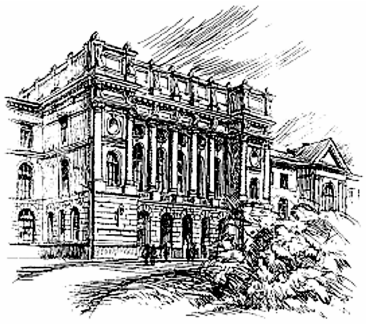
1(114)/2011



Научно-технические ведомости СПбГПУ

Экономические науки

Санкт-Петербург. Издательство Политехнического университета

Министерство образования и науки
Санкт-Петербургский государственный политехнический университет

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ВЕДОМОСТИ СПБГПУ

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ ЖУРНАЛА

Алферов Ж.И., академик РАН; *Васильев Ю.С.*, академик РАН (председатель);
Костюк В.В., академик РАН; *Лопота В.А.*, чл.-кор. РАН;
Окрепилов В.В., чл.-кор. РАН; *Патон Б.Е.*, акад. РАН и НАН Украины;
Рудской А.И., чл.-кор. РАН; *Федоров М.П.*, чл.-кор. РАН;
Фортов В.Е., академик РАН.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ ЖУРНАЛА

Васильев Ю.С., академик РАН (главный редактор); *Арсеньев Д.Г.*, д-р техн. наук, профессор;
Бабкин А.В., д-р экон. наук, профессор (зам. гл. редактора);
Боронин В.Н., д-р техн. наук, профессор; *Глухов В.В.*, д-р экон. наук, профессор;
Дегтярева Р.В., д-р истор. наук, профессор; *Иванов А.В.*, д-р техн. наук;
Иванов В.К., д-р физ.-мат. наук, профессор; *Козловский В.В.*, д-р физ.-мат. наук, профессор;
Рудской А.И., чл.-кор. РАН (зам. гл. редактора), *Юсупов Р.М.*, чл.-кор. РАН.

СЕРИЯ «ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ»

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ СЕРИИ

Окрепилов В.В., чл.-кор. РАН — председатель;
Елисеева И.И., чл.-кор. РАН;
Клейнер Г.Б., чл.-кор. РАН;
Максимцев И.А., д-р экон. наук, профессор;
Некрасова Т.П., д-р экон. наук, профессор;
Окороков В.Р., д-р экон. наук, профессор;
Федотов А.В., д-р экон. наук, профессор.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ СЕРИИ

Глухов В.В., д-р экон. наук, профессор — председатель;
Бабкин А.В., д-р экон. наук, профессор — зам. председателя;
Васильева Е.Ю., канд. экон. наук, доцент;
Кобзев В.В., д-р. экон. наук, профессор;
Лопатин М.В., канд. экон. наук, профессор;
Медников М.Д., д-р экон. наук, профессор;
Силкина Г.Ю., д-р экон. наук, профессор — отв. секретарь;
Счисляева Е.Р., д-р экон. наук, профессор.

Журнал выходит под научно-методическим руководством Российской академии наук с 1995 г.

С 2002 г. журнал включен в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора и кандидата наук.

Журнал издается в пяти сериях:
Наука и образование;
Физико-математические науки;
Экономические науки;
Информатика, телекоммуникации, управление;
Гуманитарные и общественные науки.

Журнал зарегистрирован в Госкомпечати РФ. Свидетельство № 013165 от 23.12.94.

Подписной индекс **36637** в каталоге "Газеты. Журналы" ОАО Агентства "Роспечать".

С 2005 г. журнал включен в базу данных "Российский индекс научного цитирования" (РИНЦ), размещенную на платформе Национальной электронной библиотеки на сайте http://www.elibraru.ru

При распечатке материалов ссылка на журнал обязательна.

Точка зрения редакции может не совпадать с мнением авторов статей.

Адрес редакции и издательства: Россия, 195251, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, 29.

Тел. редакции серии: (812) 297-18-21.

© Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, 2011

Содержание

Теоретические основы экономики и управления

Кайсарова В.П., Малеева Т.В. *Анализ развития общественного сектора сферы услуг в теории и практике государственного и муниципального управления* 11

Бобров Е.С., Скрипнюк Д.Ф. *Информационные технологии с позиции технологических укладов в экономическом развитии общества* 18

Лысов О.Е. *Способ принятия управленческих решений на основе ситуационного анализа* 28

Доценко А.Е. *Критерий народнохозяйственной эффективности экономики* 32

Рождественская Н.В. *Бюрократия как объект изучения новой институциональной экономической теории* 36

Мировая экономика

Быстрова Е.В. *Развитие экономики Эстонии в условиях нестабильной внешней среды* 39

Божко Л.Л. *Формирование и развитие индустриально-инновационной инфраструктуры приграничного сотрудничества* 43

Региональная и отраслевая экономика

Божко Л.Л. *Концептуальные подходы к понятию «граница» в контексте институциональной парадигмы* 47

Батов Г.Х., Кандрокова М.М., Кумышева З.Х. *Приоритеты социальной политики депрессивного региона* 51

Карибджанян Г.С., Германова В.С., Мараховский А.С. *Методические подходы к оценке инновационного потенциала аграрной сферы Ставропольского края* 57

Константиниди Х.А., Мавриди К.П., Мишулин Г.М. *Особенности применения стратегического подхода к развитию макрорегиона* 60

Филимоненко И.В. *Определение условий перехода экономики Красноярского края на путь устойчивого инновационного роста* 64

Меткин Д.М., Косовцев В.В. *Экономическая оценка целесообразности формирования новых центров добычи газа в условиях риска* 71

Ходаковская А.Э. *Концептуальная модель устойчивого управления лесопользованием* 75

Экономика и менеджмент предприятия

Имашева З.З., Галимзянов И.В. *Технологии стратегического менеджмента в управлении бизнес-единицами финансово-промышленных групп* 81

Сергеев И.Б., Пономаренко Т.В. *Оценка и прогнозирование эффектов интеграции при объединении горных компаний* 84

Гладкая А.Н. *Влияние логистических затрат на эффективность процессов в цепях поставок целлюлозно-бумажной продукции* 89

Ветрова Е.Н., Гуторова Н.В. *Анализ направлений развития стратегического потенциала промышленного предприятия* 92

Радаев А.Е., Кобзев В.В. *Методика обоснования структуры парка оборудования для складского комплекса промышленного предприятия на основе имитационного моделирования* 98

Прошков А.И. *Сравнительная характеристика подходов и методов оценки стоимости бизнеса* 105

Белослудцев Е.В. *Принципы формирования эффекта от использования информации в экономических системах* 111

Инновации и инновационная деятельность

Малахова Б.Д. *Степень новизны как основополагающий классификационный признак инноваций* 115

Сарыгулов А.И. *Эволюционные закономерности технологических изменений и инновационной динамики* 118

Русак А.Н. *Концептуальные основы управления знаниями в торговых организациях* 125

Шамина Л.К. *Система показателей оценки инновационного потенциала предприятия* 128

Инвестиции

Мелехин В.Б., Кадыров Р.А, Косумова Х.Г. *Пакет прямых инвестиций в строительстве. Управление содержанием пакета* 133

Мелехин В.Б., Кадыров Р.А, Косумова Х.Г. *Пакет прямых инвестиций в строительстве. Ситуационное управление реализацией составляющих пакета и оценка его эффективности* .. 142

Садыков Х.С., Асхабов Р.Ю. *Инвестиционно-строительный комплекс и развитие воспроизводственного цикла Чеченской Республики* 151

Садыков Х.С. *Программно-целевое обеспечение кадрового потенциала инвестиционно-строительного комплекса Чеченской Республики* 159

Финансы и кредит

Молчанова М.Ю. *Проблемы теории и практики межбюджетных трансфертов территорий России* 170

Рыбаков А.А. *Прогнозирование волатильности на финансовом рынке FORTS* 176

Семенова С.В. *Особенности выбора стратегии финансирования коммерческих организаций* ... 180

Щеглов С.В. *Схемы вексельных расчетов при проектном финансировании* 184

Саврукова А.Н. *Механизм взаимодействия и принципы страхования кредитного риска в системе ипотечного кредитования* 190

Калугин И.А. *Развитие «позитивной спирали» в кредитовании в России* 196

Налоги, бухгалтерский учет

Шулепина С.А. *Некоторые аспекты бухгалтерского и налогового учета управляющих компаний в ЖКХ* 200

Загребаева М.А. *Оценка налогового потенциала региона для целей бюджетного планирования* 204

Предпринимательство и маркетинг

Шлафман А.И. *Синергетический эффект от интеграции предпринимательских структур* ... 208

Павлов Н.В. *Параметры методов решения маркетинговых задач управления продуктом* 211

Павлов Н.В. *Апостериорное сегментирование потребителей с помощью кластерного анализа* 217

Захарова Н.Е. *Бизнес-планирование предприятий АПК* 222

Хорошева О.А. *Формы и методы взаимодействия холдинговой и сервисной предпринимательских структур нефтегазовой отрасли* 226

Экономика труда

Андрианова Е.В., Давыденко В.А. *Трудовые отношения в структуре социально-экономических факторов регионального развития* 231

Кулуева Ч.Р. *Состояние трудовых ресурсов Кыргызской Республики* 239

Экономическая безопасность

Домаков В.В. *Национальная безопасность: способ ликвидации материальных основ коррупции* 246

Мищенко С.В. *Моделирование влияния теневого сектора экономики на потребность в наличных деньгах* 255

Счисляева Е.Р., Петросян А.А. *Методика управления экономическими рисками предприятия как инструмент повышения эффективности принятия управленческих решений* 261

Экономико-математические методы и модели

Делицын Л.Л. *Совместное моделирование компьютерного рынка и парка компьютеров на основе статистических данных* 265

Храмцова Е.Р., Зайчикова Н.А. *Динамическое моделирование торговой логистики* 273

Сотавов А.К. *Применение закона убывающей производительности в модели оценки инновационных проектов* 279

Кретов М.Г. *Экономическая эффективность внедрения системы управления информацией при проектировании АЭС* 282

Носков А.А. *Методы оценки потенциала арбитражных операций* 287

Калеев С.В. *Моделирование и оценка инновационного потенциала предприятия* 293

Экономика и управление в образовании

Шендерова С.В., Карлик А.Е. *Формирование группы университетов-лидеров в ходе реструктуризации российской высшей школы* 298

Лачугина М.М. *К вопросу об инновационных процессах в профессиональном образовании* 304

Лысов О.Е. *Возможности ситуационного подхода при формировании компетентности студентов* 308

Семерикова Е.Н. *Инновационный подход к повышению экономической эффективности деятельности высших учебных заведений* 311

Шендерова С.В. *Модернизация экономики и академические приоритеты ведущих российских университетов* 317

Пекарникова М.М. *Интегрированная модель управления персоналом вуза* 324

Ярошевская Е.Ю. *Методика оценки индивидуальной погрешности психометрических характеристик* 328

Contents

Theoretical bases of economy and management

Kaysarova V.P., Maleeva T.V. *Development analysis of public sector of service industries in the theory and practice of government and municipal administration* 11

Bobrov E.S., Skripnyuk D.F. *Informative technologies from the point of view of the technological modes in society economic Development* 18

Lysov O.E. *The way of acceptance of administrative decisions on the basis of situation analysis* 28

Docenko A.E. *Criterion of people's economic performance of the economy* 32

Rozhdestvenskaya N.V. *Bureaucracy as a subject of the new institutional economics* 36

Global economy

Bystrova E.V. *Development of the economy in Estonia in the condition of unstable environment* 39

Bozhko L.L. *Formation and development of industrial-innovative infrastructure of frontier cooperation* 43

Regional and branch economy

Bozhko L.L. *Conceptual approaches to the definition «border» in the context of institutional paradigm* 47

Batov G.H., Kandrokova M.M., Kumyisheva Z.H. *Priorities of social policy of depressive region* .. 51

Karibdzhanyan G.S., Germanova V.S., Maraxovskij A.S. *Methodical approaches to assessment innovation potential of agrarian sphere of the Stavropol region* 57

Konstantinidi H.A., Mavridi K.P., Mishulin G.M. *Features of application of the strategic approach to macroregion development* 60

Filimonenko I.V. *The determination of the Krasnoyarsk region economy trasition to the way of stable economy growth* 64

Metkin D.M., Kosovtsev V.V. *Evalution of formation of new gas production centers in risk conditions* 71

Khodakovskaya A.E. *Conceptual model of stable forestry exploitation management* 79

Economy and management of the enterprise

Imasheva Z.Z., Galimzyanov I.V., *Technologies of strategic management in managing business units of financial industrial groups* 81

Sergeev I.B., Ponomarenko T.V. *Estimating and forecasting of effects of integration mining companies* 84

Gladkaya A.N. *Efficiency evaluation of processes in supply chain management of pulp and paper production* 89

Vetrova E.N, Gutorova N.V. *Analysis of directions in the development of strategic potential of an industrial company* 92

Radaev A.E., Kobzev V.V. *Method for reasoning of machinery base's structure for industrial enterprises' warehouse complexes on basis of simulation modeling* 98

Proshkov A.I. *Comparative characteristics of approaches and methods of corporate valuation* 105

Belosludtsev E.V. *Principles of information usage effect formation in economic systems* 111

Innovations and innovative activity

Malakhova B.D. *Volume of change as basic classification criterion of innovations* 115

Sarygulov A.I. *The evolutionary patterns of technological changes and innovation dynamic* 118

Rusak A.N. *Conceptual bases of knowledge management in organisations of trade* 125

Shamina L.K. *Measures and structure of innovation potential* 128

Investments

Melehin V.B., Kadyrov R.A., Kosumova H.G. *The package direct investment in construction. Package contents management* 133

Melehin V.B., Kadyrov R.A., Kosumova H.G. *The package direct investment in construction. The situation management realization package and estimation of its efficiency* 142

Sadykov H.S., Askhabov R.U. *Investing-building complex and development of reproducing cycle of the chechen republic* 151

Sadykov H.S. *Programme-target maintenance of personnel potential of the chechen republic investing-building complex* 159

The finance and credit

Molchanova M.U. *The problems of theory and praktice of budjet transfers of russian regions* 170

Rybakov A.A. *Volatility prediction and straddle strategy on forts market* 176

Semenova S.V. *Strategy of financing of the commercial organizations* 180

Chtcheglov S.V. *Schemes of note accounts implementation in project financing* 184

Savrukov A.N. *The mechanism of interaction and principles of insurance of credit risk in the system of mortgage* 190

Kalugin I.A. *Investment strategy in the conditions of recurrence* 196

Taxes and book keeping

Shulepina S.A. *Some aspects of accounting and taxation management companies of housing and communal services* 200

Zagrebaeva M.A. *Estimation of tax potential of region for budgetary planning* 204

Business and marketing

Shlafman A.I. *Synergistic effect from integration of enterprise structures* 208

Pavlov N.V. *Parameters of solving methods of marketing tasks of product planning* 211

Pavlov N.V. *A-posteriori consumer segmentation using cluster analysis* 217

Zaharova N.E. *Business planning of the enterprises of agrarian and industrial complex.* 222

Chorosheva O.A. *Forms and methods of interaction of holding and service enterprise structures of oil and gas branch* 226

Labour economy

Andrianova E.V., Davydenko V.A. *Labour relations in structure of social-economic factors of regional development* 231

Kulueva Ch.R. *Questions of the analysis of a condition of a manpower kirghiz of republic*..... 239

Economic safety

Domakov V.V. *National safety: the way of liquidation of material bases of corruption* 246

Mischenko S.V. *Modeling of the shadow economy influence on cash demand* 255

Schislyaeva E.R., Petrosyan A.A. *The economic risks and the technique of their management as a tool of increase the acceptance of administrative decisions at the enterprise* 261

Economic-mathematical methods and models

Delitsyn L.L. *Joint modelling of computer market and installed base using sales statistics and online survey data* 265

Hramtsova E.R., Zaichikova N.A. *Dynamic modelling of trading logistics* 273

Sotavov A.K. *accounting law of diminishing productivity in a model of evaluation of innovative projects* 279

Kretov M.G. *Economic efficiency of impfementation of information management system for npp project* 282

Noskov A.A. *Methods of the arbitrage operations potential estimation* 287

Kaleev S.V. *Modelling and estimation of innovative potential of the enterprise* 293

Economy and management in education

Shenderova S.V., Karlik A.E. *Development of the universities-leaders group during russian higher education restructuring* 298

Lachugina M.M. *To the question on innovative processes in vocational education* 304

Lysov O.E. *Opportunities of the situational approach in formation of competence by preparation of students* 305

Semerikova E.N. *The innovative way of increase of economic efficiency of activity of higher educational institutions* 311

Shenderova S.V. *Modernization of the economy and academic priorities of the leading russian universities* 317

Pekarnikova M.M. *The integrating model of university staff management* 324

Yaroshevskaya E.U. *Estimation procedure of individual error for personal traits* 328

УДК 330.12

В.П. Кайсарова, Т.В. Малеева

АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО СЕКТОРА СФЕРЫ УСЛУГ В ТЕОРИИ И ПРАКТИКЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО И МУНИЦИПАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ

Теоретические научные исследования сферы публичных услуг, результатов деятельности данного общественного сектора представляют собой часть общих проблем экономической теории, глобалистики, мировой и региональной экономики, теории менеджмента и обслуживания. Общественный сектор занимает прочные позиции и в таких сферах, как оборона, государственное управление, фундаментальные научные исследования, образование, железнодорожные перевозки и т. д.

В современном периоде развития России неизбежным стал пересмотр существующей модели организации управления и некоторых социально-политических институтов, которые обеспечивают предоставление публичных благ. Нынешний этап должен обеспечить решение задачи более качественного предоставления общественно значимых услуг, удовлетворяющих потребности и ожидания их потребителя – гражданина России.

Однако следует указать на дискуссионность как теоретических подходов, так и эмпирических измерений публичных услуг в экономике. Основными причинами здесь являются не только дискуссионный характер концепций развития общественных благ и услуг в экономике, но и нечеткость уже разработанных документов общенационального уровня, определяющих методику и направления этой работы в муниципальных образованиях. В теории и на практике понятия «сектор публичных услуг» и «общественный сектор услуг» рассматриваются как тождественные.

Традиционно предметом исследования экономики общественного сектора (особого институционального направления в экономической науке) является изучение категории «публичная услуга». Область исследований публичных услуг обширна и сложна, трудно поддается систематическому упорядочению. Сходство мнений ученых состоит в том, что изучение публичных услуг, или, более точно, ценностей общественных услуг, должно затрагивать не только деятельность органов исполнительной власти, но и более широкие задачи управления в стране. Расхождение имеет место в представлениях о том, что общественные услуги, с одной стороны, являются результатом деятельности чиновников, которые должны обеспечить их согласно объему функций и полномочий, находящихся в их компетенции, но с другой – это и сформированный «заказ» общества по реализации общественного интереса. Поэтому очень важна способность системы власти предоставлять общедоступные услуги, когда неизбежно растет не только количество получателей услуг, но и способов их предоставления во избежание соперничества потребления а также предмета присвоения. Отсюда возникает особый «феномен публичных услуг», который вызывает необходимость активизации функции регулирования со стороны государства на новой, динамичной, основе. Эта основа формируется с учетом нормативного подхода предоставления услуг, но одновременно с внедрением рыночных принципов еще и «качества за меньшие деньги», расши-

рения набора услуг и их поставщиков для потребителей.

Общий массив теоретических представлений о развитии публичных услуг в рамках экономики общественного сектора условно можно разделить на два ключевых направления: позитивное и нормативное.

Позитивное направление исследует внутреннюю логику и фактические образы экономического поведения государства и реагирующих на это поведение звеньев экономики. Сторонники этого направления исследуют варианты оптимизации производства общественных благ и услуг, в том числе с обоснованием их децентрализованного предоставления (работы Э.Б. Аткинсона, Дж. Бьюкенена, М. Олсона, А. Бергсона, Т. Скитовски, Н. Калдора и др.).

Нормативное направление обосновывает эффективные решения в области развития общественных благ и услуг, которые целесообразно принимать во внимание при разработке экономической политики страны (исследования Г. Таллока, Ч. Тибу, К. Эрро и др.).

Обширные предпосылки для теоретических исследований сферы публичных услуг представляют научные труды Ж. Дебрэ, Е.Н. Жильцова, Р.И. Капелюшникова, А.И. Шаститко, Л.И. Якобсона и др.

Тем не менее, в современной экономической литературе фактически отсутствует общепризнанное определение понятия «публичная услуга». В некоторых исследованиях понимание публичности услуг строится на основе критериев и целевых функций их предоставления. При характеристике понятия используются критерии общественных ценностей, таких как солидарность, равенство, качество для потребителя, использование наилучшей из доступных технологий предоставления.

В научной литературе имеются также попытки рассмотреть трактовку понятия «публичная услуга» через деятельность субъекта их предоставления. Так, существует мнение, что публичные услуги – это частные (индивидуализированные) блага, предоставляемые органами государственной власти и управления гражданам и организациям (физическим и юридическим лицам), как правило, в их физической форме [1, с. 54].

Если же обратиться к родовому понятию «услуга», под которой обычно понимается вид полезной деятельности, не создающей материальных ценностей или самостоятельного материального продукта, с теоретических позиций, то публичными услугами можно называть особые разновидности экономических благ – виды полезной деятельности, не создающие материальных ценностей или самостоятельного материального продукта для удовлетворения общественных потребностей, которые создаются общественным сектором экономики.

Л.И. Якобсон выделяет два основных свойства общественных услуг: несоперничество в потреблении и неисключаемость [2]. Под несоперничеством (неизбирательностью) понимается доступность услуг одновременно многим потребителям, когда предельные издержки их предоставления индивидуальному потребителю равны нулю. Неисключаемость означает, что не может быть технических или других причин, предотвращающих доступ к этим услугам дополнительных потребителей. Если эти свойства присущи ряду предоставляемых публичных услуг, то такие услуги принято называть чистыми публичными, например все виды деятельности в сфере управления государством. Этот вид общественных услуг одновременно входит в минимальный набор функций, которые осуществляются общенациональным уровнем управления в любой экономике. Такая услуга обезличенна, предоставляется не только всем гражданам, но и множеству элементов социально-экономической жизни страны, ее потребление отдельным гражданином или организацией не связано с прямой оплатой доступа к ее получению.

Для выделения сферы публичных услуг, по мнению академика А.Я. Рубинштейна, важна природа и генезис категории общественных интересов, возможность перехода от абсолютного доминирования индивидуализма к общественному потреблению [3].

Исследования публичных услуг имеют общий лейтмотив – обоснование роли и форм вмешательства государства в их регулирование.

Если обратиться к фундаментальным основам традиционной экономической науки, опирающейся на теорию общего экономического равновесия, можно заметить, что она не способна в полной мере объяснить происходящие в России переходные процессы в сфере публичного управления.

Это обусловлено особенностью смены парадигмы российской экономической науки, которая кратко сформулирована в фундаментальной работе российских исследователей [4]. Эволюционная парадигма теснейшим образом связана с представлениями о цикличности развития. К ее методологическим принципам, оказывающим существенное влияние на формирование концептуальных основ управления развитием сферы публичных услуг, можно отнести следующие: синергетический (интерактивные взаимодействия с дополнительным эффектом), генетический (сочетания наследственности и изменчивости, устойчивости и стабильности); инновационности и инерционности; саморегуляции с внешним управлением; детерминизма и свободы выбора; моделирования.

Развитие рассматриваемой нами сферы экономики происходит во взаимодействии с институциональной теорией и формированием эволюционно-институциональной парадигмы. В так называемых секторах общественных услуг стран Запада имеется масштабный опыт перераспределения права собственности между государством и частным бизнесом, местным самоуправлением. Государство и муниципалитеты несут ответственность перед обществом за бесперебойное обеспечение населения публичными благами и услугами. В то же время частному сектору свойственна мобильность, высокая эффективность использования ресурсов, склонность к инновациям. В традиционно государственную сферу экономики привносятся своего рода частные услуги, что создает условия для эффективного функционирования указанных объектов, оптимального управления ими, рационального использования ресурсов, но и, кроме того, увеличивает разнообразие выбора для потребителей общественных услуг.

Подходы к формированию сферы публичных услуг в нашей стране обусловлены особенностью российских условий развития институциональной среды. И здесь необходимо задействовать преимущества всех способов предоставления общественных услуг без глубоких социальных перемен и потрясений в системе публичного управления.

Для российской практики управления чрезвычайно важным становится нахождение совокупности правил и институтов, обеспечивающих регулирование сферы публичных услуг, контроль правил их предоставления, а также способов по разрешению конфликтов, когда система правил оказывается неполной или неточной. Важен поиск эволюционного баланса в соблюдении и правовых норм, и законов рынка, что без чрезмерного администрирования обеспечивало бы растущий спрос граждан как потребителей и клиентов с учетом роста и их предпочтений и изменений в системе управления.

В работах отечественных исследователей с позиций неоинституциональной экономики поднимаются вопросы необходимости проведения политики децентрализации предоставления публичных благ и услуг на уровне государства. Среди них отметим научные труды С.Б. Авдашевой, А.А. Аузана, В.Л. Тамбовцева, А.Е. Шаститко и др. Анализ подобных исследований показывает, что они сосредоточены преимущественно на проблемах адаптации к российским условиям институциональной теории и методологии макроуровня – это синтез общеэкономической и институционально-эволюционной теорий, институциональные основы развития сферы публичных услуг в России, институциональный подход к стратегии поведения федеральных органов исполнительной власти России в целом, условия и результаты формирования публичных институтов.

Вместе с тем разработка управленческих аспектов использования институционального подхода к проблемам развития сферы публичных услуг в административно-территориальных образованиях России находится еще на начальной стадии. В этой связи обращает на себя внимание исследование Ю.А. Спиридонова [5], предлагающего концепцию институционального подхода к управлению регионом.

Современное управление сферой публичных услуг использует достижения науки государственного управления со многими подходами и концепциями: структурно-системными, неоинституционалистскими, кибернетическими, менеджериальными, сетевыми, синергетическими, постмодернистскими и др. Сфера публичных услуг, ее устройство являются объектом постоянного внимания и оценки через призму общественных интересов. Такое внимание вполне объяснимо, поскольку государство, с одной стороны, выступает поставщиком общественных благ и услуг, устанавливает и регулирует правила ведения бизнеса и поведения граждан, т. е. непосредственно влияет на индивидуальное благосостояние, качество жизни и социальную динамику. С другой стороны, состояние государственного управления определяет управленческий потенциал самой власти, ее способность планировать свою деятельность, исполнять распоряжения, достигать поставленные цели, обеспечивать приемлемое взаимодействие с гражданским обществом.

Методологическая сложность заключается в характере определения публичных услуг, оценке природы их полезности. Такие услуги связаны с широким спектром общественных дел, включены в механизм удовлетворения общественных интересов. В эту сферу публичного управления входят государственное управление, местное самоуправление, управление связанных с ними объединений и организаций, управление посредством структур гражданского общества. При этом государство занимает доминирующее место как по возможностям организации удовлетворения общественных интересов, так и по способности распространять свое влияние на все общество. Государственное управление как наука анализирует деятельность государственно-публичных институтов по руководству и организации в области удовлетворения общественных интересов. Понятие «общественный интерес» является здесь центральным. Его определяют все компоненты административно-политической деятельности, включая механизмы мотиваций, характер процесса выработки и принятия решений, особенности устройства публично-управленческих институтов, структуру и обязанности людей, осуществляющих государственное управление, формы контроля и ответственности за ведение общественных дел и др.

Развитие теории сферы публичных услуг неразрывно с эволюционным развитием муниципальной науки. Теория муниципального управления расположена на ступень ниже по уровню обобщения, чем наука о государственном управлении, поскольку занимается не всеми институтами, образованными для выполнения общественно полезной деятельности, а лишь теми, которые относятся к муниципальному управлению. Ограничивая в такой же степени поля своих интересов, наука муниципального управления компенсирует это, развивая те элементы теории услуг, которые связаны со спецификой управления локальной территорией.

Особое значение для формирования современных концептуальных основ управления развитием сферы публичных услуг на муниципальном уровне имеют современные направления теоретических исследований региональной экономики: новые парадигмы теории размещения деятельности, пространственной организации экономики, региональных рынков, региональной конкурентоспособности межрегиональных взаимодействий [6].

Современная теория публичных услуг в системе территориальной организации населения, не отвергая наследия классиков размещения производства, ориентирована на изменение акцентов размещаемой деятельности. Так, внимание переносится с традиционных факторов размещения (транспортные, материальные, трудовые) сначала на проблемы инфраструктурного обеспечения, логические ограничения, а в последние два десятилетия – на предпринимательский климат.

В целом в зарубежной практике в последнее время сфера деятельности по оказанию публичных услуг населению все больше наполняется идеями предпринимательского менеджмента. Полагаем, что стандарты для системы публичных услуг, регламенты их оказания на всех уровнях власти в РФ должны учитывать лучший зарубежный опыт. Среди ключевых принципов такой деятельности важны: переход от

жесткой иерархии к делегированию ответственности между государством, гражданским обществом и рынком; развитие партнерства при обеспечении поставок услуг; усиление функций координации в системе органов исполнительной власти.

В России и на практике, и в теории наибольшие трудности вызывает разграничение и соотношение публичных, бюджетных, коммерческих услуг, как и разграничение государственных услуг и функций на уровне муниципальных образований. Здесь следует заметить, что в контексте экономики общественного сектора для управления развитием на местном уровне центральное место занимает не проблема эффективности в узком смысле или проблема прибыли. Для любой крупной компании естественно гордиться тем, что у нее большой оборот, что у нее высокая прибыль, однако нелепо будет выглядеть муниципалитет, который гордится тем, что у него гигантский бюджет.

Институциональный подход к предоставлению публичных услуг основан на необходимости предоставления населению тех из них, которые связаны, прежде всего, со значительным положительным внешним эффектом. Речь идет о некоторых частных благах и услугах, которые систематически недопроизводятся рынком. Общим основанием для выделения публичных услуг крупного города в структуре локальных общественных благ, на наш взгляд, является развитие муниципальных образований – городских округов в системе местного самоуправления современной России. Именно институт местного самоуправления в крупных городах, имеющий все признаки публичной власти: территория, сообщество проживающего населения, муниципальные органы власти, местные бюджеты и налоги как самостоятельные уровни налогово-бюджетной системы страны, позволяет выделить городские органы власти в качестве субнациональных центров ответственности в предоставлении публичных услуг населению.

Органы публичной власти (местного самоуправления) наделены властными полномочиями по организации предоставления услуг в какой-либо сфере (или по обеспечению гарантий предоставления этих услуг) и контролю соблюдения стандартов (в том числе качества) предоставления. Но в отличие от муниципальных услуг, исполнителем публичной услуги может быть не только орган исполнительной власти непосредственно в городе, подведомственные ему городские учреждения, но и иные, в том числе государственные (федеральные), а также и негосударственные организации (к примеру, заключившие контракт на предоставление услуг). Это, на наш взгляд, принципиально отличает публичные услуги от муниципальных, которые имеют в качестве своей правовой основы круг вопросов местного значения и обязательное их обеспечение ресурсами местного бюджета (в нашем случае – городского округа).

Органы власти в крупном городе могут предоставлять населению публичные услуги самостоятельно, а могут делегировать их исполнение коммерческим и некоммерческим организациями (принцип аутсорсинга), в отличие от государственных или муниципальных услуг, оказываемых государственными или муниципальными предприятиями на основе бюджетных ресурсов региона (города). Таким образом, мы считаем, что главная цель городской экономики направлена не на повышение эффективности и достижение максимальной прибыли, а на обеспечение большего объема публичных услуг высокого качества.

Однако производство таких услуг и отсутствие ориентации на прибыль присущи и государству. Но при этом интересы города часто могут противоречить интересам государства, так как реализация целей особого уровня публичной власти в стране – местного самоуправления в городе предусматривает решение особого круга вопросов, наиболее близких для граждан, и этим ярко окрашено все, что имеет отношение к городской экономике и городской власти. Гражданское общество рождается именно на уровне местного самоуправления в городе, где горожанин непосредственно ощущает свои собственные нужды, здесь он способен влиять на ход событий непосредственно.

Поэтому, исходя их задач публичного управления в стране и повышения его эффективности, ряд отечественных исследователей проблему содержания управленческой деятель-

ности на уровне городов как муниципальных образований предлагает рассматривать через анализ результатов удовлетворения публичных интересов проживающего в них населения.

Статус сферы публичных услуг в социально-экономической системе города обусловлен рядом факторов, напрямую связанных с ее местом и ролью в жизни жителей, например экономических (рост уровня потребления, доходов населения, влияние на социальную деятельность людей, расширение видов деятельности по оказанию услуг), технологических (внедрение достижений научно-технического прогресса и инноваций), потребительских (изменение предпочтений потребителей), управленческих (изменение уровня оказания и качества услуг под воздействием органов власти) и др. Поэтому муниципальную администрацию можно рассматривать как своего рода агентство по производству и покупке общественных (публичных) благ и услуг, а цели развития муниципального образования, например крупного города, не могут, по нашему мнению, иметь только исключительно рыночную основу. Поэтому мы вносим предположение о том, что подразделения городской администрации и подведомственные им учреждения и предприятия участвуют в оказании таких услуг не в своих специфических интересах, а в целях наиболее эффективного удовлетворения локального общественного интереса в процессе управления.

Так, например, с позиций формального подхода, муниципальные органы власти в крупных городах представляют собой один из уровней ответственности предоставления публичных услуг в Российской Федерации, как и государственные (федеральные и региональные) органы власти. Поэтому именно они непосредственно организуют процесс предоставления публичных услуг в рамках реализации своих функций.

Ключевой аспект реализации административной реформы в России по модернизации системы публичного управления, от результатов деятельности которой зависит благосостояние и качество жизни населения страны, – проблема оценки эффективности предоставления публичных услуг. Более качественное предоставление общественно значимых услуг, направленность на эффективность работы чиновников на основе исключения чрезмерности регулирования, сокращения дублирования функций является одним их основных направлений реализуемой в России административной реформы. В центре ее проведения – потребности и ожидания конечного потребителя услуг, гражданина России.

На уровне крупных городов в числе основных участников процесса создания и реализации значительного объема публичных услуг для населения эта область наиболее проблематична и сложна для исполнительных органов власти. Основными причинами здесь являются не только дискуссионный характер теоретических концепций развития локальных общественных благ и услуг в экономике, но и нечеткость уже разработанных документов общенационального уровня, определяющих методику и направления этой работы в муниципальных образованиях – городских округах, которые сегодня в системе местного самоуправления созданы в крупных городах страны.

В этой связи интересно изучение зарубежного и отечественного опыта по данному направлению, рассмотрение альтернативных моделей и результатов их внедрения в практику работы муниципалитетов. Среди основных подходов к оценке эффективности деятельности сферы общественных благ и услуг в системе публичного управления можно отметить североамериканский и европейский подходы. В США начиная с 1983 г. реализуются стандарты менеджмента качества ИСО 9000 для оценки результативности деятельности госаппарата в публичной сфере. Европейская модель CAF (Common Assessment Framework – общая схема оценки), позволяющая проводить оценку качества деятельности организаций сферы государственного и муниципального управления, внедрена не только в странах – членах Евросоюза, но и в ряде стран Восточной Европы и СНГ.

Модель CAF уже четыре года как пилотный проект работает в Ивановской области РФ, где предложен комплексный подход к реализации принципов непрерывного совершенствования деятельности системы исполнительной власти, ориентации на потребителя, вовлечения служащих в процессы улучшений. Модель реально позволяет не только оценить соответствие ре-

зультатов запланированным целям, но и определить возможности, которые есть у организации, ее руководителя, а также предлагает практические инструменты поиска и реализации этих возможностей.

На наш взгляд, этот положительный и заслуживающий внимания опыт должен быть проанализирован и учтен в Санкт-Петербурге, поскольку правительство города предпринимает шаги по внедрению механизмов управления, ориентированных на результат, где общественная оценка деятельности по предоставлению публичных услуг – необходимый элемент, реальный стимул к достижению конкретных результатов. Но сегодня в городе не отработаны ни схема оценки деятельности исполнительных органов власти по оказанию публичных услуг, ни методика оценки результативности деятельности.

Поскольку эффективность деятельности органов власти определяется не столько широтой охвата контролируемых ими сфер, сколько реальным соблюдением общественных интересов, действенностью политических и правовых механизмов, наиболее действенной система оценки органов управления городом будет в том случае, если использовать несколько подходов при ее реализации с учетом лучшей зарубежной и отечественной практики. Здесь, прежде всего, приемлем обязательный принцип оценки для всех структурных подразделений, а другой, предлагающий новые дополнительные параметры для измерения и совершенствования управленческого потенциала системы исполнительных органов власти города, может добровольно применяться наиболее перспективными и «продвинутыми» отраслевыми и территориальными подразделениями администрации Санкт-Петербурга. Ключевым направлением должно стать применение управленческих инноваций в оценке деятельности публичной власти, далеко выходящих за рамки технических и технологических решений, открывающих новые пути предоставления ценности потребителям, методы работы на основе оригинальных форм партнерства, управления ресурсами, поддержки компетенций госсслужащих.

Необходимость дальнейших исследований сферы публичных услуг, развития теории и практики этого общественного сектора обусловлена тем, что именно они дают знание о потребностях людей и функционировании общественных институтов, без которых невозможно эффективное государственное и муниципальное управление.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Публичные услуги и функции государственного управления [Текст] / под ред. А.Е. Шаститко. – М.: ТЕИС, 2002. – 159 с.

2. **Якобсон, Л.И.** Государственный сектор экономики: экономическая теория и политика [Текст] / Л.И. Якобсон. – М.: ГУ ВШЭ, 2000. – 364 с.

3. **Рубинштейн, А.Я.** «Группы и их интересы»: приглашение к дискуссии [Текст] / А.Я. Рубинштейн // Вопросы экономики. – 2006. – № 11. – С. 32–40.

4. Управление социально-экономическим развитием России: концепции, цели, механизмы [Текст] / рук. авт. кол. Д.С. Львов, А.Г. Поршнев. – М.: Экономика, 2002. – 701 с.

5. **Спиридонов, Ю.А.** Управление социально-экономическим развитием региона [Текст] / Ю.А. Спиридонов. – М.: Наука, 2001. – 348 с.

6. **Гранберг, А.Г.** Основы региональной экономики [Текст] / А.Г. Гранберг. – М.: ГУ ВШЭ, 2000. – 495 с.

УДК 330/338(075.8)

Е.С. Бобров, Д.Ф. Скрипнюк

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ С ПОЗИЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ УКЛАДОВ В ЭКОНОМИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ ОБЩЕСТВА

Обработка информации является одним из ключевых факторов экономики. Грамотное внедрение информационных систем позволяет автоматизировать бизнес-процессы, административный и управленческий контроль, а также с помощью электронного документооборота сократить время, требующееся для согласования и принятия решений, что дает возможность существенно снизить расходы предприятия и повысить его производительность. Несмотря на то что информационные технологии (ИТ) используются повсеместно, многие с трудом могут дать им определение. Большинство людей считает, что ИТ – это что-то, связанное с компьютерами. Между тем существует несколько определений ИТ.

Согласно определению, принятому ЮНЕСКО, под информационными технологиями следует понимать комплекс взаимосвязанных научных, технологических, инженерных дисциплин, изучающих методы эффективной организации труда людей, занятых обработкой и хранением информации; вычислительную технику, методы организации и взаимодействия с людьми и производственным оборудованием, их практические приложения, а также связанные со всем этим социальные, экономические и культурные проблемы. Согласно энциклопедии «Социология» ИТ – это способы создания, фиксации, переработки и распространения информации [1]. В «Современном экономическом словаре» отмечено, что ИТ – это процессы накопления, хранения, передачи, обработки, контроля информации, основанные на использовании средств компьютерной техники, коммуникаций и новейших технологий преобразования информации [2]. В нормативно-методических документах, в частности в ГОСТ 34.003–90, ИТ – определены как приемы, способы и методы применения при выполнении функции сбора, хранения, обработки, передачи и использования данных. Также достаточно часто встречается следующее определение: ИТ – это взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, используемых для сбора, хранения, обработки и выдачи информации в интересах достижения поставленной цели [3, с. 5].

Большинство других определений сходятся во мнении, что базис определения информационных технологий составляют следующие критерии:

– поступление (создание, получение, сбор) информации;

– обработка (переработка) информации;

– хранение (фиксация, накопление) информации;

– копирование (тиражирование, воспроизведение) информации;

– передача (распространение) информации.

Основным вопросом, или точкой разногласия, остается роль вычислительной техники и производственного (программно-технологического) оборудования. Итак, наиболее распространенные трактовки понятия ИТ:

– это вычислительная техника, которая занимается обработкой перечисленных выше критериев;

– это сочетание процедур, реализующих имеющиеся критерии посредством вычислительной техники;

– это критерии, которые могут быть осуществлены в том числе и с помощью вычислительной техникой.

Для того чтобы полностью изучить специфику ИТ, необходимо провести ретроспективный анализ, с помощью которого можно: во-первых, получить полную характеристику процесса развития информационных систем; во-

вторых, выявить причины и тенденции, которые определяли ход развития ИТ в прошлом. Если выявленные тенденции будут носить устойчивый характер, то это позволит экстраполировать полученные данные на последующий период и спрогнозировать дальнейшее развитие ИТ, а также дать более точное определение и пояснение понятия «информационные технологии».

Старший референт Центра политических и экономических исследований, преподаватель высшего гуманитарного колледжа Св. Григория Паламы в Заславле, автор многочисленных статей на тему информационных технологий И.В. Сидорская придерживается мнения, что ИТ – это способы работы с информацией, которые могут быть осуществлены в том числе и с помощью вычислительной техники. В качестве доказательства она разделяет ИТ на две большие группы – традиционные и современные. Такое деление обусловлено тем, что все предшествовавшие изменения в производстве информации касались лишь способов ее фиксации, тиражирования и распространения и не затрагивали самого процесса создания и смысловой переработки информации. Специфика современных ИТ заключается в том, что они проникают прежде всего в сферу интеллектуального труда. По мнению авторов, такое обоснование является верным, но нуждается в дополнении и конкретизации.

Здесь более логично выделить во всем процессе развития ИТ четыре раздела – начальная, традиционная, современная и новая ИТ (табл. 1), которые, в свою очередь, можно разделить на несколько этапов.

Перечисленные в табл. 1 критерии характеризуют ИТ с точки зрения выполнения основных функций (поступление, обработка, хранение, копирование, передача информации). Появление ИТ связано с появлением человечества (примерно 60 000 лет до н. э.): человеческая память выступала в качестве хранилища информации, мышление обеспечивало создание, сбор и обработку информации, язык жестов служил способом распространения и копирования информации, например оповещал об опасности. Данную стадию развития ИТ можно охарактеризовать как начальную ИТ (рис. 1).

Таблица 1

Разделы информационных технологий

Раздел	Основные критерии	Период
Начальная ИТ	Передача информации с помощью жестов, речи	60 000 лет до н. э. – – конец XIX в.
Традиционная ИТ	Появление письма, хранение информации на физическом носителе	Конец XIX в. – – 1950 г.
Современная ИТ	Обработка и получение информации с помощью вычислительной техники	1950 г. – – по наст. время
Новая ИТ	Появление искусственного интеллекта (возможность создавать новые знания)	–

Этап перехода к традиционной ИТ можно связать с появлением письменности примерно 5500 лет до н. э. На данной стадии хранение, копирование и передача информации осуществлялись не только устно, но и письменно.

Раздел современной ИТ, продолжающейся по настоящее время, характеризуется не только возможностью хранения информации на электронных носителях, использование которых в разы ускоряет копирование и передачу информации, но и возможностью обработки и получения информации с помощью псевдоискусственного интеллекта, что было невозможно в условиях традиционной ИТ. Автоматизация процесса обработки информации существенно повлияла на рост экономики в целом и на формирование новых технологических укладов в экономическом развитии.

Переход от современной ИТ к новой, будет связан с появлением искусственного интеллекта и самовоспроизводящихся машин, что вызовет взрывоподобный рост скорости развития научно-технического прогресса.

Для более детального анализа рассмотрим этапы развития разделов ИТ (рис. 1).

Процесс развития начальной ИТ можно разделить на два этапа – вербальный и невербальный. К невербальному этапу относиться первый этап развития информационных технологий.

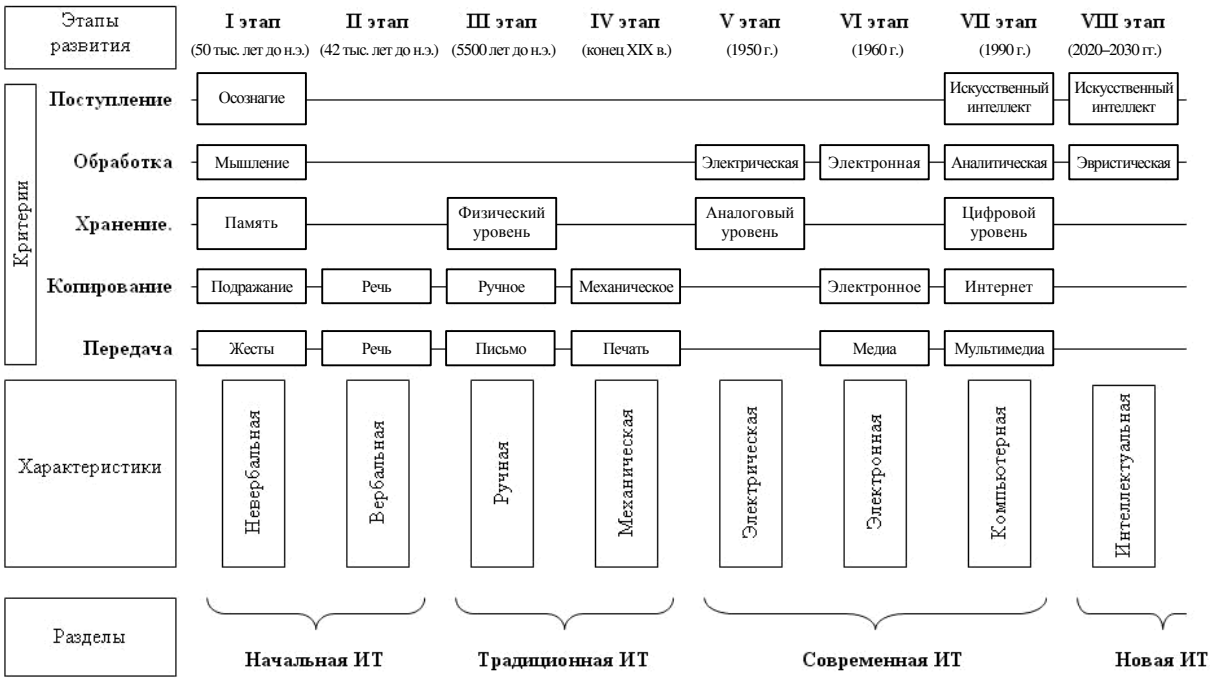


Рис. 1. Развитие информационных технологий

Его отличие от вербального заключается в том, что копирование и передача информации осуществлялись за счет жестикуляции и подражания. Переход ко второму этапу происходит примерно 8000 лет спустя, с появлением речи. Развитие речи дало возможность более быстро и точно получать, передавать (копировать) информацию.

Процесс развития традиционной ИТ также делится на два этапа. Первый этап относится к 5500 г. до н. э. Считается, что в это время появляется письменность. Она дала новый импульс развитию ИТ. Коммуникации осуществлялись ручным способом, путем отправки по почте писем, пакетов, депеш [3, с. 10].

Эволюция развития носителей информации в период традиционной ИТ более подробно представлена на рис. 2.

Из рисунка видно, что основными физическими носителями на начальном этапе служили камень, глина, кость, дерево. Позднее эти материалы вытесняет пергамент (кожа особой выделки), который используется в качестве основного материала для занесения информации до XVII в. Начиная со 105 г. н. э. (изобретение бумаги из хлопка Цай Лунем в Китае) и до 1857 г. (разработана технология получения бумаги из древесины) использование бумаги резко увеличивается. В царствование Ивана Грозного на Руси появилась бумага собственного производства. Позднее, во время правления Петра I, было налажено массовое производство бумаги. И уже с начала XVIII в. бумага вытесняет все предшествовавшие носители информации. Значительное влияние на развитие экономики оказало введение бумажных денег. Первые бумажные деньги появились в Китае в VIII в., но к 1500 г. китайское правительство было вынуждено прекратить обращение бумажных денег из-за трудностей, связанных с их избыточным выпуском и инфляцией [4]. Бумажные деньги прочно вошли в обращение в XVIII–XIX вв. Основной причиной этому послужила необходимость финансирования войн, которые велись во многих странах.

В конце XIX в. началось промышленное использование типографских станков и печатных машин. Данный этап развития ИТ можно охарактеризовать как механическая ИТ. В этот период увеличивается количество сохраняемых

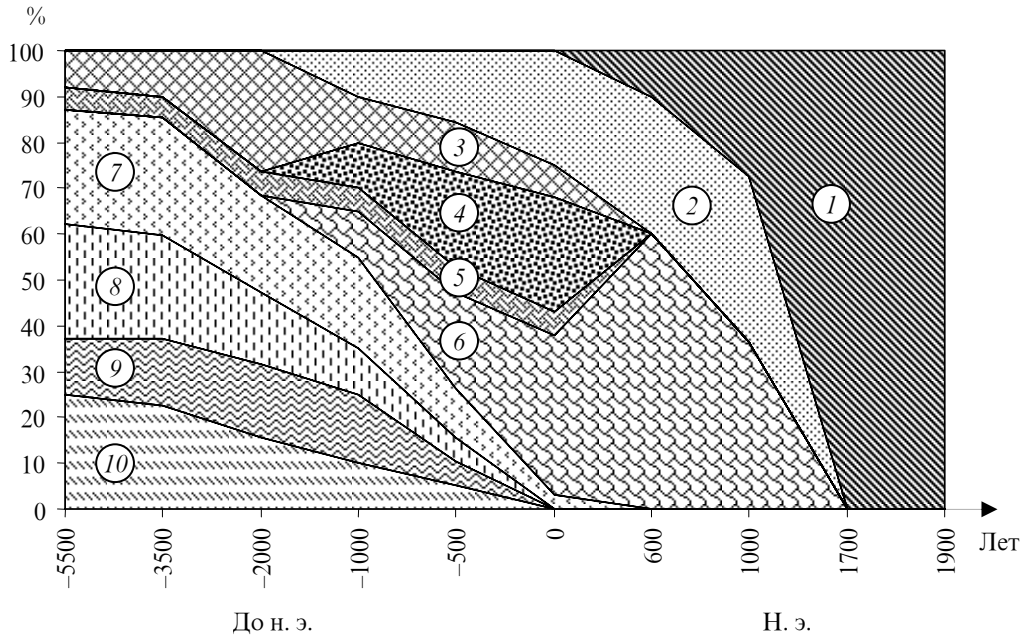


Рис. 2. Эволюция развития носителей информации в период традиционной ИТ:
1 – бумага; *2* – ткань; *3* – воск; *4* – папирус; *5* – береста; *6* – пергамент; *7* – дерево; *8* – кость; *9* – глина; *10* – камень

материалов, информация становится более доступной. Чуть позднее появляются механические печатные машинки, набор текстов осуществляется значительно быстрее.

Главным фактором перехода от традиционной ИТ к современной становится изобретение электрической вычислительной техники. В разделе современной ИТ (продолжающейся по настоящее временя) можно выделить три этапа – электрический, электронный и компьютерный.

В СССР первым шагом на пути к современной ИТ послужило создание группой ученых под руководством С.А. Лебедева в 1950 г. в Киеве первой электронной вычислительной машины. В 1958 г. под руководством Н.П. Брусенцова разработана первая троичная ЭВМ с позиционной симметричной троичной системой счисления «Сетунь». Основа инструментария данного этапа – большие электронно-вычислительные машины с соответствующим программным обеспечением, электрические пишущие машинки и т. д. Основными материалами для хранения информации служат транзисторы, пришедшие на смену электронным лампам (радиолампам).

Главным фактором быстрого перехода к электронной ИТ является создание интегральной микросхемы. В 1958 г. ученые Джек Килби и Роберт Нойс одновременно создали практически идентичную модель интегральной схемы. Первая в СССР полупроводниковая интегральная микросхема разработана и протестирована в 1961–1965 гг. сотрудниками НИИ «Пульсар». Появление микросхемы позволило увеличить скорость обработки информации и создать более сложные алгоритмы вычислений. Также произошел большой скачок в развитии цифровых носителей, что определило направление разработок, связанных с объемом хранения информации, ее копирования и распространения. Первыми шагами к реализации возможности хранения цифровой информации послужили такие изобретения, как технология Laserdisc, разработанная Дэвидом Полом Греггом в 1958 г., а в 1963 г. компанией Philips выпущена первая компакт-кассета с магнитной пленкой. Начиная с 1970 г. при изготовлении устройств для хранения информации в качестве основных материалов используются полупроводниковые кристаллы из кремния, германия

или арсенида галлия (минимальный контролируемый размер таких кристаллов составлял 2–8 мкм). С этого времени за основу характеристики развития технологического процесса в данной отрасли берут именно показатели минимальных контролируемых размеров транзисторов на кристалле. Также в рамках этапа электронных ИТ следует отметить развитие процесса миниатюризации компьютеров, которое позволило использовать компьютерное оборудование как средство обработки информации не только в научных центрах, но и на бытовом уровне.

Компьютерный этап начинается с 1990 г. и продолжается по настоящее время. Уровень развития информационных технологий в Российской Федерации начинает догонять западный в основном за счет импорта готового оборудования и сотрудничества с зарубежными специалистами. Переход к компьютерной ИТ вызван так называемой «войной платформ», когда экспериментальные методы стали внедряться в производство и быстро совершенствоваться. В начале 1990-х гг. процессоры Pentium, Pentium Pro изготавливали по технологии 0,5–0,6 мкм, при изготовлении процессоров Pentium 2, Athlon уровень технологии достиг 0,18 мкм. Процессоры следующих поколений (начиная с Core 2 Duo) производят по новой УФ-технологии [5]. На этом этапе удалось обеспечить уровень производства микросхем до 0,045 мкм. По данным на 2009 г. ведущие разработчики и производителей микросхем работают над технологическим процессом их производства с параметрами 32 нм (0,032 мкм). Стремительное развитие технологического процесса определило динамичное развитие ИТ. Благодаря повышению производительности оборудования, усовершенствованию языков программирования появилась возможность внедрения аналитических программ в бизнес-процессы.

Прогрессу в области ИТ сопутствует и эволюция технологических укладов в экономическом развитии. Например, последний этап развития информационных технологий неразрывно связан с появлением электронных денег. Так, в октябре 1984 г. компания DigiCrash в качестве эксперимента запустила электронный банк с капитализацией в 1 млн необеспеченных киберденег. Эксперимент оказался успешным, и в 1996 г. проектом заинтересовались такие крупные компании, как Visa, MasterCard, Microsoft. Уже к середине 1997 г. во всем мире осуществлялось свыше 150 проектов на основе электронных денег [6, с. 36].

В период современной ИТ технологии безналичных платежей эволюционировали от магнитных дебетовых карт, которые выпускали всего несколько банков, до глобальных платежных систем, основанных на Интернет. Их внедрение позволило ускорить процесс оплаты товаров и услуг. Основная особенность электронных денег состоит в том, что они обладают не только товарной, но и кредитной, и правовой, и информационной природой.

Технологические уклады следует рассматривать как социально-экономические отношения, связанные с уровнем развития производительных сил и различающиеся по социально-политическим и экономическим условиям хозяйствования.

Под технологическим укладом понимается комплекс освоенных прорывных, революционных инноваций (изобретений), обеспечивающих количественный и качественный скачок в развитии производительных сил человеческого общества.

В своем развитии земная цивилизация прошла ряд доиндустриальных и не менее пяти индустриальных технологических укладов, каждый из которых оказал существенное влияние на рост производительности труда и качество жизни людей.

На ранних стадиях развития общества доминировали так называемые доиндустриальные уклады, базировавшиеся на мускульно-ручной и конно-ручной энергетике, в основе которой лежала мускульная энергия (сила) животных и человека. Основу этих технологических укладов составляли изобретения, усиливающие мускульные возможности человека и животных: колесо, рычаг, винт, редуктор, гончарный круг, меха в кузницах и многие другие приспособления.

С наступлением эры машин начался так называемый индустриальный период развития

земной цивилизации. *Первый индустриальный технологический уклад* базировался на использовании энергии воды. Постепенно появились основанные на этой энергетике новые технологии в текстильной промышленности и сельском хозяйстве (например, водяные мельницы, приводы механизмов). Пик развития этого технологического уклада, по разным оценкам, приходится на конец XVII – начало XVIII столетия.

Второй индустриальный технологический уклад основан на использовании энергии пара и угля (изобретены паровая машина, паровой двигатель, локомобиль), что способствовало развитию железнодорожного паровозного транспорта, пароходства, механизации производства.

Третий индустриальный технологический уклад (1890–1940 гг.) базируется на использовании электрической энергии и развитии на ее основе тяжелого машиностроения, электротехнической и радиотехнической промышленности.

Четвертый индустриальный технологический уклад (1940–1990 гг.) основан на использовании энергии углеводородов, изобретении и применении двигателя внутреннего сгорания, электродвигателя и развитии автомобиле-, тракторо- и самолетостроения с дальнейшим использованием энергетики нефтепродуктов, изобретении синтетических материалов. К этому периоду относится начало развития ядерной энергетики.

Пятый индустриальный технологический уклад (1990–2040 гг.) опирается на возможности электронной и атомной энергетики, инновации в области микроэлектроники, информационных технологий, генной инженерии, биотехнологий, приведших к освоению космического пространства, появлению спутниковой связи и других технических новшеств.

По мнению некоторых ученых в настоящее время человечество стоит на пороге освоения не шестого индустриального, а первого постиндустриального технологического уклада (примерно 2030–2090 гг.), в основе которого, вероятно, будет наноэнергетика – молекулярные, клеточные и ядерные технологии. Технологии на базе наноэнергетики будут обеспечивать еще более высокие производительные возможности в экономике [7].

Основным инструментарием в период современной ИТ является персональный компьютер с широким набором программного обеспечения для решения всевозможных задач. Глобальной сеть – Интернет обеспечивает возможность быстрого обмена большими объемами информации. При изготовлении устройств для хранения информации в качестве основных материалов используются магнитные носители, поликарбонат, полупроводники. В этот период происходит видоизменение всех пяти критериев, характеризующих информационные технологии (см. рис. 1). Поступление (создание, получение, сбор) информации происходит за счет вычислительной техники, мультимедийного оборудования, включая биометрию, распознавание голоса, движения и т. д.

В ходе эволюции информационных систем, менялся и подход к обработке информации (см. табл. 2), поскольку при появлении новых технических возможностей рождались новые идеи, связанные с совершенствованием процесса обработки информации.

Из представленных в табл. 2 данных видно, что на электронном этапе задачи, выполняемые с помощью ЭВМ, заключались в повышении скорости обработки документов и упрощении процедуры обработки счетов и расчета заработной платы.

После появления первых систем электронного документооборота и информационных систем управления в 1980 г. появилась возможность автоматизировать процесс постановки задач на предприятии, а также сбор статистической информации для ее дальнейшего анализа и принятия решений по развитию предприятия. Эти технические новшества способствовали повышению эффективности взаимодействия между отделами. Процесс подготовки отчетности существенно ускорился и благодаря компьютерной обработке данных. Уже в 1980-х гг. большинство крупных компаний вкладывало деньги в компьютерное оборудование и программное обеспечение, рассчитывая на быструю окупаемость за счет автоматизации рутинных вычислительных процессов, позволяющей ускорить выполнение задач и сократить штат наемных работников.

Таблица 2

Изменение подхода к использованию информационных систем [1]

Этап (дополнение, замещение)	Концепция использования информации	Вид информационных систем	Цель использования
Обработка информации (1960–1980 гг.)	Помощь в работе с бумажным потоком расчетных документов	Информационные системы обработки расчетных документов на электромеханических бухгалтерских машинах	Повышение скорости обработки документов. Упрощение процедуры обработки счетов и расчета зарплаты
Управленческий контроль (1980–1990 гг.)	Автоматизация постановки задач на предприятии. Возможность сбора статистической информации для дальнейшего анализа	Системы электронного документооборота. Информационные системы управления	Повышение эффективности взаимодействия между отделами. Ускорение процесса подготовки отчетности
Аналитический контроль (1990–2000 гг.)	Получение аналитических данных и прогнозирование возможных результатов на их основе	Системы поддержки принятия решений. Системы планирования. Единые системы решения корпоративных задач	Выработка наиболее рационального решения
Автоматизация бизнес-процессов (2000 г. – наст. время)	Информация – стратегический ресурс, обеспечивающий конкурентное преимущество	Стратегические информационные системы. Корпоративные информационные системы	Обеспечение выживания и процветания организации

Начиная с 90-х гг. XX в. одной из основных целей использования информационных систем стала выработка наиболее рационального решения на основе имеющихся входных данных. На данном этапе возможности аппаратного и программного обеспечения позволяли собирать необходимые данные о деятельности предприятия, структурировать их по заранее выбранной схеме, выводить отчеты о деятельности предприятия и выстраивать прогнозы дальнейшего развития.

С 2000 г. появилась возможность не только выполнять прогнозирование на основе программного обеспечения, но и импортировать и экспортировать данные из одной системы в другую, объединять деятельность различных подразделений предприятия в единую информационную структуру посредством Интернет. Данные преимущества позволили существенно сократить время, требуемое для получения и обработки информации от удаленных офисов, и автоматизировать работу предприятия в целом.

Существенно изменился подход к хранению и копированию информации:

– на небольшом носителе может храниться большое количество информации;

– носитель информации имеет низкую стоимость и может использоваться для многократной записи информации;

– информация может корректироваться и дополняться;

– информация может быстро копироваться с одного носителя на другой;

– доступ к информации можно получать независимо от места нахождения человека.

В настоящее время активно осуществляется оцифровка печатных изданий, произведений музыки и искусства, создаются виртуальные галереи и библиотеки. Можно с уверенностью сказать, что потенциал цифровых носителей, как и самой цифровой информации, еще не исчерпан и данная сфера будет стремительно развиваться, вытесняя все остальные способы хранения информации.

Таблица 3

Характер развития информационных систем [9]

Новые возможности информационных систем	Проблемы в развитии информационных систем
1. Зарождение до конца 1960 г.	
Построение алгоритмов для выполнения типовых задач, автоматизация рутинных операций	Сложность обработки больших объемов данных из-за ограниченных возможностей
2. Аппаратное развитие до конца 1970 г.	
Эффективная обработка информации при выполнении рутинных операций. Основной критерий оценки эффективности создаваемых информационных систем – разница между средствами, затраченными на разработку и сэкономленными в результате внедрения	Отставание программного обеспечения от уровня аппаратных средств. Плохое взаимодействие пользователей, для которых создавались информационные системы, и разработчиков из-за различия их взглядов и понимания решаемых проблем. В результате создавались системы, которые пользователи плохо воспринимали и, несмотря на их достаточно большие возможности, не использовали в полной мере
3. Программное развитие до конца 1990 г.	
Появление персональных компьютеров. Пользователь заинтересован в проводимой разработке, налаживается контакт с разработчиком, возникает взаимопонимание обеих групп специалистов. На этом этапе используется как централизованная обработка данных, характерная для первого этапа, так и децентрализованная, базирующаяся на решении локальных задач и работе с локальными базами данных на рабочем месте пользователя	Отсутствие единых стандартов, пользовательских соглашений, протоколов для сетевого соединения. Проблемы, связанные с защитой информации, отказоустойчивостью, стабильностью работы программного и аппаратного обеспечения. Возникновение конфликтов при работе программ от различных разработчиков, несовместимость устройств
4. Развитие общих стандартов до конца 2000 г.	
Анализ стратегических преимуществ в бизнесе основан на достижениях телекоммуникационной технологии распределенной обработки информации. Разработка единых стандартов и пользовательских соглашений	Сложность внедрения и высокая стоимость автоматических систем управления
5. Интеллектуальное развитие до настоящего времени	
Информационные системы имеют своей целью не только повышение эффективности обработки данных, но и помощь управленцу	Объединение множества АСУ в различных программных средах в единую информационную систему

Благодаря появлению видео- и аудиооборудования заметно расширились способы передачи информации. Все большую популярность приобретают электронные книги, аудиокниги. Появилась возможность дистанционного обучения посредством связи через Интернет и цифровых камер.

Копирование информации теперь также не представляет собой сложный технологический процесс, оно осуществляется за короткий промежуток времени и в неограниченных объемах. Как следствие, особую актуальность сегодня приобрела проблема защиты интеллектуальной собственности от копирования. За время развития современной ИТ обозначился и ряд других проблем (табл. 3).

Информационные системы проникают во все сферы бизнес-процессов, поэтому появляется

необходимость их классификации по виду деятельности. Наиболее распространенными считаются следующие системы:

– планирования ресурсов предприятия (ERP);
– управления основными фондами предприятия (EAM);
– управления складами (WMS);
– управления взаимоотношениями с клиентами (CRM);
– управления цепочками поставок (SCM);
– электронного документооборота (СЭД);
– управления эффективностью предприятия (CPM).

Данные системы позволяют автоматизировать практически все процессы, связанные с обработкой информации. Наряду с этими информационными системами появляется корпоративная информационная система, которая представляет собой управленческую идеологию, объединяющую бизнес-стратегию и информационные технологии. Предприятие, которое автоматизировало свыше 80 % всех бизнес-процессов, считается представителем корпоративной информационной системы.

Благодаря интеграции информационных систем с Интернет появилось новое направление в экономике – электронная коммерция. Этот термин используется для обозначения коммерческой активности в Интернет. Электронная коммерция в широком смысле представляет собой предпринимательскую деятельность по осуществлению коммерческих операций с использованием электронных средств обмена данными. Бизнес-модель, в которой бизнес-процессы, обмен деловой информацией и коммерческие транзакции автоматизируются с помощью информационных систем, стала называться электронным бизнесом.

Экономика, функционирующая исключительно за счет электронных товаров и сервисов, производимых электронным бизнесом и электронной коммерцией, получила определение «электронная экономика».

В последнее время все большее распространение получают электронные торговые площадки, которые представляют собой web-сайт, предназначенный для организации онлайн-деятельности специалистов служб закупок и сбыта различных предприятий. Такой подход позволяет организовать торги независимо от места нахождения предприятия, а также дает возможность компаниям, реализующим продукцию и предоставляющим услуги, расширить зону охвата, а компаниям, желающим приобрести товары и услуги, выбирать их по привлекательной цене благодаря интернет-аукционам и электронным котировкам. Развитие электронных торгов по праву можно считать новым, революционным шагом в развитии национальной и мировой экономики.

Следующий раздел в развитии информационных технологий, который можно назвать новой ИТ, может быть основан на довольно распространенной теории технологической сингулярности. Технологическая сингулярность представляет собой гипотетический взрывоподобный рост скорости научно-технического прогресса, который может быть следствием создания искусственного интеллекта и самовоспроизводящихся машин. Также существует теория о возможности интеграции человека с вычислительными машинами либо значительного увеличения возможностей человеческого мозга за счет биотехнологий. Данное предположение базируется на законе Мура, который основан на эмпирическом наблюдении, сделанном в 1965 г. [10]. Представив в виде графика рост производительности запоминающих микросхем в разрезе времени, Гордон Мур высказал предположение, что число транзисторов на кристалле будет удваиваться каждые 24 месяца. Спустя 45 лет это наблюдение продолжает подтверждаться.

Согласно данной теории в период с 2020 по 2030 гг. вычислительная мощность компьютеров сравняется с вычислительной мощностью человеческого мозга, которая оценивается в 10^{16} операций в секунду, а затем и превзойдет данный показатель. Стоит отметить, что технологическая сингулярность рассматривалась на Комиссии по экономической политике Конгресса США в 2007 г. как следствие развития нанотехнологий. В представленном отчете датой начала процесса сингулярности называется 2020 г. [11].

Сегодня ученые занимаются научным обоснованием наступления сингулярности. Среди

них можно отметить Реймонда Круцвейла, известного американского изобретателя и футуролога. По его мнению уже с 2014 г. компьютеры перестанут существовать как отдельные объекты и будут встроены в одежду и повседневные предметы. В виртуальную реальность будут вовлечены не только зрение и слух, но и все органы чувств. В 2020-х гг. в медицинских целях начнут использовать наномашины. К концу 2020-х гг. в промышленности станут широко применяться нанотехнологии, что приведет к значительному удешевлению производства всех продуктов. К 2029 г. компьютер сможет пройти тест Тьюнинга, доказав наличие разума в человеческом понимании этого слова. Это будет достигнуто путем компьютерной имитации мозга человека. Реймонд Курцвейл предсказывает наступление технологической сингулярности в 2045 г.

Сложно предположить, как будет развиваться экономика при новом уровне информационных технологий. Возможно сработает сдерживающий фактор развития технологического процесса, который не позволит допустить апокалипсиса. Относительно достоверный прогноз будущего экономики возможен только до момента развития технологической сингулярности. Можно смело утверждать, что за этот промежуток времени электронные деньги полностью вытеснят свой физический эквивалент. Автоматизация предприятий выйдет на новый уровень, когда за все процессы ведения бизнеса и взаимодействие с другими организациями на всех уровнях сможет отвечать один человек. С появлением общегосударственных и общемировых баз данных с постоянно обновляющейся информацией по всем товарам и услугам отпадет необходимость в рекламе, маркетинговых исследованиях в том виде, который используется сейчас. На фоне растущих возможностей бизнеса и автоматизации бизнес-процессов может произойти крах крупнейших транснациональных и межнациональных корпораций, что, безусловно, скажется на экономике в целом, а значит, и на дальнейшем развитии технологического процесса. Если последствия этих потрясений удастся преодолеть, то человечество сможет перейти к новому виду экономических взаимоотношений, когда будет в корне пересмотрен подход к экономике в целом, например как это произошло при появлении товарно-денежных отношений.

Обобщая вышеизложенное, необходимо отметить, что смена технологических укладов представляет собой основу экономического развития общества. В условиях активно развивающейся экономики происходит замещение старых технологических укладов новыми, когда принципиально изменяются формы сочетания средств труда, предметов труда и рабочей силы в процессе производства. Ядром новых технологических укладов становятся информационно-коммуникационные технологии, нанотехнологии, биотехнологиии, а также экологические ноу-хау.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Социология [Текст] : энциклопедия / сост. А.А. Грицанов, В.Л. Абушенко, Г.М. Евелькин, Г.Н. Соколова, О.В. Терещенко. – Мн.: Кн. Дом, 2003. – 1312 с. – (Мир энциклопедий).

2. **Райзберг, Б.А.** Современный экономический словарь [Текст] / Б.А. Райзберг, Л.Ш. Лозовский, Е.Б. Стародубцева. – 5-е изд. – М.: Инфра-М, 2007. – 495 с. – (Б-ка словарей «Инфра-М»).

3. Информационные технологии в науке, образовании и инженерной практике [Текст] : учеб. пособие / А.В. Майстренко, Н.В. Майстренко. – Тамбов: Изд-во Тамбов. гос. техн. ун-та, 2009. – 96 с.

4. **Шевчук,** Д.А. История экономики [Текст] / Д.А. Шевчук. – М.: Эксмо, 2009. – 305 с.

5. **Рабаи, Ж.М.** Цифровые интегральные схемы. Методология проектирования [Текст] / Ж.М. Рабаи, А. Чандракасан, Б. Николич. – 2-е изд. – М.: Вильямс, 2007. – 912 с.

6. **Тедеев, А.А.** Электронные банковские услуги [Текст] : учеб. пособие / А.А. Тедеев. – М.: Эксмо, 2005. – 272 с.

7. **Белоусов, В.И.** Технологические уклады и преодоление экономических кризисов [Электронный ресурс] / В.И. Белоусов // NANO NEWS NET. – Режим доступа: http://www.nanonewsnet.ru/

8. **Дзюбенко, А.Л.** Информационные системы в экономике как основа прикладной информатики [Текст] : учеб. пособие / А.Л. Дзюбенко, В.В. Титаренко. – М.: МИЭМП, 2006.

9. **Годин, В.В.** Управление информационными ресурсами: 17-модульная программа для менеджеров «Управление развитием организации». Модуль 17 [Текст] / В.В. Годин, И.К. Корнеев. – М.: Инфра-М, 2000. – 352 с.

10. Moore's law 40th anniversary [Electronic resource]. – URL: www.intel.com/pressroom/kits/events/moores_law_40th

11. Nanotechnology: the future is coming sooner than you think [Text] / J. Saxton (R-NJ) // Joint Economic Committee United States Congress. – March, 2007. – 21 p.

УДК 65.012.1

О.Е. Лысов

СПОСОБ ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ НА ОСНОВЕ СИТУАЦИОННОГО АНАЛИЗА

Ситуационный подход в управлении организациями основан на том, что пригодность различных методов управления определяется конкретной ситуацией. Поскольку существует обилие факторов, влияющих на ситуацию как в самой фирме, так и во внешней среде, то не существует лучшего единого способа управлять объектом. При этом самым эффективным методом является тот, который более всего соответствует данной ситуации, максимально адаптирован к ней. Здесь под ситуацией важно понимать соответствующее современной организации понятие. Не претендуя на исчерпывающий характер определения и ограничиваясь только управленческими ситуациями, можно попытаться дать следующее определение: ситуация (управленческая) – это совокупность условий и обстоятельств, рассматриваемая на момент наблюдения ее субъектом управления как система, предмет управления, которая требует решения. При этом отсутствие решения также является решением [6, 7].

В практике управления и научных исследованиях важно проводить диагностику и оценку результатов анализа управленческих ситуаций. Наиболее важно применение диагностики для определения состояния процессов управления в реальных ситуациях. Целью диагностики является установление диагноза объекта исследования и заключение о его состоянии на дату завершения этого исследования и на перспективу. В современных условиях ситуации имеют сложный характер, характеризуются высокой динамикой изменений, что требует использования инновационных решений, т. е. получения новых знаний при учете особенностей конкретной ситуации [2, 3]. Подобные способы в интеллектуальных технологиях получили название методов извлечения знаний [4].

Большое место в диагностике ситуаций в процессе извлечения знаний занимает формулирование различных гипотез. В широком смысле слова под гипотезой подразумевают любое предположение, допущение, предсказание или догадку, истинность которых остается неизвестной и которые служат для предварительного объяснения и предсказания новых явлений, событий и фактов. Гипотезы служат в качестве предварительного объяснения новых явлений, событий и фактов, а также устранения противоречия между новыми фактами и старыми теоретическими представлениями. В первом случае речь идет о попытке объяснения сравнительно обособленных явлений и накопления первичной информации в рамках конкретных ситуаций, во втором – об объяснении фактов, не укладываю-

щихся в рамки существующих теорий, и попытке расширения такого объяснения применительно к новым фактам и данным. Если гипотезу удается включить в состав модифицированной и расширенной теории, она становится следствием этой теории.

Практика показывает, что все накапливающиеся новые факты, противоречащие старым теориям и парадигмам, в конце концов приводят к кризисным ситуациям и поискам новых, более общих и радикальных теоретических систем и понятий. На всем этом сложном и противоречивом пути гипотеза выступает именно как форма поиска и развития научного знания.

При проведении исследований управленческих ситуаций, в частности при формировании проблем, необходимо использовать гипотезы. В ситуационном подходе возникают дополнительные трудности, связанные с тем, что основания, или посылки, гипотез опираются на эмпирически наблюдаемые факты, а их заключения содержат теоретические понятия о ненаблюдаемых объектах. При этом данные, на которых основывается гипотеза в эмпирических науках, должны быть не только наблюдаемыми, но и достаточно надежными и не выходить за рамки опыта и наблюдения в конкретной ситуации. Гипотеза же создается для того, чтобы объяснить факты известные и предсказать неизвестные. Естественно поэтому, что по своему объему она должна быть шире имеющихся фактов, а по содержанию – глубже эмпирического знания, на котором строится. Это различие проявляется в самом содержании и логической форме тех высказываний, с помощью которых формулируются гипотеза и ее основание.

Поскольку гипотеза создается для того, чтобы расширить наше знание, она не ограничивается простым описанием фактов, а стремится перенести найденное в ходе их исследования общее свойство или закономерность на другие неизученные факты или на весь их класс в целом, например закономерности, выявленные в одной ситуации, важно обоснованно переносить на другие аналогичные ситуации. С этим, конечно, связан определенный риск, который необходимо иметь в виду. Тем не менее, наука располагает рядом методов и приемов, с помощью которых можно оценить и уменьшить такой риск. Одним из таких эффективных методов является вероятностный подход к ситуациям, где преобладает неопределенность, когда ситуация рассматривается не как строго детерминированная система, а как вероятностная, изменяющаяся, допускающая различные толкования.

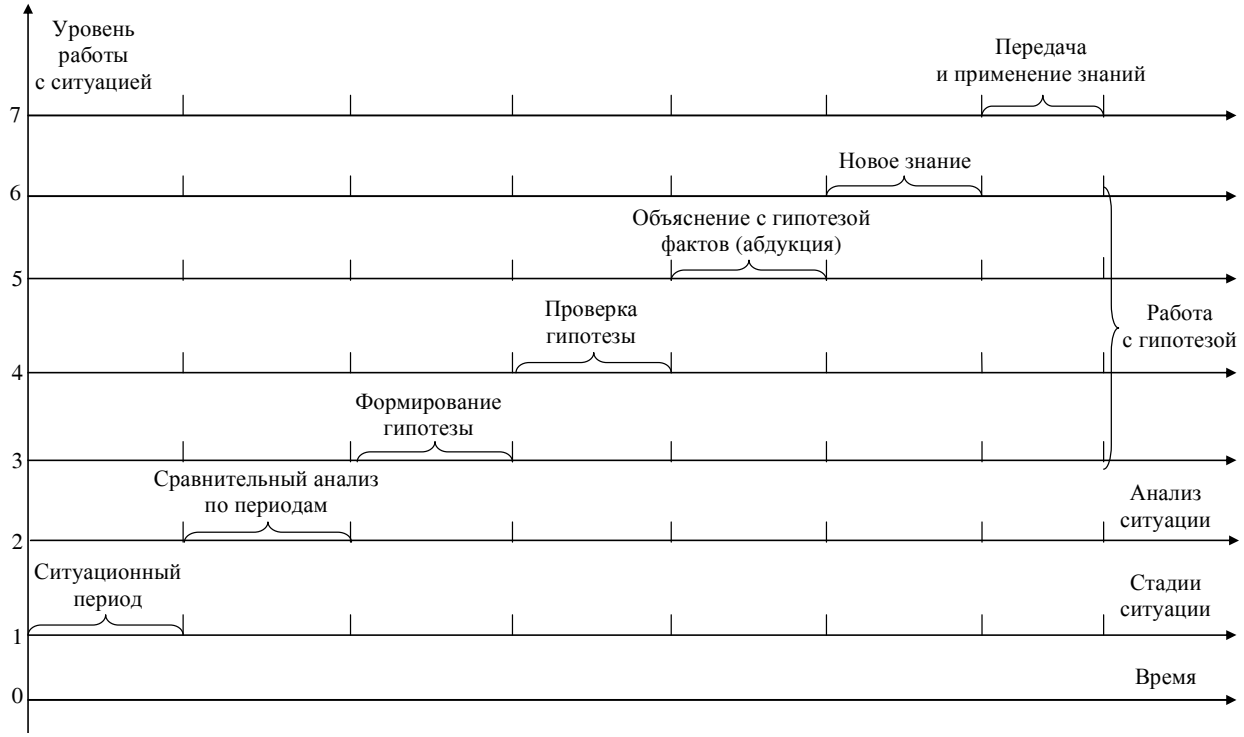
В отличие от обычных догадок и предположений, гипотезы в науке тщательно анализируются с точки зрения их соответствия критериям и стандартам научности. Перед разработкой гипотеза должна пройти стадию предварительной проверки и обоснования. Такое обоснование должно быть как эмпирическим, так и теоретическим, поскольку в опытных и фактуальных науках гипотеза строится не только на основании существующих фактов, но и имеющегося теоретического знания и, прежде всего, законов, принципов и теорий.

В ситуационном подходе имеют значения и эвристические принципы отбора гипотез, и гипотеза может использоваться при анализе конкретных ситуаций и выступать как средство формирования целей и проблем, способов их выявления, принятия управленческих решений, поиска новых знаний и пр. Стадии извлечения новых знаний с использованием конкретной управленческой ситуации представлены здесь схематически (см. схему).

При этом сбор и обработку фактов, подтверждающих или опровергающих гипотезу, целесообразно проводить последовательно во времени по ситуационным периодам, под которыми понимаются отрезки времени, в течение которых ситуация существенно не меняется [6, 7].

Таким образом, научно обоснованное использование аппарата формирования гипотез позволяет повышать эффективность практического использования управленческих ситуаций для принятия своевременных решений.

В научном исследовании используется также гипотетико-дедуктивный метод. Кратко такой метод можно определить как способ рассуждения, в котором заключения выводятся по правилам дедукции из посылок, являющихся системой гипотез. Другими словами, его можно рассматривать как дедукцию следствий из гипотез.



Стадии извлечения новых знаний
(деления – точки бифуркации)

В научном познании при работе с ситуациями обычно имеют дело не с изолированными обобщениями или гипотезами, а с определенной системой логически взаимосвязанных гипотез.

Важной особенностью ситуационного подхода является то, что здесь исходные посылки опираются на наблюдения и эксперимент и поэтому могут уточняться, модифицироваться и видоизменяться с течением времени по мере хода развития ситуации. Путь же к глубоким причинным законам лежит через гипотезы, об истинности или ложности которых можно судить по проверке выводимых из них логических следствий.

Чем больше логическая сила гипотезы, тем большее количество следствий можно вывести из нее, а значит, тем больший круг явлений, связанных с различными ситуациями, она может объяснить.

В связи с этим большие возможности в исследовании может предоставить абдукция и объяснительные гипотезы. Абдукция представляет собой рассуждение, которое осуществляется на основании информации, описывающей определенные факты или данные, и приводит к гипотезе, объясняющей их. Из этого определения кажется, что абдукция ничем не отличается от индукции, в которой заключение делается на основе обобщения фактов и поэтому также имеет характер гипотезы, но индукция просто перечисляет факты, обладающие некоторым общим признаком, не объясняя их.

Кроме обыденного мышления, абдуктивные рассуждения можно широко использовать во всех тех случаях, когда приходится объяснять факты или обращаться к гипотезам. Главное значение в абдукции придается скрупулезному анализу и объяснению фактов, подтверждающих гипотезу. В ситуационном подходе объектом исследования является управленческая ситуация, представляющая собой по определению совокупность условий и обстоятельств, т. е., в конечном счете, фактов, которые в совокупности должны быть подвергнуты анализу. В результате этого должны быть выдвинуты различные гипотезы, подтверждаемые фактами. Вслед-

ствие этого абдукция может быть эффективно применена при анализе ситуаций, формировании выводов и рекомендаций.

Использование абдукции в исследовании имеет более сложный характер. Во-первых, в ней в качестве посылок для заключения могут выступать как эмпирические факты, так и основанные на них обобщения и эмпирические гипотезы, во-вторых, уровень объяснения фактов возрастает по мере перехода от эмпирических гипотез к теоретическим. Наибольшее применение абдукция находит в процессе умозаключений от фактов к гипотезе, наилучшим образом объясняя или оценивая их. Хотя такой процесс обычно характеризуют как эмпирическую стадию исследования, тем не менее, абдукция не укладывается полностью в ее рамки. На этой стадии не ограничиваются эмпирическими понятиями, а начинают использовать теоретические понятия и в связи с этим обращаются к абстракциям и идеализациям. Поскольку ситуации представляют собой не простой набор фактов, а систему со своей иерархией и структурой, то такое образование является достаточно разнообразным и информативным, что позволяет более широко использовать как эмпирические, так и теоретические понятия и соответственно проводить эмпирические и теоретические исследования. В результате одновременно повышаются и обоснованность гипотез и их достоверность, а также возможности обоснованного прогнозирования вариантов изменения ситуаций.

Следовательно, гипотетико-дедуктивный метод является, прежде и больше всего инструментом обоснования готового, существующего знания. С его помощью можно выводить следствия из гипотез и некоторые из них проверять с помощью фактов. Но как приходят к таким гипотезам, в какой мере они инициированы фактами и объясняют ли их – все это остается за рамками метода.

В абдукции же именно новые факты обосновывают и корректируют выбор объяснительных гипотез, т. е. абдукция позволяет в условиях ситуационного подхода формировать гипотезы, обладающие еще и свойством креативности (способностью генерации нового знания путем недедуктивного расширения и трансформации видения реальности) [5].

Таким образом, предложенный способ принятия управленческих решений на основе ситуационного анализа позволяет:

– с использованием метода абдукции в условиях ситуационного подхода формировать гипотезы, представляющие также новые знания;

– своевременно выявлять новшества в рамках ситуации, позволяющие принимать инновационные решения;

– использовать новшества для формирования нововведений, новых проектов, баз данных и информации, банков ситуаций и пр., что создает предпосылки для создания различных элементов интеллектуального капитала в рамках конкретных организаций [2, 3].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Рузавин, Г.И.** Методология научного исследования: учеб. пособие для вузов [Текст] / Г.И. Рузавин. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 1999. – 317 с.

2.. **Гапоненко, А.Л.** Управление знаниями. Как превратить знания в капитал [Текст] / А.Л. Гапоненко, Т.М. Орлова. – М.: Эксмо, 2008. – 400 с.

3. **Мильнер, Б.З.** Управление знаниями в корпорациях [Текст] / Б.З. Мильнер и др. – М.: Дело, 2006. – 303 с.

4. **Гаврилова, Т.А.** Интеллектуальные технологии в менеджменте: инструменты и системы [Текст] : учеб. пособие / Т.А. Гаврилова, Д.И. Муромцев; Высш. шк. менеджмента СПбГУ. – 2-е изд. – СПб., 2008. – 488 с.

5. **Шевырёв, А.В.** Креативный менеджмент: синергетический подход [Текст] / А.В. Шевырев. – Белгород: ЛитКараВан, 2007. – С. 215.

6. **Лысов, О.Е.** Ситуационный подход в управлении организациями [Текст] / О.Е. Лысов. – СПб.: ГУАП, 2009.

7. **Лысов, О.Е.** Ситуационный подход в управлении знаниями [Текст] / О.Е. Лысов. – СПб.: ГУАП, 2009.

УДК 338.262

А.Е. Доценко

КРИТЕРИЙ НАРОДНОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭКОНОМИКИ

Разработка проблемы оптимального планирования развития сложных экономических систем должна базироваться на определении единого критерия оптимальности, на основе которого может быть реализована функция управления экономикой. Такой известный и даже популярный критерий, как «максимальное удовлетворение материальных и духовных потребностей членов общества», плохо формализуем, выдвигает необходимость соизмерения потребительских благ с точки зрения того вклада, который вносят члены общества в достижение этой цели. Однако до сих пор разработка методов количественной оценки общественной полезности благ не завершена.

Проблема определения народнохозяйственного критерия оптимальности – одна из сложных в экономической теории. Однако можно установить основные требования, которым должна удовлетворять любая конкретная форма глобального критерия:

– отражать уровень благосостояния общества, достигаемый при том или ином варианте развития экономики, и степень удовлетворения общественных потребностей, ранжированных по их социальной значимости;

– выступать в качестве синтетической оценки конечных результатов всей совокупности процессов хозяйственной деятельности и экономических решений;

– математически интерпретироваться в терминах как скалярной, так и векторной оптимизации, и состоять в определении степени достижения поставленных целей;

– выражать связь экономических результатов производства с широким комплексом социальных показателей, т. е. носить социально-экономический характер;

– отражать динамические свойства экономики, программно-целевой характер развития страны и регионов.

Современная экономика России, перестройка которой на новых принципах в основном завершена, продолжает остро нуждаться в применении современных методов управления, в том числе и кибернетических. Лучшей теоретико-методологической базой такого управления является неувядающая система оптимального функционирования экономики (СОФЭ) [1], созданная в ЦЭМИ АН СССР в 1960-е и 70-е гг. как альтернатива рутинным методам управления плановой экономикой.

В СОФЭ главенствующими считаются обсуждаемые здесь конечные цели социально-экономического развития, достигаемые при развитии экономики по типу цивилизованного управляемого рынка, к которому стремится Россия. Причем критерий оптимальности должен быть представлен как математическое выражение основного экономического закона, вытекающего из принципа придания рыночной экономике социальной ориентации, когда сама экономика рассматривается как иерархически построенная саморазвивающаяся система [1]. Для выработки критериев эффективности научные положения СОФЭ можно использовать практически без корректировки. СОФЭ исходит из необходимого, особенно в условиях современной России, сочетания принципов централизации и децентрализации в принятии экономических решений, а также из целесообразности настройки системы ценообразования на социально-экономическую эффективность и исключение вариантов базирования на затратах.

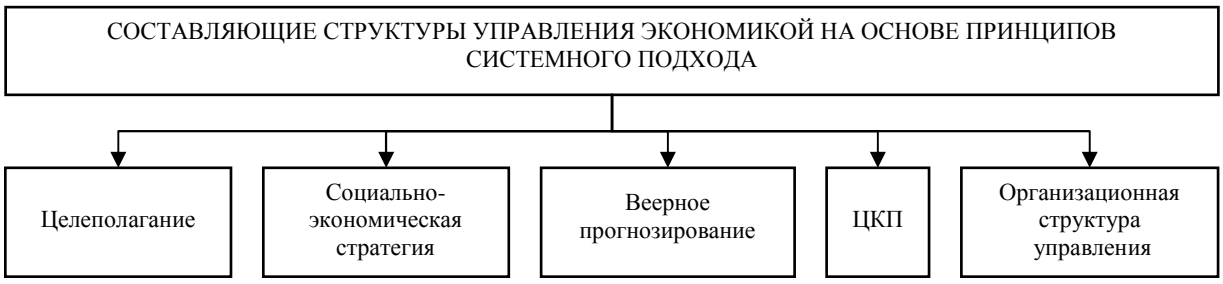
Экономические отношения прочно связаны со всеми другими отношениями в обществе. Это очевидное, но одновременно и ключевое положение имеет прямое отношение к анализу цели производства и построению критерия оптимальности экономики. Анализ и построение объективно возможны ввиду существования предпочтений, которые отдает общество одним

вариантам хозяйственных (экономических) решений по сравнению с другими. Народнохозяйственный критерий оптимальности, предлагаемый нами, имеет количественное выражение указанных предпочтений, является синтетическим показателем, оценивающим эффективность вариантов функционирования экономики.

В сложившихся социально-экономических условиях можно планировать и проводить поэтапную модернизацию экономики, прежде всего структурную. Сказанное актуализирует определение вариантов перехода к траекториям экономического развития и роста, которые исследователи экономической динамики в третьей четверти XX в. назвали *бесконечно-оптимальными*, или *эффективными*. Множество траекторий в пространстве валовых выпусков по ВЭД образует некий их конус с вершиной в точке X_0, характеризующей начальное состояние экономической системы. Причем среди состояний, порождающих такие траектории, нет «плохих», т. е. таких, которые могут быть улучшены по всем компонентам динамики одновременно. Благодаря трудам Х. Ацуми, Д. Гейла, К. Инады, М. Моришимы, Х. Никайдо, Л. Маккензи, В. Леонтьева, П. Самуэльсона, Р. Раднера и некоторых других ярких представителей математической экономики известны теоремы о магистрали, свойства эффективных и магистральных траекторий, на которых пропорции производственных показателей (например, темп роста производства по ВЭД) неизменны, а сами показатели (например, интенсивность производства, валовой выпуск) растут с постоянным максимально возможным темпом. На этом пути сегодня может быть предложена реальная программа ускорения преодоления последствий прошлых кризисов и ошибок и ослабления влияния будущих. Более того, задача структурной перестройки экономики и повышения темпа экономического роста на ее основе – это концентрированное выражение задачи модернизации, позволяющее к тому же строить математические модели роста. На схеме представлены важнейшие составляющие структуры управления социально-экономическими системами, предусматриваемые теорией оптимизации ее функционирования.

На стадии целеполагания разрабатываются варианты и способы достижения. Идет процесс стратегирования, на всех этапах которого решаются многочисленные прогнозные задачи, реализуются итерации. Их выполнение обусловливает, по-видимому, ступенчатый характер процесса социально-экономического развития. В поддержку этой мысли можно привести также довод о том, что в разные периоды времени доминировать могут различные факторы экономического роста (или спада). Здесь отметим только *главный негативный фактор* из многих, действие которого необходимо срочно прекратить, – *дефицит финансовых ресурсов*. В безденежной экономике невозможно проводить модернизацию и выходить на траектории сбалансированного экономического роста. Причем модернизация и рост важны не сами по себе, а как факторы повышения жизненного уровня населения, высокой «социокультурной динамики» [1].

Экономический рост, структурные изменения, повышение благосостояния народа исключают базирование на экстраполяционных принципах в отношении сложившихся тенденций



Компоненты структуры управления экономикой

развития, ставя во главу угла поиск практически достижимой траектории пошагового (проектного, программно-целевого) перехода от текущей динамики к желаемой, обладающей более высокими степенями экономического роста и демпферными свойствами в отношении нежелательных циклов деловой активности. При этом должны ставиться и достигаться промежуточные цели – цели каждого шага в отдельности при обязательном определении «цены вопроса» как временной, так и рублевой.

На этом пути ведущая роль в достижении целей управления экономическими системами принадлежит моделям долгосрочного прогнозирования производственных возможностей и динамическим моделям межвидового баланса (МВБ). При этом отличительной чертой современности является правомерность предположения о всемогуществе в области вычислений и вычислительных затрат, о полном снятии ограничений на размерность задач. В указанных моделях рассматривается так называемый технологический рост ВВП и прочего, который, как известно, может отличаться от экономического роста в общем случае. Поэтому (и не только поэтому) эффективное решение проблем, связанных с управлением и модернизацией в сложных экономических системах, возможно только при сочетании формальных и интуитивных методов анализа и принятия решений, т. е. при реализации «метода системного анализа».

Целью применения моделей МВБ является определение обобщенных показателей экономической динамики, выявление негативных тенденций, приобретающих форму локальных или общесистемных движений, поиск вариантов управления ими. Такие исследования могут и должны предварять и сопровождать ЦКП и инвестиционные проекты. Конечно, наиболее целесообразен здесь триумвират из экспертных методов, факторных и структурно-балансовых моделей, объединенный под названием «генетический подход к прогнозированию». Экспертные методы и модели позволяют ввести в средне- и долгосрочные прогнозы такие предположения о качественных сдвигах в тенденциях социально-экономического развития, для которых нет или даже не может быть прямых эконометрических оснований.

Обобщенными и однозначно характеризующими экономическую динамику на среднесрочных временных горизонтах показателями могут выступать собственные числа и векторы матриц. А основные предпосылки для достижения глобальных целей общественного развития, иначе говоря, формирование материально-технической базы для их достижения создаются путем управления затратами ресурсов, инвестиционным проектированием. Здесь формально требуется управлять расположением собственных значений матрицы состояния модели МВБ в комплексной плоскости. Указанная матрица является положительно определенной, что следует из условия продуктивности модели. Тогда она в соответствии с известной в линейной алгебре теоремой Перрона – Фробениуса (1907–1909 гг.) имеет одно действительное положительное собственное число и положительный собственный вектор, отвечающий данному собственному числу. Оно и является степенью экономического роста и обозначается α_0. В ходе поэтапного процесса модернизации экономики необходимо стремиться к его максимизации. Это и есть доминирующая составляющая комплексного формального критерия оптимальности функционирования экономики. При этом известно, что компоненты собственного вектора, соответствующего степени роста, задают пропорции, в которых следует планировать затраты на расширенное воспроизводство по ВЭД, чтобы их траектории не покидали конуса оптимальных траекторий при старте из точки X_0. Комплексно-сопряженные пары собственных значений следует «держать» в левой полуплоскости, придавая им максимально высокие действительные части – декременты затухания колебательных составляющих движения. В переводе на язык экономики это означает смягчение противоречий и неравномерности экономического роста, ослабление кризисов и цикличности производства, способствование умеренности в росте цен и интенсивному росту занятости. В результате – преодоление болезненного экономического отставания России, повышение конкурентоспособности страны и национальной продукции на мировых рынках.

Очевидно, что обсуждаемый критерий отвергает инерционный подход в области плано-

во-прогнозных решений. Его слабость – неучтенность перспектив инновационной и инвестиционной активности и научно технического прогресса и связанных с ними структурных сдвигов – является критической в период нарастающей модернизации.

Оптимизация должна обеспечить «прохождение» степени экономического роста α_0, расположенной в правой полуплоскости, максимально вправо и расположение группы корней характеристического уравнения матрицы *G*, находящихся в левой полуплоскости, таким образом, чтобы не скомпенсировать растущий тренд. При этом колебательные составляющие движения, характеризующиеся комплексно-сопряженными парами корней и представляющие компоненты циклов деловой активности, можно «отпустить» влево, обеспечивая их максимально возможное демпфирование.

Для такой оптимизации следует задавать требуемые показатели качества переходных процессов: степень экономического роста, степень устойчивости гармонических колебаний, декремент затухания других апериодических движений. Тогда функция качества переходных процессов – математическое выражение критерия – принимает вид [2, 3]

$$F = \sum_{\alpha_i^{Compl} \geq \alpha_0^{Compl}} (\alpha_0^{Compl} - \alpha_i^{Compl})^{\nu} + \\ + \sum_{\alpha_i^{Re} \neq \alpha_0^{Re}} (\alpha_0^{Re} - \alpha_i^{Re})^{\mu} + (\alpha_0 - \alpha^{+})^{\delta},$$

где символом α обозначены вещественные части собственных чисел, при этом α_0^{Compl} – желаемый уровень демпфирования колебаний (степень колебательной устойчивости); α_i^{Compl} – вещественные части комплексно-сопряженных пар корней; α_0 – требуемая степень экономического роста; α^+ – корень Фробениуса, принадлежащий правой полуплоскости комплексной плоскости; α_0^{Re} – желаемый (около нуля) уровень затухания апериодических движений, исключая корень Фробениуса; α_i^{Re} – прочие вещественные корни; ν, μ, $\delta = 2, 4, \ldots$ – показатели степени, определяющие свойства функции качества переходных процессов *F*.

Результаты минимизации функционала определяют ключевую веху процесса *индикативного планирования*, задающего перспективную ориентацию экономического развития с известной мерой неопределенности. Поведение собственных значений в комплексной плоскости в ходе оптимизации в определенной мере может служить тестом того, правильно ли определен перечень приоритетов, заложенный в концепцию социально-экономического развития региона или страны.

Разрабатываемый критерий претендует на использование в моделях программно-целевого управления экономической динамикой, обладает свойством адаптивности, которое означает возможность выбора траектории достижения цели и коррекции этой траектории в пределах допустимого коридора отклонений параметров модели от расчетных значений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Федоренко, Н.П.** Россия на рубеже веков [Текст] / Н.П. Федоренко. – М.: Экономика, 2003. – 727 с.

2. **Торопцев, Е.Л.** Анализ и управление динамическими свойствами экономических систем [Текст] / Е.Л. Торопцев, Т.Г. Гурнович // Вопросы статистики. – 2006. – № 4. – С. 28–33.

3. **Торопцев, Е.Л.** Методы достижения оптимальных траекторий экономического развития на основе межотраслевых моделей [Текст] / Е.Л. Торопцев, А.С. Мараховский // Научно-технические ведомости СПбГПУ. – 2007. – № 4, т. 2. – С. 18–23.

УДК 330.837

Н.В. Рождественская

ГОСУДАРСТВЕННАЯ БЮРОКРАТИЯ КАК ОБЪЕКТ ИЗУЧЕНИЯ НОВОЙ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ

Важность изучения государственной бюрократии с точки зрения новой институциональной экономической теории (НИЭТ) определяется той ролью, которую она играет, выступая в качестве одного из важнейших институтов, оказывающих влияние на социально-экономическое развитие, характер и темпы экономического роста. Повышение влияния бюрократии в институциональной системе связан с тенденциями к росту централизации и усиления государственного вмешательства в экономику, наблюдаемыми в большинстве развитых стран. В настоящее время эти тенденции получили новый импульс в связи с разработкой и реализацией мер по преодолению мирового экономического кризиса и его последствий. Институциональный анализ бюрократии особенно актуален в связи с необходимостью повышения качества российского бюрократического аппарата, что является важным условием реализации долгосрочных программ перехода на инновационный путь развития.

О возможности применения положений НИЭТ к анализу государственных организаций говорят Э.Г. Фуруботн и Р. Рихтер: «Исследуя государство и его организации, можно вполне успешно применять аналитические концепции теории прав собственности, теории трансакционных издержек и теории контрактов…». [4, с. 521]. На наш взгляд, определяя бюрократию как экономический институт, следует опираться на классическую трактовку, данную Д. Нортом, одним из крупнейших современных институционалистов, который описывает институты как «правила игры» [3, с. 17]. Согласно этому подходу бюрократию можно определить как систему устоявшихся и общепринятых социальных правил, которые структурируют, ограничивают, создают стимулы экономического поведения в области взаимодействия с государством и механизмы принуждения к выполнению этих правил. Это определение дает возможность широкого толкования термина «бюрократия»: к бюрократам можно отнести работников исполнительной, законодательной и судебной ветвей власти. Для целей эмпирического анализа бюрократию также необходимо рассматривать как организацию, т. е. совокупность индивидуумов, использующих определенную систему правил и норм.

НИЭТ опирается на открытый лауреатом Нобелевской премии Р. Коузом феномен трансакционных издержек. Любые трансакции, как доказал Р. Коуз, не могут осуществляться «без трений» или трансакционных издержек, социально-экономические институты должны способствовать снижению издержек обмена. При этом неэффективность и низкое качество услуг бюрократических структур способно привести к росту трансакционных издержек и снизить «ценность всего производства» [1, с. 28]. Трансакционные издержки бюрократических структур имеют существенную специфику, поскольку сами государственные трансакции специфичны. Наиболее полная их классификация представлена в работе О. Уильямсона «Государственные и частные бюрократии: перспективы экономической теории трансакционных затрат». В ней рассматриваются шесть трансакций: закупка и снабжение, перераспределение, регулирование, обеспечение суверенитета, поддержание законности и инфраструктуры [7, с. 319]. Очевидно, что все эти трансакции осуществляемые бюрократами в широком масштабе, дают возможность экономии на информационных трансакционных издержках. В то же время внутри бюрократических иерархических структур существуют большие возможности для оппортунистического поведения, а издержки по защите прав собственности одинаковы для государст-

венных структур и частных фирм [5, с. 537]. Еще одна существенная черта бюрократических организаций заключается в высоких инфраструктурных издержках, поскольку затраты, необходимые для преобразования сложившейся структуры бюрократии, обычно чрезвычайно велики.

Применяя к государственной бюрократии положения НИЭТ о неполноте информации и ограниченной рациональности, необходимо акцентировать важность информации как основного бюрократического ресурса. «Специфическая информация» представляет собой знания, получаемые чиновниками при принятии внутренних документов, проведении экспертиз, а также это информация о собственных целях, знаниях и умениях государственных служащих, правилах работы государственной организации. Эти сведения являются не только источником монопольной бюрократической власти, но и предпосылкойоппортунистического поведения государственных служащих.

Наиболее важным и экономически значимым типом оппортунистического поведения чиновников является коррупция. Помимо очевидного прямого вреда в виде снижения темпов экономического роста и падения уровня инвестиций, коррупция негативно влияет на все экономические институты. В условиях высокой коррумпированности у представителей бизнеса не возникает стимула защищать свои права и организовывать свое дело эффективно. В долгосрочном периоде коррупционные схемы позволяют поддерживать неэффективных производителей и перераспределять ресурсы в неэффективные отрасли.

Рассмотрение бюрократии с точки зрения теории «принципал – агент» позволяет проанализировать возможности ограничения монопольной власти и оппортунистического поведения чиновников. Основой этого подхода является, в частности, идея о том, что современное конституционное государство «можно рассматривать как отношенческий (и неявный) контракт типа «принципал – агент» между избирателями и их правителями (их представителями). При этом избиратели (граждане) являются «собственниками» верховной власти, т. е. принципалами» [4, с. 256]. Граждане, а также их группы составляют внешнюю организационную среду, а правила и нормы, которыми они руководствуются, – институциональную среду бюрократии. Важнейший вопрос НИЭТ применительно к бюрократии состоит в том, возможно ли создать условия, позволяющие эффективно контролировать работу чиновников с помощью воздействия институциональной среды.

В рамках демократических режимов предусмотрен контроль над бюрократами со стороны избирателей. При этом реальный контроль затруднен из-за проблемы коллективных действий, поскольку «у избирателей тем меньше побуждений контролировать правительство, чем больше число избирателей… у законодателей тем меньше мотивов для контроля деятельности бюро, чем больше число избирательных округов для выборов законодательной власти» [2, с. 540]. Проблему коллективного действия усугубляет также специфика, связанная с масштабом социальной отдачи от повышения эффективности работы бюрократических организаций. В одной из своих работ Г. Таллок сформулировал этот парадокс следующим образом: «Увеличение эффективности крупной корпорации, скажем, на 2 % может означать, что чье-то благосостояние увеличилось на 50 долларов, а благосостояние узкой группы людей выросло на сумму от тысячи до миллиона долларов. Но поскольку максимизация общественного блага сама по себе является общественным благом, то увеличение эффективности бюро на 2 % увеличит благосостояние некоторых горожан – или даже всех граждан – на величину, которую они не смогут даже ощутить» [6, с. 58]. Таким образом, эффективность работы чиновников служит для населения своего рода «гигиеническим фактором», который не повышает степени удовлетворенности избирателей действиями политиков. По этой же причине граждане могут быть не мотивированы на активные действия для обеспечения эффективной работы бюрократов и политиков.

При проведении анализа взаимодействия государственной бюрократии с институциональной средой становится очевидным, что контроль, построенный на использовании только формальных институтов, не будет эффективным, если не сформирована определенная сис-

тема неформальных правил, определяющих экономическую ментальность в области взаимодействия граждан с носителями власти. Это позволяет сделать вывод , что эффективность работы государственной бюрократии зависит от экономической ментальности. Для ряда стран, к которым, безусловно, относится и Российская Федерация, необходимо изменение экономической ментальности, которое приведет к более эффективной работе государственного аппарата.

Стимулом к изменению неформальных институтов как базового элемента институциональной среды может стать работа институтов гражданского общества как совокупности формальных и неформальных правил, принципов и норм, позволяющих гражданам непосредственно (не в рамках государственных организаций) осуществлять связь частных и общественных интересов. Это объясняется прежде всего тем, что из-за сложной структуры общественного интереса сговор в данном случае маловероятен и технически сложно осуществим. Кроме того, деятельность граждан по взаимодействию с органами власти может корректировать видимые недостатки политических механизмов, а также механизмов производства и предоставления общественных благ. При этом участие институтов гражданского общества в работе властных органов улучшает институциональную среду и способствует производству и закреплению здоровых неформальных и формальных институтов.

Вместе с тем нельзя не видеть, что у механизмов общественного контроля есть и серьезные недостатки. Наиболее значимые из них заключается в недостаточной степени информированности и пассивности граждан, сложности механизмов взаимодействия, а также их высокой текущей стоимости. Однако развитие именно этого сектора институциональной среды бюрократии для полноценного контроля представляется необходимым и экономически целесообразным.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Коуз, Р.** Фирма, рынок и право [Текст] / Р. Коуз. – М.: Дело ЛТД: Catallaxy, 1993.

2. **Нисканен, В.** Пересмотр [Текст] / В. Нисканен // Вехи экономической мысли. Экономика благосостояния и общественный выбор. – СПб.: Экономическая школа, 2004. – Т. 4. – С. 537–560.

3. **Норт, Д.** Институты, институциональные изменения и функционирование экономики [Текст] / Д. Норт. – М.: ФЭК «Начала», 1997. – 190 с.

4. **Фуруботн, Э.Г.** Институты и экономическая теория: Достижения новой институциональной экономической теории [Текст] / Э.Г. Фуруботн, Р. Рихтер; пер. с англ. под ред. В.С. Катькало, Н.П. Дроздовой. – СПб.: Изд. дом Санкт-Петерб. гос. ун-та, 2005. – 702 с.

5. **North, D.C.** The rise of the Western world: a new economic history [Text] / D.C. North, R.P. Thomas. – Cambridge, 1973. – P. 171.

6. **Tullock, G.** Government: whose obedient servant?: a primer in public choice [Text] / G. Tullock, A. Seldon, G.L. Brady. – London: Institute of economic affairs, 2000. – P. 184.

7. **Williamson, O. E.** Public and private bureaucracies: a transaction cost economics perspectives [Text] / O.E. Williamson. – Journal of law, economics, and organization. Oxford University Press . – 1999. – Vol. 15, no. 1. – P. 306–342(37).

УДК 339.923:338.124.4

Е.В. Быстрова

РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИКИ ЭСТОНИИ В УСЛОВИЯХ НЕСТАБИЛЬНОЙ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ

Поскольку в современном деловом мире все взаимосвязано, и экономика одной страны зависит от экономик других стран, экономический спад в какой-либо стране может привести к спаду экономик в других странах и к краху на мировых биржах, особенно если это происходит в такой «ключевой» стране, как США. К середине 2008 г. замедление развития экономики происходит уже во всем мире, эти процессы коснулись почти всех европейских стран. Однако первой из западных стран спад экономики зафиксировала Эстония: во втором квартале 2008 г. он составил 1,4 %, чего не происходило с 1994 г. Спад эстонской экономики оказался неожиданным и быстрым, так как долгое время Эстония считалась самой стабильной среди новых членов Евросоюза: еще год назад ее экономический рост достигал 10–13 % (рис. 1) [1].

В Эстонии кредитный бум и последующий за ним рост рынка недвижимости, как за счет продаж старого жилья, так и за счет строительства нового, практически напоминал американскую картину, лишь с корректировкой на масштаб, что нисколько не уменьшало влияние финансового кризиса на состояние национальной экономики. Рост базовой ставки Euribor с 2,5–3 до 6–6,5 % как основы для расчета выплат за пользование банковским кредитом не только ужесточил ситуацию с получением кредитов, но и привел к тому, что часть заемщиков оказалась не в состоянии их погашать. Особенно количество просроченных кредитов возрастало с волной банкротств в строительном секторе и секторе недвижимости.

Данные Банка Эстонии (Eesti Pank) свидетельствуют, что объемы кредитования частных лиц и предприятий в Эстонии достигли 2,1 млрд эстонских крон. Снижение потребительского спроса, строжайшая экономия государственного бюджета дали результат только через два года. Неожиданным для многих экспертов и политиков стал рост ВВП во втором квартале 2010 г. (+3,5 %) [1]. Именно в этот период у Эстонии появился шанс, обусловленный внешней и внутренней нестабильностью: страна выполнила условия так называемых маастрихтских критериев конвергенции.

В Маастрихтском договоре закреплены крайне жесткие критерии экономического сближения (конвергенции) государств-членов, согласившихся перейти к единой валюте [2]:

– бюджетный дефицит этих стран не должен превышать 3 % ВВП;

– государственный долг не должен превышать 60 % ВВП;

– уровень инфляции не должен превышать 1,5 проц. п. от среднего значения показателя трех стран с минимальными уровнями инфляции;

– процентные ставки не должны превышать 2 проц. п. от среднего уровня процентных ставок трех стран с минимальными показателями инфляции;

– национальная валюта должна демонстрировать стабильность в течение последних двух лет и оставаться в пределах колебаний курсов на уровне 2,25 %.

Целью таких критериев конвергенции является подержание экономической стабильности и устойчивости стран – участниц Евросоюза.

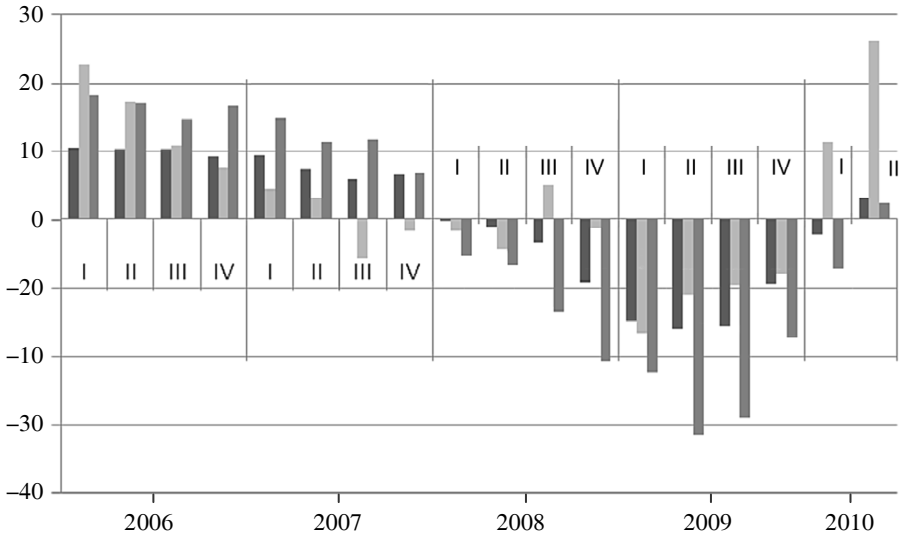


Рис. 1. Динамика реального ВВП Эстонии за 2006–2010 гг.
(поквартально в % к аналогичному периоду предыдущего года)
(■) – рост ВВП; (□) – рост экспорта товаров и услуг; (■) – рост внутреннего спроса

В апреле 2010 г. эстонское правительство выступило с заявлением, что выполнило вышеперечисленные критерии. Согласно данным, опубликованным Департаментом статистики Эстонии, дефицит бюджета правительственного сектора в 2009 г. составил 1,7 % от уровня ВВП, что значительно ниже обозначенного критерия. Доля государственного долга – одна из самых низких в Евросоюзе, 7 % от уровня ВВП. Как известно, большинство стран, использующих на своей территории евро, не выполняют условия данного критерия, например долг Италии значительно превышает уровень ВВП государства.

Эстония присоединилась к механизму обменного курса ERM II более пяти лет назад, в течение этого времени обменный курс эстонской кроны оставался стабильным: 1 EUR = = 15,6466 EEK. По мнению Европейской комиссии, поддержка фиксированного курса кроны по отношению к евро, а ранее – к немецкой марке уже на протяжении более двух десятилетий говорит о гарантиях выполнения данного критерия и в будущем.

Относительно уровня процентных ставок для Эстонии существует следующий аргумент: адекватный инструмент для оценки конвергенции процентных ставок отсутствует. Таким инструментом могут выступать процентные ставки государственных облигаций, имеющих как минимум десятилетний срок и эмитированных в эстонских кронах. Однако ценных бумаг с такими критериями в Эстонии нет. Поэтому за критерий оценки приняты процентные ставки банковских кредитов, которые базируются на шестимесячной общеевропейской кредитной ставке Euribor. На основании их низкого уровня Европейская комиссия пришла к выводу, что у Эстонии не должно быть проблем с выполнением критерия процентных ставок [2].

Другой значимой вехой стал ноябрь 2009 г., когда Эстонии удалось справиться с таким «неподдающимся» показателем конвергенции, как уровень инфляции. Как известно, Эстония еще в январе 2007 г. была готова перейти на европейскую валюту, и тогда именно этот показатель не был выполнен и переход был отложен. В условиях спада экономики, когда количество банкротств увеличилось в 2,5 раза (самое большое количество случаев банкротств за последние 10 лет) и закрылось каждое 133-е предприятие, а в сфере строительства – каждое 55-е, произошло резкое сокращение доходов, а соответственно и потребительского спроса. В результате

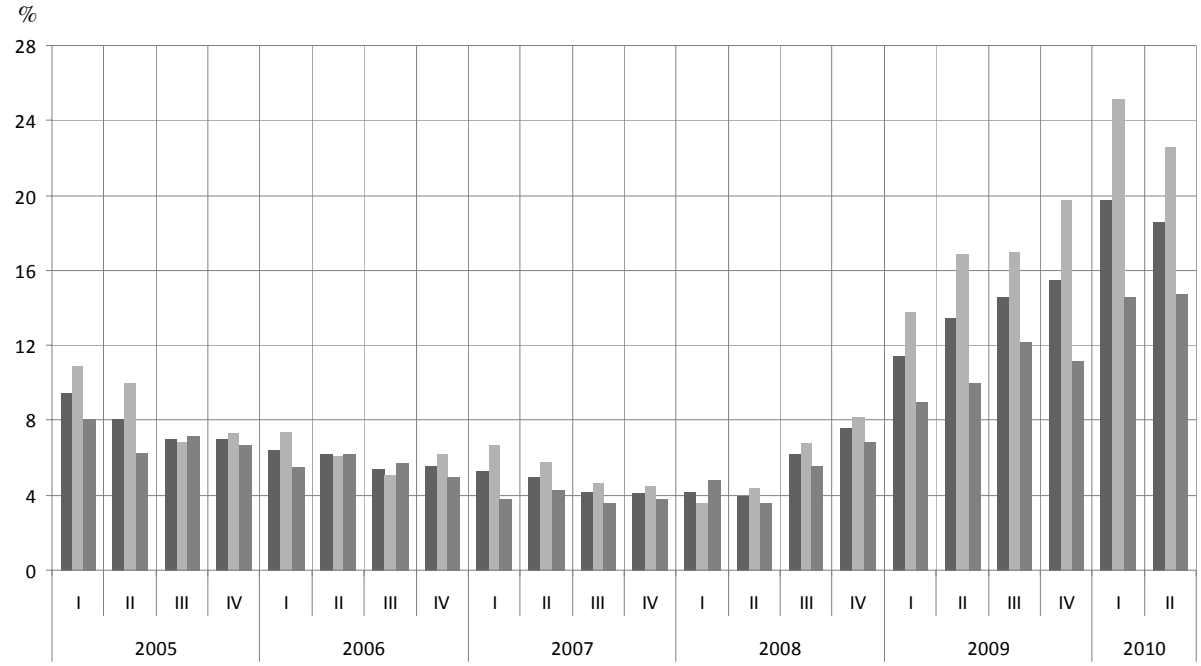


Рис. 2. Динамика уровня безработицы за 2005–2010 гг.
(■) – мужчины и женщины; (□) – мужчины; (■) – женщины

наблюдается резкое сокращение инфляции до – 2,1 % в ноябре 2009 г. Однако любой критерий должен быть не только достигнут, но и зафиксирован, т. е. его величина должна быть относительно стабильной в течение определенного периода времени. Действительно, с октября 2009 по март 2010 г. в стране наблюдалась дефляция [1].

Начиная с марта 2010 г. ситуация в Эстонии резко меняется – цены стремительно растут. В результате уровень инфляции в сентябре 2010 г. по сравнению с сентябрем прошлого года резко увеличился и составил 3,8 % (в ЕС – 1,8 %.) Рост цен на продукты питания, увеличение акцизов, негативные ожидания населения от введения евро-валюты стали теми причинами, которые его спровоцировали. Необходимо учитывать, что в перспективе неконтролируемый рост цен может стать причиной как экономической, так и социальной нестабильности в стране.

Экономика Эстонии неразрывно связана с экономикой стран Европейского Союза: приблизительно 80 % внешней торговли Эстонии ведется с ЕС, две трети всех операций в сфере внешней торговли еще до перехода на единую валюту осуществляется в евро. Прежде всего, введение европейской валюты будет сопровождаться меньшими расходами на торговые операции, поскольку уменьшится потребность в обмене валюты. Исходя из опыта других государств, можно ожидать, что такая экономия составит до 0,2 % от ВВП в год. Введение евро будет также сопровождаться тенденцией к адекватной сравнимости цен в разных странах – членах ЕС [2].

У данного процесса конвергенции есть и обратная сторона: возможность вхождения в зону евро обошлась стране высокой ценой – появлением большого количества людей, потерявших работу. Рекордный за последнее десятилетие уровень безработицы в Эстонии составил во втором квартале 2010 г. 18,6 %. В летний период, как обычно, стала наблюдаться тенденция сокращения количества безработных за счет сезонных работ, но уже в сентябре количество безработных стало увеличиваться [1].

Как видно по данным рис. 2, количество мужчин, потерявших работу, значительно пре-

вышает количество женщин. Это связано с сокращением рабочих мест в тех сферах производства, где применяется тяжелый ручной труд, например в строительстве.

Вместе с тем причины создавшейся ситуации носят и более глубинный характер и связаны не только с текущим моментом экономической нестабильности. По данным исследования, приводимым в Докладе о развитии человеческого потенциала за 2009 г., в период подъема экономики в Эстонии не произошло существенного роста требований к качеству рабочей силы. Быстро растущие рынки строительства и недвижимости испытывали дефицит квалифицированной рабочей силы и строительные фирмы были готовы привлекать неквалифицированную рабочую силу.

Другая нерешенная социальная проблема, существующая с момента приобретения Эстонией независимости, – более низкий уровень заработной платы русскоязычного населения по сравнению с коренным населением, эстонцами. Эта незначительная разница есть как среди мужчин (молодые русские мужчины зарабатывают около 90 % от среднего уровня мужской возрастной группы), так и, более значительная, среди женщин – до 60 %. На разницу в зарплате оказывают влияние владение языками, уровень образования и гражданство [4].

Таким образом, мировой финансовый кризис стал для экономики Эстонии тем регулятором, который привел в соответствие возможности производства и потребительского спроса, что, в свою очередь, обусловило выполнение маастрихтских критериев вхождения в зону евро. Вместе с тем введение евро не будет означать, что многие проблемы исчезнут автоматически, наоборот, единое денежное пространство сделает еще более прозрачными национальные границы и предоставит возможность передвижения рабочей силы и отток рабочей силы в другие страны ЕС, что усугубит внутренние проблемы нехватки квалифицированных работников.

В любом случае с введением евровалюты такое небольшое государство, как Эстония, получит еще одну возможность для развития своей экономики до уровня стран Евросоюза. И это сомнению не подлежит. Проблема заключается в том, насколько предоставленным шансом смогут воспользоваться все жители, проживающие на ее территории. Не станет ли этот шанс привилегией лишь для отдельных слоев населения, в результате чего европейская территория получит дополнительную порцию неквалифицированной рабочей силы, а сама страна будет испытывать острый дефицит квалифицированной рабочей силы и решать свои проблемы за счет притока иммигрантов. Вопрос, в каком направлении будет развиваться экономика Эстонии как страны, находящейся на границе ЕС, остается по-прежнему неопределенным.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Сайт Департамента статистики Эстонии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.stat.ee

2. План перехода Эстонии на евро [Электронный ресурс] : [8-я версия, на русск. языке]. – Режим доступа: http://euro.eesti.ee

3. The European Central Bank. Measuring inflation [Electronic resource]. – URL: http://www.ecb.int/stats/prices/hicp/html/index.en.html

4. Estonian Human Develepment Report 2009 [Text]. – Tallinn, 2009. – S. 176.

УДК 65.012.7

Л.Л. Божко

ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ ИНДУСТРИАЛЬНО-ИННОВАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ПРИГРАНИЧНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА

Экономические национальные системы Республики Казахстана и Российской Федерации, столкнувшиеся с суровыми реалиями трансформационных процессов в ходе становления производственных отношений современного рыночного хозяйства, демонстрируют в последние годы мировому сообществу пример формирования контуров общего экономического пространства.

Надежную основу данного явления должны составлять курс на индустриально-инновационное развитие, модернизационные преобразования в экономике, активизацию развития торгово-экономических связей между казахстанскими и российскими регионами, прежде всего, приграничными. С 1 июля 2010 г. начал свою работу Таможенный союз между Казахстаном, Россией и Белоруссией, что позволило полностью открыть таможенные границы, подготовить единый Таможенный кодекс и установить единые тарифы трех стран.

На 7-м Форуме межрегионального сотрудничества Казахстана и России, проходившем в Усть-Каменогорске в 2010 г., была выдвинута инициатива создания Ассоциации регионов двух стран, которая будет разрабатывать и проводить мониторинг конкретных проектов сотрудничества на двухстороннем и многостороннем уровнях.

В этих условиях особенно актуальным является проведение системного углубленного исследования региональной интеграции как одного из основных трендов развития современной экономики, изучение границ в качестве специфических институциональных проявлений, приграничных территорий (регионов), функционирование и развитие которых происходит в условиях новой исторической обстановки.

В современный период развитие приграничных территорий – это закономерный процесс эволюции производительных сил на качественно новом уровне производственных отношений, сосредоточивающий инновации, науку, образование и другие необходимые перспективные условия для развития личности, бизнеса, государства, охватывающий сопредельные территории. В условиях многочисленности приграничных регионов в Республике Казахстан и Российской Федерации их функционирование и устойчивое развитие как административно-территориальных единиц, социально-экономических систем имеет стратегическое значение для региональной экономики сопредельных государств.

Основой современной мировой экономики становятся инновации и экономика знаний, поэтому чтобы не остаться на периферии мирового развития, необходимо стать развитыми региональными центрами инноваций для успешного внедрения и продвижения на внешние рынки передовых технологических разработок.

Необходимо отметить, что сотрудничество Республики Казахстан и Российской Федерации прирастает взаимодействием регионов: с одной стороны, реализуются крупные прорывные проекты в области космоса, энергетики, сферы безопасности, а с другой – поступательно реализуются программы сотрудничества между регионами в таких сферах, как транспорт, торговля, ЖКХ.

Таким образом, возникает взаимодополняющий формат двухуровневого сотрудничества, где трансграничные проекты превращаются в фундамент Евразийского партнерства, и определяется новая повестка дня.

В то же время проблемы реализации государственных стратегий развития невозможно рассматривать вне контекста готовности регионов к их решению. Поэтому не случайно, что именно проблема инновационного взаимодействия становится наиболее актуальной в по-

следнее время. Инновации призваны стать основой модернизационных стратегий России и Казахстана.

Среди экономических реформ, актуальных для сопредельных стран, первоочередой задачей является создание технологической базы, на основе которой возможна реальная модернизация национальных экономик. Россия и Казахстан идентичны – имеют огромные территории и отсутствие эффективного механизма управления этим пространством. А значит, именно регионы призваны стать «точками роста», способными осуществить качественный скачок в максимально сжатые сроки.

К сожалению, приходится констатировать, что в области инновационной деятельности и технологий в приграничных регионах наблюдается недостаток инновационных подходов к развитию производств, квалифицированных кадров для работы на высокотехнологичном оборудовании в промышленности, сельском хозяйстве и других отраслях экономики. Можно констатировать также, что в ряде компаний внедряются передовые решения, но отсутствуют интегрированные инновационно-технологические стратегии, реализуемые проекты разрознены. Нет единых процессов принятия инвестиционных решений в области технологий и инноваций, а также системы управления технологическими проектами и решениями. В некоторых компаниях текущая инновационная деятельность слабо координируется, квалификация инженерных кадров не везде соответствует международным стандартам. Не применяется и персонализированная система KPI, которая стимулировала бы этот процесс, а используемые методы мотивации не способствуют рационализаторской инициативе сотрудников. Идет активное внедрение современных IT-систем, но в них не закладываются программные продукты для проведения мониторинга инновационного процесса.

В приграничных регионах недостаточно развита инфраструктура поддержки и развития предпринимательства, в частности обеспечивающая предпринимателей надежной и достоверной информацией о конъюнктуре рынка, слабо развиты информационно-аналитические центры предпринимательства; отсутствует циркуляция технической информации (достижения одних компаний недоступны или неизвестны другим, т. е. не достигается cross business эффект). Не в полной мере используется инвестиционный потенциал регионов, недостаточно совместных международных и межрегиональных инвестиционных проектов.

Большая роль в устранении вышеприведенных проблем отводится зонам высоких технологий, оказывающим максимальное воздействие на экономику и общество страны в средне- и долгосрочной перспективе путем организации инновационных проектов и технологических прорывов на специально организованных научно-технологических площадках.

Анализ развития социально-экономической среды приграничных регионов позволил выделить ряд сильных сторон для создания зоны высоких технологий: выгодное географическое положение (близость территории Российской Федерации дает возможность привлечения ее научно-технического потенциала, наличие крупных потребителей конечной продукции – России и Китая); человеческие ресурсы (исторически сложившаяся система подготовки кадров, высококлассные инженерные кадры); богатая минерально-сырьевая база; развитые промышленные комплексы с экспортным потенциалом; наличие инновационной инфраструктуры; наличие потенциальных заказчиков и предприятий для внедрения новых инновационных разработок.

В проекте создания зоны высоких технологий предлагается использовать идеологию форсайта, которая выбрана на основе ее успешного применения за рубежом. Уникальность форсайта заключается в соединении технологических знаний с немаловажными социальными аспектами страны с целью достижения консенсуса между государством, бизнесом и обществом.

В результате реализации форсайт-проекта создаются научно-технологические площадки, обеспечивающие разработку новых технологий, которые в краткосрочной и среднесрочной перспективе должны продаваться потребителям – крупным и средним промышленным предприятиям как в Казахстане, так и за рубежом.

В настоящее время в Казахстане организуются незначительные форсайт-исследования отдельных отраслей и направлений, однако технологический форсайт-проект регионального или национального масштаба еще не начинался.

Предлагаемый подход может быть использован в процессе разработки межотраслевого научно-технологического плана страны. Организованная работа экспертов в строгом соответствии с форсайт-технологией позволит выработать стратегии и конкретные программы действий для привлекательных отраслей приграничных регионов казахстанско-российского порубежья.

Ключевыми игроками в рамках создания зоны высоких технологий могут стать конструкторские бюро (КБ), выполняющие опытно-конструкторские разработки. Уже создано конструкторское бюро транспортного машиностроения, в Восточно-Казахстанской области целесообразно создать КБ горно-металлургического машиностроения, в Северо-Казахстанской области – КБ нефтегазового оборудования, в Костанайской области – КБ сельхозмашиностроения.

Одним из путей активизации торгово-экономического и инвестиционного сотрудничества с Российской Федерацией является создание центра приграничного сотрудничества. Центр приграничного сотрудничества целесообразно расположить на северной стратегической оси территориального развития казахстанско-российского приграничья.

В связи с этим следует определить роль перспективных населенных пунктов приграничных территорий в качестве узловых точек приграничного сотрудничества и разработать меры по их развитию. Центр приграничного сотрудничества должен включать торгово-ярмарочную площадь, транспортно-логистический узел, банковские филиалы, представительства контрольно-пропускных, таможенных служб обоих государств. Управление центром должно осуществляться казахстанской и российской сторонами в соответствии с принятыми стандартами международной торговли.

Необходимость создания центра приграничного сотрудничества обусловлена задачами, стоящими перед приграничными регионами, по повышению конкурентоспособности и инновационной активности региональных предприятий, созданию инновационной инфраструктуры, разработке и продвижению кластерных технологий, развитию научного потенциала и успешному позиционированию региональной экономики с учетом территориальной близости к границе с Российской Федерацией.

Создание центра приграничного сотрудничества позволит упростить административные процедуры, связанные с оформлением грузов, получением разрешительных и согласительных документов, значительно сократить транспортные издержки по перевозке грузов и, следовательно, повысит инвестиционную активность в создании совместных производств, реализации инфраструктурных проектов по оснащению и развитию приграничных территорий.

Реализация проекта должна обеспечить в соответствии со стратегией индустриально-инновационного развития страны увеличение среднегодового объема производства по приграничным регионам на 204 млрд тенге. Прямые выгоды от реализации данного проекта, могут получить в северном и западном регионах Республики Казахстан 104 предприятия горнодобывающей отрасли, 285 – перерабатывающей отрасли, 978 – строительства и 137 предприятий энергетики. Прогнозные темпы роста объемов производства повлекут за собой создание более 15 тыс. новых рабочих мест, рост налоговых поступлений в сумме около 6 млрд тенге в год, рост средней заработной платы на 32 %.

Социально-экономический эффект от реализации проекта включает: диверсификацию региональной экономики, рост налоговых поступлений в бюджеты всех уровней, создание новых рабочих мест, увеличение валового регионального продукта, повышение конкурентоспособности продукции региональных предприятий, увеличение доли продукции с казахстанским содержанием и высокой добавленной стоимостью, развитие приграничной торговли и сотрудничества.

Таким образом, предлагаемый методологический инструментарий регулирования развития

приграничных территорий включает целый комплекс мероприятий, направленных на формирование и развитие индустриально-инновационной инфраструктуры приграничного сотрудничества.

Основными качественными результатами развития приграничных территорий станут укрепление приграничного сотрудничества, рост производительности факторов производства, развитие и укрепление национальной инновационной системы, снижение уровня концентрации экономики и усиление роли малого и среднего бизнеса в процессе индустриализации, рациональная организация производительных сил индустриального сектора, рост качества человеческого капитала.

Приграничные регионы могут стать ведущими операторами по развитию инновационной инфраструктуры. Формирование и развитие индустриально-инновационной инфраструктуры приграничного сотрудничества, создание и внедрение наукоемких технологий и конкурентоспособной продукции секторов «экономики будущего» позволят Казахстану создать основы постиндустриальной экономики.

Только комплексная система инструментов и мер государственной поддержки позволит скоординировать и сконцентрировать усилия государства и бизнеса и приведет к синергетическому эффекту в индустриально-инновационном развитии страны, позволит достичь поставленных целей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Вардомский, Л.Б.** Российское порубежье в условиях глобализации [Текст] / Л.Б. Вардомский. – М.: Кн. дом «ЛИБРОКОМ», 2009. – 216 с.

2. **Перская, В.В.** Экономическая идеология и внешнеэкономическая политика России [Текст] / В.В. Перская. – М.: Анкил, 2007. – 216 с.

3. **Кузнецов, А.В.** Интернационализация российской экономики: Инвестиционный аспект [Текст] / А.В. Кузнецов. – М.: КомКнига, 2007. – 288 с.

4. Мировая экономика: прогноз до 2020 года [Текст] / под ред. акад. А.А. Дынкина; ИМЭМО РАН. – М.: Магистр, 2008. – 492 с.

5. **Буров, М.П.** Система регулирования экономического взаимодействия регионов [Текст] : [моногр.] / М.П. Буров. – М., 2008. – С. 221–230.

6. **Гранберг, А.Г.** Основы региональной экономики [Текст] / А.Г. Гранберг. – М.: Изд-во ГУ ВШЭ, 2004. – С. 56.

7. Стратегия территориального развития Республики Казахстан до 2015 года [Текст].

8. Государственная программа по форсированному индустриально-инновационному развитию Республики Казахстан на 2010–2014 годы [Текст].

УДК 65.012.7

Л.Л. Божко

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ К ПОНЯТИЮ «ГРАНИЦА» В КОНТЕКСТЕ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОЙ ПАРАДИГМЫ

Формирование единого таможенно-экономического пространства России, Белоруссии и Казахстана с общим рынком услуг, связи, транспорта, трудовой миграции и др. по-новому «высвечивает» проблематику межгосударственных, государственных и субгосударственных границ.

Проблема границ в регионоведении, в частности, в региональной экономике, становится основным предметом углубленного исследования, так как нет регионов без границ и нет границ без ареалов, ими оконтуриваемых. Исходя из целевых установок данной статьи, вполне закономерным представляется применение теории и методологии институтов к рассмотрению сущностно-содержательных категорий границ.

Научный подход к исследованию границ с позиций институциональной теории позволяет, во-первых, показать роль правил, нормативных актов, а также идей и воззрений, создающих контекст, в котором интерпретируется понятие «граница». Во-вторых, категория границы, дает возможность авторам принимать те или иные оправданные «правила игры» на макро- и микроэкономическом уровнях, координировать свои действия и взаимодействия в пространстве, находящемся под влиянием феномена «граница».

Для того чтобы наиболее полно представить любую территориальную социально-экономическую систему, необходимо установить границу территории, в пределах которой осуществляются внутрисистемные взаимодействия, определяющие характер функционирования и поведения системы. Поэтому в пределах территории, оконтуренной границей, должны оказаться те наиболее важные компоненты системы, которые способны обеспечить ее жизнедеятельность. Наличие замкнутой границы исключает подверженность системы внешним воздействиям, которые хотя и влияют на систему, но сами по себе не определяют ее внутренний рост и стабильность характеристик. Импульсы со стороны внешней среды могут ускорить или замедлить внутренние процессы.

Специфика межгосударственного взаимодействия, особенности функционирования приграничных территорий в первую очередь связаны с особенностями функционирования их границы.

Учитывая, что понятие «граница» широко используется в географических, политических, экономических и других науках, а также на стыке научных воззрений, необходима четкая трактовка данного понятия в контексте заданных целевых установок. В литературе находит все большее распространение утверждение, что формируется даже специальная область науки – лимология (границеведение), от лат. «limes» – граница.

Общая трактовка понятия «граница» является результатом нашего дискретного представления о реальности. Человеку свойственно мысленно разграничивать предметы, тем самым дискрептивируя пространство. Именно в процессе дискрептивации пространства и появляется граница.

Граница вообще, т. е. самое общее значение данного термина – это, по Толковому словарю*

* Здесь и далее – усеченные названия словарей (*Примеч. ред.*).

В.И. Даля (М., 2000) «рубеж, межа, край, стык, черта раздела». Граница есть нечто, расположенное между предметами и разделяющее их, или нечто, лежащее непосредственно вокруг одного предмета и отделяющее его от всего остального.

В Словаре С.И. Ожегова (М., 1953) «граница – это линия раздела между территориями, рубеж; предел, допустимая норма».

В. Ушаков в Энциклопедическом словаре (М., 1989) дает определение термину «граничить – это быть смежным, иметь общую границу».

В Энциклопедическом словаре Ф.А. Брокгауза и И.А. Эфрона (М., 1993) «граница – черта, разделяющая два смежных владения. Границами смежных государств определяются пределы территориального верховенства каждого из них; поэтому они должны быть точно определены, в видах предупреждения столкновений и недоразумений…».

В современном Большом энциклопедическом словаре (М., 2002) приводится следующее определение «границы государственные – это линии, отделяющие территории государств друг от друга или от открытого моря».

Можно встретить и еще одну трактовку: «граница – это линия раздела между государствами или территориальными образованиями».

Все приведенные определения дают общие трактовки термина «граница» и больше склонны к упрощенному рассмотрению границы как линейного пространственного явления. Вместе с тем следует учитывать трансформационные процессы, происходящие в том числе и в приграничных территориях в условиях современности. «Границы – это не просто линии, отмеченные на картах, одномерное отображение политической жизни, то место, где кончается одно государство и начинается другое. Они представляют собой институты, учрежденные посредством политических решений и подчиняющиеся действующему законодательству. Границы были и практически остаются основным политическим институтом: в развитых обществах без них не может строиться правовая экономическая, социальная или политическая жизнь» [1, с. 2].

Распад СССР привел к отказу от существовавшей мифологемы границ, ведь многие из них исчезли, а новые, долгое время не воспринимаемые как границы, не смогли «перетянуть на себя» прежние символы границ. В странах СНГ ситуация оказалась зеркальной: для них новые границы стали обретать политико-экономическую значимость.

Необходимо отметить, что несколько меняется и сущностная основа границ. В частности:

– границы становятся «прозрачными» в результате интернационализации хозяйственной жизни, расширения компетенций международных организаций и роста влияния трансграничных субъектов в разнообразных сферах деятельности;

– активизируется контактная функция границ;

– главными проблемами становятся не локализация линии границы, ее демаркация и делимитация, а ее функции;

– материальные потоки и иные взаимодействия, обеспечивающие общественное воспроизводство и особенно воспроизводство «человеческого капитала», все больше определяют свойства границ (концепция основных форм общественной практики);

– через границу перемещаются мигранты, туристы, а также потоки информации, товаров, капиталов, энергии, загрязнителей, для которых характерна тенденция роста;

– приграничное положение приобретает все большее значение и выступает в качестве нового интегрального фактора территориального социально-экономического развития, обусловленного спецификой приграничья.

Взаимоприемлемой классификации границ, хотя этой проблемой занимались и занимаются многие ученые, до сих пор нет. Большинство исследователей довольствуется самыми простейшими классификациями и типологиями границ.

Август Леш в своем фундаментальном труде «Пространственная организация хозяйства» [2, с. 265] большое внимание уделяет сущности и значимости *экономических границ* в развитии государства, при формировании экономических районов, экономического ландшафта страны. Экономическую границу (как и экономику

в целом) можно описать в терминах «действие» и «взаимодействие» как место, где создается основа для активного взаимодействия прилегающих территорий, которые организуют и концентрируют в себе результаты взаимовлияния в различных сферах, т. е. встречаются два вида деятельности и появляется возможность для взаимодополнения и сотрудничества.

Понятие «*политическая граница*» более емкое, чем понятие «экономическая граница», даже по тому, что в структуре первой выделяют государственную границу и административно-территориальную границу со всеми характерными чертами и признаками. А. Леш пишет: «Государства подобно оазисам в пустыне разделены таможенными пошлинами, законами, языком, чувством общности, сознанием уязвимости и историческими судьбами. Экономические же границы фиксируют лишь мельчайшие различия цен» [Там же].

Политическая граница по определению разграничивает в пространстве политические явления. В отличие от границ экономических районов, политическая граница может иметь официальный правовой статус, т. е. быть формальной границей. Ярким примером формальной политической границы является *государственная граница* между странами. Это наиболее стабильная, четкая и многофункциональная политическая граница.

Административные границы. Административно-территориальное устройство было характерно для всех государств во все времена, отличаясь лишь степенью сложности и разработанности. Главный структурный элемент административно-территориального устройства – административно-территориальная единица, которая является динамическим образованием: она возникает, изменяется, исчезает, а вместе с ней возникают, изменяются, исчезают на территории и ее административные границы.

Границы финансовых «разломов». Хорошей иллюстрацией их существования является концепция «исламских финансов», на которой основано функционирование огромной и имеющей тенденции к росту сети так называемых «исламских банков» по всему миру (отнюдь не только арабскому) [3, с. 22].

Социальные (*имущественные*) *границы.* Общеизвестна мировая тенденция обогащения богатых и обнищания бедных, фиксирующая проблему неравенства социального пространства. Александр Неклесса говорит о формировании в мире так называемого «Глубокого Юга», состоящего из стран, чьи социальные организмы деградируют и коррумпируются. Но процессы социальной маргинализации внутри стран происходят и во всемирном масштабе. Происходит это явление и в условиях современности: к примеру, уровень благосостояния центра существенно отличается от аналогичных показателей в соседних областях, и показатели этого разрыва остаются стабильно высокими [Там же].

Этнические (*этнокультурные*) *границы* рассматриваются нами с позиции социального взаимодействия людей. В данном случае этническая граница не имеет активно-деятельных политических проявлений, к тому же она не претендует на некоторую форму суверенитета.

Географические границы. В специальной литературе выделяют, например, следующие основные типы географических границ: границы природных и социально-экономических районов и их отраслевые типы; границы факторных (компонентных) и комплексных районов; границы однородных и узловых районов; границы районов различных иерархических уровней [4, с. 479].

Выделяются также три основных типа типологических границ по характеру взаимодействия периферийных районов: границы взаимного вклинивания, взаимного перекрытия и границы как районы комплексного воздействия.

Анализ различных методологических подходов и трактовка понятия «граница», а также рассмотрение различных дефиниций позволяют выделить следующие типологические свойства и признаки границы в качестве института: объективность, линейность (протяженность), заданность, реальность, резкость, барьерность, прозрачность, контактность, диалектичность, а также фильтрирующие и отражающие свойства.

В целом можно констатировать, что современные преобразования, происходящие в обществе, связанные с процессами интеграции и гло-

бализации, существенно меняют ранее сложившиеся представления о границе как об общественном институте и приводят к отказу от упрощенного рассмотрения границ. Необходимо отметить, что несколько меняется и сущностная основа границ.

В условиях современности граница рассматривается как место, где создается основа для взаимодействия (экономического и социального) прилегающих территорий, которые концентрируют в себе результаты взаимовлияния в различных сферах, т. е. встречаются два вида деятельности и появляется возможность для взаимодополнения и сотрудничества. Именно в сопредельных территориях наблюдается невероятно сложное переплетение административных и неадминистративных факторов, а также формирование новых норм, определяющих их взаимодействие друг с другом.

Происходит перераспределение функций между границами. Бывшие государственные границы становятся административными или культурными рубежами, так или иначе влияющими на жизнь общества, и наоборот. Культурная граница, или граница «де-факто», выполняет внешние функции контакта между культурами, тогда как границы «де-юре» – внутренние обеспечивают суверенитет и территориальную целостность государства, социальную и этнокультурную интеграцию его населения.

Таким образом, одной из важнейших составляющих современных границ является их институциональный аспект. Институциолизация – закрепление на организационном или нормативном уровне совокупности правил и стандартов в различных сферах взаимодействия (экономической, политической, социальной, финансовой, этнической, административно-территориальной) – выступает одним из важных критериев развитости современной теории границ. Использование институционального подхода позволяет выявить многоаспектную составляющую в изучении границ, идентифицировать перераспределение функций между границами, обозначить их классификационные характеристики и раскрыть широкую «палитру» в границеведении как науке.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Болотов, Д.А.** Приграничное (международное) сотрудничество в системе межмуниципального взаимодействия [Текст] / Д.А. Болотов, Н.М. Межевич, В.В. Шураев. – СПб.: Изд-во политехн. ун-та, 2005. – С. 2.

2. **Леш, А.** Пространственная организация хозяйства [Текст] : пер. с нем. / А. Леш; под ред. акад. А.Г. Гранберга. – М.: Наука, 2007. – С. 265.

3. Безопасность и международное сотрудничество в поясе новых границ [Текст] / под ред. Л.Б. Вардомского и С.В. Голунова. – М.: Волгоград, 2002. – С. 22.

4. **Колосов, В.А.** Геополитика и политическая география [Текст] / В.А. Колосов, Н.С. Мироненко. – М.: Аспект-пресс, 2002. – 479 с.

УДК 332.122

Г.Х. Батов, М.М. Кандрокова, З.Х. Кумышева

ПРИОРИТЕТЫ СОЦИАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ ДЕПРЕССИВНОГО РЕГИОНА

При переходе к рыночным методам хозяйствования существует необходимость изменения содержания социальной политики. Это вызвано резким увеличением дифференциации доходов населения, появлением массовой безработицы, вследствие чего многие члены общества попадают в разряд маргиналов.

Неоднородность социально-экономического положения в регионах Юга России оказывает значительное влияние на функционирование, структуру и эффективность экономики, стратегию и тактику институциональных преобразований и социально-экономическую политику. Неизбежным следствием резкой дифференциации регионов стало расширение ареалов депрессивности и бедности, ослабление механизмов межрегионального экономического взаимодействия и нарастание межсубъектных противоречий. Эти проблемы наиболее четко выявляются при сравнительном анализе с другими регионами и нормативными показателями социального развития.

Показатели экономического и социального состояния северокавказских республик указывают на необходимость определения приоритетных направлений их развития. На наш взгляд, это подтверждает и мировая практика, выбор нужно делать в сторону увеличения социальных затрат и комплексного развития социальной сферы.

Необходимость выбора определенного направления развития для северокавказских республик объясняется тем, что этот регион по сравнению с другими является депрессивным и здесь более высокий уровень дифференциации по социально-экономическим показателям.

Представляется, что степень решенности социальных проблем является результатом экономической и финансовой политики региона и государства в целом, поэтому формирование достаточно эффективной социальной политики, ориентированной на нужды человека, требует реального роста социальных расходов (см. табл. 1).

Расходы консолидированного бюджета субъектов Юга России на социальные нужды резко отличаются от общероссийских. Так, затраты на образование составляют 63 %, здравоохранение и спорт – 57,5 %, ЖКХ – 46,8 %, социальную политику – 54,2 % от общероссийских, а по северокавказским республикам показатели еще ниже.

Проведенный анализ показывает, что социальные затраты, которые имеют место в субъектах Юга России, не могут обеспечить общепринятых нормативов, не дотягивают до стандартов и общероссийские показатели. В связи с этим возникает проблема финансирования социальной сферы и определения курса социальной политики в депрессивных регионах.

Как известно, социальные затраты – важный фактор увеличения рыночного спроса и, следовательно, важный рычаг стимулирования экономического роста. Перевод рабочей силы на рыночную основу – длительный процесс, охватывающий несколько поколений. Отсюда следует вывод, что форсирование рыночных реформ в социальной сфере невозможно и может привести только к обеднению основной части населения. Взвешенная, осторожная политика трансформации в северокавказских республиках в данной сфере должна осуществляться с осознанием того, что имеются серьезные ограничения, диктуемые национальной моделью социального уклада жизни людей. Эти ограничения в принципе лимитируют рыночную трансформацию на том или ином этапах.

В процессе рыночной перестройки экономики резко уменьшился государственный сектор и, соответственно, бюджетное финансирование населения многократно сократилось. Поэтому региональная дифференциация по среднему уровню заработной платы и доходов, ранее

Таблица 1

Расходы на социальные нужды консолидированного бюджета в субъектах Юга России в 2008 г.

Субъекты Юга России	Численность населения, тыс. чел.	Расходы, тыс. руб. на душу населения			
		Образование	Здравоохранение и спорт	Жилищно-коммунальное хозяйство	Социальные выплаты
Российская Федерация	142 000	9,1	5,5	7,2	5,4
Республика Адыгея	443	4,9	2,8	1,8	2,5
Республика Дагестан	2712	5,4	2,0	2,5	2,6
Республика Ингушетия	508	3,2	1,8	2,1	4,9
Кабардино-Балкарская Республика	892	5,4	1,9	2,6	2,8
Республика Калмыкия	284	6,6	5,1	1,9	2,9
Карачаево-Черкесская Республика	427	5,3	2,2	3,1	3,5
Республика Северная Осетия Алания	701	5,5	2,7	3,8	3,0
Краснодарский край	5142	6,5	4,1	4,3	3,6
Ставропольский край	2707	5,7	2,8	2,6	3,7
Астраханская область	1005	5,8	5,3	6,9	3,9
Волгоградская область	2599	5,9	3,5	2,8	4,0
Ростовская область	4242	6,0	2,8	3,4	3,6

Примечание. Источник: Регионы России: стат. сб. М., 2009.

нивелировавшаяся поясными коэффициентами и разного рода надбавками, резко усилилась.

В то же время необходимо отметить, что рыночные преобразование внесли существенные коррективы в структуру денежных доходов населения, расширив способы и формы получения доходов (см. табл. 2).

Как видно из табл. 2, денежные доходы населения КБР формируются в основном за счет «других доходов», и этот показатель с каждым годом становится все весомее. Оплата труда занимает «второе место» в этой структуре, поэтому население все больше и больше отдает предпочтение другим видам деятельности, но не работе в различных организациях и предприятиях. Здесь же необходимо отметить, что основной источник доходов не является стабильным и не охватывает большую часть трудоспособного населения.

Как показывают исследования, по совокупности доходов на душу населения северокавказские республики отстают от субъектов Юга России на 34,2 %, а от общероссийских показателей – на 56,4 %. В связи с этим основной задачей региональных структур становится снижение уровня дифференциации доходов населения не только рыночными методами, но и при помощи государственного регулирования,

Дифференциация населения Юга России по уровню доходов в 2008 г. оставалась высокой, незначительно увеличившись по сравнению с 2007 г. В 2008 г. 20 % наиболее обеспеченных слоев населения получили 43 % общего объема денежных доходов, что на 0,3 % больше, чем в 2007 г. В то же время на долю 20 % наименее обеспеченных слоев населения по-прежнему приходится 6,3 % денежных доходов.

Таким образом, приоритеты внутренней политики в ближайшее время сохраняются. Прежде всего, это существенное ускорение экономического роста, усиление на этой основе борьбы

Таблица 2

Структура денежных доходов населения по России в целом, в Южном федеральном округе и Кабардино-Балкарской Республике

Вид доходов	Денежные доходы, % от объема								
	1995			2004			2008		
	РФ	ЮФО	КБР	РФ	ЮФО	КБР	РФ	ЮФО	КБР
Доходы от предпринимательской деятельности	16,4	22,7	22,9	11,7	18,9	21,4	11,6	17,8	20,4
Оплата труда	37,8	35,9	27,9	40,3	33,4	25,5	40,0	31,4	23,9
Социальные выплаты	13,1	18,4	18,0	12,8	14,7	14,6	12,8	15,0	15,1
Доходы от собственности	6,5	5,7	3,5	8,3	3,4	3,0	10,3	4,3	1,5
Другие доходы	26,2	17,3	27,7	26,9	29,6	35,5	25,3	31,5	39,1

Примечание. Источник: Регионы России: стат. сб. М., 2009.

с бедностью и совершенствование социальной инфраструктуры. Для республик, входящих в состав Юга России, где уровень жизни по ряду параметров ниже, чем в среднем по стране, указанные стратегические направления особенно актуальны.

Уровень жизни населения определяется не только денежными доходами и социальной инфраструктурой, но и другими факторами, обусловленными территориальными особенностями, общественно-политической обстановкой, региональной политикой и т. д. Особенностью перехода к рыночным отношениям является то, что за все надо платить, в том числе за пользование объектами социальной инфраструктуры (школы, клубы, спортивные залы и т. д.). Однако низкая адаптированность сельского населения к платным формам социально-культурного обслуживания определяет необходимость постепенного, по сравнению с городом, включения социальной сферы в рыночные отношения. При этом необходимо исходить из того, что платность социальных услуг должна расширяться. Но как способ финансирования социальной сферы она не может иметь доминирующего характера, по крайней мере, сегодня и в ближайшей перспективе. Наряду с этим для преодоления отставания от городского уровня требуется приоритетная государственная поддержка, включая расширение и модернизацию материально-технической базы всей социальной инфраструктуры.

Влияние инфраструктуры сказывается не сразу, а постепенно, и это влияние должно осуществляться вкупе со многими другими факторами. Как отмечалось, рост уровня развития социальной сферы оказывает прямое и непосредственное влияние на увеличение производства продукции и подтверждается статистически.

Как отмечает Г. Осадчая, «специфика социальной сферы как объекта управления заключается в том, что процесс ее социального воспроизводства определяется как глобальными детерминантами, так и в значительной мере элементом вероятности. Она является одновременно самоорганизующейся, полидетерминированной, многосубъектной, многоуровневой. Социальная сфера – это открытая система, интенсивно обменивающаяся со средой (сферами жизнедеятельности общества и природы) результатами деятельности и информацией и характеризующаяся неустойчивыми, разнообразными, неравновесными и нелинейными соотношениями. Она усваивает внешние воздействия, находится в постоянном изменении» [1, с. 22, 23].

Целенаправленный механизм управления этой сферой реализуется через специфические

общественные институты – субъекты управления, которые в совокупности представляют собой управляющую систему, включающую государство, общественные организации и другие элементы. На региональном и местном уровне управления эти функции выполняют также соответствующие органы, учреждения. Государственное управление социальной сферой представляет собой механизм реализации целей социальной политики, основанный на законодательно установленных императивах, определяющих реальный уровень жизни, социального благополучия, занятости населения, их социальной поддержки.

На региональном уровне наиболее эффективным способом осуществления управления социальными процессами является программно-целевой метод, который разрабатывается с учетом социально-экономических возможностей региона или данного территориального самоуправления. Этот метод основывается на системном подходе к организации управления. Он предусматривает такие организационные механизмы управления, такой подход к решению возникающих проблем, при которых в неразрывном единстве и взаимосвязи используются трудовые, материальные, природные, финансовые и информационные ресурсы.

Как важная форма решения ключевых проблем социально-экономического развития программно-целевой метод должен стать важнейшим средством управления социальной инфраструктуры. Особенно существенна его роль в условиях рыночных отношений, так как за счет данного способа можно саккумулировать необходимые средства, придать решению проблем правовой статус, поднять решение социальных проблем на государственный уровень с обязательным характером исполнения. Яркими примерами являются национальные проекты, но такой метод возможно и необходимо использовать и на уровне региона.

Однако социальная сфера – это, прежде всего, «дитя» государства, которое не может «расти» и «развиваться», подчиняясь только требованиям рынка и его механизмам.

В этой связи уместно замечание К. Херманн-Пилат: «Предпосылкой эффективного функционирования рыночной экономики является высокий уровень образованности и интеллектуальной подготовки населения, включающей и понимание сущности экономики. А обеспечение этого не в последнюю очередь – задача государства» [2, с. 53].

Требуется новая концепция и на ее основе новая модель функционирования социальной сферы в интересах оптимизации социальных процессов в обществе. При этом на механизм функционирования социальной сферы нельзя смотреть через призму кажущейся экономической выгоды. Необходим подход, который обеспечил бы наилучшие условия для прогресса общества в целом. С таких позиций критерии оценки станут неизмеримо более емкими. Ведь входящие в социальную сферу отрасли – здравоохранение, культура и, особенно, образование в значительной мере формируют человеческий потенциал завтрашнего общества. И то, что создается сегодня, должно решать грядущие экономические проблемы.

В ходе проведения региональной социально-экономической политики растет потребность в специальных методах воздействия на экономику со стороны региональных органов государственной власти. Эта политика должна быть целенаправленной и научно обоснованной, ориентированной на поддержку региональной экономики, изыскание внутренних ресурсов развития, привлечение инвестиций, внедрение технических новшеств. Все это актуально в период современной экономической трансформации, когда необходимо преодолеть последствия падения производства и сокращения занятости. Такая политика должна обеспечить четкую расстановку приоритетов, обеспечение ресурсной поддержки организационным оформлением, экономическим и правовым регулированием. В условиях нестабильного социально-экономического развития страны встают задачи диагностики регионов, выявления депрессивных и проблемных районов и определения наиболее эффективных форм и методов государственной поддержки таких территорий.

Для проведения оценки приоритетов социально-экономической политики региона нами использована методика, предложенная С.А. Суспициным [3, с. 24]. Расчеты проводились для

субъектов Юга России – это Республика Адыгея, Республика Дагестан, Карачаево-Черкесская Республика, Кабардино-Балкарская Республика, Республика Ингушетия, Чеченская Республика, Республика Калмыкия, Краснодарский и Ставропольский края. Получены система количественных оценок и сводные рейтинги по этим субъектам, определены приоритеты основных направлений региональной социально-экономической политики.

Учитывались следующие элементы региональной социально-экономической политики: политика доходов населения (среднедушевые денежные доходы населения) – x_1 ; политика занятости населения (уровень занятости населения) – x_2 ; политика экономического роста (ВРП на душу населения) – x_3 ; инвестиционная политика (инвестиции в основной капитал на душу населения) – x_4 ; промышленная политика (производство промышленной продукции на душу населения) – x_5 ; аграрная политика (производство сельскохозяйственной продукции на душу населения) – x_6 ; инфраструктурная политика (уровень социально-сбытовой инфраструктуры) – x_7 ; бюджетная политика (бюджетная обеспеченность) – x_8 ; налоговая политика (налоговая нагрузка на экономику) – x_9 .

Чтобы дать характеристику социально-экономического развития региона по перечисленным показателям, нами проведена их количественная оценка, для этого были выбраны следующие индикаторы (табл. 3).

С помощью интегрального показателя, учитывающего значения всех девяти признаков, субъекты Юга России были проранжированы. Расчеты произведены с использованием метода многомерной сравнительной оценки по следующей формуле:

$$I_{\text{рег разв}} = \sqrt{\sum_{i=1}^{n}(x_i^2)},$$

где $I_{\text{рег разв}}$ – многомерная сравнительная оценка; x_i – показатели, характеризующие региональное развитие ($i = 1, \ldots, n$).

Результаты расчетов показали, что из рассмотренных субъектов ЮФО в качестве лидеров социально-экономического развития выделены Краснодарский и Ставропольский края, в качестве аутсайдеров – республики Калмыкия и Ингушетия (табл. 4).

С помощью многомерных сравнительных оценок определены приоритетные направления региональной социально-экономической политики и сводные рейтинги регионов. Анализ показал, что в Кабардино-Балкарской Республике наиболее существенный круг проблем связан с инвестиционной, промышленной политикой, политикой экономического роста и занятости населения.

Таблица 3

Индикаторы социально-экономического развития субъектов Юга России в 2008 г.

Южный федеральный округ	x_1	x_2	x_3	x_4	x_5	x_6	x_7	x_8	x_9
Республика Адыгея	0,69	0,97	0,67	0,82	0,01	0,87	0,92	0,88	0,68
Республика Дагестан	0,92	0,83	0,63	0,75	0,02	0,63	0,88	0,69	0,71
Карачаево-Черкесская Республика	0,81	0,95	0,75	0,73	0,011	1,23	0,86	0,99	0,91
Кабардино-Балкарская Республика	0,74	0,86	0,66	0,49	0,013	0,99	0,97	0,84	0,75
Республика Ингушетия	0,43	0,32	0,25	0,40	0,001	0,27	0,63	0,88	0,65
Чеченская Республика	–	0,46	0,34	0,91	0,007	0,29	0,85	1,78	0,79
Республика Калмыкия	0,51	0,98	0,60	0,73	0,002	0,20	0,62	0,90	0,61
Краснодарский край	1,12	1,1	1,29	1,52	0,25	1,32	1,24	1,27	1,25
Ставропольский край	0,97	1,1	0,93	0,70	0,09	1,27	1,21	0,90	0,98

Таблица 4

Многомерная сравнительная оценка субъектов Юга России

Субъекты Юга России	Значение многомерной сравнительной оценки
Краснодарский край	3,22
Ставропольский край	2,85
Карачаево-Черкесская Республика	2,69
Республика Адыгея	2,55
Кабардино-Балкарская Республика	2,51
Республика Дагестан	2,46
Чеченская Республика	2,33
Республика Калмыкия	2,23
Республика Ингушетия	1,96

Примечание. Источник: Регионы России: стат. сб. М., 2009.

Оценка приоритетов социально-экономического развития регионов на уровне Юга России показала их неравномерное распределение: при явном преобладании аграрной политики в ущемленном состоянии оказываются бюджетная политика, политика доходов и занятости населения. Проведенные расчеты еще раз подтверждают, что федеральная политика ориентирована, скорее, на наиболее сильные регионы, отличающиеся более развитой промышленностью и большим масштабом инвестиционных процессов. Инструментами развития регионов-аутсайдеров чаще становятся аграрная и инфраструктурная политика.

Все вышеперечисленное указывает на то, что России необходима новая региональная социально-экономическая политика, формирующаяся на уровне субъектов федерации. А одним из ключевых и изначальных элементов этой политики является процесс оптимального управления отраслями специализации, которые в значительной мере определяют место региона во внутригосударственном разделении труда.

Решение проблем социального развития региона – важная составная часть общегосударственного процесса стабилизации и перехода к устойчивому развитию экономики, к становлению демократического самоуправления, обеспечению производственной безопасности страны, повышению благосостояния всего населения.

Статья подготовлена при поддержке Программы ОИФН РАН «Научно-технологический прогноз развития экономики России».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Осадчая, Г.** Социальная сфера. Методология анализа и управления [Текст] / Г. Осадчая // Общество и экономика. – 2002. – № 9–10. – С. 22–23.

2. **Херманн-Пилат, К.** Социальная рыночная экономика как форма цивилизации [Текст] / К. Херманн-Пилат // Вопросы экономики. – 1999. – № 12. – С. 52.

3. **Суспицин, С.А.** Статистические оценки приоритетов федеральной социально-экономической политики [Текст] / С.А. Суспицин // Пространственная экономика. – 2005. – № 1.

УДК 330.322

Г.С. Карибджанян, В.С. Германова, А.С. Мараховский

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА АГРАРНОЙ СФЕРЫ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

Для характеристики перспектив развития сельского хозяйства Ставропольского края необходимо оценить инновационный потенциал отрасли, выделив его в самостоятельную категорию, исследующую потребности и возможности модернизации сельского хозяйства. В экономической литературе инновационный потенциал рассматривается как один из факторов оценки инвестиционной привлекательности. Такой подход имеет существенные недостатки, так как не позволяет конкретизировать способы активизации инновационной деятельности. Мы предлагаем использовать ряд показателей, определенным образом влияющих на инновационный потенциал сельского хозяйства, с целью выявления направлений его развития по инновационному пути.

По отношению к сельскому хозяйству инновационный процесс представляет собой постоянный и непрерывный поток конкретных технических идей на основе научных разработок в развитие новых технологий и доведение их до использования непосредственно в производстве с целью получения качественно новой продукции [1]. Использование современных технологических процессов в сельхозпроизводстве, новых сортов растений и пород животных обеспечит повышение конкурентоспособности отрасли.

Понятие «инновационный потенциал сельского хозяйства» не имеет однозначного определения. Однако, на наш взгляд, если рассматривать эту категорию с точки зрения эффективности нововведений, то можно определить ее как отношение затрат на исследования и разработки к стоимости валовой продукции сельского хозяйства:

$$И_п = \frac{З_и}{ВП_{сх}}, \quad (1)$$

где $И_п$ – инновационный потенциал, ед.; $З_и$ – затраты на исследования и разработки по отраслям сельскохозяйственных наук; $ВП_{сх}$ – стоимость валовой продукции сельского хозяйства.

Между тем такая трактовка инновационного потенциала отрасли не учитывает специфики ее развития, факторов, влияющих на процесс внедрения нововведений в производство. Мы предлагаем определять совокупный инновационный потенциал сельского хозяйства региона с учетом настоящей и будущей интеллектуальной составляющей, представленной в виде числа исследователей по отраслям сельскохозяйственных наук и студентов, обучающихся в высших и средних учебных заведениях соответственно:

$$И_с = И_п \frac{Ч_и + Ч_с}{Н}, \quad (2)$$

где $И_с$ – совокупный инновационный потенциал; $Ч_и$ – число исследователей и разработчиков по отраслям сельскохозяйственных наук; $Ч_с$ – число студентов, обучающихся в средних и высших учебных заведениях; Н – общая численность населения на конец года.

Результаты расчетов совокупного инновационного потенциала сельского хозяйства Ставропольского края представлены на рис. 1.

За исследуемый период инновационный потенциал снизился на 21,5 %. Очевидно, что доля затрат на исследования в стоимости валовой продукции сельского хозяйства края очень незначительна. Чтобы обеспечить рост инновационного потенциала сельского хозяйства региона, необходимо учитывать место каждого района Ставропольского края в рейтинге инвестиционной привлекательности, что позволит дифференцировать государственную поддержку

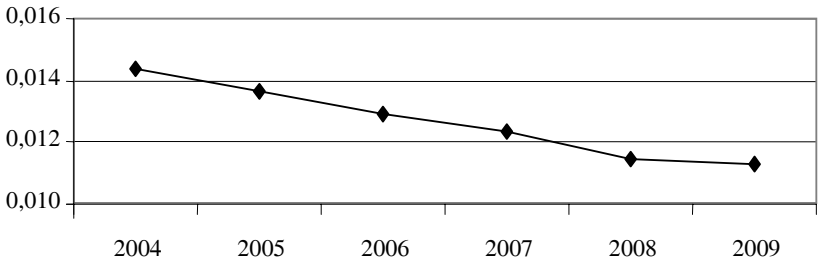


Рис. 1. Динамика совокупного инновационного потенциала сельского хозяйства Ставропольского края за 2004–2009 гг.

и обеспечит потенциальных инвесторов более прозрачной информацией о состоянии отрасли.

Введем понятие «уровень готовности районов к инновационному развитию», оценивать который будем посредством применения экономико-математических методов на основе статистических данных о социально-экономическом развитии каждого из административно-территориальных подразделений Ставропольского края. В результате анализа показателей на основе взаимосвязи и соподчиненности получим достаточно полное представление об устойчивости сельхозпроизводства и инвестиционных возможностях для внедрения новшеств. Для комплексного анализа уровня готовности районов к инновационному развитию нами предусмотрена система показателей, сгруппированных в соответствующие подсистемы (рис. 2). К числу наиболее значимых показателей для оценки инновационного потенциала относятся: валовая продукция сельского хозяйства района; уровень рентабельности; инвестиции в основной капитал сельского хозяйства района; размер субсидий из бюджетов всех уровней; удельный вес убыточных предприятий; индексы цен на ГСМ, приобретенные сельхозорганизациями и т. д. Общее число показателей, используемых для анализа, составляет 40.

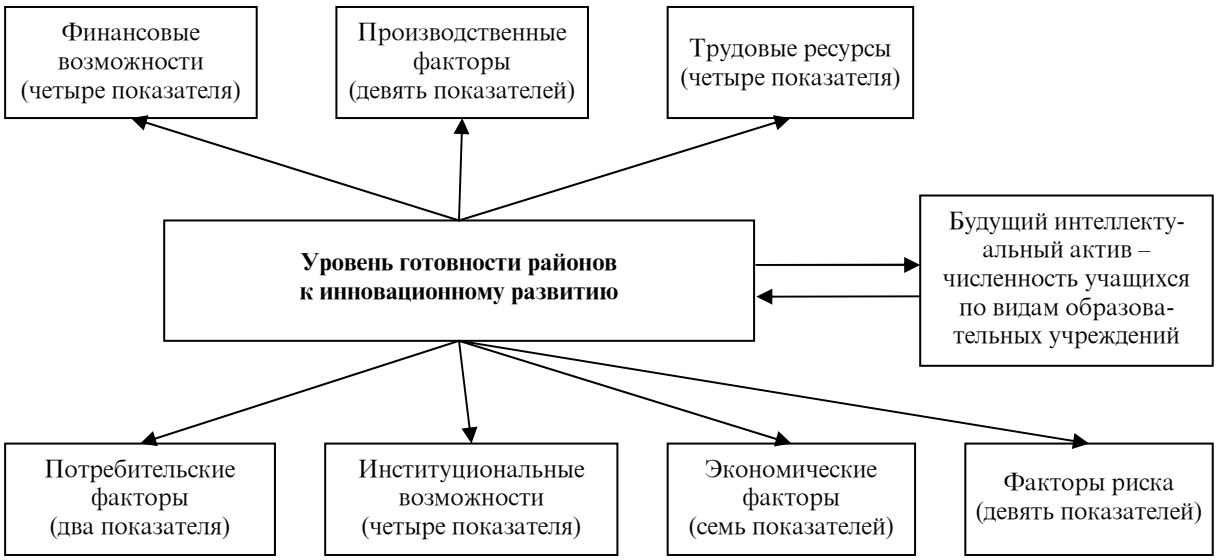


Рис. 2. Система показателей оценки уровня готовности районов к инновационному развитию

Понятие «уровень готовности районов к инновационному развитию» включает в себя источники, возможности, средства, запасы, которые могут быть использованы физическими лицами, а также предприятиями, организациями, административно-территориальными образованиями, государством для решения задач инновационного обновления аграрного сектора экономики Ставропольского края. Предложенная нами трактовка этого понятия определила выбор перечня показателей.

Оценка проводилась по данным Комитета государственной статистики по Ставропольскому краю за период с 2004 по 2009 гг. Авторская методика позволяет ранжировать районы Ставропольского края по уровню готовности к инновационному развитию, распределять их на группы. Расчеты проводились с использованием MS Excel. В первую очередь произведено нормирование на максимальный элемент по формуле

$$\Phi_{\text{норм}} = \frac{\Phi_i}{\Phi_{\max}}, \qquad (3)$$

где $\Phi_{\text{норм}}$ – значение фактора, нормированное на максимальный элемент; Φ_i – значение i-го фактора; $\Phi_{\max}$ – максимальное значение i-го фактора.

В зависимости от направления воздействия факторов на уровень готовности к инновациям (положительного или отрицательного) произведено суммирование нормированных элементов для определения рейтинга районов Ставропольского края за 2004–2009 гг.:

$$P = \sum_j \Phi_{\text{норм } j}. \qquad (4)$$

Результаты расчетов показали, что самой высокой готовностью к инновациям в течение 2004–2009 гг. обладали Новоалександровский, Советский, Кочубеевский, Красногвардейский и Изобильненский районы Ставропольского края. Применяемая методика предполагает градацию районов Ставропольского края по пяти группам, отражающим их готовность к инновациям (см. таблицу).

Предложенный способ оценки инновационного потенциала районов Ставропольского края позволяет выявить территории, наиболее и наименее перспективные с точки зрения готовности к инновациям, определить факторы инновационного развития, воздействие на которые целесообразно для активизации процессов внедрения достижений сельскохозяйственной науки в производство. Кроме того, разделение районов на группы по уровню готовности к инновациям предполагает реализацию дифференцированного подхода к управлению инновациями в аграрной сфере, обусловленную различиями административно-территориальных образований по экономическим, социальным, природным и другим факторам.

Группировка районов Ставропольского края по уровню готовности к инновациям

Уровень готовности	Значение рейтинга	Районы
Высокий	7,5–10	Новоалександровский, Советский, Кочубеевский, Красногвардейский, Изобильненский
Нормальный	6,9–7,4	Новоселицкий, Труновский, Апанасенковский, Шпаковский, Петровский, Буденновский
Средний	6,1– 6,8	Кировский, Георгиевский, Ипатовский, Предгорный, Александровский
Удовлетворительный	4,3–6,0	Минераловодский, Благодарненский, Левокумский, Степновский, Курский
Низкий	2,2– 4,2	Грачевский, Нефтекумский, Арзгирский, Андроповский, Туркменский

Инновационное обновление аграрного сектора Ставропольского края и повышение его конкурентоспособности необходимо осуществлять, основываясь на принципах инновационного партнерства государства, науки, образования и бизнеса. В рамках такого партнерства государство определяет долгосрочную стратегию инновационного прорыва, создает правовые и организационно-экономические условия (включая прямые бюджетные инвестиции) для внедрения инноваций. Наука предлагает наиболее эффективные пути и перспективы инновационного обновления с учетом мировых тенденций и специфики страны. Бизнес осуществляет на практике инновационно-инвестиционные проекты, заполняет рыночные ниши конкурентоспособной продукцией. Образование готовит кадры для реализации таких проектов, усиливая инновационную подготовку специалистов для всех отраслей агропродовольственного комплекса, организует стажировку студентов в передовых российских и зарубежных хозяйствах [2].

Анализ методических подходов к оценке инновационного потенциала сельского хозяйства указывает на необходимость ранжирования районов Ставропольского края по уровню готовности к инновациям для внедрения дифференцированного подхода государственной поддержки, осуществления прогнозирования инновационной деятельности, выработки системы стимулов для активизации инновационных процессов в производственной и научной сфере АПК.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Востров, В.С.** Стимулирование инновационно-инвестиционной деятельности в сельском хозяйстве региона [Электронный ресурс] : автореф. дис. … канд. экон. наук : 08.00.05 / В.С. Востров. – М.: РГБ, 2006. – 146 с.

2. **Кузык, Б.Н.** Интегральный макропрогноз инновационно-технологической и структурной динамики экономики России на период до 2030 года [Текст] / Б.Н. Кузык, Ю.В. Яковец, А.Д. Некипелов. – М.: ИНЭС, 2006. – 432 с.

УДК 332.142

Х.А. Константиниди, К.П. Мавриди, Г.М. Мишулин

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПОДХОДА К РАЗВИТИЮ МАКРОРЕГИОНА

Стратегический подход к развитию современных сложных социально-экономических систем активно разрабатывается в научной литературе благодаря усилиям Р. Акоффа, И. Ансоффа, Х. Минтцберга, М. Портера, Г. Хэмела и других ученых. Выделим ряд существенных для достижения цели данного исследования положений, лежащих в основе стратегического подхода.

М. Портер четко определил возможные целевые ориентации рыночной стратегии развития хозяйствующего субъекта:

– лидерство в борьбе за минимальные издержки, которое предполагает ориентацию на качественные изменения в сферах производства и сбыта (внедрение новых технологий, инновационных способов организации бизнеса, инвестиции в повышение квалификации наемного

персонала, инвестиции в развитие человеческого капитала фирмы и др.);

– лидерство в специализации, которое обусловливает ориентацию на развитие бренда, спецификацию производимой продукции, а также на максимальную адаптацию предлагаемого рынку продукта к индивидуальным предпочтениям потенциальных покупателей;

– господство в определенном сегменте рынка, которое обусловливает ориентацию на изучение скрытых возможностей данного сегмента, а также оценку возможностей конкурентов при формировании ими сегментарного конкурентного преимущества, позволяющего разработать, занять и укрепить соответствующую уникальную рыночную позицию.

Отталкиваясь от приведенных целевых ориентиров и связывая их с инструментами развития, имеющимися в распоряжении субъектов рынка, М. Портер формулирует четыре фундаментальные стратегии развития, которые можно квалифицировать как типовые: стратегию концентрированного роста; стратегию интегрированного роста; стратегию диверсифицированного роста; стратегию сокращения. Последняя стратегия стоит несколько особняком среди остальных стратегий развития, поскольку она исходит не из того, что участник рынка расширяется, привлекает дополнительный капитал, поглощает других субъектов, входит в состав холдинговых структур, а из необходимости последовательного свертывания бизнеса и ухода в другие рыночные сферы [1]. Представляется возможным квалифицировать эту стратегию как переходную от стратегий развития к стратегиям выхода из кризиса.

Если подходы М. Портера к формированию типовых стратегий следует оценивать как своеобразную стандартизацию, то Р. Акофф выделяет ориентацию любой стратегии развития на интересы того или иного экономического субъекта, связь стратегической ориентации с потенциалом системы: «Поскольку развитие включает желания и способности, его нельзя дать или навязать кому бы то ни было. Не может и правительство развивать тех, кем оно правит, и корпорация – своих работников. Большее, что они могут сделать, это *стимулировать* или *облегчать* такое развитие. Развитие напоминает обучение, а не лечение болезней. Никто не может предписать развитие, но, хотя никто не может выучиться или выработать мотивы поведения за другого, один человек может облегчить другому приобретение и знаний, и новых интересов. Действительное качество жизни людей является общим продуктом их развития и доступных им ресурсов» [2].

Х. Минтцберг исходит из несколько иных принципов формирования стратегий развития, вводя в научный оборот синтетическое понятие стратегической траектории. Под такой траекторией понимается некоторая общая линия перспективной деятельности (рыночного поведения), в рамках которой находятся принимаемые и реализуемые стратегические решения. При этом необходимо учитывать два объективных обстоятельства – многомерность конкурентного пространства; динамику процесса развития. В основании разработки каждой стратегической траектории лежит понимание стратегии как особой «системы потоков решений» [3].

Что дает такой подход к стратегическому управлению? Представляется, что его реализация позволяет извлечь конкретные преимущества в процессе стратегического обеспечения развития систем, находящихся под воздействием многих факторов и обстоятельств:

во-первых, отобразить стратегическое обеспечение развития таких систем, как многоэтапный процесс, связать смену той или иной стратегии с взаимодействием совокупности факторов объективного процесса развития этих систем;

во-вторых, раскрыть детерминацию стратегического обеспечения, установить его смысловое ядро.

Стратегическая траектория выгодна тем, что она обладает необходимыми качествами подготовки и принятия совокупности эффективных стратегических решений, поскольку:

– ставит их в зависимость от этапов эволюции управляемого объекта, динамики и способа его движения;

– на основе разработки стратегической траектории преодолевается статичность управления развитием;

– рамки такой траектории, установленные для продолжительного отрезка развития, позволяют на уже начальных этапах подготовки стратегических решений выделить эффективные и избавиться от совершенно не эффективных вариантов.

Р. Мак-Грат выделяет весьма важный для современного этапа развития стратегического управления аспект – инновационный. Дело в том, что инновационная ориентация стратегического управления создает угрозы устойчивому развитию системы отношений, поскольку процесс превращения инноваций в реальные конкурентные преимущества несет в себе риски и недостаточно прозрачен с точки зрения инвесторов. Поэтому основная причина того, что инновация в противоположность другим формам стратегической активности выдвигается на передний план, состоит в связи инновационных проектов и решений с дифференциацией бизнеса. Р. Мак-Грат справедливо отмечает, что стратегии, которые конкуренты могут быстро воспроизвести, уменьшают дифференциацию бизнеса, так как покупатели не ощущают значительного различия между инноваторами и их обычными последователями. Соответственно сторонники Р. Мак-Грата правомерно считают, что многие традиционные средства стратегического планирования мало помогают участникам рынка в установлении или хотя бы в поддержании необходимых им дифференцированных позиций [4].

Отсюда можно сделать вывод: необходима разработка и реализация специальных, индивидуализированных и защищенных от обычного тиражирования стратегий развития.

Уникальность стратегии развития означает отход от стандартных стратегий, т. е. их адаптацию к неповторимым условиям развития и закрепление таких условий в процессе реализации стратегии.

Указанные соображения обусловили разработку И. Ансоффом особого «древа» стратегического менеджмента, в котором он выделил ряд ветвей, относящихся к различным уровням управления. Отметим, что И. Ансофф руководствуется расширительным подходом к стратегиям развития и определяет их с помощью набора правил для принятия решений, которые организация использует в своей деятельности. Реализация такого подхода позволяет выделить четыре группы правил:

– правила, используемые при оценке результатов деятельности фирмы в настоящем и будущем. Качественную сторону критериев оценки называют ориентиром, а количественное содержание – заданием;

– правила, по которым складываются отношения фирмы с ее внешней средой; их зачастую определяют как продуктовую рыночную стратегию или стратегию бизнеса;

– правила, по которым устанавливаются отношения и процедуры внутри организации (организационная концепция);

– правила, по которым фирма ведет свою повседневную деятельность, – основные оперативные приемы [5].

Отметим, что все приведенные выше положения относятся преимущественно к формированию и реализации стратегий развития локальных рыночных субъектов – фирм, домохозяйств, предпринимателей и других, по отношению к которым не существенно определение пространственных параметров их бытия. Поэтому эти положения нуждаются в адаптации к условиям развития пространственных систем.

В последние годы в научной литературе предпринимаются попытки такой адаптации. А. Киргуев сформулировал ряд базовых положений стратегического управления развитием пространственных систем. Он следующим образом определяет субъектные особенности стратегического управления развитием пространственных систем современной России: «Те или иные формы общности людей, социальные институты, организации и другие типы социальных субъектов создаются и поддерживаются их участниками как средства приобретения новых возможностей собственного развития при условии большей рациональности и эффективности использования имеющихся ресурсов. Однако указанные типы социальных субъектов укрепляют свои позиции в общественно-хозяйственной жизни и, в свою очередь, начинают относиться к своим участникам как к инструментам развития. Развитие индивидуальных субъектов субор-

динировано развитием интегральных социальных субъектов: корпораций, местных сообществ, региональных форм общности и т. п. Система обращается к развитию своих участников, когда налицо, по крайней мере, два условия: во-первых, достаточно высокий уровень развития самой системы как интегрального субъекта; во-вторых, обозначились пределы развития системы, обусловленные состоянием ее участников. Данный вывод позволяет понять стратегические возможности и ограничения социально-экономической политики, обусловленные взаимодействием социально-экономической системы как интегрального субъекта и ее отдельных участников как индивидуальных субъектов» [6].

Отметим, что подход и способ аргументации, использованные А. Киргуевым, во многом схожи с подходом и способом аргументации теоретических положений, сформулированных Р. Акоффом.

Обобщая приведенные выше научные положения о функционировании и развитии пространственных систем, можно сделать вывод о том, что стратегический подход к развитию пространственных систем востребован условиями перехода от этапа преодоления последствий трансформационного кризиса и восстановительного роста к этапу устойчивого инвестиционного развития экономики России.

При этом указанный переход предполагает, что пространственные системы (от нано- до мегауровня) все больше и больше обращаются к развитию своих участников, т. е. к заинтересованному вовлечению их созидательных потенциалов в процесс стратегически ориентированного развития данных пространственных систем.

В этой связи вызывает как теоретический, так и прикладной интерес следующий вывод, сделанный А. Киргуевым: коренная проблема всей социально-экономической политики современной России состоит в том, что федеральный центр не рассматривает регионы в качестве интегральных субъектов, предпочитая иметь дело с губернаторами, руководителями территориальных законодательных органов, представителями регионального бизнеса как с индивидуальными субъектами [7].

Смысл приведенного вывода заключается в констатации нарастающего дефицита субъектности.

Интерпретируем приведенный вывод с позиций пространственных систем макрорегионального уровня. Субъектный потенциал стратегически ориентированного развития в данном случае еще более востребован, поскольку многообразие возможностей интеграционного взаимодействия в расширенном пространстве федеральных округов и принадлежность их к различным автономным региональным системам обусловливают качественно иные условия для стратегически ориентированного развития: во-первых, создают значительный потенциал за счет синергетического эффекта от интеграционного взаимодействия, во-вторых, повышают значимость стратегически ориентированного развития системы макрорегионального уровня.

Стратегический подход к развитию пространственных систем востребован в условиях перехода от этапа преодоления последствий трансформационного кризиса и восстановительного роста к этапу устойчивого инвестиционного развития экономики России. Стратегический подход к развитию предполагает реализацию следующего алгоритма:

– установление состава субъектов и определение конкретного объекта процесса развития (в том числе его ресурсов и действующих факторов хозяйственного процесса);

– обоснование перспективных целей, достижение которых обеспечивает удовлетворение основных потребностей и согласование интересов субъектов процесса развития;

– разработка комплекса инструментов развития, позволяющих достичь указанные цели на основе использования имеющихся ресурсов и факторов хозяйственного процесса.

Алгоритм стратегического подхода необходимо адаптировать к конкретным условиям развития пространственной системы макрорегионального уровня. При этом следует учитывать как специфический состав основных субъектов процесса формирования и реализации стратегий развития отношений на данном уровне, так и то обстоятельство, что ресурсы и факторы процес-

са развития, локализованные в расширенном пространстве федерального округа, относятся к различным, относительно обособленным региональным системам, разделенным между собой административными, хозяйственными и социально-культурными барьерами. Для преодоления указанных барьеров придется израсходовать значительные ресурсы.

Обобщение результатов анализа функционального содержания пространственных систем и специфических характеристик системы макрорегионального уровня позволяет следующим образом конкретизировать стратегический подход к развитию системы макрорегиона:

– установить состав субъектов формирования и реализации стратегий развития на данном уровне (федеральный центр, регионы-субъекты РФ, органы власти и управления федерального округа);

– выявить доминирующую роль федерального центра в формировании макрорегионов как новых структурных звеньев пространственной организации России;

– раскрыть взаимосвязь между доминирующей ролью федерального центра и господством административной парадигмы управления развитием макрорегионов, в рамках которой расширение пространства используется в качестве специфического ресурса развития вертикали власти, а административно-политическая форма федерального округа господствует над функциональным содержанием скрытой под этой формой социально-экономической системы макрорегионального уровня.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Портер, М.** Конкуренция [Текст] / М. Портер. – М.: Инфра-М, 2000. – С. 17–19, 127–130.

2. **Акофф, Р.Л.** Планирование будущего корпорации [Текст] / Р.Л. Акофф. – М.: Сирин, 2002. – С. 38.

3. **Mintzberg, H.** Patterns in strategy formation [Text] / H. Mintzberg // Management Science. – 1978. – №. 24. – P. 934–948.

4. **Хэмел, Г.** Стратегическая гибкость [Текст] / Г. Хэмел и др. – СПб.: Питер, 2005. – С. 323.

5. **Ансофф, И.** Стратегическое управление [Текст] : сокр. пер. с англ. / И. Ансофф.– М.: Экономика, 1989. – С. 170.

6. **Киргуев, А.Т.** Социально-экономическая политика субъекта Российской Федерации в условиях дезинтеграции хозяйственного пространства [Текст] / А.Т. Киргуев. – Ростов-н/Д: СКНЦ ВШ, 2006. – С. 147.

7. То же. – С. 149.

УДК 332.145

И.В. Филимоненко

ОПРЕДЕЛЕНИЕ УСЛОВИЙ ПЕРЕХОДА ЭКОНОМИКИ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ НА ПУТЬ УСТОЙЧИВОГО ИННОВАЦИОННОГО РОСТА

Эволюция целеполагания – достижение «экономического роста», «устойчивого экономического роста», «инновационного роста» вызывает потребность в системных исследованиях влияния ключевых факторов на экономический рост и определении научно-обоснованных темпов их изменения. Достигнутый уровень экономического роста в регионах России заставляет определять индивидуальный вектор перехода к инновационному росту и осуществлять поиск внутренних резервов регионального развития. В данной статье рассматривается двухшаговый подход для построения траектории перехода региональной экономической систе-

мы (РЭС) к устойчивому инновационному росту. Апробация данного подхода рассматривается на примере экономики Красноярского края.

Понятие «устойчивый экономический рост» по отношению к РЭС предполагает, что в системе протекают процессы, при которых эксплуатация ресурсов, направление инвестиций, ориентация научно-технологического развития, организационные мероприятия увеличивают прибавочную стоимость при сокращении потребления ресурсов, минимизации отходов и загрязнения окружающей среды. Таким образом, основными стратегическими факторами устойчивого роста экономики являются инновационные факторы – научные знания и коммерческое использование новых идей, систем и технологий в различных сферах человеческой деятельности, которые можно реализовать только с высококвалифицированными кадрами и современными технологиями [1–3]. В дальнейшем под «устойчивым инновационным ростом» РЭС будем понимать эволюционное развитие экономики:

– способное достичь стратегическую цель, сохранив движение по намеченной траектории, несмотря на внешние и/или внутренние неблагоприятные воздействия,

– сопровождающееся увеличением основных показателей роста экономики и улучшением социального положения населения, при которых происходит увеличение прибавочной стоимости при сокращении потребления ресурсов, минимизации отходов и загрязнения окружающей среды,

– соответствующее интенсивному типу экономического роста (всесторонней интенсификации либо инновационному типу), приводящее к изменению взаимосвязей между отдельными элементами системы.

Для определения условий перехода РЭС к инновационному росту представляется целесообразным выполнить следующие этапы моделирования и анализа.

На *первом этапе* необходимо определить тип экономического роста, свойственный РЭС в определенный период времени. Цель данного этапа – выделить систему ключевых факторов, под влиянием которых происходит экономическое развитие системы. Оптимальными инструментами здесь являются эконометрические модели и методы анализа – корреляционный, регрессионный, детерминантный, поскольку они позволяют не только сформировать систему ключевых факторов, влияющих на уровень экономического роста, но и оценить степень данного влияния. Факторная структура прироста ВРП позволит определить тип экономического роста РЭС.

На *втором этапе* происходит целеполагание и определение стратегических альтернатив будущего экономического роста. Цель – выделить этапы достижения стратегических целей и определить альтернативные сочетания значений ключевых факторов роста РЭС для определения вектора экономического развития. Инструменты – анализ чувствительности, прогноз тенденций развития.

Для апробации данного подхода анализируются результаты экономического развития Красноярского края за период 2000–2008 гг. и определяется вектор экономического роста до 2015 г.

Способность экономики к росту зависит от ряда факторов, определяющих темпы и масштабы долгосрочного увеличения реального объема производства, возможности повышения эффективности и качества роста [4–7]. Степень воздействия этих факторов на экономику определяет тип экономического роста. Абсолютное большинство авторов, изучающих закономерности экономического роста, сходятся во мнении, что существует два принципиально различных его типа – экстенсивный и интенсивный. Однако на практике найти РЭС, полностью соответствующую какому-либо из этих типов экономического роста, невозможно, поэтому базируясь на исследованиях [1; 4–8], можно выделить четыре типа экономического роста, наиболее характерных сегодня для регионов России (см. табл. 1). Основной стратегической целью развития РЭС является достижение четвертого типа экономического роста – инновационного.

Таблица 1

Характеристика видов макроэкономического роста

Тип экономического роста / Характеристика / Возможность достижения	Ключевой фактор (в порядке ослабевания силы влияния)	Достоинства / недостатки
Экстенсивный / Постоянная отдача от масштаба увеличения факторов / *Краткосрочный период*	Основной капитал; материальные затраты; рабочая сила	Легкий путь повышения темпов экономического развития / Сопровождается техническим застоем
Интенсивный / Рост при неизменности производственных факторов и повышении совокупной производительности / *Среднесрочный период*	Совокупная производительность факторов (научно-технический прогресс); факторы воспроизводства и обновления; трудовой потенциал	Сопровождается развитием достижений науки и техники / невозможны очень высокие темпы экономического роста; следствием может явиться безработица
Всестороняя интенсификация (мобилизационный рост) / Энерго- и ресурсосбережение, повышение уровня жизни человека / *Относительно долгосрочный период*	Ресурсосберегающие технологии; человеческий потенциал; рост производительности труда (за счет развития науки и техники)	Рост благосостояния человека; развитие социальной инфраструктуры / усиление дифференциации в уровне жизни населения
Инновационный рост / Доминирование наукоемких, высокотехнологичных производств, максимальное использование способностей и знаний человека, повышение качества жизни человека / *Долгосрочный период*	Человеческий капитал (инвестиции в формирование, воспроизводство, развитие); высокая скорость диффузии инноваций в экономику (технологических, интеллектуальных, рыночных и пр.); инвестиции в развитие ресурсосберегающих технологий	Рост качества жизни человека; конкурентоспособность экономики / высокая «социальная цена» экономического роста

Оптимальными инструментами для определения типа экономического роста, проведения анализа и построения прогноза являются регрессионные модели. Общий вид динамической регрессионной модели экономического роста представлен следующим уравнением [9]:

$$Y(t+1) = f[Y(t),\ X_i(t),\ e(t)], \qquad (1)$$

где $Y(t)$ – валовой выпуск региональной экономики (ВРП) в период t; $X_i(t)$ – состояние i-го фактора инновационного роста на конец периода t; $e(t)$ – ошибка прогноза в период t.

Система факторов обеспечения устойчивого инновационного роста может быть представлена тремя группами [6; 7].

Инвестиционные факторы воспроизводства и обновления. К данной группе относятся инвестиции в основной капитал, обеспечивающие объем производственных фондов и его динамику, качество средств производства, технологический уровень и т. п.

Инновационные факторы – научные знания и коммерческое использование новых идей, систем и технологий в различных сферах человеческой деятельности. Прямая количественная оценка данных факторов затруднена в силу их качественного характера, поэтому целесообразно использовать косвенные оценки: государственные вложения в инновации и научно-техническую сферу, государственные вложения в образование, занятость в научной сфере и др.

Трудовой потенциал – показатель трудовых ресурсов, который выражает степень пригодности людей к выполнению определенных работ. В данную группу факторов попадают: численность занятых в экономике, уровень образования

Таблица 2

Результаты построения регрессионной модели взаимосвязи факторов роста и ВРП Красноярского края

Группа факторов	Составляющие факторы	Единица измерения
Инвестиционные факторы воспроизводства и обновления Z_1	Инвестиции в основной капитал ($И_{о\,к}$) X_1	Млн руб.
Инновационные факторы роста ($И_{нир}$) Z_2	Затраты на технологические инновации X_2. Внутренние расходы на научные исследования и разработки X_3.	Млн руб.
Трудовой потенциал (общая численность занятых – $Ч_{зн}$ в экономике Красноярского края) Z_3	Численность занятых в экономике края с ВПО X_4. Численность занятых с СПО X_5. Численность занятых с НПО X_6. Количество трудоспособного населения без профессионального образования, X_7	Тыс. чел.

и квалификации кадров, структура занятости (доля трудовой миграции) и пр. Основные группы факторов, учтенные в регрессионной модели, представлены в табл. 2.

Для построения эконометрической модели использована статистика экономики Красноярского края за 2000–2008 гг.

В результате регрессионного анализа определены:

– уравнение взаимосвязи между ВРП и факторами роста

$$\text{ВРП}_t = 0,729Z_{1t} + 8,642Z_{2t} + 222,92Z_{3t} - 105596; \quad (2)$$

– коэффициент детерминации R^2 = 0,871. Близость к 1 подтверждает высокую достоверность получаемых результатов и свидетельствует о том, что большинство значимых факторов, обеспечивающих объем ВРП, в модели учтены.

Необходимо отметить, что изменения отдельных показателей в правой части уравнения (2) по-разному влияют на величину ВРП. Чувствительность ВРП к изменению показателей измеряется с помощью коэффициента эластичности, который по каждому фактору рассчитывается согласно формуле

$$\varepsilon_i^{\text{ВРП}} = a_i \frac{Z_i^{\text{ср}}}{\text{ВРП}^{\text{ср}}}, \quad (3)$$

где i – один из факторов роста, используемых в уравнении (2); a_i – коэффициент в уравнении (3), соответствующий фактору i; $Z_i^{\text{ср}}$ – среднее значение соответствующего фактора в течение всего периода анализа; $\text{ВРП}^{\text{ср}}$ – среднее значение ВРП за весь период анализа.

Так, например, в группе *инвестиционные факторы воспроизводства и обновления* увеличение инвестиций в основной капитал на 10 % увеличивает ВРП на 1,03 %, т. е. дополнительные 3615 млн р. в основной капитал принесут отдачу в виде увеличения ВРП на 1033 млн р.* В группе *инновационные факторы роста* увеличение на 10 % ведет к росту ВРП на 0,84 %, т. е. дополнительные расходы в размере 249 млн р. на технологические инновации либо на научные исследования и разработки принесут отдачу в размере 2474 млн р. В группе *трудовой потенциал* рост численности занятых в экономике края на 1 % (14 тыс. чел.) ведет к росту ВРП на 1,2 % (611 млн р.).

Анализ структуры прироста ВРП за 2000–2008 гг. показал, что средний ежегодный темп на уровне 4 % обеспечивают следующие факторы: 85,1 % – ежегодный прирост числа занятых в экономике края; 8,1 % – факторы воспроизводства; 6,8 % – инновационные факторы роста.

Подобная структура экономического роста Красноярского края соответствует *преимущественно экстенсивному типу* (поскольку доля прироста реального ВРП, полученного за счет ин-

* Здесь и далее в статье все денежные величины представлены в ценах 2000 г.

тенсивных факторов, менее 50 %). Кроме того, на протяжении всего периода анализа зафиксированы незначительные темпы роста производительности труда – средний ежегодный темп прироста составил 3,3 % при максимальной величине 6,2 % в 2006 г.

Целевые ориентиры, обозначенные в Программе социально-экономического развития Красноярского края до 2011 г., соответствуют двум сценариям развития:

– новых экономических условий – вариант возврата к докризисному уровню развития экономики региона;

– ускоренного экономического роста – оптимистический вариант развития, предполагающий дальнейшее наращивание оборотов деятельности организаций по большинству ВЭД и ВРП в целом.

Изучая взаимосвязи между производительностью общественного труда ($П_т$) в экономике Красноярского края и определяющими факторами, можно установить, что за 2000–2008 гг. рост $П_т$ почти в равной степени обеспечен ростом факторов воспроизводства (вклад составляет 47 %) и инновационных факторов роста (вклад – 53 %). Развитие экономики края по первому сценарию предполагает увеличение производительности труда с 5 до 7,3 %, что позволит увеличить ВРП до 6–8 %. Необходимое условие перехода экономики края на ускоренный путь – ежегодный прирост производительности труда от 7,5 до 10 %, что обеспечит ежегодный рост ВРП на уровне 112 %. Сценарии такого перехода представлены на рис. 1, 2.

Необходимыми условиями для сценария *новых экономических условий* являются: ежегодный прирост инвестиций в основной капитал на уровне 30–40 % при одновременном увеличении инвестиций в научные исследования и разработки: на 20–25 % ежегодно на этапе 1 и не менее 35 % – на этапе 2.

Ускоренный экономический рост – предполагает дальнейшее увеличение производительности труда – до 8–11 % ежегодно. Данный показатель обеспечивается ежегодными темпами прироста $И_{о\,к}$ (25–40 %) при резком увеличении инвестиций в научные исследования и разработки: на 55–60 % на этапе 1, это позволит ежегодно повышать производительность труда на 8 %; на 75 % – на этапе 2, что обеспечит рост производительности труда на 11 %.

Ожидаемая структура экономического роста Красноярского края меняется в сторону *преимущественно интенсивного типа* или *начала инновационного роста*, поскольку доля прироста реального ВРП, полученного за счет интенсивных факторов, возрастает до 30 %. Кроме того, рост производительности труда на 60–70 % обеспечен инновационными факторами. Следует отметить, что в данном исследовании рассмотрен только среднесрочный горизонт планирования.

Особая роль в инновационной экономике принадлежит группе факторов группы *трудовой потенциал* (табл. 2). Обеспечение экономического роста края, особенно инновационной составляющей данного роста, невозможно без увеличения численности профессиональных кадров, в первую очередь, с высшим образованием. Данные выводы подтверждены результатами прогнозирования структуры трудовых ресурсов по уровням образования в экономике региона до 2015 г. [10]. Поскольку тенденции изменения факторов в данной группе являются инерционными, при построении прогноза целесообразно воспользоваться методом экстраполяции трендов. В результате прогнозирования структуры трудового потенциала определено следующее:

а) к 2015 г. увеличится численность занятых в экономике края в целом на 3,6 % по сравнению с 2008 г. Необходимо заметить, что за тот же по длительности период времени – 7 лет (с 2001 по 2008 гг.) численность занятых в экономике края увеличилась на 5,9 %. Сопоставив данные изменения с производительностью труда, можно ожидать, что будущие изменения в экономике Красноярского края будут значительно более интенсивными;

б) к 2015 г. в экономике края изменится структура численности занятых по уровню образования (см. рис. 3):

– увеличатся доли занятых с ВПО и НПО на 3 % и 6 % соответственно,

– сократятся доли занятых с СПО и не имеющих профессионального образования на 6 % и 3 % соответственно.

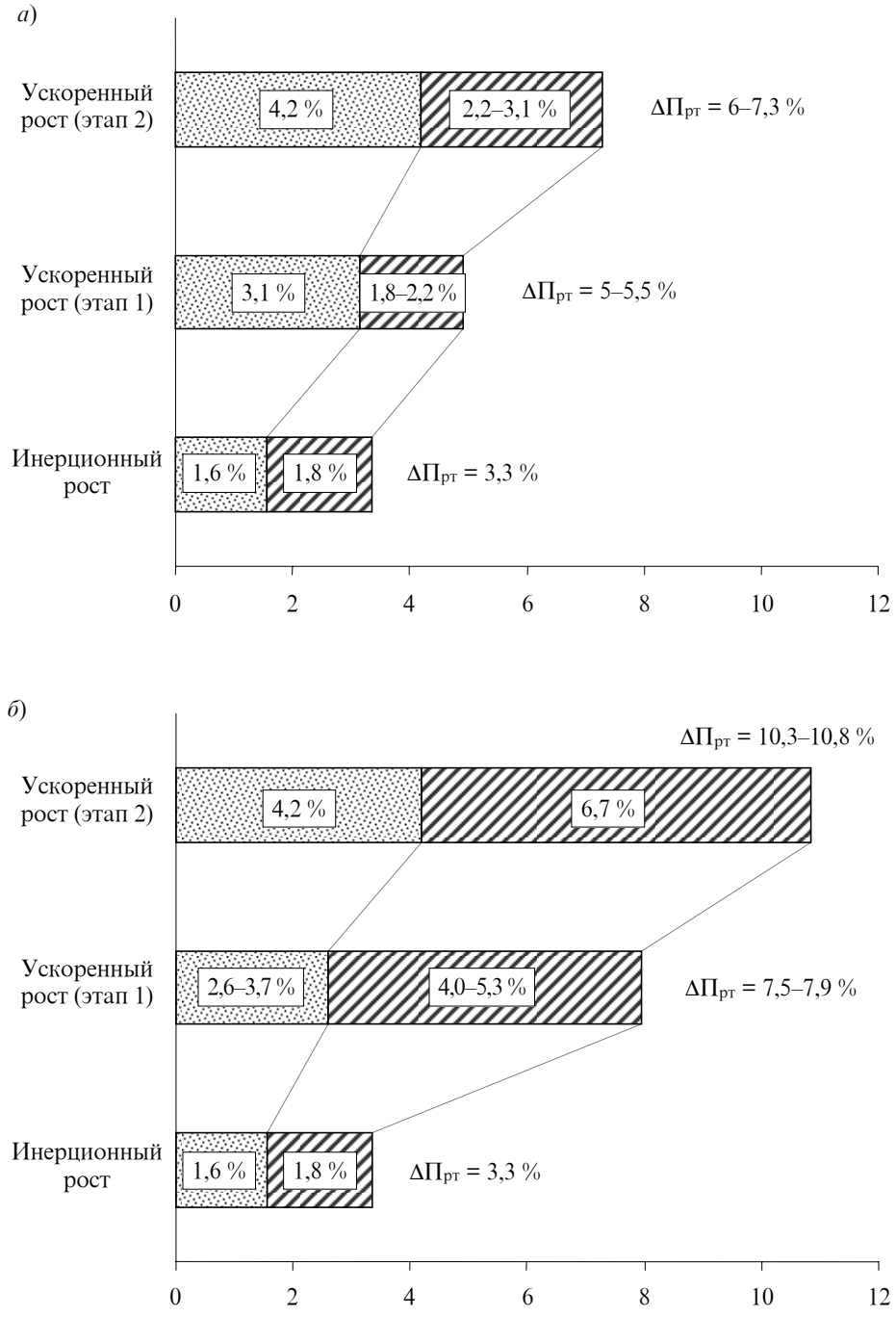


Рис. 1. Динамика изменения производительности труда в Красноярском крае при условии перехода
а – к сценарию новых экономических условий, *б* – к сценарию ускоренного роста
(⚃) – инвестиции в основной капитал; (◪) – инвестиции в научные исследования и разработки

Таким образом, еще раз подтверждается вывод о невозможности перехода к инновационному росту экономики без повышения уровня профессионального образования кадров.

Использование данной методики позволило определить вектор перехода к началу устойчивого инновационного роста – ускоренному росту экономики Красноярского края и установить

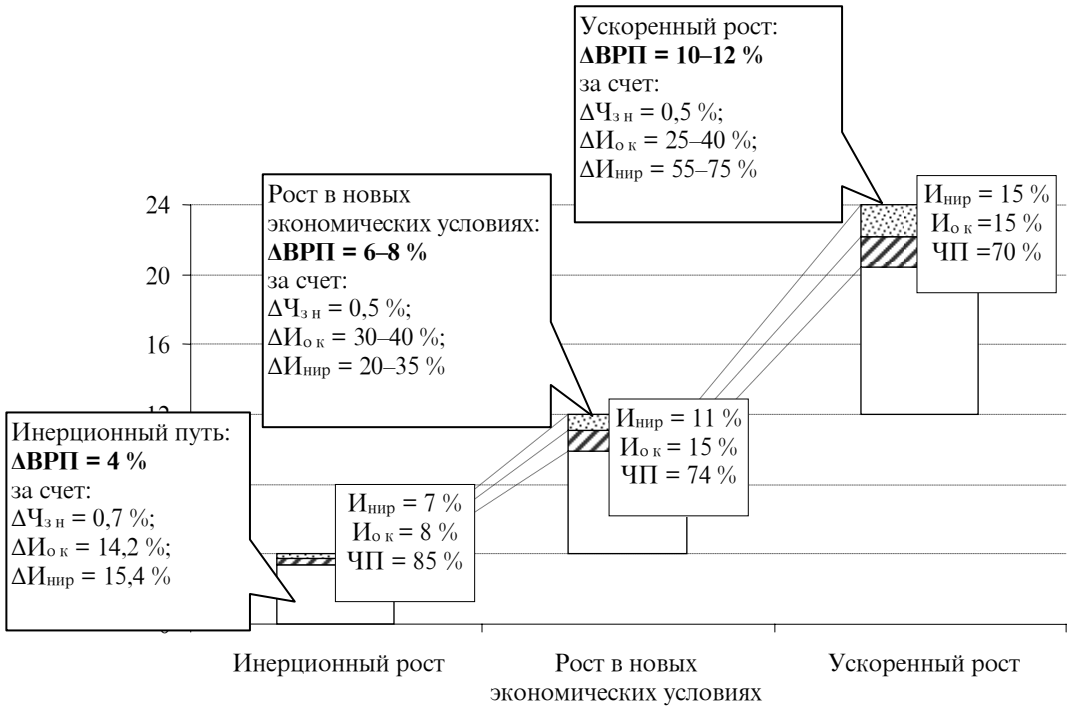


Рис. 2. Вектор перехода к ускоренному развитию экономики: динамика факторной структуры прироста ВРП
(⊡) – инвестиции в научные исследования и разработки; (◪) – инвестиции в основной капитал;
(□) – численность профессиональных кадров

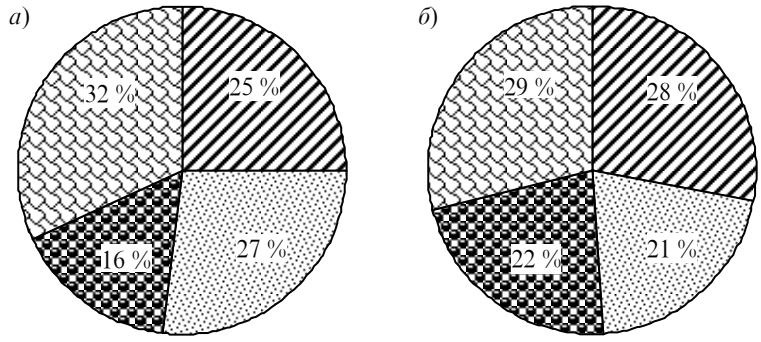


Рис. 3. Изменение структуры занятости в экономике Красноярского края
по уровню образования: *а* – 2008 г.; *б* – 2015 г.
Численность занятых в экономике Красноярского края: (◪) – с ВПО; (⊡) – с СПО;
(⊠) – с НПО; (⊠) – не имеющих профессионального образования

необходимые темпы изменения для основных групп факторов: инвестиционных факторов воспроизводства и обновления, инновационных факторов роста и трудового потенциала. Высокий уровень достоверности связи (2) и достаточные величины показателей надежности в рассматриваемой модели обеспечивают возможность ее использования для получения количественных оценок при разработке стратегических направлений развития экономики Красноярского края.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Даванков, А.Ю. Инновационное развитие экономики региона: методы оценки [Текст] / А.Ю. Даванков, К.О. Соколов, М.В. Усынин // Инновационное развитие экономики России: ресурсное обеспечение: матер. конф. – М.: МГУ, 2009.

2. Экономическая безопасность России: общий курс [Текст] : учебник / под ред. В.К. Сенчагова. – М.: Дело, 2005. – 896 с

3. Умаханов, М.И. Устойчивое развитие региона: модель, основные направления, концепция [Текст] : моногр. / М.И. Умаханов, Р.Д. Шахпазова. – М.: Юнити-Дана: Закон и право, 2006. – 143 с.

4. Васильева, З.А. Формирование механизмов экономического роста на основе концепции полезности [Текст] : моногр. / З.А. Васильева. – Красноярск, 2005. – 250 с.

5. Васильева, З.А. Экономический рост хозяйственных систем на основе инновационной конкурентоспособности в условиях глобализации [Текст] : моногр. / З.А. Васильева. – Красноярск, 2006. – 250 с.

6. Нещадин, А. Экономический рост – единственный выбор России [Текст] / А. Нещадин // Общество и экономика. – 2003. – № 11. – С. 3–7.

7. Воронин, Ю.М. Россия: экономический рост [Текст] / Ю.М. Воронин, А.З. Селезнев, Л.Г. Чередниченко. – М.: Изд. дом «Финансовый контроль», 2004. – 312 с.

8. Лаврова, Л.А. Экономический рост и человеческий капитал [Текст] : моногр. / Л.А. Лаврова. – Омск: Изд-во Ом. гос. ун-та, 2009. – 196 с.

9. Глухов, В.В. Математические методы и модели для менеджмента [Текст] / В.В. Глухов, М.Д. Медников, С.Б. Коробко. – СПб.: Лань, 2000. – 480 с.

10. Васильева, З.А. Методологические аспекты прогнозирования кадровой потребности региональной экономики [Текст] : кол. моногр. / З.А. Васильева, Т.П. Лихачева, Н.В. Разнова, И.В. Филимоненко, Г.Ф. Яричина. – Красноярск: Изд-во Крас. ИПЦ КГТУ, 2005. – 296 с.

УДК 553.981.042.003.1 (571.5) + 330.131.7

Д.М. Меткин, В.В. Косовцев

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ НОВЫХ ЦЕНТРОВ ДОБЫЧИ ГАЗА В УСЛОВИЯХ РИСКА

Основу энергетической безопасности России обеспечивают сегодня месторождения природного газа (ПГ) Западной Сибири. Запасы разрабатываемых месторождений ПГ Западной Сибири близки к исчерпанию, и для обеспечения российской экономики природным газом в будущем потребуется освоение новых газодобывающих регионов (НГДР): Ямало-Ненецкого автономного округа (ЯНАО), шельфа западно-арктических акваторий, а также территории Восточной Сибири.

Очередность освоения НГДР должна определяться на основе оценок газового потенциала центров добычи углеводородного (ЦД УВ) сырья.

Под такими центрами понимается экономическая система, заключающая в себе пространственно обособленную группу сближенных промышленно-сырьевых и/или минерально-сырьевых объектов, локализация которых связана с единой промышленной и транспортной инфраструктурой и схожими горно-геологическими условиями разработки. Формирование центра добычи газа происходит вокруг крупных базовых промышленно-эксплуатируемых месторождений.

Существенными критериями при определении перспективности НГДР являются: доступ к необходимым технологиям, близость потенциальных рынков сбыта, социально-экономическое

Таблица 1

Характеристика запасов и ресурсов газа ЦД УВ Восточной Сибири

Центр добычи углеводородного сырья, тип	Запасы $АВС_1С_2$, млрд м^3	Ресурсы $С_3Д$, млрд м^3	Степень освоения
Усть-Енисейский, газонефтяной	650	2370	ЧП
Юрубчено-Тохомский, нефтегазоконденсатный	1165	1950	ПП
Ковыктинский, газоконденсатный	3745	1850	ЧП
Непско-Ботуобинский, нефтегазоконденсатный	280	1850	ПП
Южно-Васюганский, нефтегазоконденсатный	310	300	П
Всего по центрам ВС	6150	6470	

влияние, ресурсный потенциал, разведанность, развитость транспортной инфраструктуры. В целом ЦД УВ Восточной Сибири имеют преимущества по выбранным критериям: близкая расположенность к рынкам сбыта, доступность требуемых для освоения технологий, положительное социально-экономическое влияние реализации проектов на экономику региона и страны в целом, значительный объем ресурсов УВС – 22 % от объема начальных суммарных ресурсов (НСР) страны. При имеющихся преимуществах существуют и значительные проблемы, к которым относятся: низкая разведанность территории региона (доля разведанных запасов газа составляет 16 % от объема НСР Восточной Сибири) и отсутствие инфраструктуры. Сочетание указанных преимуществ и проблем объясняет включение освоения углеводородных ресурсов Восточной Сибири в энергетическую стратегию (ЭС) в качестве одной из приоритетных целей.

В соответствии с ЭС–2030 предлагается формирование следующих ЦД УВ: Усть-Енисейского, Юрубчено-Тохомского, Ковыктинского, Непско-Ботуобинского и Южно-Васюганский (табл. 1). По степени освоения минерально-сырьевой базы ЦД УВ разделяются на промышленные (П), частично промышленные (ЧП), потенциально промышленные (ПП).

Для повышения инвестиционной привлекательности региона необходимо сформировать организационно-экономический механизм, в рамках которого следует учесть действие внешних и внутренних факторов, которые могут оказывать как позитивное, так и негативное воздействие на рассматриваемую систему – ЦД УВ (табл. 2) [2]. Системопозитивные факторы – факторы, повышающие силу внутренних связей в отрасли промышленности и способствующие увеличению ее устойчивости. Системонегативные факторы оказывают обратное воздействие. На прединвестиционной стадии прогнозирование действия факторов на экономический эффект от формирования ЦД УВ затруднено, а само воздействие носит рисковый характер.

Для привлечения инвесторов к освоению нового восточносибирского региона государству необходимо выработать особые меры, связанные с ослаблением давления налогообложения на разработчиков, обеспечить льготное кредитование компаний в государственных банках страны, а также принять участие в строительстве транспортной инфраструктуры региона. Более конкретно меры государства должны проявиться на этапе развития центров: отмена взимания НДПИ и акцизных сборов на льготный период. Льготный период для компаний – участников проектов освоения газовых месторождений следует определять сроком окупаемости инвестиций, вложенных в создание транспортной инфраструктуры.

С использованием материалов Всероссийского нефтяного научно-исследовательского геологоразведочного института (ВНИГРИ) нами проведена экономическая оценка газового потенциала ЦД УВ Восточной Сибири, результаты которой приведены в табл. 3.

Таблица 2

Системопозитивные и системонегативные факторы формирования и развития центров добычи углеводородного сырья на территории Восточной Сибири

Стадия	Системопозитивные факторы	Системонегативные факторы
Формирование центров газодобычи	Стимулирование налогового режима	Отсутствие необходимой транспортной и общехозяйственной инфраструктуры
	Создание возможностей для транспортировки сырья	Отсутствие единой транспортной политики в регионе
	Нацеленность государственной политики на освоение новых газодобывающих регионов	Снижение объемов капиталовложений в геологоразведку
	Стремление государства укрепить позиции страны на нефтегазовом рынке стран АТР	Снижение количества разведочных скважин
	Выполнение государством и компаниями-разработчиками рекомендаций ЭС–2030	Снижение величины разведанных запасов
	Стабильность нормативно-правовой базы	Снижение объемов инвестиций в отрасль
Развитие центров газодобычи	Внедрение наиболее эффективных методов поиска, разведки и добычи газа	Снижение коэффициентов отдачи пластов
	Повышение комплексности освоения месторождений УВ	Возникновение ЧС, аварий и т. п.
	Оптимизация схемы размещения сети газопроводов	Усиление конкуренции на рынках сбыта.
	Ориентация на рынки стран АТР	Ухудшение межрегиональных отношений. Нестабильная политическая и экономическая ситуация
	Повышение инновационного и научно-технического потенциала компании	Неблагоприятная динамика цен на газовом рынке. Усиление налогового пресса
	Льготное налогообложение	Отмена льгот. Инфляционный фактор

Таблица 3

Экономическая оценка газового потенциала ЦД УВ Восточной Сибири

Центр добычи углеводородного сырья	Газовый сырьевой потенциал центра добычи УВ, млрд м³	Объем промышленных запасов и ресурсов, млрд м³	Доля промышленных запасов и ресурсов от газового сырьевого потенциала, %	ЧДД инвестора, млрд долл.	Инвестиции, млрд долл.		ВНР, %	Дисконтированный доход государства, млрд долл.
					Всего	в т.ч. ГРР		
Усть-Енисейский	1285	1000	78	4,8	10,4	1,3	8,5	5,5
Юрубчено-Тохомский	1395	1162	83	6,7	10,6	1,4	10,3	6,7
Ковыктинский	3370	3148	93	22,9	20,1	3,4	15,2	18,4
Непско-Ботуобинский	785	561	71	5,1	4,1	0,4	13,6	4,0
Южно-Васюганский	390	355	91	2,6	2,0	0,4	16,8	2,0
Всего по центрам	7225	6226	86	42,1	47,2	6,6	12,5	36,6

Таблица 4

Оценка экономического риска превышения сметы строительства магистральных газопроводов ЦД УВ Восточной Сибири (млрд долл. США)

АТР (75%)		ЕСГ (25%)		Усредненный вариант		
НЧДД б/р	ER	НЧДД б/р	ER	НЧДД б/р	ER	НЧДД
–5,6	21,0	–4,9	5,1	–5,4	17,0	11,6
14,0	22,0	–4,8	6,9	9,3	18,2	27,5
66,9	8,5	–4,2	12,2	49,1	9,4	58,5

Примечания. В таблице: НЧДД б/р – безрисковый ЧДД, который может быть получен в результате освоения газового потенциала в условиях действия фактора риска.

ER – экономический риск, величина недополученного ЧДД в условиях действия фактора риска.

НЧДД – оценка максимального достижимого ЧДД в условиях отсутствия фактора риска.

Результаты экономической оценки газового потенциала ЦД УВ Восточной Сибири позволили выявить, что механизм применения индивидуально установленных налоговых каникул в течение льготного периода может эффективно стимулировать приток инвестиций. Прогнозный годовой объем добычи газа из месторождений по обозначенным центрам может достичь 310 млрд м^3 в год, что потребует прироста запасов около 700 млрд м^3 в год.

Для обеспечения корректного учета неопределенности осуществлена оценка риска превышения сметы на строительство магистрального газопровода для Ковыктинского ЦД УВ (табл. 4) с построением функции риска [1]. Действие таких системонегативных факторов, как снижение объемов капиталовложений в геологоразведку, снижение количества разведочных скважин, снижение величины разведанных запасов, снижение коэффициентов отдачи пластов, усиление конкуренции на рынках сбыта, неблагоприятная динамика цен на газовом рынке и др., было описано в форме трапециевидных нечетких множеств. Для трех, отличных по интенсивности освоения, сценариев были построены нечеткие множества ЧДД. Оценки ЧДД и риска были усреднены исходя из соотношения 25 % поставок на внутренний рынок, и 75 % – на внешний.

В результате анализа полученных значений риска установлено, что ожидаемое значение находится в диапазоне 9,4–18,2 млрд долл. США, т.е. инвестор и государство должны ожидать недополучения доходов в указанном размере. Однако близость региона к перспективным рынкам сбыта позволяет прогнозировать меньший риск, чем у конкурирующих проектов (п-ова Ямал, шельфа и др.).

Таким образом, результаты анализа оценок в денежном эквиваленте, оценка сопутствующего риска, геолого-экономических и эксплуатационных характеристик ресурсов газа Восточной Сибири позволили признать перспективные возможности региона высокими и выделить базовые геологические объекты при формировании ЦД УВ. Проведенный анализ позволил считать освоение газового потенциала Восточной Сибири через формирование ЦД УВ способным принести значительный доход как частному инвестору, так и государству.

Выявлены системопозитивные и системонегативные факторы, определяющие успешность освоения УВ ресурсов Восточной Сибири. Формирование ЦД УВ Восточной Сибири в условиях предложенного организационно-экономического механизма позволит получить значительный доход государству и инвесторам, вовлеченным в проекты освоения, несмотря на существующие проблемы – неразвитость транспортной инфраструктуры и низкую исходную разведанность запасов. Установлено, что действие факторов экономического

риска не позволит получить ожидаемый доход в полном объеме, однако величина риска у конкурирующих проектов освоения ожидается большая, чем у ЦД УВ Восточной Сибири.

Проведенная оценка газового потенциала ЦД УВ Восточной Сибири позволила подтвердить перспективность региона как источника обеспечения внутренних и внешних потребностей в природном газе.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Косовцев, В.В.** Оценка экономического риска хозяйствующего субъекта на основе построения функции риска [Текст] / В.В. Косовцев // Проблемы системной модернизации экономики России: социально-политический, финансово-экономический и экологический аспекты. 4. Роль и место хозяйствующих субъектов и отраслей в модернизации экономической системы. – Вып. 9 / НОУ ВПО «Институт бизнеса и права». – СПб.: НОУ ВПО Институт бизнеса и права, 2010. – С. 164–168.

2. **Меткин, Д.М.** Проблемы формирования и развития центров газодобычи Восточной Сибири [Текст] / Д.М. Меткин // Экономические проблемы развития минерально-сырьевого и топливно-энергетического комплексов России : сб. тезисов докл. Всерос. науч.-практ. конф. – СПб., 2010.

УДК 338.2

А.Э. Ходаковская

КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ УСТОЙЧИВОГО УПРАВЛЕНИЯ ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИЕМ

Переход к устойчивому управлению лесопользованием в России декларируется сегодня как первоочередная задача, что подтверждается выработанной и утвержденной в 1998 г. «Концепцией устойчивого управления лесами Российской Федерации». Цель устойчивого управления при этом – сохранение экологического и ресурсного потенциала лесов, удовлетворение потребностей общества в лесных ресурсах на основе научно обоснованного рационального, неистощительного и многоцелевого лесопользования, охраны, защиты и воспроизводства лесов, сохранения биологического разнообразия [1].

Однако современная система управления лесопользованием характеризуется рядом серьезных недостатков:

– декларативностью;

– фрагментарностью;

– отсутствием долгосрочного стратегического планирования и прогнозирования, обеспечивающих как стабильность бизнеса в этой сфере, так и эффективность ее развития;

– отсутствием комплексной экономической оценки лесопользования, отражающей социальный аспект проблемы;

– несоответствием существующего механизма управления современным требованиям, декларирующим воспроизводственный подход;

– базированием имеющихся разработок и методик в основном на старых подходах к оценке эффективности;

– отсутствием преемственности существующих нововведений, что обусловливает отставание отрасли в развитии новых подходов.

Эти проблемы и противоречия, ставшие особенно актуальными для России, порождают острую необходимость проведения реформы системы управления лесами в целях эффективного устойчивого управления лесопользованием.

Анализ состояния лесного фонда и системы лесопользования показывает, что Россия обладает наиболее спелыми и продуктивными лесами в мире, тем не менее ежегодно объемы экономически доступной древесины неуклонно снижаются. То есть проблема эффективного управления российскими лесами стоит крайне остро. И основной вопрос при этом заключается в оптимальной увязке стоящих перед лесным хозяйством экономических, социальных, культурных и экологических целей.

Таким образом, мы ставим в качестве актуальной задачи разработку и развитие концептуальных основ, принципов и методологических подходов к формированию стратегически эффективной модели устойчивого управления лесопользованием, при этом следует понимать данную модель как образец управления лесопользованием, соответствующий современным условиям и требованиям.

Принципы построения предлагаемой нами модели устойчивого управления лесопользованием можно сформулировать следующим образом:

– сохранение и поддержание биологического разнообразия, экологических и средообразующих функций леса;

– поддержание социально-экономических функций леса;

– развитие правовой базы и организационных механизмов управления; соблюдение прав и интересов всех вовлеченных сторон, включая коренные народы, местное население.

В соответствии с заявленными принципами в качестве критериев формирования модели устойчивого управления лесопользованием уместно применить систему критериев устойчивого управления лесопользованием, разработанную в 1998 г. Рослесхозом в рамках документа «Критерии и индикаторы устойчивого управления лесами Российской Федерации» [2]:

– поддержание и сохранение репродуктивной способности лесов;

– поддержание приемлемого санитарного состояния и жизнеспособности лесов;

– сохранение и поддержание защитных функций лесов;

– сохранение и поддержание биологического разнообразия лесов и их вклада в глобальный углеродный цикл;

– поддержание социально-экономических функций лесов;

– инструменты лесной политики для сохранения устойчивого управления лесами.

Однако, по нашему мнению, данную систему критериев следует дополнить еще одним – развитие системы стратегического планирования и организационного механизма для обеспечения устойчивого управления лесопользованием.

Поскольку, с одной стороны, значительная длительность воспроизводственного цикла лесов обусловливает необходимость формирования стратегических управленческих планов сроком не менее одного оборота рубки, а с другой – экологические, экономические и социальные условия и требования постоянно меняются, то это вызывает необходимость гибкого планирования и своевременной корректировки долгосрочных планов. Таким образом, для реализации устойчивого управления лесопользованием необходимо формирование сценарной иерархической системы планирования, обеспечивающей разработку планов различного горизонта планирования (включающих друг друга), имеющих несколько сценариев (стратегий) реализации, а также организационного механизма выполнения, контроля и корректировки данных планов.

На рис. 1 представлена схема элементов предлагаемой концептуальной модели устойчивого управления лесопользованием, где каждый последующий элемент модели базируется на предыдущем, это:

– интенсивная модель лесопользования (ИМЛ);

– экономическая модель лесопользования (спираль прибыли);

– комплекс механизмов управления – экономического, организационного, правового, финансово-инвестиционного.

Все элементы в совокупности и реализуют концептуальную модель устойчивого управления лесопользованием.

Рассматриваемые механизмы реализации предлагаемой концептуальной модели понимаются как совокупность инструментов управления, при помощи которых разрабатываются, реализуются и оцениваются управленческие решения, влияющие на процесс лесопользования.

Рис. 1. Схема элементов концептуальной модели устойчивого управления лесопользованием

Первый элемент модели устойчивого управления лесопользованием – интенсивная модель лесопользования (разработана в СПбНИИЛХ) – основана на использовании ландшафтного районирования территории и содержит:

– систему нормативов планирования коммерческих рубок ухода (прореживаний и проходных рубок);

– методику природоохранного планирования ведения лесного хозяйства (сохранение биоразнообразия и экологических свойств лесов);

– методику определения расчетной лесосеки по рубкам главного и промежуточного пользования в лесном фонде и лесах, не входящих в лесной фонд [3].

Для определения наилучшего варианта лесохозяйственной деятельности используется оптимизационный подход к расчету размера главного пользования лесом в рамках математической модели определения расчетной лесосеки главного пользования на длительный (100 лет) период. Интенсивная модель лесопользования дает не только цифровые значения показателей расчетной лесосеки, но и графики соответствующей им возрастной и породной динамики лесного фонда, что помогает оценивать получаемые результаты. Интенсивная модель лесопользования является первым необходимым шагом для формирования системы интенсивного лесопользования, которая на сегодняшний день отсутствует.

Второй элемент модели устойчивого управления лесопользованием – организационно-экономическая модель, так называемая спираль прибыли, основанная на интенсивном методе ведения лесного хозяйства, предложенном СПбНИИЛХ; представляет собой цикл смены способа лесопользования в рамках проектной территории.

Рассмотрим пример. Общая площадь земель лесного фонда Ленинградской области составляет около 6 млн га, в том числе эксплуатационные леса – 4,8 млн га, общий запас древесины – 864,6 млн м^3, эксплуатационный запас – 360 млн м^3. Расчетная лесосека по главному пользованию – 9,8 млн м^3.

При возрасте рубки главного пользования 100 лет для обеспечения замкнутого цикла лесопользования площадь каждого модельного участка составит 48 тыс. га.

Единовременные вложения для внедрения интенсивной модели лесопользования, по оценкам СПбНИИЛХ, составляют около 100 р./га, т. е. 4,8 млн р. на каждый модельный участок в нашем примере. Установим исходные данные: площадь модельного участка – 48 тыс. га; выбираемый запас древесины – 245 м^3/га; удельная прибыль – 180 р./ м^3; валовая прибыль с каждого участка – 2 116,8 млн р./год; себестоимость внедрения ИМЛ – 4,8 млн р./год.

Спираль прибыли имеет ряд системных ограничений:

– участки проектной территории должны быть равновеликими с точки зрения приносимой прибыли: $p_k = \text{const} = p$;

– количество участков проектной территории K должно быть равно числу лет N в цикле рубки главного пользования (возраст рубки): $K = N$.

Тогда валовая прибыль (P_N), получаемая с проектной территории, в каждый год N первого столетнего цикла может определяться по формуле

$$P_N = p_1 + p_2 + \ldots + p_{(N-1)} + (p_N - c) = \\ = pN - c = p((m-1)10 + n) - c, \qquad (1)$$

где p – годовая валовая прибыль, получаемая с каждого участка; c – себестоимость внедрения ИМЛ на каждом участке; N – год цикла; n – год десятилетнего периода, n = 1, 2, …, 10; m – десятилетний период цикла, m = I, II, …, M.

Прибыль по годам цикла, млн руб.

Год десятилетнего периода	Первый цикл									
	Десятилетний период									
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
1	2112	23280	44448	65616	86784	107952	129120	150288	171456	192624
2	4229	25397	46565	67733	88901	110069	131237	152405	173573	194741
3	6346	27514	48682	69850	91018	112186	133354	154522	175690	196858
4	8462	29630	50798	71966	93134	114302	135470	156638	177806	198974
5	10579	31747	52915	74083	95251	116419	137587	158755	179923	201091
6	12696	33864	55032	76200	97368	118536	139704	160872	182040	203208
7	14813	35981	57149	78317	99485	120653	141821	162989	184157	205325
8	16930	38098	59266	80434	101602	122770	143938	165106	186274	207442
9	19046	40214	61382	82550	103718	124886	146054	167222	188390	209558
10	21163	42331	63499	84667	105835	127003	148171	169339	190507	211675

В нашем примере валовая прибыль (P_N), получаемая с проектной территории, в каждый год N всех столетних циклов, начиная со второго, определяется по формуле

$$P_N = pn.$$

Произведем расчет прибыли по годам по формуле (1), см. таблицу.

На рис. 2 изображена проектная территория, которая разделена на 100 участков, участвующих в кругообороте лесопользования: в каждый год цикла в процесс лесопользования вовлекается по одному участку, лесопользование осуществляется на всех вовлеченных участках. К началу второго цикла в процесс лесопользования вовлекаются все 100 участков проектной территории – цикл лесопользования замыкается.

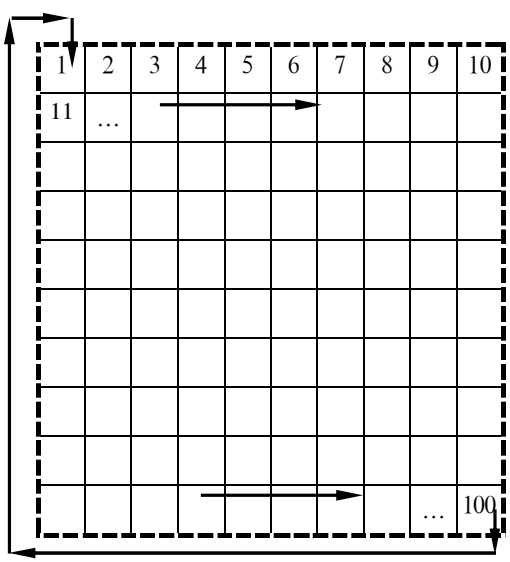
Представим модель графически: нанесем полученные в таблице значения валовой прибыли на лепестковую диаграмму (см. рис. 3).

Таким образом спираль прибыли представляет собой два кругооборота – кругооборот лесопользования (рис. 2) и кругооборот прибыли (рис. 3), т. е. спираль прибыли с циклом в 100 лет.

Кругооборот лесопользования в спирали прибыли представляет собой простое воспроизводство, стабильное получение ограниченно возрастающей при постоянных ценах прибыли, т. е. замкнутый цикл в виде спирали.

В первом цикле доход от лесопользования частично расходуется на вовлечение следующего участка проектной территории и внедрение на нем интенсивной модели лесопользования. Таким образом, прибыль, приносимая проектной территорией, растет в течение всего первого цикла и стабилизируется к началу второго.

Предполагаемое в рамках модели постепенное вовлечение новых территорий в эксплуатацию (новую форму эксплуатации) не требует крупных единовременных инвестиций: ограничения по площади и запасу проектной территории минимальны, что и позволяет постепенно за счет текущей прибыли осуществлять вовлечение новых участков леса в эксплуатацию в течение первого цикла. С другой стороны, увеличенный рабочий цикл ограничивает число возможных «пользователей». Так, данная модель может успешно использоваться крупными лесными компаниями, небольшими семейными компаниями, более нацеленными на длительное и рентабельное вложение средств и получение стабильного дохода, и, конечно, самим собственником лесных ресурсов – государством в лице своих субъектов и их представителей на местах.



Цикл 1	Цикл 2	Цикл 3	Цикл X
01–10	101–110	201–210	I
11–20	111–120	211–220	II
21–30	121–130	221–230	III
31–40	131–140	231–240	IV
41–50	141–150	. . .	V
51–60	151–160		VI
61–70	161–170		VII
71–80	171–180		VIII
81–90	181–190		IX
91–100	191–200		X

Рис. 2. Спираль прибыли: кругооборот лесопользования – цикл 100 лет
(Периоды обозначены римскими цифрами)

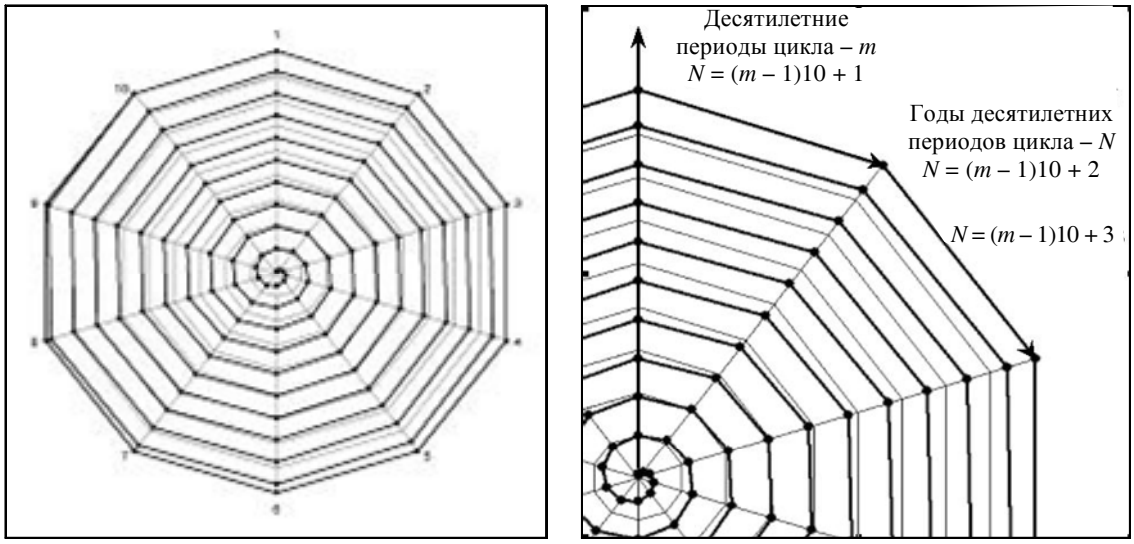


Рис. 3. Спираль прибыли: кругооборот прибыли – цикл 100 лет

Экономически устойчивое использование лесных ресурсов в рамках спирали прибыли гарантирует обеспечение достаточной экономической выгоды без потерь в лесных ресурсах, качестве экосистем и без ущерба для населения.

Третий элемент, формирующий концептуальную модель устойчивого управления лесопользованием, – комплекс механизмов управления.

1. *Экономический механизм модели устойчивого управления лесопользованием* состоит, в первую очередь, в распределении рентных доходов от интенсификации лесопользования между государством как собственником ресурса – через минимальные ставки стоимости древесины на корню (первая дифференциальная рента) и арендатором (инвестором), эксплуатирующим лесной участок (вторая дифференциальная рен-

та), таким образом, чтобы обеспечить воспроизводство лесных ресурсов, сохранив инвестиционную привлекательность отрасли. Применение интенсивной модели лесопользования увеличивает рентную стоимость леса за первый оборот рубки до десяти раз, объем заготовки с единицы площади – в два раза, обеспечивая, таким образом, гарантированный доход государства и арендатора и создавая стимулы для долговременного устойчивого лесопользования.

2. В части реализации основы *организационного механизма модели устойчивого управления лесопользованием* необходимо принципиально новое районирование территории лесного фонда – по принципам ландшафтного планирования, разработка с его учетом новых региональных нормативов рубок и восстановления леса, формирование стратегических лесохозяйственных планов. Кроме того, необходимо введение обязательной сертификации лесопродукции, что обеспечит значительное снижение нелегальных рубок. Эти меры позволят сформировать оптимальную структуру регионального лесного фонда, обеспечить его воспроизводство и охрану.

3. *Правовой механизм модели устойчивого управления лесопользованием* представляет собой систему государственных мер регулирования и строится на основе предварительно разработанной государственной политики, согласованной и принятой на федеральном и региональном уровнях. Лесное законодательство проводит государственную лесную политику в жизнь через пакет нормативно-правовых документов, реализуемых, в свою очередь, через соответствующие правила, наставления и инструкции, регламентирующие особенности ведения лесного хозяйства с учетом целевого назначения лесов, природных и экономических условий.

4. *Финансово-инвестиционный механизм модели устойчивого управления лесопользованием* включает в себя централизованное финансирование лесного хозяйства с целью обеспечить сбалансированность доходов и расходов, а также с целью консолидации средств для содержания природоохранных и восстановления истощенных эксплуатационных лесов (леса первой и второй групп).

Таким образом, предлагаемая концептуальная модель устойчивого управления лесопользованием предполагает интенсивное ведение лесного хозяйства при внедрении новых механизмов управления лесами на всех уровнях, обеспечивающих как прибыльность ведения лесного хозяйства, так и сохранение экологических и социальных функций леса. Кроме того, модель отражает совокупность факторов устойчивости процесса управления лесопользованием как единой системы и нацелена на создание условий для обеспечения этого процесса на всех направлениях.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Об утверждении Концепции устойчивого управления лесами Российской Федерации [Текст] / Пост. коллегии Рослесхоза № 6 от 31.07.1998 г.

2. Об утверждении критериев и индикаторов устойчивого управления лесами Российской Федерации [Текст] : Приказ Фед. службы лесного хозяйства России № 21 от 5.02.1998 г.

3. Разработка модели и нормативов долгосрочного планирования лесопользования для перехода к интенсивному ведению лесного хозяйства на ландшафтно-экологической основе [Текст] : отчет о науч.-исслед. работе СПбНИИЛХ. – СПб., 2002.

УДК 338.45:005

З.З. Имашева, И.В. Галимзянов

ТЕХНОЛОГИИ СТРАТЕГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА В УПРАВЛЕНИИ БИЗНЕС-ЕДИНИЦАМИ ФИНАНСОВО-ПРОМЫШЛЕННЫХ ГРУПП

Реформирование энергетической отрасли в России направлено на формирование конкурентного рынка электроэнергии. В результате в структуре отрасли выделились естественно-монопольные функции, такие как передача электроэнергии по магистральным сетям, оперативно-диспетчерское управление, организация торгов, обеспечение финансовых расчетов, администрирование торговой системы, а также потенциально конкурентные – производство и сбыт электроэнергии, передача по распределительным сетям, ремонт и сервис. Естественно-монопольные функции находятся под государственным контролем: магистральные сети входят в состав Федеральной сетевой компании; функции и активы региональных диспетчерских управлений переданы общероссийскому Системному оператору; проведение финансовых расчетов обеспечивает Центр финансовых расчетов. В конкурентных сферах образуются частные генерирующие, сетевые распределительные, энергосбытовые, энергоремонтные и другие предприятия.

В некоторых регионах (например, в Республике Башкортостан) с целью модернизации и развития энергетический комплекс передан под управление финансово-промышленных групп (ФПГ). Новые собственники рассматривают энергетические предприятия как бизнес-единицу, они готовы инвестировать техническое перевооружение, внедрение инновационных технологий и т. д., но от вложений ожидают прежде всего экономический эффект. Одновременно эти предприятия должны обеспечивать для региона производство требуемого объема электроэнергии, высокие пропускную способность, надежность и безопасность сетей, качество электроэнергии и т. д., т. е. функционировать в рамках энергетической политики страны. Топ-менеджеры ФПГ хотят видеть организованный, современно мыслящий персонал, ориентированный на улучшение результатов своей деятельности и предприятия в целом. Возникает необходимость перелома в мышлении руководства и персонала предприятий энергетического комплекса, привыкших воспринимать важность своей работы для региона и страны, но не учитывать ее экономическую эффективность.

Для управления социально и политически значимыми предприятиями как бизнесом необходимо применение эффективных управленческих технологий, в частности в рамках стратегии развития управляющей компании должны быть разработаны функциональные стратегии (ФС) в области энергетики. Внедренные ФС являются инструментом текущего управления группой предприятий, входящих в состав бизнес-единицы.

Функциональные стратегии в комплексе детализируют стратегию ФПГ по соответствующему направлению. ФС содержит систему целей в рамках стратегии бизнес-единицы и ФПГ в целом; перечень конкретных мероприятий для достижения целевых показателей общей стратегии; количественную оценку затрат на выполнение мероприятий и эффектов от их реализации; соотнесение каждого мероприятия с факторами стоимости и факторами рисков; сроки реализа-

ции, перечень ответственных исполнителей мероприятий. В результате внедрения ФС должна быть создана новая система мотивации персонала, а у каждого руководителя – сформироваться план действий по достижению стратегических целей. Такой подход обеспечит условия, способствующие заинтересованности сотрудников в работе над достижением целей общей стратегии управляющей компании, а также позволит топ-менеджерам осуществлять текущий контроль за ее исполнением.

Направления функциональных стратегий соответствуют основным и обеспечивающим функциям бизнес-единицы – функциональным областям (ФО). При этом основные функции выполняются отдельными предприятиями, например производство электроэнергии, теплоэнергии, передача электроэнергии по распределительным сетям, тепла по теплосетям, а обеспечивающие функции имеют место на всех энергетических предприятиях. Перечень ФС может быть следующим:

– по основным функциям – ФС в области производства электроэнергии; теплоэнергии; эксплуатации электрических сетей; эксплуатации тепловых сетей;

– по обеспечивающим функциям – ФС в области закупочной деятельности; реализации товаров и услуг на оптовом и розничном рынках; ремонтных и сервисных работ; социального обеспечения; управления персоналом; управления финансами; внутреннего контроля и аудита; правового обеспечения и др.

Разработка ФС осуществляется рабочими группами, в составе которых обязательно должны быть руководители и ведущие специалисты ФО. В случае необходимости могут привлекаться внешние консультанты, специалисты в области стратегического менеджмента. При обращении к консультантам нужно иметь в виду, что их задача заключается в предложении методов разработки и реализации ФС. Чтобы ФС стала реально работающей, рабочая группа должна сформулировать ее сама, согласовав с ведущими специалистами и управляющей компанией.

Задание на проект по разработке ФС дается топ-менеджерами ФПГ. При разработке ФС в первый раз (ФС разрабатывают на 2–3 года) продолжительность работ может составить полгода и более. Основная трудность при разработке ФС состоит в том, что сотрудники предприятий не хотят изменений, боятся показать реальные показатели и мероприятия, так как понимают, что впоследствии их нужно будет выполнять и отчитываться перед управляющей компанией. Поэтому необходимо чтобы процессом разработки ФС руководили топ-менеджеры ФПГ, в том числе организовывали обучающие семинары, готовили доклады с пояснениями стратегии бизнес-единицы и целей ФПГ в целом, а также ожиданий собственников от каждого энергетического предприятия. В присутствии представителей управляющей компании рабочие группы обсуждают результаты разработок на еженедельных семинарах-совещаниях. Также целесообразно ежемесячно проводить стратегические сессии с презентацией и защитой своей ФС перед топ-менеджерами и разработчиками других ФС. Такая организация работы позволит согласовать все ФС по бизнес-единице, сформулировать ФС, отвечающие интересам ФПГ и сотрудников энергетических предприятий, ответственных за определенную ФО.

Структура каждой ФС соответствует разделам основной стратегии развития ФПГ:

1. Анализ состояния ФО.
2. SWOT-анализ ФО.
3. Стратегические цели компании и ФО.
4. Видение развития ФО.
5. Стратегическая карта ФО.
6. Стратегические инициативы ФО.
7. Система ключевых показателей результативности.
8. Выводы и предложения.
9. Проект решения.

В первом разделе рассматривается состояние ФО: достаточность основных фондов, уровень их износа, размер инвестиций и их отдача, уровень квалификации и укомплектованность персонала и т. д. Перечисленные характеристики необходимо исследовать в динамике и в сравнении с энергетическими предприятиями из других регионов, желательно ведущими в отрасли. Отметим, что в нашей стране для предприятий энергетической отрасли характерны высокий износ производственных мощностей, недоста-

точность вложения средств в новое строительство, обновление парка спецтехники и механизмов, техническое перевооружение.

В SWOT-анализе выявляется потенциал ФО, ее сильные и слабые стороны, благоприятные возможности и потенциальные угрозы со стороны внешней среды. Оценка внутреннего потенциала предприятия может осуществляться по следующим направлениям: технико-технологическое, эксплуатационное, экономическое и организационное. По каждому направлению необходимо разработать критерии и балльную систему оценки. Экспертиза направлений может выполняться посторонними экспертами или ведущими специалистами исследуемого предприятия. Сравнение результатов оценки с оценкой ведущих предприятий отрасли или зарубежных позволит сделать вывод об имеющихся проблемах, первоочередных задачах, требующих решения, выявить направления развития данной ФО.

Взаимосвязь ФС с общей стратегией ФПГ по данной бизнес-единице представляется в следующем разделе. Стратегические цели ФО являются подцелями общей стратегии и разрабатываются по определенным направлениям. Например, для ФС в области распределения электрической энергии цели могут быть: рыночные и социальные (поддержание имиджа предприятия как поставщика качественной электроэнергии); финансовые (рост стоимости бизнеса); цели в области инвестиций и инноваций (модернизация и строительство объектов с использованием нового оборудования и технологий); оптимизации бизнеса (снижение уровня потерь); управления персоналом (обеспечение бизнеса высококвалифицированным и мотивированным персоналом); обеспечения безопасности труда.

На основании целей формируются видение ФО, направления ее развития (например, для электрических сетей: передача электроэнергии, технологические присоединения и др.), ключевые аспекты конкурентоспособности (например, заявленная мощность, пропускная способность, качество электроэнергии, автоматизированный учет приема и отпуска электроэнергии и т. д.).

Затем представляется стратегическая карта ФО, в которой отражаются миссии ФО, стратегические цели, ключевые факторы успеха и стратегические направления развития. На верхних уровнях стратегической карты размещают данные о миссии и системе целей, которая включает как финансовые цели в виде увеличения стоимости бизнеса, чистой прибыли, денежного потока, так и рыночные и социальные в виде обеспечения деловой репутации, высокого качества услуг и т. д. Таким образом может быть найден компромисс между желанием собственника получить финансовую выгоду и социальной значимостью бизнеса.

Далее определяются стратегические инициативы, обеспечивающие достижение поставленных целей, например инициативы в области замены физически и морально устаревшего оборудования, обновления парка спецтехники и механизмов, использования новейших материалов повышенной прочности и надежности при проведении ремонтно-эксплуатационных работ и т. д. Указываются размеры требуемых капиталовложений, ожидаемые результаты, ответственные исполнители.

В следующем разделе представляются ключевые показатели результативности мероприятий (KPI) в виде «ситуация как есть» и «ситуация как будет». Прогнозные KPI разрабатываются в трех вариантах – пессимистическом, наиболее вероятном и оптимистическом. При выборе KPI необходимо соблюсти их соответствие следующим требованиям: измеряемость (показатели должны выражаться в цифрах); ограниченное количество; наличие прямой связи с ключевыми факторами успеха. Показатели результативности могут иметь разную степень влияния на достижение стратегических целей ФО, поэтому каждому KPI присваивается степень значимости.

«Выводы и предложения» по ФС, а также «проект решения» представляются в соответствующих разделах.

При утверждении функциональной стратегии в ФПГ возникает необходимость внедрения системы мотивации персонала, основанной на мониторинге ключевых показателей результативности, и разработки и реализации инвестиционных проектов в соответствии со стратегическими инициативами. Система оплаты труда

сотрудника может включать базовую ставку, зависящую от отработанного времени, и премиальную ставку, зависящую от вклада его труда в значение KPI, а также степени значимости этого KPI для достижения стратегических целей. В инвестиционных проектах, являющихся детализированным продолжением стратегических инициатив, указываются конкретные мероприятия, сроки их выполнения, объемы инвестиций, ожидаемые результаты и исполнители.

Таким образом, функциональные стратегии обеспечивают выполнение общей стратегии управляющей компании. Реализация инвестиционных проектов обеспечит достижение стратегических целей. Мониторинг KPI позволит топ-менеджерам управляющей компании и руководству энергетических предприятий выявлять факторы, сдерживающие выполнение стратегии, во-время принимать соответствующие меры. Зависимость материального вознаграждения каждого сотрудника от результатов его труда и влияния этих результатов на достижение стратегических целей позволит мотивировать персонал к реализации ФС. ФПГ, взявшие под свой контроль предприятия энергетической отрасли, с помощью функциональных стратегий решают проблемы профессиональной мотивации персонала, много лет функционировавшего под «крылом» государства, и управления энергетическими предприятиями как бизнесом в условиях рыночной экономики.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Реформирование электроэнергетики Российской Федерации [Текст] : Пост. Правительства РФ № 526 от 11.07.2001 г.

2. **Карпов, А.** Стратегический менеджмент: роскошь или средство достижения цели? [Текст] / А. Карпов // Управление компанией. – 2006. – № 2.

3. **Пузов, Е.** Функциональные стратегии энергетической компании: декларация о намерениях или реальный инструмент управления? [Текст] / Е. Пузов, Д. Жарков, З. Медведев // Энергорынок. – 2008. – № 5.

УДК 334

И.Б. Сергеев, Т.В. Пономаренко

ОЦЕНКА И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ЭФФЕКТОВ ИНТЕГРАЦИИ ПРИ ОБЪЕДИНЕНИИ ГОРНЫХ КОМПАНИЙ

Интеграция – качественно новый этап в системе организационно-экономического взаимодействия, обеспечивающий большую операционную эффективность, формирование долгосрочных конкурентных преимуществ и усиление конкурентного статуса компаний. Для минерально-сырьевого (МСК) и топливно-энергетического комплексов (ТЭК) характерен высокий уровень концентрации и доминирование крупных интегрированных структур. Между тем методология анализа процессов корпоративной интеграции компаний разработана недостаточно. Как в теории, так и на практике учитывается ограниченное число интеграционных эффектов, что определяет актуальность анализа формирования и прогнозирования эффективности взаимодействия компаний на основе развития синергетического подхода.

Оценка мотивов, стимулов и эффективности корпоративной интеграции эволюционировала в соответствии с развитием теоретических подходов в экономике. Первоначально преобладал неоклассический подход, в котором основными целями интеграции являлись: усиление рыноч-

ной власти, технологические выгоды от объединения последовательных стадий производственного процесса, снижение риска. Развитие неоинституциональной экономики привело к трансформации целей интеграции: сокращению трансакционных издержек, снижению неопределенности имущественных прав, разрешению проблем специфичности активов. Интегрированная компания рассматривается, с одной стороны, как коалиция собственников прав на ресурсы, с другой – как кластер взаимозависимых активов [1]. Эволюционная теория предполагает, что высокая изменчивость и неопределенность внешней среды снижает стимулы к интеграции в связи с быстрой потерей конкурентных преимуществ. Проводимые в последние годы исследования в целом подтверждают значение неоинституциональной аргументации, поэтому при оценке целей и факторов интеграции следует применять подход, представляющий собой согласованное использование неоклассического и эволюционно-экономического подходов, включая теорию ключевых компетенций [3, 6].

Основным условием проявления эффектов синергии является соблюдение принципов неаддитивности и комплементарности ресурсов интегрирующихся компаний. Неаддитивность ресурсов предполагает, что после их объединения будет получена не просто сумма ресурсов, а дополнительный эффект (синергетический). Комплементарность предполагает взаимодополняемость ресурсов или их совместимость, что приводит к росту доходов (эффект супераддитивности доходов) и к снижению затрат (эффект субаддитивности затрат) [7].

Следует учитывать возможность исчерпания резервов синергии по одним направлениям и усиления потенциала синергии по другим. Такая динамика может быть вполне естественной не только в силу, например, истощения минерально-сырьевой базы или изменения состава участников интегрированной компании, но и вследствие изменения законодательства, качества корпоративного управления и других факторов.

Основным корпоративным эффектом интеграции является рост ценности собственного капитала, определяемый качественным расширением возможностей компаний в результате объединения. Существование синергии обычно предполагает, что объединенная компания становится более прибыльной или может расти быстрее, чем компании, действующие изолированно. При оценке синергетических эффектов следует учитывать сопутствующие риски, а также проявление ряда эффектов исключительно на корпоративном уровне [4].

Синергетические эффекты могут возникать по следующим направлениям: рационализация производства; экономия на масштабе; получение компаниями доступа к взаимодополняющим ресурсам; диффузия знаний; сокращение трансакционных издержек при вертикальной интеграции; повышение эффективности управления вследствие применения наиболее передовых корпоративных стандартов.

Вероятность проявления синергетических эффектов зависит как от периода развития компании (качественно различаются этап быстрого роста и этап стабильного роста), так и характера осуществляемой интеграции (горизонтальная, вертикальная, конгломератная интеграция). При горизонтальной интеграции возникают операционная синергия за счет снижения дисперсии доходности активов объединенной компании, а также финансовая синергия – за счет повышения уровня кредитоспособности. При вертикальной интеграции возникают операционная синергия за счет снижения трансакционных издержек в объединенной компании, а также финансовая синергия – за счет проявления корпоративного контроля и повышения качества корпоративного управления. Конгломератная интеграция сложнее всего прогнозируется и может не давать операционной синергии в связи с диверсификацией видов деятельности, но приводить к возникновению финансовой синергии за счет возможного повышения уровня кредитоспособности.

Единой методики измерения эффективности корпоративной интеграции не существует. Каждый из подходов (например, на основе: трансакционных издержек; реализации конкурентных преимуществ; потенциала взаимовыгодных долгосрочных отношений и др.) учитывает преимущественно одну из сторон интеграции. Поэтому необходима разработка комплексного

подхода к оценке эффекта корпоративной интеграции и формирующихся при этом стратегических конкурентных преимуществ в интегрированных горных компаниях.

В целом оценке интеграции компаний при слияниях и поглощениях посвящено немало исследований [2, 4–6]. Существующие методики оценки можно условно разделить на две категории: расчетные модели и описательные модели. Расчетные модели ориентированы на оценку компании на основе генерируемых денежных потоков, однако формирование информационной базы для расчетов носит экспертный характер. Описательные модели, например SWOT-анализ, матрицы BCG, ADL, McKinsey, методика финансового анализа П. Гохана и другие, ориентированы на обширную информационную базу, но вместе с тем не отвечают на вопрос, как ее применять.

Расчет синергетического эффекта представляет собой одну из самых сложных задач при анализе эффективности интеграции. В зависимости от признака существуют различные классификации синергетических эффектов. Например, согласно методике McKinsey, синергетические эффекты можно условно подразделить на операционные, тактические и стратегические. Операционная и тактическая синергии возникают в большинстве сделок слияний и поглощений. Эффект интеграции можно определить прямым счетом как сумму всех выгод от создания интегрированной компании для всех ее участников, включающих в себя маркетинговые, технологические, информационные, экономические и финансовые составляющие и не действующих при разрозненном функционировании участников.

Наиболее сложна оценка стратегической синергии, так как она требует прогнозирования роста эффективности использования стратегических активов на протяжении длительных временных интервалов с учетом возможной динамики внешней среды. Дж. Барни выделил следующие признаки стратегических активов [8]: ценность для организации; отсутствие заменителей; сложность воспроизводства или копирования; редкость. Стратегические активы и взаимодействия между ресурсами обеспечивают формирование устойчивых конкурентных преимуществ. К стратегическим активам интегрированных горных компаний относятся минерально-сырьевые активы и организационный капитал.

Оценка ценности собственного капитала может быть выполнена в соответствии с моделями теории оценки. Корректное прогнозирование синергетических эффектов позволяет управлять конкурентными преимуществами, конкурентоспособностью и ценностью интегрированной компании. Интеграция компаний сопряжена с многочисленными вероятностными оценками будущих изменений, многовариантностью решений, возникновением разного рода системных эффектов, наличием альтернатив использования финансовых ресурсов, возможностью одновременной реализации нескольких проектов долгосрочного инвестирования. На наш взгляд, наиболее перспективным подходом, позволяющим учитывать эти факторы, является оценка на основе метода реальных опционов (ROV).

Опционная оценка может быть реализована различными методами, наиболее распространенными из которых является модель Блэка – Шоулза (модель Мертона для собственного капитала) и биномиальная модель (биномиальная решетка или дерево решений). В модели Мертона собственный капитал компании интерпретируется как опцион колл на ее активы. Несомненным преимуществом опционного подхода является отсутствие необходимости прямого прогнозирования денежных потоков.

Модель Блэка – Шоулза – Мертона легко применима, но требует достаточно жестких допущений: нормальность распределения доходности, основные активы свободно продаются и покупаются, европейский опцион, непрерывное изменение цены актива, постоянный характер изменчивости цены актива и процентной ставки в течение срока действия опциона.

Биномиальная модель отражает как финансовый, так и управленческий аспекты включения реальных опционов в стратегию развития компании, она наглядна и удобна в применении. Преимущества построения биномиальной решетки: определение и анализ изменения ценности актива с течением времени в условиях заданной неопределенности; возможность оценки реальных опционов любых видов и типов; при-

менение риск-нейтральной вероятности и безрисковых процентных ставок, не требующих установления вероятности, что снижает субъективность полученных результатов.

Оценка стоимости реального опциона требует использования двух типов биномиальных решеток – решетки базисного актива и оценочной решетки. Стандартный алгоритм включает расчет мультипликаторов u и d, которые являются функциями изменчивости базисного актива и длины временных промежутков, определяемых по формулам:

$$u = \exp(\sigma\sqrt{h});$$
$$d = 1/u,$$

где u – мультипликатор (расчетная величина); σ – стандартное отклонение стоимости актива, доли ед.; h – величина временного интервала, лет; d – мультипликатор (расчетная величина).

Оценочная решетка необходима для получения стоимости реального опциона, определяемого методом обратной индукции с учетом риск-нейтральной вероятности (псевдовероятности) изменения цены базисного актива. Формулы для расчета величин p и C:

$$p = \frac{\exp(r_f h) - d}{u - d};$$
$$C = [pA + (1-p)B] \cdot \exp(-r_f h),$$

где p – псевдовероятность (расчетная величина); r_f – безрисковая процентная ставка (годовая), доли ед.; A, B – ценность актива, рассчитанная по решетке базисного актива.

Для оценки эффективности интеграции компаний и прогнозирования стратегического синергетического эффекта выполнены расчеты по крупным горнохимическим компаниям России. Калийная отрасль – одна из стратегически важных отраслей МСК. Она представлена двумя сопоставимыми компаниями – ОАО «Уралкалий» и ОАО «Сильвинит», являющимися крупнейшими горнопромышленными комплексами по добыче и производству калийных удобрений и различных видов солей. Сложившаяся за десятилетия производственная интеграция горнохимических компаний дополняется динамично происходящими процессами в сфере имущественной и координационной интеграции, что определяет изменения в стратегическом поведении компаний. Возможны разные варианты их объединения: слияние или поглощение, стратегический альянс, объединение потоков сбытовой сети единым экспортным трейдером, например Белорусской калийной компанией.

Основной мотив горизонтального слияния заключается в достижении стратегической и операционной синергий, которые оцениваются по модели биномиальной решетки (см. таблицу).

Оценка стратегического синергетического эффекта при интеграции горнохимических компаний

Параметр	ОАО «Уралкалий»	ОАО «Сильвинит»	Объединенная компания
Стандартное отклонение стоимости актива, σ	0,12	0,12	0,0875
Величина временного интервала h, лет	5	5	5
Безрисковая ставка процента (годовая) r_f	0,0576	0,0576	0,0576
Расчетная величина u	1,308	1,308	1,216
Расчетная величина d	0,765	0,765	0,822
Расчетная величина p (псевдовероятность)	1,048	1,048	1,299
Балансовая оценка собственного капитала (чистые активы по балансу), млн руб.	36457	43130	79587
Стоимость собственного капитала с учетом опционной оценки, млн руб.	36465	43139	86017
Стоимость опциона, млн руб.	7,78	9,22	6430,82

В качестве исходных данных приняты фактические отчетные показатели ОАО «Уралкалий» и ОАО «Сильвинит», а также информация фондового рынка. Срок действия опциона принят пятилетним в связи с ожидаемым изменением структуры калийного рынка после выхода на проектную мощность Гремячинского рудника (вводимого в эксплуатацию конкурентом – минерально-химической компанией «Еврохим»).

Результаты расчетов показывают, что при принятых допущениях горизонтальное слияние обеспечивает повышение стоимости собственного капитала объединенной компании относительно суммарной стоимости собственного капитала самостоятельных компаний на 8,08 % вследствие синергетического эффекта. Факторами возникновения стратегического эффекта являются существенное увеличение стоимости чистых активов за счет их консолидации, двукратное наращивание минерально-сырьевой базы по сильвинитовой руде, увеличение доли на внешнем рынке до 45 %, возможность реализации крупномасштабных инвестиционных проектов, улучшение маркетинга и логистики, достижение финансовой синергии. В результате в интегрированной горной компании будет достигнут рост операционной эффективности, сформированы долгосрочные конкурентные преимущества и усилен конкурентный статус, определяющие рост конкурентоспособности горных компаний.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Алифанова, Е.Н.** Фондовые механизмы оценки и регулирования эффектов интеграции в экономике [Электронный ресурс] / Е.Н. Алифанова. – Режим доступа: //www.finanal.ru

2. **Динз, Г.** К победе через слияние. Как обратить отраслевую консолидацию себе на пользу [Текст] / Г. Динз Г, Ф. Крюгер, С. Зайзель. – М.: Альпина Паблишер, 2004.

3. **Пахомова, Н.В.** Экономика отраслевых рынков и политика государства [Текст] : учебник / Н.В. Пахомова, К.К. Рихтер. – М.: Экономика, 2009.

4. Слияния и поглощения в системе современной экономики [Текст] : монография / под ред. А.Н. Фоломьева. – М.: РАГС, 2009.

5. **Федосов, А.Г.** Прогнозирование стоимости и выбор оптимального контрагента при слияниях (присоединениях) [Текст] / А.Г. Федосов // Сибирская финансовая школа. – 2006. – № 2. – С. 23–26.

6. **Цветков, В.А.** Стратегическое управление бизнес-группой на основе синергетического подхода [Текст] / В.А. Цветков, Е.В. Мор-гунов; Институт проблем рынка РАН // Вестник Университета (ГУУ). – 2008. – № 3 (24). – С. 12–19.

7. **Юлдашева, О.** Стратегии интеграции компаний [Текст] / О. Юлдашева, А. Горид // Новости электротехники. – 2006. – № 4 (40).

8. **Barney, J.B.** Firm resources and sustainable competitive advantage [Text] / J.B. Barney // Journal of management. – 1991. – № 17.

УДК 676:65. 5

А.Н. Гладкая

ВЛИЯНИЕ ЛОГИСТИЧЕСКИХ ЗАТРАТ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОЦЕССОВ В ЦЕПЯХ ПОСТАВОК ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНОЙ ПРОДУКЦИИ

Выявление комплексной содержательной характеристики воздействия на конечную эффективность цепей поставок невозможно осуществить без глубокого анализа логистических издержек. В процессе анализа следует исследовать структурно-аналитическую типологию факторов, влияющих на формирование логистических затрат, а также структурировать отраслевые особенности определения себестоимости продукции с выделением логистической составляющей.

Стоит подчеркнуть, что целлюлозно-бумажная промышленность относится к группе отраслей, наименее активно применяющих принципы и подходы логистического управления и учета логистической составляющей в затратах компаний.

Анализ логистических издержек, проведенный нами на примере Каменской бумажно-картонной фабрики (БКФ), показал, что в стоимости реализованной продукции они составляют 16,35 % (табл. 1).

Анализ логистических издержек проводился в разрезе их постоянной и переменной составляющих по основным функциональным областям логистики. Установлено, что в различных функциональных областях соотношение постоянных и переменных издержек в структуре затрат значительно различается. Например, в структуре транспортных затрат на Каменской БКФ преобладают переменные издержки, а в затратах на хранение – постоянные. Графическая иллюстрация структуры общих постоянных затрат Каменской БКФ с декомпозицией логистической составляющей представлена далее на рисунке.

Из приведенных на рисунке данных видно, что основная доля постоянных затрат приходится, как на логистические постоянные (69 %), в составе которых превалируют издержки на хранение готовой продукции. Высокая доля логистической составляющей в условно-постоянных затратах свидетельствует о значительном влиянии логистики на уровень операционного левериджа и, соответственно, операционного (производственного) риска.

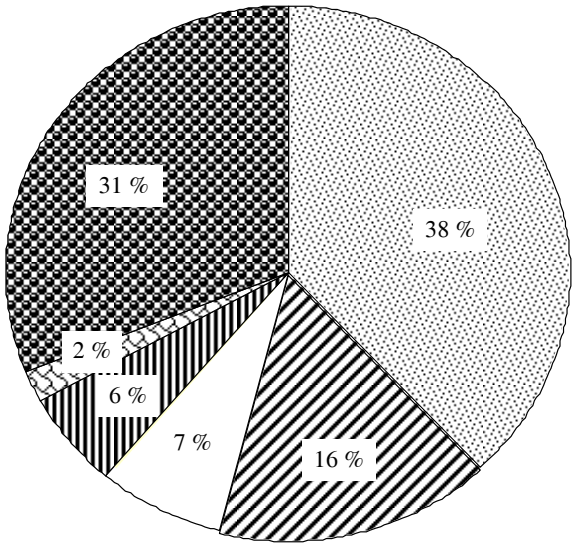
В целях анализа влияния логистических затрат на уровень операционного левериджа предлагаем рассчитывать следующие показатели:

– долю условно-постоянных логистических затрат в общей сумме условно-постоянных затрат предприятия и аналогичный показатель по переменным затратам дополнительно к соотношению постоянных и переменных логистических затрат в целом;

Таблица 1

Логистические издержки в стоимости реализованной продукции Каменской БКФ за 2008 г., % [2]

Область логики	Логистические издержки				
	I кв.	II кв.	III кв.	IV кв.	Среднее за год
Доставка сырья и материалов	7,6	8,7	9,6	8,0	8,5
Хранение сырья и материалов	2,8	2,9	2,8	2,7	2,8
Хранение готовой продукции	1,1	1,1	1,2	1,2	1,15
Доставка готовой продукции	3,9	3,6	3,6	4,5	3,9
Итого	15,4	16,3	17,2	16,4	16,35



Структура общих постоянных затрат с декомпозицией логистической составляющей:

– затраты на хранение готовой продукции; – затраты на доставку сырья и материалов; – производственные логистические затраты; – затраты на доставку готовой продукции; – прочие логистические постоянные затраты; – прочие постоянные затраты

– отношение чистой прибыли к общим условно-постоянным затратам, а также к условно-постоянным логистическим затратам.

Сущность и значимость влияния логистических факторов на эффект операционного рычага выражается в следующем:

– при прочих равных условиях роста в динамике показателей доля условно-постоянных логистических затрат и переменных логистических затрат, а также снижение показателя условно-постоянных логистических затрат означают повышение операционного левериджа и риска достижения заданной прибыли;

– для предприятий с высоким уровнем операционного левериджа даже небольшое изменение объема производства может привести к существенному изменению операционной прибыли;

– управление операционным левериджем и выявление силы влияния логистических факторов означает не достижение их некоторого целевого значения, а, прежде всего, контроль за их динамикой и обеспечение резерва безопасности.

Таким образом, используя предложенные показатели, можно выявить влияние логистики на операционный риск предприятия. Каждый из приведенных показателей имеет свои достоинства и недостатки с позиции интерпретируемости, пространственно-временной сопоставимости и аналитичности. Эти индикаторы могут применяться как для динамических, так и для межхозяйственных сопоставлений. Однако основное их назначение – контроль и анализ в динамике.

Идентификация и анализ величины и структуры генерируемых логистических затрат с делением их на постоянные и переменные, а также обеспечение достоверности учета как логистических затрат, так и результатов по видам продукции, типу упаковки, по различным каналам сбыта, сегментам рынка, группам клиентов, отдельным заказам, местам возникновения затрат позволит перейти к оценке эффективности цепей поставок. Для этого необходимо критически оценить каждый процесс и каждый вид деятельности в цепи поставок и найти ответ на вопрос о том, увеличивает ли данный вид деятельности ценность товара для покупателя или потребителя или же он просто увеличивает издержки.

При рассмотрении существующей схемы продолжительности логистических процессов каждый элемент и каждая связь логистической цепи должны быть тщательно проанализированы с целью выявления создаваемых ими ценностей и издержек. Под ценностью в данном контексте подразумевается покупательская ценность, т. е. вклад в увеличение полезности товара или предложения в глазах клиента, а значит, и в повышение его готовности заплатить за нее свои деньги.

Всегда следует помнить о том, что значительная часть времени, расходуемого на удовлетворение запросов потребителей, является избыточной и ее сокращение повысит согласованность и надежность предоставляемых услуг и, таким образом, увеличит их ценность в глазах покупателей.

Различие между временем, увеличивающим ценность, и временем, не увеличивающим

Таблица 2

Продолжительность логистического цикла Каменской БКФ

Составляющие логистического цикла	Продолжительность составляющих логистического цикла, дн.		
	Всего	В том числе	
		увеличивающих ценность	не увеличивающих ценность
Транспортировка сырья и материалов от поставщика	3	3	–
Запасы сырья и материалов	22	–	22
Производство	2	2	–
Нахождение в запасах незавершенного производства	4	–	4
Производство	1	1	–
Нахождение в запасах готовой продукции	9	–	9
Транспортировка готовой продукции потребителю	2	2	–
Итого	43	8	35

ценность, имеет ключевое значение для понимания возможностей совершенствования логистических процессов. Временем, увеличивающим ценность, является то время, которое потрачено на выполнение действий, создающих выгоды для потенциальных покупателей. С другой стороны, временем, не увеличивающим ценность, является то время, которое потрачено на осуществление деятельности, отказ от выполнения которой не приведет к снижению выгод для покупателя. Некоторые виды деятельности, хотя и не обеспечивают повышения ценности, являются тем не менее абсолютно необходимыми для текущего течения процессов, при этом они все равно приводят к появлению издержек, величина которых должна быть минимизирована [1]. В табл. 2 представлен анализ длительности логистического цикла производства и реализации гофропродукции Каменской БКФ.

Из данных табл. 2 видно, что общее время процесса составляет 43 дня, а добавленная ценность создается только в течение 18,6 % продолжительности этого периода. Эффективность логистических процессов ($Э_{л\,п}$) определяется как отношение времени, увеличивающего ценность ($T_ц$), к общей временной продолжительности логистического цикла ($T_{общ}$), выраженное в процентах.

$$Э_{л\,п} = \frac{T_ц}{T_{общ}} 100\ \%.$$

Таким образом, большая часть времени нахождения товара в цепи поставок не обеспечивает увеличения ценности. Чтобы повысить данный показатель эффективности, прежде всего необходимо добиться всестороннего понимания процессов и видов деятельности, имеющих отношение к предприятиям, формирующим цепи поставок, а для этого следует составить схему цепи поставок. Составление подобной схемы обеспечит надежную базу для проведения логистического реинжиниринга.

Данные табл. 2 дают представление только о продолжительности отдельных составляющих логистического процесса, увеличивающих и не увеличивающих ценность для клиента, и не позволяют провести количественную оценку этой «ценности». Использование предложенных подходов к оценке эффективности логистических процессов и анализу логистических затрат позволит перейти к определению полученного результата в звеньях цепи поставок и количественной оценке совокупной ценности для потребителя.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Кристофер, М.** Логистика и управление цепочками поставок [Текст] / М. Кристофер; под общ. ред. В.С. Лукинского. – СПб.: Питер, 2004. – 316 с.

2. **Терешкина, Т.Р.** Ценностно-ориентированная концепция управления мезологистическими системами: теория и методология, механизмы реализации [Текст] / Т.Р. Терешкина; ГОУ ВПО СПбГТУРП. – СПб., 2009. – 312 с.

УДК 338.3

Е.Н. Ветрова, Н.В. Гуторова

АНАЛИЗ НАПРАВЛЕНИЙ РАЗВИТИЯ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Стратегическая деятельность как объект управления на промышленных предприятиях определяется, во-первых, как совокупность процессов, обеспечивающих постоянное совершенствование техники и технологии производства на базе непрерывного использования достижений науки, во-вторых, как совокупность целенаправленных действий управленческого персонала, обеспечивающих полное использование стратегического потенциала предприятия.

Осуществление стратегической деятельности предполагает наличие соответствующего механизма реализации ее целей и задач. Базовым элементом, позволяющим оценить принципиальную возможность реализации стратегии развития современного предприятия, является стратегический потенциал, который характеризуется, во-первых, ресурсным потенциалом, во-вторых, компетенциями организации.

Ресурсный потенциал – совокупность кадровых, материально-технических, информационных и финансовых ресурсов, необходимых для реализации стратегии, и соответствующий им организационно-управленческий ресурс.

Компетенции – набор взаимосвязанных навыков, умений и технологий организации, которые способствуют усилению конкурентных преимуществ.

Стратегический потенциал любого промышленного предприятия зависит от специфики и масштабов его деятельности, а степень использования потенциала определяет возможности развития предприятия.

Таким образом, задача стратегического управления сводится к задаче развития стратегического потенциала.

Развитие стратегического потенциала направлено на формирование наиболее предпочтительной, с точки зрения своей результативности, структуры стратегического потенциала, что предполагает:

– оценку текущего уровня стратегического потенциала;

– анализ факторов, определяющих стратегический потенциал;

– отбор факторов, оказывающих воздействие на развитие стратегического потенциала;

– рационализацию обеспеченности элементов стратегического потенциала требуемыми ресурсами.

Для оценки уровня стратегического потенциала предприятия следует определить содержание и основные показатели, характеризующие его отдельные составляющие (см. табл. 1).

Следует отметить, что необходимым условием развития стратегического потенциала является соблюдение определенных требований. Так, для ресурсов основными требованиями являются:

– неимитируемость – любой ресурс считается важным стратегическим потенциалом, если он защищен от имитации конкурентами;

Таблица 1

Структура стратегического потенциала предприятий

Элементы	Содержание	Показатели
Ресурсный потенциал		
Трудовой потенциал	Наличие высококвалифицированных кадров, способных реализовать стратегию	1. Коэффициент общей обеспеченности предприятия трудовыми ресурсами. 2. Доля высококвалифицированных кадров. 3. Средний возраст кадров. 4. Коэффициент общего оборота кадров. 5. Производительность труда среднегодовая. 6. Среднемесячная заработная плата
Материально-технический потенциал	Производственно-технологическое и материально-техническое обеспечение, необходимое для стратегического развития предприятия	1. Показатель фондовооруженности труда. 2. Средний износ производственных мощностей. 3. Фондоотдача. 4. Коэффициент обеспеченности работ материальными средствами
Научно-информационный потенциал	Наличие научно-исследовательского задела (патенты, лицензии, ноу-хау и т. п.); степень информационной обеспеченности стратегии развития предприятия	1. Относительный объем НИОКР. 2. Информационная вооруженность труда. 3. Участие организации в выставках, смотрах, конкурсах. 4. Участие специалистов предприятия в работе семинаров, конференций, симпозиумов различного уровня. 5. Количество патентов, полученных в анализируемом периоде, по разработкам организации
Финансово-экономический потенциал	Наличие финансовых средств, необходимых для реализации стратегии развития предприятия	1. Коэффициент автономии. 2. Коэффициент текущей ликвидности. 3. Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами. 4. Рентабельность продукции. 5. Прибыль на одного работающего
Организационно-управленческий ресурс	Рациональная организационная структура управления, и эффективные руководители	1. Соответствие типа структуры управления стратегии компании. 2. Степень интеграции. 3. Квалификация и опыт руководителей. 4. Гибкость и адаптивность системы управления
Компетенции		
Компетенции, связанные с доступом к рынку	Доступ к ресурсам, необходимым для деятельности. Доступ на рынки потребителя	1. Репутация производителя высококачественной продукции. 2. Обслуживание покупателей/техническая поддержка. 3. Узнаваемость/значимая позиция. 4. Квалифицированные менеджеры и инженерно-технические работники. 5. Низкие издержки производства. 6. Финансовые ресурсы. 7. Ориентация на покупателя/обратная связь/исследования рынка. 8. Широта товарной линии.
Компетенции, позволяющие компании справляться со своими задачами быстрее, надежнее и более гибко, чем конкуренты	Связаны с характеристикой и свойствами элементов ресурсного потенциала	

Окончание табл. 1

Элементы	Содержание	Показатели
Компетенции, связанные с функциональностью	Эффективность реализации основных функций организации в разрезе ее подсистем: закупки, производство, сбыт	9. Техническое превосходство. 10. Большое число удовлетворенных покупателей. 11. Сегментирование/фокусирование. 12. Характеристики товара/дифференциация. 13. Непрерывные товарные инновации. 14. Доля рынка. 15. Размер/расположение дистрибьюторов. 16. Низкая цена/ценное предложение. 17. Знание бизнеса. 18. Пионер/ранний игрок в отрасли. 19. Эффективное, гибкое производство/адаптация к запросам покупателей. 20. Эффективный торговый персонал. 21. Общие маркетинговые навыки. 22. Общее видение/культура. 23. Стратегические цели. 24. Известная, влиятельная материнская компания. 25. Расположение. 26. Эффективная реклама/имидж. 27. Предприимчивость/инициатива. 28. Хорошая координация действий. 29. НИОКР

– специфичность – с ростом организационной специфики ресурса увеличиваются издержки, связанные с его заменой. С другой стороны, при возрастании количества специфичных для данного предприятия ресурсов возникает угроза потери гибкости. Поэтому необходимо оценивать различия между оптимальным использованием ресурса на предприятии и субоптимальным применением в альтернативных целях компанией или другим участником рынка и возможную потерю гибкости;

– незаменяемость – у конкурентов не должно быть возможности имитировать или заменить ресурсы, обеспечивающие выгоды. При незначительных имитационных барьерах можно создать ресурс, аналогичный заменяемому. Труднопреодолимые барьеры заставляют использовать альтернативные формы разработок, при которых равноценный спектр услуг можно обеспечить лишь с помощью совершенно других или по-другому скомпонованных ресурсов;

– способность к увеличению выгоды на рынке – стратегически важными являются те ресурсы, которые способствуют созданию ценности для потребителя. Только если он готов оплачивать дополнительную выгоду от используемого ресурса, можно обеспечить успех и тем самым амортизацию вложенного в ресурс капитала.

Требования к ключевым компетенциям следующие:

1. Наибольший вклад в воспринимаемую потребителем ценность и компетенции, которые приводят к ощутимому снижению издержек.

2. Уникальность. Распространенный по всей отрасли навык может считаться ключевым, если уровень этого навыка превосходит среднеотраслевой.

3. Доступ к новым рынкам. Развитие компании зависит от поиска новых применений ее навыков. Ключевая компетенция должна обеспечить доступ к разнообразным рынкам продукции.

Величину стратегического потенциала предприятия можно определить по следующей формуле:

$$SP = \sum_{i=1}^{n} k_i \cdot R_i,$$

где SP – стратегический потенциал организации; k_i – весовой коэффициент i-й составляющей стратегического потенциала, определяемый экспертно; R_i – i-я составляющая стратегического потенциала предприятия; n – число составляющих стратегического потенциала предприятия.

При этом $\sum_{i=1}^{n} k_i = 1.$

Как показывает практика, из общего количества разрабатываемых проектов на промышленных предприятиях не все достигают конечной цели ввиду ряда причин, среди которых, например, недостаточный уровень производственного потенциала или ошибка на начальном этапе разработки проекта. Соответственно, необходимо рассчитывать коэффициент использования стратегического потенциала:

$$K_i = \frac{SP_R}{SP_{\max}},$$

где SP_R – реальный уровень стратегического потенциала предприятия; $IP_{\max}$ – максимально возможный уровень стратегического потенциала.

Коэффициент использования стратегического потенциала в идеале должен стремиться к единице.

Оценивая стратегический потенциал предприятия, руководитель должен определить основные направления его развития и возможности реализации той или иной стратегии предприятия.

Основные факторы, воздействующие на стратегический потенциал организации, представлены далее схематически.

Развитие стратегического потенциала предприятия в научно-техническом, производственно-технологическом, финансово-экономическом, социально-организационном аспектах является важнейшим условием достижение успеха в реализации выбранной стратегии, с одной стороны, и в то же время эффективным механизмом стратегического управления – с другой.

Следует отметить, что материально-технический и трудовой потенциал составляют основу стратегического потенциала, поскольку остальные элементы стратегического потенциала (информационно-аналитический, организационно-управленческий, финансово-экономический) находятся в прямой зависимости от этих составляющих, так как определяются уровнем и степенью использования основных фондов и персонала (капитала и труда). Следовательно, стратегический потенциал промышленного предприятия можно выразить в виде производственной функции.

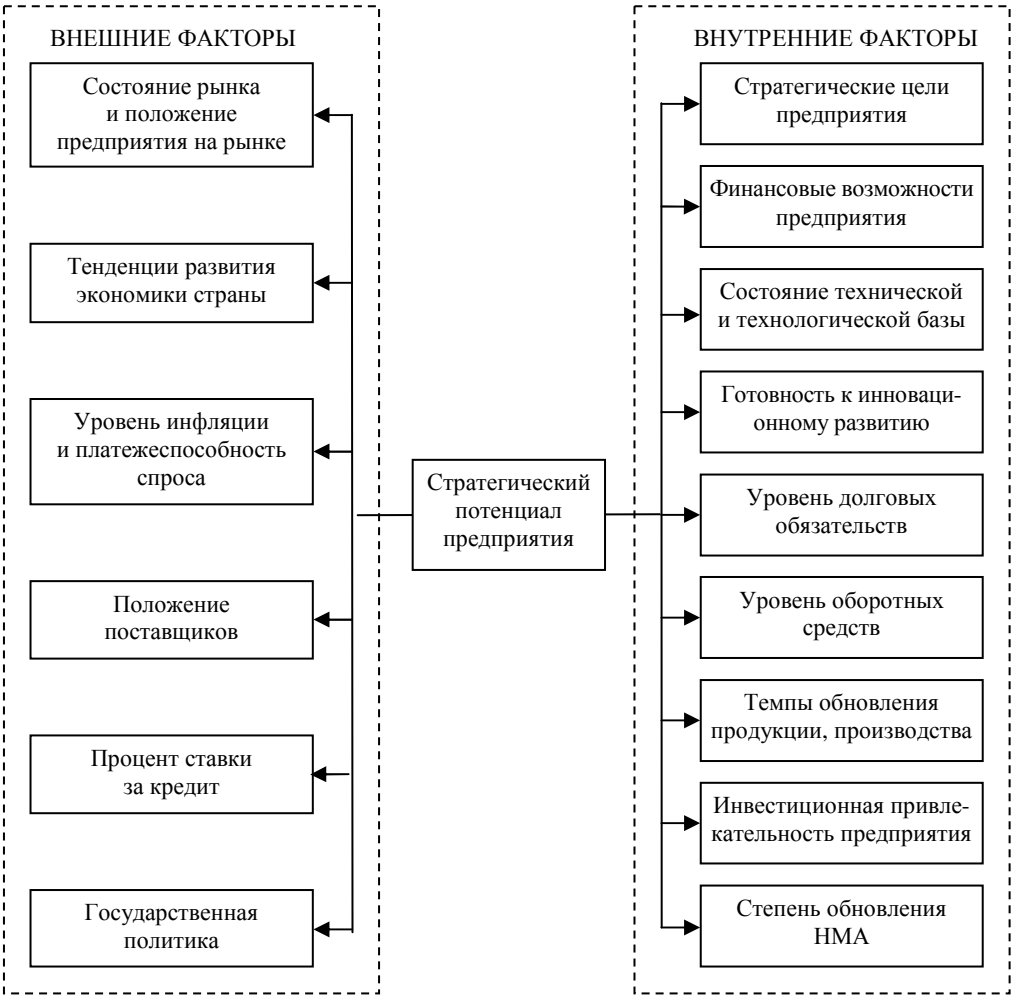
Для определения основных направлений развития стратегического потенциала промышленного предприятия нами проведены исследования, в основу которых положены теоретические положения теории производства.

Так, в основу исследований положен классический метод построения производственной функции, основанный на применении двухфакторной функции, отражающей зависимость объемов производства от таких факторов, как труд и капитал.

Поскольку промышленное производство составляет основу экономики, а основными проблемами стратегического потенциала современного промышленного предприятия России являются высокий износ основных фондов и потеря квалифицированного персонала, нами исследована зависимость объема ВВП от величины инвестиций в основные фонды и оплату труда.

Устойчивое развитие социально-экономических систем возможно только в том случае, если источники инвестиций отвечают поставленным задачам развития и соответствуют им.

На основе данных статистики был сформирован массив информации, отражающий значения ВВП, затрат на заработную плату работников и инвестиций в основной капитал предприятий Российской Федерации (см. табл. 2).



Факторы, влияющие на стратегический потенциал предприятия

В процессе математического моделирования рассматривались различные виды производственных функций (линейная, степенная, логарифмическая, экспоненциальная) и проводился анализ их качества по принятым критериям [4]. Итоги расчетов показали, что лучше всего аппроксимирует исходные данные линейная производственная функция.

Линеаризованная производственная функция имеет вид

$$Y = 13763{,}7 + 15{,}725X1 + 0{,}027X2,$$

где $X1$ – оплата труда; $X2$ – инвестиции в основной капитал; Y – ВВП (все в млрд руб.).

Проверка качества полученной модели, проведенная на основе регрессионного анализа, показала, что полученная зависимость является тесной и значения коэффициентов детерминации и корреляции близки к единице. Дисперсионный анализ подтвердил, что уравнение значимо, поскольку табличное значение критерия Фишера – Снедекора ($F_{табл}$ = 3,15) значительно меньше значения, рассчитанного для полученной функции ($F_{набл}$ = 13,78) [4].

Таким образом, в процессе исследования доказано наличие зависимости между ВВП и такими факторами, как инвестиции в основной капитал и затраты на заработную плату всех работников по стране за год. Полученная производственная функция в полной мере аппроксимирует исходные данные на всем диапазоне их изменений.

Таблица 2

Данные для расчета производственной функции [3]

Показатели, млрд руб.	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
ВВП	13243	17048	21625	26903	33111	41668	10831
Оплата труда плата	4493,9	5691,9	7137,9	8782,1	11237,1	14381,9	16514,1
Инвестиции в основной капитал	1762407	2186365	2865014	3611109	4730023	6716222	8764864

На основе полученной модели можно оценить влияние факторов на объем ВВП, используя коэффициенты эластичности [1].

Упрощенная формула расчета выглядит следующим образом:

$$Э_i = ai \cdot X_{ср} / Y_{ср},$$

где $Э_i$ – эластичность; ai – коэффициенты регрессии; $X_{ср}$ – среднее значение факторов; $Y_{ср}$ – среднее значение фактора (ВВП).

$$Э(X1) = 6{,}52; \quad Э(X2) = 5{,}03.$$

При увеличении инвестиций на 1 % ВВП увеличивается на 5 %, при увеличении заработной платы – на 6,5 %.

Данные исследований могут быть использованы, по нашему мнению, и применительно к отдельному предприятию. Следовательно, создание конкурентоспособного промышленного производства требует развития стратегического потенциала на основе проведения комплексной модернизации предприятия, направленной не только на повышение технического уровня производства путем обновления технологий, производственного оборудования и оптимизации производственных мощностей, но и на повышение его трудового потенциала, способного эффективно эксплуатировать новые мощности.

Основными направлениями развития стратегического потенциала промышленных предприятий должны стать:

– модернизация и обновление основных фондов, расширение продуктового ряда, что позволит повысить эффективность и инвестиционную привлекательность промышленных предприятий;

– совершенствование системы мотивации, стимулирования и обучения персонала, что позволит повысить производительность труда, а следовательно, и эффективность использования основных фондов предприятия и предприятия в целом, а также привлекательность предприятия на рынке труда.

Это, в свою очередь, приведет к формированию новых конкурентных преимуществ в виде новых ресурсов и компетенций, т. е. к повышению конкурентоспособности.

Для достижения этих целей необходимо:

– осуществлять структурную перестройку предприятий, направленную на создание высокотехнологичного, компактного и рентабельного производства с оптимальными кооперационными производственными связями;

– осуществлять реструктуризацию, направленную на выделение из структуры предприятия непроизводственных подразделений и производств, и организацию на их основе самостоятельных предприятий;

– перераспределять трудовые ресурсы с целью их рационального использования и развития.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Бессонов В.А.** Проблемы построения производственных функций в российской переходной экономике [Текст] / В.А. Бессонов, С.В. Цухло // Анализ динамики российской переходной экономики. – М.: Ин-т экон. переход. периода, 2002. – С. 5–89.

2. **Глухов, В.В.** Стратегический менеджмент инновационного предприятия [Текст] / В.В. Глухов, А.М. Зобов, Е.А. Какаева, Б.Н. Киселев, А.В. Козлов. – М.: ГУУ, 2009. – 387 с.

3. **Градов, А.П.** Стратегии промышленного предприятия: структура, функции, процессы, внешняя среда [Текст] / А.П. Градов, И.В. Ильин, С.Б. Сулоева. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2008. – 551 с.

3. **Колемаев, В.А.** Математическая экономика [Текст] : учебник для вузов / В.А. Колемаев. – М.: ЮНИТИ, 1998. – 240 с.

4. Российская государственная статистика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.gks.ru/bgd/free/B09_00/Main.htm

УДК 338.312, 658.78.06

А.Е. Радаев, В.В. Кобзев

МЕТОДИКА ОБОСНОВАНИЯ СТРУКТУРЫ ПАРКА ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ СКЛАДСКОГО КОМПЛЕКСА ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОСНОВЕ ИМИТАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

На этапе микропроектирования складского хозяйства промышленного предприятия, связанного с принятием тактических решений в рамках каждого отдельного склада в проектируемой складской сети (касающихся объемно-планировочного решения, мощности склада, численности персонала и т. д.), одна из наиболее важных – задача формирования структуры парка подъемно-транспортного оборудования (ПТО), поскольку именно оно в значительной степени определяет производительность работы складского объекта, а значит, и прибыль, получаемую на этапе эксплуатации складского хозяйства промышленного предприятия.

Применяемые для решения указанной задачи аналитические методы, а также их преимущества и недостатки изложены в источниках [2–7]. Данные методы имеют ограниченную точность ввиду отсутствия учета многих факторов, связанных с функционированием объекта (особенности планировочного решения, режим сменности на объекте, отказ оборудования и т. д.), и потому не могут в полной мере обеспечить адекватность принимаемых управленческих решений.

Экономико-математическая постановка задачи формирования структуры парка оборудования для конкретной технологической зоны складского комплекса промышленного предприятия предполагает наличие n возможных вариантов оборудования, осуществляющих соответствующие складские операций над m видами продукции, проходящими через данную технологическую зону. При этом по результатам переговоров с потенциальными поставщиками и потребителями в соответствующем географическом регионе получены:

– приемлемые значения выручки с одной грузовой единицы v_i для каждого i-го вида продукции, $i = \overline{1, m}$;

– наибольшие $Q_i^{\max}$ и наименьшие $Q_i^{\min}$ значения грузооборота за рассматриваемый период для каждого i-го вида продукции;

– соотношения между фондами времени ПТО для обработки различных видов продукции, характеризующиеся коэффициентами приоритетности β_i, удовлетворяющими условию $\sum_{i=1}^{m}\beta_i = 1$;

– приемлемые значения интервалов времени между поставками/отгрузками товаров и связанных с ними коэффициентов оборачиваемости k_i для каждого i-го вида продукции.

Для имеющихся n вариантов подъемно-транспортного оборудования известны:

– средняя длительность цикла обработки t_{ij} одной грузовой единицы каждого i-го вида про-

дукции ($i = \overline{1, m}$) каждым *j*-м вариантом подъемно-транспортного оборудования ($j = \overline{1, n}$);

– эффективный фонд времени работы T_j за рассматриваемый период каждого *j*-го варианта складского оборудования;

– затраты на заработную плату операторов $c_j^{\text{зп}}$ и техобслуживание $c_j^{\text{то}}$, а также амортизационные отчисления $c_j^{\text{ам}}$ за рассматриваемый период, приходящиеся на единицу каждого *j*-го варианта оборудования;

– арендные платежи $c_j^{\text{ар}}$ за рассматриваемый период, приходящиеся на единицу каждого *j*-го варианта складского оборудования;

– доля α_j арендуемых единиц каждого *j*-го варианта складского оборудования (аренда подъемно-транспортного оборудования реализуется при больших капитальных затратах на единицу техники для уменьшения размера упущенной выгоды при изменении спроса на товары).

Вместимость склада при этом составляет *K* грузовых единиц. Необходимо определить оптимальное количество x_j располагаемых вариантов оборудования ($j = \overline{1, n}$) в данной технологической зоне складской системы, обеспечивающее наибольшую величину разницы между выручкой от переработанных данным оборудованием грузовых единиц и затратами на складскую технику. При этом искомые величины ограничены сверху и снизу:

$$x_j^{\min} \le x_j \le x_j^{\max},$$

где $x_j^{\min}$, $x_j^{\max}$ – соответственно минимальное и максимальное количество *j*-го варианта оборудования,

$$x_j^{\min} = 0, \quad x_j^{\max} = \min(R_j^S, R_j^{\text{скл}}),$$

R_j^S – количество *j*-го варианта оборудования у продавца/арендодателя; $R_j^{\text{скл}}$ – предельное количество *j*-го варианта оборудования, обусловленное особенностями объемно-планировочного решения рассматриваемой технологической зоны склада.

Целевая функция, характеризующая разницу между выручкой от операций грузопереработки и затратами на подъемно-транспортное оборудование в рассматриваемой технологической зоне склада, имеет вид

$$V(x) - C(x) = \sum_{i=1}^{m} v_i \sum_{j=1}^{n} p_{ij} \cdot x_j -$$

$$- \sum_{j=1}^{n} (c_j^{\text{зп}} x_j + (c_j^{\text{то}} + c_j^{\text{ам}}) x_j' + c_j^{\text{ар}} x_j'') \to \max,$$

где p_{ij} – производительность *j*-го варианта складского оборудования при обработке грузовых единиц *i*-го вида продукции в течение рассматриваемого периода, $p_{ij} = \dfrac{\beta_i T_j}{t_{ij}}$; x_j', x_j'' – количества соответственно собственного и арендуемого подъемно-транспортного оборудования *j*-го варианта,

$$x_j'' = [\alpha_j x_j], \quad x_j' = x_j - x_j'',$$

(квадратные скобки означают результат округления соответствующего значения до ближайшего целого).

Ограничения по грузообороту, обеспечиваемому различными вариантами оборудования в конкретной технологической зоне склада за рассматриваемый период, имеют вид

$$Q_i^{\min} \le \sum_{j=1}^{n} p_{ij} \cdot x_j \le Q_i^{\max}, \quad i = \overline{1, m}.$$

Ограничение по вместимости склада может быть записано в виде

$$\sum_{i=1}^{m} \left[\frac{\sum_{j=1}^{n} p_{ij} \cdot x_j}{k_i} \right] \le K.$$

Поскольку искомыми величинами являются количества различных вариантов подъемно-транспортного оборудования, переменные x_j должны быть целочисленными ($x_j \in N$, *N* – множество натуральных чисел). Оптимальные значения упомянутых переменных обеспечат наибольшую разницу между выручкой от складских операций и затратами на складское оборудование, а также покажут, какие варианты оборудования являются неэффективными для установ-

ленных исходных данных. При подобной постановке задача формирования структуры парка оборудования может быть решена с использованием ЭВМ в программе Microsoft Excel с помощью надстройки «Поиск решения». Однако здесь, как и в указанных ранее аналитических методах, не учитываются особенности работы ПТО и планировки объекта, что несколько снижает точность получаемых результатов.

Поскольку основная проблема указанных ранее методов связана с отсутствием учета особенностей работы оборудования, для решения задачи формирования структуры парка оборудования предложено использовать имитационное моделирование (ИМ), обеспечивающее высокую точность за счет возможности детального «проигрывания» моделируемой системы [8]. При этом основной недостаток ИМ обусловлен большими временными затратами на создание соответствующих имитационных моделей.

Предлагаемая в данной статье методика формирования структуры парка оборудования для складского комплекса промышленного предприятия предполагает применение дискретно-событийного подхода [1] в области ИМ, основанного на представлении исследуемой системы в виде потока однородных пассивных объектов (заявок), обрабатываемых активными объектами (ресурсами) в соответствии с заданными в рамках системы технологическими процессами. Приведем основные этапы формирования методики:

1. Сбор и анализ исходных данных об исследуемом объекте.

2. Выбор программной среды ИМ.

3. Разработка имитационной модели в выбранной программной среде.

4. Планирование экспериментов над разработанной имитационной моделью.

5. Анализ полученных результатов.

Блок-схема, отражающая структуру методики, представлена на рис. 1.

В соответствии с представленной блок-схемой дадим краткую характеристику основных этапов методики.

При выборе программной среды ИМ необходимо ориентироваться на программные продукты, предназначенные для разработки соответствующих моделей на основе дискретно-событийного подхода (на такие, как Arena, SIMSCRIPT, SLAM, SIMAN, AweSim, AnyLogic и др.).

При разработке имитационной модели в качестве входных параметров целесообразно назначать организационные параметры (режим работы склада, время прибытия транспортных средств на разгрузку и загрузку, количество и технические характеристики складского оборудования, вероятностные параметры возникновения нештатных ситуаций и т. д.), а также организационно-экономические параметры (тарифы на складские услуги, затраты на техобслуживание единицы ПТО и т. д.). В качестве выходных параметров удобно назначать параметры производительности (количество загруженных и недозагруженных в склад грузовых единиц, время разгрузки и загрузки транспортных средств и т. д.), а также параметры экономической эффективности (выручка от оказания складских услуг, затраты на хранение грузов, содержание парка ПТО и т. д.), относящиеся к конкретному временному периоду.

Реализация имитационных экспериментов предполагает осуществление ряда прогонов соответствующей модели в течение заданного промежутка модельного времени с фиксацией значений выходных параметров как в процессе прогона, так и по его окончании при различных значениях входных параметров.

Выбор наилучшего варианта структуры парка ПТО предполагается осуществлять на основе данных об оптимальном количестве оборудования, полученных по результатам прогонов имитационной модели для каждого альтернативного варианта ПТО (из предварительно сформированного перечня) по следующим критериям: максимизация производительности; минимизация капитальных затрат на оборудование; минимизация текущих затрат на содержание оборудования; максимизация разности выручки от складских операций и текущих затрат на содержание оборудования; комплексный критерий качества и т. д.

Предложенная методика обоснования структуры парка складского ПТО была применена на реальном объекте – секции складского

Рис. 1. Структура методики формирования парка складского ПТО

комплекса компании ООО «Энерго» для хранения продукции, поступающей на паллетах без перекомплектации [9]. В системе работает два вида оборудования: транспортировщики паллет, осуществляющие разгрузку и загрузку транспортных средств, а также высотные штабелеры, осуществляющие загрузку и выгрузку паллет из зоны хранения.

Имитационная модель объекта разработана в среде ИМ AnyLogic с помощью библиотеки дискретно-событийного моделирования Enterprise Library. Фрагмент диаграммы технологии складирования, маршруты и технологические зоны, а также анимация имитационной модели объекта представлены на рис. 2. При этом длительность прогнозируемого промежутка модельного времени соответствовала апрелю 2010 г.

Определение оптимального количества складского ПТО осуществлялось в пределах каждой технологической зоны, выделенной в рамках исследуемого объекта, путем реализации

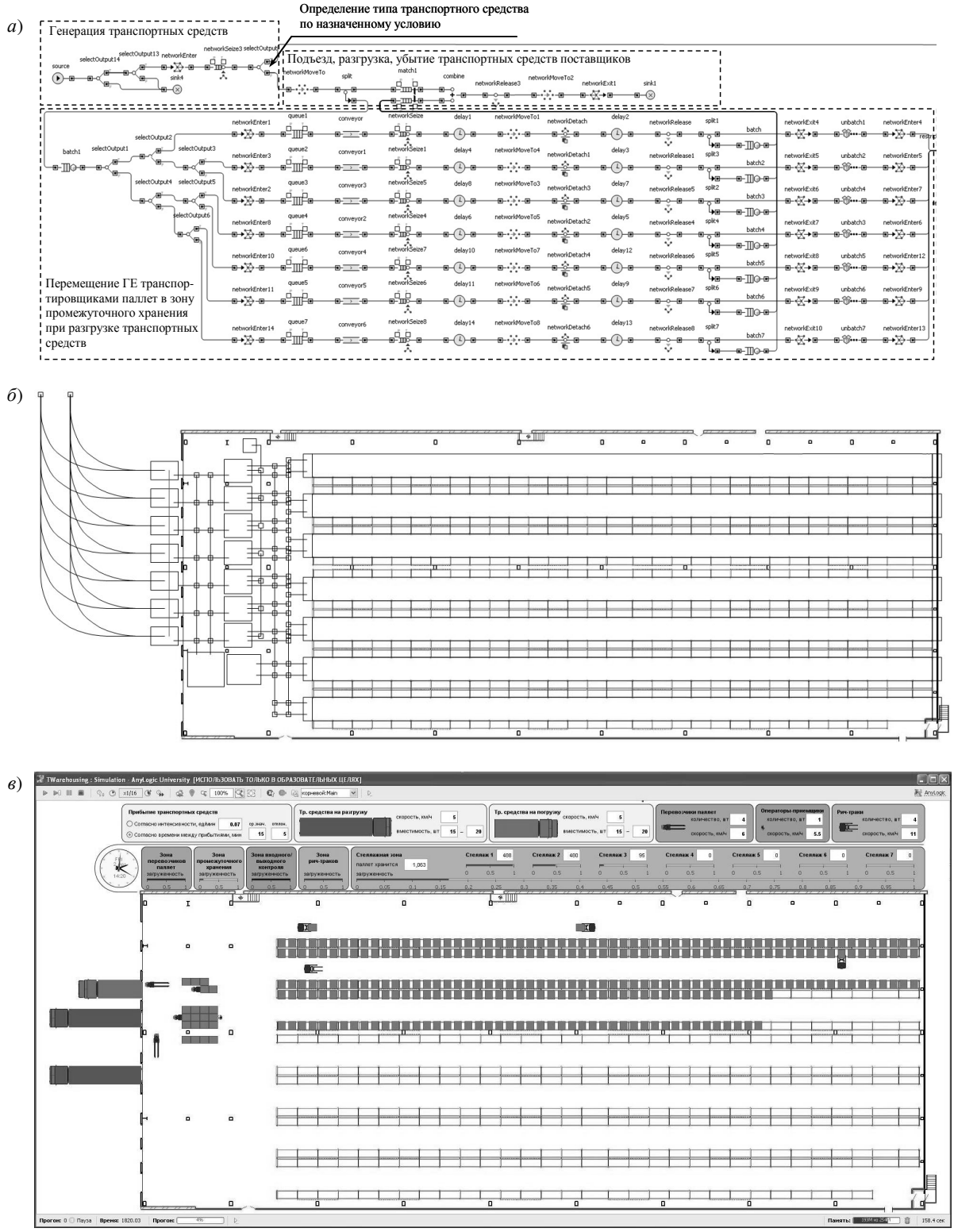


Рис. 2. Компоненты имитационной модели исследуемого объекта:
а – фрагмент потоковой диаграммы, описывающей последовательности складских процессов; *б* – совокупность технологических зон и маршрутов, формирующих сеть модели; *в* – анимация имитационной модели

предусмотренных в программе AnyLogic экспериментов варьирования параметров, заключающихся в последовательных прогонах моделей с изменением одного или нескольких входных параметров в заданном диапазоне. Результаты экспериментов варьирования количества транспортировщиков паллет BT LPE-200 и высотных штабелеров BT RRE-180 E/C представлены на рис. 3, *а*. Упомянутые марки ПТО соответствуют наилучшему варианту оборудования по критерию минимизации капитальных затрат. Из рисунка видно, что зависимости количества недозагруженных в склад паллет стабилизируются при достижении соответственно двух транспортировщиков паллет и четырех высотных штабелеров. Указанная структура парка оборудования оптимальна для рассматриваемой системы, поскольку обеспечивает потребную производительность при минимальных капитальных затратах на оборудование.

Также произведен экономический анализ складского комплекса на предмет целесообразности увеличения количества оборудования при увеличении грузооборота. Результаты эксперимента варьирования интервала времени между прибытиями транспортных средств при различных значениях количества оборудования представлены на рис. 3, *б*. Из данного рисунка можно сделать вывод, что пропускная способность системы нелинейно зависит от количества ПТО и имеет определенный предел.

Для каждой полученной пары значений количества оборудования и минимально допустимого интервала времени между прибытиями транспортных средств путем прогонов имитационной модели определены значения экономических показателей (выручки, общих затрат, а также разности двух последних параметров) за моделируемый промежуток времени. Результаты имитационных экспериментов приведены на рис. 3, *в*.

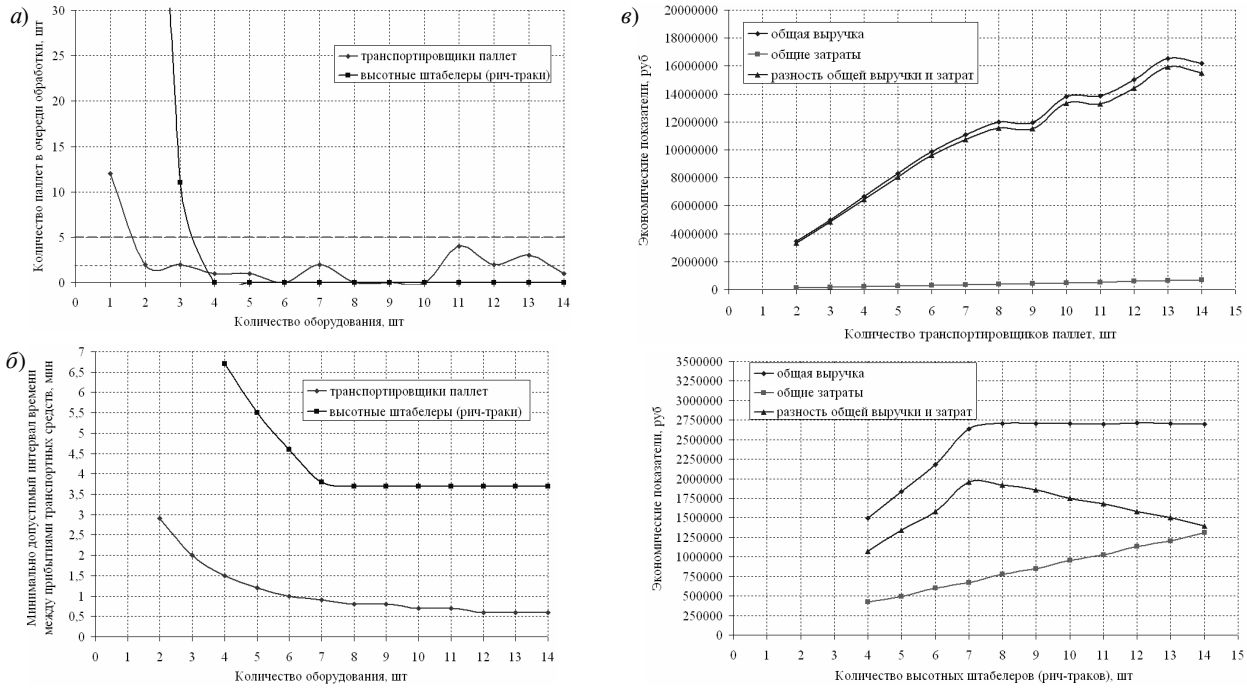


Рис. 3. Результаты экспериментов, реализованных в рамках разработанной имитационной модели: *а* – графики зависимостей недозагруженных в склад грузовых единиц от количества различных видов ПТО; *б* – графики зависимостей минимально допустимого интервала между прибытиями транспортных средств от количества различных видов ПТО; *в* – графики зависимостей экономических показателей от количества различных видов ПТО

У транспортировщиков паллет наблюдается стабильный рост разности общей выручки и затрат на всем диапазоне количества оборудования вследствие малых затрат на техобслуживание и амортизацию, а также относительно небольшой длительности цикла работы оборудования. У высотных штабелеров наблюдается максимум разности общей выручки и затрат, соответствующий семи единицам оборудования, вследствие аренды части парка ПТО, относительно больших затрат на техобслуживание и амортизацию, большей длительности цикла работы оборудования, а также особенностей соответствующего технологического процесса (например, невозможности одновременной работы более двух единиц ПТО в одном стеллажном проходе). Величина грузооборота, соответствующая указанному количеству высотных штабелеров, предельна для рассматриваемого складского комплекса.

На основании вышеизложенного можно сделать следующие выводы:

– разработана экономико-математическая модель для решения задачи формирования структуры парка оборудования для определенной технологической зоны складского комплекса промышленного предприятия, позволяющая определить оптимальное количество определенных типов оборудования, при котором наблюдается максимальная разность между выручкой от складских операций и затратами на оборудование;

– предложена методика обоснования структуры парка оборудования для складского комплекса промышленного предприятия на основе имитационного моделирования в среде AnyLogic, обеспечивающая высокую точность результатов за счет учета особенностей планировки объекта, работы ПТО и реальных величин входящих и выходящих грузопотоков;

– произведена реализация предложенной методики на реальном объекте – складском комплексе компании ООО «Энерго», по результатам которой сформированы рекомендации относительно марок и количества оборудования в различных технологических зонах объекта, а также предельной производительности системы в целом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Борщев, А.В.** Практическое агентное моделирование и его место в арсенале аналитика [Текст] / А.В. Борщев // Exponenta PRO. – 2004. – № 3-4 (7–8). – С. 38–47.

2. **Бочкарев, А.А.** Управление качеством [Текст]: учеб. пособие / А.А. Бочкарев. – СПб.: Питер, 2005. – 30 с.

3. **Козловский, В.А.** Производственный менеджмент [Текст] : учеб. пособие / В.А. Козловский, В.В. Кобзев; под общ. ред. проф. В.В. Кобзева. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2009. – 356 с.

4. **Лукинский, В.С.** Модели и методы теории логистики [Текст]: учеб. пособие / В.С. Лукинский. – 2-е изд. – СПб.: Питер, 2007. – 448 с.

5. **Пашков, А.К.** Складское хозяйство и складские работы [Текст]: учеб. пособие / А.К. Пашков, Ю.Н. Полярин. – М.: Академкнига, 2003. – 366 с.

6. **Пилипчук, С.Ф.** Логистика предприятия. Проектирование складской логистической системы предприятия [Текст]: учеб. пособие / С.Ф. Пилипчук. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2008. – 231 с.

7. **Соколицын, С.А.** Организация и оперативное управление машиностроительным производством [Текст]: учеб. для вузов / С.А. Соколицын, Б.И. Кузин. – Л.: Машиностроение. Ленингр. отд-ние, 1988. – 527 с.

8. **Толуев, Ю.И.** Имитационное моделирование логистических сетей [Текст] / Ю.И. Толуев // Логистика и управление цепями поставок – 2008. – № 2(25). – С. 53–61.

9. Официальный сайт компании «Энерго» [Электронный ресурс] / ООО «Энерго». – 2010. – Режим доступа: http://www.energo-logistic.ru/

УДК 339.187.64

А.И. Прошков

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДХОДОВ И МЕТОДОВ ОЦЕНКИ СТОИМОСТИ БИЗНЕСА

Предприятие как объект оценки, как правило, имеет несколько видов стоимости. Вид оцениваемой стоимости предприятия определяется целью проведения оценки. Оценка предприятия может проводиться для следующих целей: привлечение долгового финансирования; размещение акций предприятия на публичном фондовом рынке; осуществление операций купли-продажи; приватизация предприятия; реорганизация или ликвидация предприятия.

В соответствии с Федеральным стандартом оценки № 2 при осуществлении оценочной деятельности используются следующие основные виды стоимости объекта:

– рыночная стоимость – наиболее вероятная цена, по которой данный объект оценки может быть отчужден на открытом рынке в условиях конкуренции;

– инвестиционная стоимость – стоимость предприятия для конкретного инвестора или группы инвесторов на основе их индивидуальных требований к инвестициям;

– ликвидационная стоимость – расчетная величина, отражающая наиболее вероятную цену, по которой данный объект оценки может быть отчужден за срок, меньший типичного рыночного срока, когда продавец вынужден совершить сделку по отчуждению объекта оценки;

– кадастровая стоимость – стоимость, установленная и утвержденная в соответствии с законодательством, регулирующим проведение кадастровой оценки [3].

Для проведения более точной оценки также различают следующие дополнительные виды стоимости:

– балансовая стоимость – стоимость предприятия, определяемая на основании его финансового состояния, отраженного в бухгалтерском балансе;

– восстановительная стоимость – оценка величины затрат на создание точной копии предприятия или актива;

– стоимость замещения – альтернатива восстановительной стоимости, а именно величина затрат на создание предприятия, имеющего с оцениваемым эквивалентную полезность, но созданного с использованием современных и прогрессивных материалов, конструкций, оборудования.

Существует множество методик оценки стоимости предприятия, которые, как правило, относятся к одному из трех подходов к оценке – доходному, сравнительному или затратному. В зависимости от оцениваемого вида стоимости подходы и методы оценки либо учитывают его специфику, либо не применяются для конкретного выбранного вида стоимости. В данной статье автор рассматривает несколько видов стоимости, которые наиболее часто подлежат оценке при осуществлении сделок по покупке или продаже предприятий, а также анализирует эффективность применения имеющихся методов расчета различных стоимостей при проведении указанных операций.

Затратный подход к оценке. Балансовая стоимость объекта рассчитывается на основе финансовой отчетности, проверенной аудиторами с применением методик выборки и анализа операций компании в соответствии со стандартами бухгалтерской отчетности. Оценка объекта посредством применения метода балансовой стоимости основана на уже произошедших в деятельности предприятия фактах и не учитывает возможные будущие события, которые могут значительно повлиять на стоимость оценки компании уже сегодня. Расчет балансовой стоимости основан на бухгалтерских принципах, в связи с чем такие нематериальные активы, как бренд, патенты, технические ноу-хау

и компетенция управленцев, не находят своего объективного отражения в стоимости предприятия. В связи с вышеуказанными особенностями не рекомендовано использование оценки предприятия по его балансовой стоимости в случае наличия значительных нематериальных активов на балансе компании или в целях продажи предприятия [9].

Оценка объекта по его ликвидационной стоимости заключается в суммировании доходов, которые могут быть получены от продажи компании сегодня. Как правило, ликвидационная стоимость объекта выражается в процентном отношении к его балансовой стоимости, поэтому ликвидационная стоимость всегда меньше балансовой стоимости объекта. Это связано с тем, что оценка балансовой стоимости основана на предположении, что предприятие способно вести деятельность бесконечно. Эта методика оценки обладает рядом недостатков:

– получаемый результат во многом зависит от прогнозов оценщика относительно ликвидности отдельных компонентов предприятия;

– реальное физическое состояние материальных активов и соответствующая им стоимость на рынке могут отличаться от их балансовой стоимости в финансовой отчетности компании;

– игнорирует нематериальные активы [11].

Оценка объекта по стоимости его восстановления заключается в определении стоимости создания идентичного предприятия в текущих рыночных условиях. Преимуществом данного метода оценки является отражение текущих, а не прошедших событий. В качестве недостатков этого метода можно отметить отсутствие четкого определения объекта восстановления и критериев, по которым можно сравнивать его текущее состояние и состояние после восстановления, а также наличие субъективной составляющей в процессе оценки [6].

Текущая рыночная стоимость объекта равна наиболее вероятностной цене продажи этого объекта в рыночных условиях. На рынке сделок по купле-продаже компаний текущая рыночная стоимость предприятия представляет собой сумму рыночной стоимости собственного капитала и обязательств этого предприятия. Для оценки рыночной стоимости этих двух компонентов используют метод накопления активов. Стоимость собственного капитала можно рассчитать как произведение рыночной цены одной акции компании на количество акций в обращении. Рыночную стоимость обязательств предприятия можно рассчитать посредством оценки текущей стоимости потоков заемных денежных средств, однако при условии неизменности кредитного рейтинга предприятия или общего уровня процентных ставок в качестве рыночной стоимости обязательств можно взять их балансовую стоимость. В оценке рыночной стоимости обязательств, как правило, не отражаются два типа задолженности фирмы. Во-первых, в расчет не берется значение отложенных налогов, так как они рассматриваются в качестве субсидий со стороны государства и поэтому отражаются в рыночной стоимости собственного капитала фирмы. Во-вторых, текущие обязательства предприятия рассматриваются в виде балансирующей величины для текущих активов фирмы, а получаемое значение положительного или отрицательного чистого оборотного капитала также влияет на рыночную стоимость собственных средств компании. Необходимо отметить, что полезность данного подхода к оценке зависит от активности операций с ценными бумагами рассматриваемой компании. Соответственно, применимость данной методики для частных компаний, не торгующихся на фондовом рынке, весьма спорна [10].

Сравнительный подход к оценке. Оценка объекта посредством метода рынка капиталов (также известного как метод торговых мультипликаторов) заключается в расчете коэффициентов-мультипликаторов для выбранной компании и сравнении полученных результатов со средними значениями по отрасли. Существует два типа торговых мультипликаторов: одни используют стоимость всего предприятия, другие – только стоимость собственного капитала фирмы. Примером мультипликатора первой группы может служить соотношение рыночной стоимости предприятия и операционного дохода до уплаты процентов по заемному капиталу и налогообложения. В качестве примера мультипликатора из второй группы можно привести

соотношение рыночной цены на акцию и доходности по этой акции.

Величина мультипликатора зависит от двух главных факторов – величины риска и ожидаемого роста. Например, соотношение рыночной цены на акцию и доходности по этой акции можно представить в следующей формуле:

$$\frac{\text{Рыночная цена акции}}{E} = \frac{1}{r} + \frac{P}{E},$$

где r – требуемая доходность, определяемая в соответствии с уровнем риска; E – доходность по акции; P – текущая стоимость будущих возможностей для роста, т. е. текущая стоимость будущих инвестиций компании.

Если было бы известно, что компания не будет расти, то значение P было бы равно нулю. В таком случае рыночная стоимость акции компании составила бы величину, равную отношению доходности по акции и требуемого уровня доходности.

Основной недостаток данного метода выражается в том, что процесс выбора компании или группы компаний для сравнения довольно субъективный. Вероятность нахождения предприятия, абсолютно идентичного выбранной целевой компании, очень мала, а то, насколько можно пренебречь идеальными сходствами, остается на усмотрение оценщика.

Оценка объекта посредством метода сделок (также известного как метод транзакционных мультипликаторов) заключается в сравнении потенциальной сделки с уже состоявшимися похожими сделками. При применении данной методики используются показатели торговых мультипликаторов, откорректированные на величину фактических цен, уплаченных за предприятия в похожих сделках. Ключевым отличием метода транзакционных мультипликаторов является отражение премии за получение контроля над предприятием.

Третий метод оценки стоимости предприятия в рамках сравнительного подхода – метод отраслевых коэффициентов. Он применяется для получения ориентировочных оценок стоимости предприятия и основан на результатах уже состоявшихся сделок. Например, используя данную методику, оценщик может подсчитать ориентировочную стоимость целевого объекта из розничной торговли, зная, что, как правило, компании этого сектора экономики продаются за 0,75–1,5 суммы чистого дохода, стоимости оборудования и величины запасов. Соответственно, применение данного метода дает грубый результат расчета стоимости компании, а для получения более точной оценки необходимо использовать иные методы.

Доходный подход к оценке. Метод капитализации дохода основан на накоплении средней величины будущего дохода оцениваемой компании. После определения данного параметра оценка стоимости предприятия рассчитывается путем деления средней величины дохода на ставку капитализации. Основное допущение данного подхода основано на предположении, что ежегодный доход компании составляет постоянную величину либо изменяется с постоянным темпом роста. На практике такое условие соблюдается довольно редко, поэтому чаще используют метод дисконтированного денежного потока.

Оценка объекта посредством метода дисконтированного денежного потока сводится к нахождению величины текущей стоимости будущего денежного потока, используя стоимость капитала. Искомая величина и составит стоимость компании. Дисконтирование происходит по следующей формуле:

$$D = \frac{F_1}{(1+\text{К})} + \frac{F_2}{(1+\text{К})^2} + \ldots + \frac{F_\infty}{(1+\text{К})^\infty},$$

где D – дисконтированный денежный поток; F – денежный поток; К – ставка стоимости капитала.

Оценка компаний посредством этого метода производится, как правило, для временного промежутка от пяти до десяти лет, после чего прибавляется ликвидационная стоимость, отражающая стоимость компании по состоянию на последнюю дату прогнозного периода с учетом всех последующих денежных потоков. Например, последним компонентом указанной выше формулы для оценки компании, исходя из временного промежутка в пять лет, будет следующий:

$$\ldots + \frac{F_5 + T_5}{(1+\text{К})^5},$$

где T – ликвидационная стоимость.

Ликвидационная стоимость играет существенную роль в оценке текущей стоимости компании. Если посмотреть на структуру цены акций различных компаний и размер заявленных дивидендов, то можно обнаружить, что даже если дивиденды по акции будут расти с определенным темпом роста, то через пять лет их стоимость, приведенная на сегодняшний день, составит порядка 10 % от текущей цены акции. Остальная часть цены представляет собой ликвидационную стоимость компании, которая таким образом отражает долгосрочные перспективы роста компании. Стандартным инструментом для оценки ликвидационной стоимости является формула постоянного роста денежных потоков:

$$T = \frac{F(1+g^{\infty})}{\text{К} - g^{\infty}}.$$

В представленной формуле компонент темпа роста g оказывает наибольшее влияние на конечный результат. Существуют два классических подхода к определению темпа роста. Первый из них связан с получением величины самоподдерживающего темпа роста:

$$g^{\infty} = R(1-D),$$

где R – рентабельность собственного капитала; D – коэффициент дивидендных выплат.

Суть данного подхода заключается в предположении, что компания может расти не быстрее темпа роста собственного капитала, рассчитанного через коэффициент R и за вычетом дивидендных выплат, представленных коэффициентом D.

Второй подход основан на позиции, что номинальный темп роста компании является результатом ее реального роста и влияния инфляции (формула Фишера):

$$g_0 = [(1+g_1)(1+g_2)] - 1,$$

где g_1 – реальный темп роста; g_2 – инфляция.

Темп реального роста, как правило, берется в качестве процентного увеличения товарооборота. Формула отражает два интересных компонента роста компании: во-первых, рост компании в натуральном выражении (увеличение товарооборота), во-вторых, способность компании справляться с инфляцией. Данный подход широко используется в развитых странах, где инфляция составляет значение от 1 до 5 %, а большое количество отраслей уже находится в зрелой стадии развития, что также обусловливает невысокие показатели реальных темпов роста в том или ином секторе экономики. В результате номинальный темп роста, используемый в расчете ликвидационной стоимости, является достаточно объективным и не приводит к завышению стоимости компании. Очевидно, что применение данной методики в условиях развивающихся стран (например, БРИК), напротив, приведет к высокой оценке компании в силу значительного уровня инфляции и соответствующего уровня роста предприятий в этих странах.

Ключевым принципом методики дисконтированных денежных потоков является использование такой ставки стоимости капитала, которая соответствовала бы степени риска, ассоциированного с оцениваемыми денежными потоками. Ставкой капитала, отражающей требования доходности всех источников денежных средств, является средневзвешенная стоимость капитала (WACC). Расчет такой ставки может быть представлен в виде следующего выражения:

$$\text{WACC} = i_d(1-t)W_d + \text{К}_e W_e,$$

где i_d – стоимость заемного капитала; t – ставка налогообложения; К_e – текущая стоимость собственного капитала; W_d, W_e – доля заемного и собственного капитала в общей структуре финансирования фирмы.

К оценке стоимости собственного капитала существует два подхода – модель роста дивидендов и модель оценки капитальных активов.

1. Модель роста дивидендов:

$$\text{К}_e = \frac{DIV_1}{P_0} + g^{\infty},$$

где $\frac{DIV_1}{P_0}$ – текущая доходность по дивидендам; g^{∞} – постоянный темп роста дивидендов.

Недостатком данной модели является предположение о том, что стоимость собственного капитала увеличивается с ростом дивидендов, в то время как эксперты не находят разумного обоснования этому заключению. Некоторые аналитики полагают, что быстрорастущие предприятия более рискованны с точки зрения вложения средств, поэтому корректнее использовать модель оценки капитальных активов, которая прямо отражает зависимость доходности от ассоциированного с ней риска.

2. Модель оценки капитальных активов:

$$К_e = R_f + \beta(R_m - R_f),$$

где R_f – доходность безрисковых вложений в долгосрочные государственные облигации; β – коэффициент «бета», мера систематического риска, связанного с обыкновенной акцией компании; $(R_m - R_f)$ – премия за риск по обыкновенным акциям.

Если «бета» больше единицы, то ценные бумаги предприятия обладают большей волатильностью, чем среднестатистическая волатильность по рынку. Если «бета» меньше единицы, то акции компании изменяются в меньшей степени, чем движение рыночного индекса.

Необходимо упомянуть о выявленных недостатках модели оценки капитальных активов. Во-первых, модель не предлагает ее пользователям каких-либо источников необходимой информации, которые могут считаться надежными для использования данной модели. Во-вторых, коэффициент «бета» является субъективной мерой риска. Некоторые ученые в области оценки бизнеса утверждают, что применение коэффициента «бета» предполагает для инвестора получение компенсации лишь за систематический риск, т. е. за риски, которые невозможно диверсифицировать. Однако на практике инвесторы также подвержены несистематическим рискам [8].

Для решения части выявленных проблем модели CAPM был разработан ее модифицированный вариант (MCAPM). Суть модифицированной модели оценки капитальных активов сводится к прибавлению к вышеуказанной формуле стандартной модели еще двух компонентов: премии малой компании – увеличение требуемой нормы доходности $К_e$ с целью компенсации риска, связанного с меньшим размером бизнеса; премии за риск конкретной компании – мера несистематического риска, также известная как коэффициент «альфа», т. е. увеличение нормы доходности на величину контролируемых рисков, присущих данной конкретной компании.

Таким образом, используя модель MCAPM, эксперт может прийти к гораздо более высокой норме доходности и, как следствие, более справедливой стоимости объекта [9].

В качестве альтернативы представленным версиям модели CAPM используется метод кумулятивного построения. Данный метод использует ту же формулу, что и MCAPM, однако коэффициент «бета» принимается равным единице, что соответствует средней волатильности рынка. Поэтому отличия профиля риска оцениваемой компании от рынка в целом учитываются лишь в премиях за размер и специфику предприятия. Таким образом, норма требуемой доходности рассчитывается не с позиции рискованности природы конкретного бизнеса, а с позиции рискованности управления этим бизнесом. Для корректного применения метода кумулятивного построения необходимо убедиться в достоверности используемых данных, так как, полагаясь лишь на профессионализм и независимость эксперта, можно получить результат, в меньшей степени соответствующий действительности. В таких обстоятельствах рекомендовано применение факторного анализа, который позволяет определить факторы, влияющие на компоненты метода кумулятивного построения.

Из положительных сторон методики дисконтированного денежного потока можно отметить, что она не базируется на исторических бухгалтерских показателях и является перспективной с точки зрения оценки будущих событий в деятельности компании. Метод принимает во внимание денежные потоки, а не прибыль и поэтому учитывает наличие неденежных расходов и изменение инвестиций в оборотный капитал. Помимо всего прочего, подход дисконтированного денежного потока учитывает стоимость денег во времени и дает должную оценку нематериальным активам предприятия. Отрицательным свойством данного метода является сложность его использования [8].

Частные инвесторы, также известные как венчурные инвесторы, методу дисконтированного денежного потока предпочитают более практичный подход к оценке, основанный на реалиях вложения частного капитала. Эксперты, использующие данный метод, сначала прогнозируют результаты деятельности компании в будущем и предположительный возврат частных инвестиций из целевой компании через 3–5 лет. Далее оценивается добавочная стоимость, получаемая инвестором в момент возврата его средств. Наконец, полученная величина доходности дисконтируется с применением годовой ставки. В качестве альтернативного варианта рассчитывается внутренняя доходность денежных потоков, получаемых в момент возврата, и сравнивается с требуемой величиной. Преимуществом данной методики является простота ее применения и фокусирование на конкретных деталях. Использование ставки дисконтирования, в несколько раз больше той, которую можно рассчитать исходя из рыночной информации, объясняется тем, что не существует отдельного сегмента рынка, агрегирующего данные по венчурным инвестициям, а использование информации общего рынка не является надежным инструментом при расчете доходности частного инвестора. Из недостатков данного подхода можно отметить его поверхностность. Ставки дисконтирования основаны на субъективной точке зрения оценщика и являются существенно более высокими по сравнению с требуемыми доходностями по основным видам инвестиций [9].

Независимо от цели проведения оценки эксперту необходимо использовать как минимум один метод определения стоимости из каждого подхода к оценке. Наглядным примером такой ситуации является оценка бизнеса компании с целью ее последующей продажи. Оценка каждого вида стоимости является корректной в той или иной степени, но дает различные результаты, что затрудняет процесс принятия решения о выгодности сделки по продаже предприятия. В то же время результат каждого подхода к оценке стоимости фирмы содержит в себе определенную погрешность, вызванную субъективной составляющей любой оценочной методики. Таким образом, задача эксперта сводится к оценке внутренней стоимости сделки, которая представляет собой результат триангуляции данных, полученных во время применения нескольких методик оценки.

Особенностью определения внутренней стоимости организации является работа с диапазоном данных, в пределах которого находится искомая величина, а не работа с конкретным числовым значением. Конечная цель оценщика – сужение этого диапазона возможных цен сделки (но не полное его сокращение до единственной величины), в пределах которых можно вести переговоры с покупателем [10].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Об оценочной деятельности в Российской Федерации [Текст] : Фед. закон № 135-ФЗ от 29.07.1998 г.

2. Общие понятия оценки, подходы к оценке и требования к проведению оценки (ФСО № 1) [Текст] : [Фед. стандарт оценки № 1] : Приказ Минэкономразвития России № 256 от 20.07.2007 г. //.

3. Цель оценки и виды стоимости (ФСО № 2) [Текст] : [Фед. стандарт оценки № 2] : Приказ Минэкономразвития России № 255 от 20.07.2007 г.

4. Требования к отчету об оценке (ФСО № 3) [Текст] : [Фед. стандарт оценки № 3] : Приказ Минэкономразвития России № 254 от 20.07.2007 г.

5. Определение кадастровой стоимости (ФСО № 4) [Текст] : [Фед. стандарт оценки № 4] : Приказ Минэкономразвития России № 508 от 22.10.2010 г.

6. **Озеров, Е.С.** Экономический анализ и оценка недвижимости [Текст] / Е.С. Озеров. – СПб.: МКС, 2007. – 536 с.

7. **Бахрамов, Ю.М.** Финансовый менеджмент [Текст] : учеб. пособие / Ю.М. Бахрамов, В.В. Глухов. – СПб.: Лань, 2006.

8. **Bruner, R.F.** Applied Mergers and Acquisitions [Text] / R.F. Bruner. – S.l., 2004.

9. **Рош, Дж.** Стоимость компании. От желаемого к действительному [Текст] / Дж. Рош. – Минск: Гревцов Паблишер, 2008. – 352 с.

10. **Хитчнер, Дж. Р.** Справедливая стоимость. Оценка бизнеса, споры акционеров, бракоразводные процессы, налогообложение [Текст] / Дж. Р. Хитчнер. – М.: Маросейка, 2009. – 208 с.

11. **Рутгайзер, В.М.** Оценка стоимости бизнеса [Текст] / В.М. Рутгайзер. – М.: Маросейка, 2008. – 432 с.

УДК 330.34.01

Е.В. Белослудцев

ПРИНЦИПЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЭФФЕКТА ОТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИИ В ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ

С каждым годом информации становится все больше, и темп ее прироста постоянно увеличивается. Для получения и обработки информации требуется все больше временных и финансовых ресурсов. В этой ситуации, особенно в период посткризисной экономики, следует ясно понимать, какая информация может быть полезна и в какой степени. Для этого необходимо заранее рассчитывать эффект от применения информации в работе экономических систем.

В данной статье рассматривается эффект от использования информации, обосновываются принципы его формирования в экономических системах и уточняются его качественные характеристики для отдельных случаев.

Сегодня в научной литературе нет устоявшегося определения понятия «информация», в различных отраслях знания оно трактуется поразному. В законодательных документах РФ используется следующее определение: «Информация – сведения (сообщения, данные) независимо от формы их представления» [2]. Близким является определение информации в Толковом словаре русского языка С.И. Ожегова: «Информация – сведения об окружающем мире и протекающих в нем процессах, воспринимаемые человеком или специальным устройством». В экономике принято определять информацию, используя ее способность уменьшать неопределенность: «Информация – это знания, сведения, данные о каком-либо объекте, событии, процессе или явлении, передаваемые прямо или косвенно от источника к потребителю, в результате чего снимается или уменьшается неопределенность сложившейся ситуации» [1]. Именно последнее определение раскрывает все особенности понятия «информация», используемые в экономических системах.

Как известно, под системой понимают любой объект, который одновременно рассматривается и как единое целое, и как объединенная в интересах достижения поставленных целей совокупность разнородных элементов [5]. На основании этого под экономической системой (ЭС) будем понимать любой экономический объект (фирму, предприятие, регион), состоящий из нескольких компонент: производственной системы, информационной системы и системы взаимодействия с внешней средой (контрагентами, поставщиками, клиентами). Функционирование ЭС и связь всех частей друг с другом обеспечивается информационной системой, выполняющей следующие основные задачи: сбор, обработка, хранение и выдача обработанной информации в виде, приемлемом для принятия решений. Информационную систему ЭС называют экономической информационной системой (ЭИС).

Так же, как и сама информация [1], информационная система может быть одновременно предметом, средством и результатом труда. При этом информация может использоваться как в самой ЭИС, так и в процессе ее разработки или изменения (см. рис. 1).

Информация используется на всех этапах функционирования ЭИС, но наиболее значимыми являются следующие этапы:

– создание ЭИС – на этом этапе информация используется для проектирования и внедрения ЭИС. Чем более сложной и объемной является создаваемая система, тем более значимой является информация, используемая при проектировании. Это связано с большой стоимостью исправлений, допущенных на этом начальном этапе;

– функционирование ЭИС – на этом этапе информация поступает в ЭИС из внешних и внутренних источников, и эффективность работы ЭИС зависит от качества и своевременности этой информации;

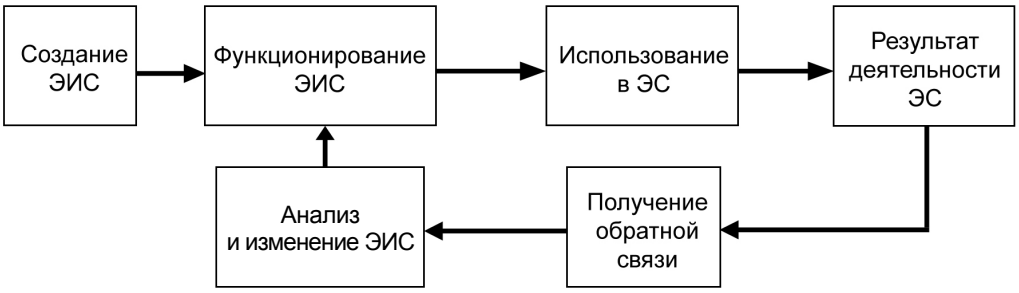


Рис. 1. Схема функционирования ЭИС с учетом обратной связи

– анализ и изменение ЭИС – на этом этапе используется информация, полученная в результате обратной связи: чем полнее она будет, тем бóльший эффект даст анализ и последующая корректировка работы ЭИС.

Таким образом, эффект от использования информации возникает не только при работе с информацией внутри ЭИС, но и при создании и корректировке самой ЭИС в процессе ее функционирования на основе получения обратной связи. Это дает возможность выделить принцип цикличности, позволяющий формировать эффект от использования информации на основе повторений циклов «использование информации – получение обратной связи».

Принцип цикличности является базовым при формировании принципов эффекта от использования информации в ЭИС. Для обоснования принципов формирования эффекта от использования информации рассмотрим критерии, составляющие термин «информация».

На основе определения информации формулируется критерий ее использования (покупки): экономический эффект от использования информации должен быть больше затрат на получение (приобретение) информации. Другими словами, ценность информации измеряется величиной, на которую она снижает ожидаемые затраты покупателя на его покупки [4]. Следует отметить, что не любая информация может снижать неопределенность. На основе полезности для потребителя информацию подразделяют на полезную, ложную и избыточную. Полезная информация – это информация, которая может быть использована для увеличения общего экономического эффекта деятельности ЭС, ложная информация – это результат намеренных или случайных ошибок при получении, обработке, передаче и хранении информации, а избыточная информация – это вся остальная информация, не являющаяся ни ложной, ни полезной (соответственно, она не может быть использована для увеличения экономического эффекта). Исходя из вышеизложенного, далее рассматривается только эффект от использования полезной информации.

Согласно [1] графически зависимости эффекта и затрат на приобретение и обработку информации от величины ее объема выглядят следующим образом (см. рис. 2).

На данном графике функция $f_1(x)$ означает общий экономический эффект от использования информации, а функция $f_2(x)$ – затраты на информацию. Соответственно разница $[f_1(x) - f_2(x)]$ есть экономический эффект от использования информации. На рисунке видно, что этот эффект сначала возрастает по мере увеличения объема информации (от точки x_1), достигает максимума в некоторой точке x^*, после чего убывает до нуля (в точке x_2). Точка x^* характеризуется равенством предельного дохода (общего экономического эффекта) от полученной информации и предельных затрат на единицу информации (на графике это означает совпадение в точке x^* углов касательных к функциям $f_1(x)$ и $f_2(x)$). На отрезке $[x^*; x_2]$ экономический эффект убывает, что является следствием закона убывающей предельной производительности факторов производства (в данном случае это будет убывающий предельный общий экономический эффект от используемой информации).

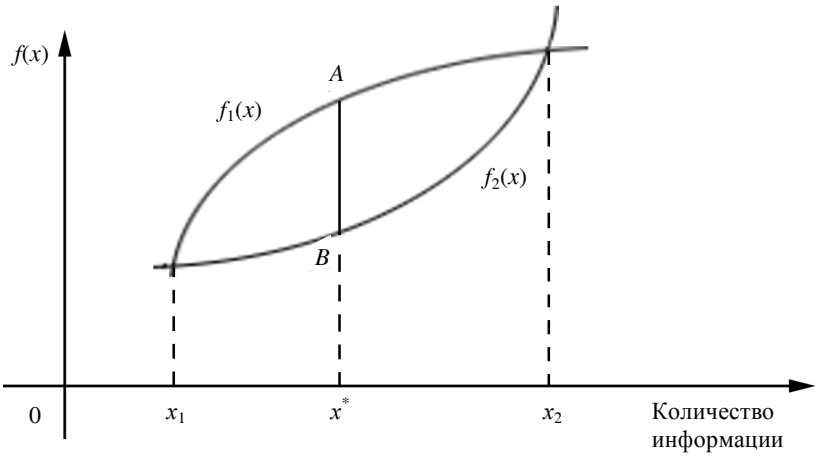


Рис. 2. Эффект от использования информации

Рассматривая характеристики и поведение приведенных функций, можно выявить следующие предпосылки для формирования эффекта от использования информации в экономических системах.

Функция $f_1(x)$ общего экономического эффекта отражает доход от использования информации. Функция является неубывающей, поскольку дополнительный объем информации не может уменьшить доход, получаемый при меньшем известном объеме информации: доход может или увеличиться (за счет использования информации), или оставаться на том же уровне (если информация не может быть использована для получения прибыли).

Кроме этого, функция $f_1(x)$ характеризуется уменьшением темпа роста при увеличении объема информации (т. е. является выпуклой вверх), поскольку для информации справедлив общий закон убывающей предельной полезности, а именно: полезность каждой дополнительной единицы информации убывает по мере увеличения ее объема. Таким образом, функция $f_1(x)$ основывается на принципе убывающей предельной полезности.

Функция $f_2(x)$ отражает затраты приобретателя информации, состоящие из расходов на приобретение, обработку и хранение информации. Функция является строго возрастающей, поскольку любой объем информации требует дополнительных расходов, как минимум на обработку и хранение (даже на обработку и хранение разных объемов информации в электронном виде, требующей минимальных затрат, расходуется разное количество электрической энергии).

В отличие от функции $f_1(x)$ функция $f_2(x)$ характеризуется увеличением темпа роста при увеличении объема информации (т. е. является выпуклой вниз). Это связано с тем, что цена на информацию (на конкурентном рынке) подчиняется закону спроса. Соответственно, при уменьшении числа приобретателей информации (из-за повышения общей стоимости приобретения увеличивающегося объема информации) цена на единицу информации увеличивается, поэтому общие затраты увеличиваются быстрее, чем объем приобретаемой информации. Таким образом, в основе функции затрат $f_2(x)$ находится принцип формирования равновесной цены на конкурентном рынке на основе спроса и предложения.

Поведение указанных функций при увеличении объема информации может отличаться в зависимости от самой информации. В некоторых случаях объем информации нельзя считать бесконечным – тогда значения объема информации на оси абсцисс графика на рис. 2 будут ограничены величиной x_2 , обозначающей объем полной информации [3]. Этот объем информации характеризуется тем, что содержит всю полезную информацию для приобретателя, никакая дополнительная информация не будет полезной для приобретателя, поэтому эта допол-

нительная информация не может быть продана. Следовательно, в этом случае экономический эффект будет иметь смысл только для значений объема информации на отрезке [0; x_2].

Таким образом, можно сказать, что в основе формирования эффекта от использования информации в экономических системах лежат перечисленные ниже принципы.

Основополагающим принципом является принцип цикличности (повторений циклов «использование информации – получение обратной связи»), и далее следуют принципы каждого цикла:

1) принцип убывающей предельной производительности факторов производства;

2) принцип убывающей предельной полезности;

3) принцип формирования равновесной цены на конкурентном рынке.

Сформулированные автором принципы позволят эффективно распределять имеющиеся ресурсы для приобретения информации и получать необходимый эффект от использования информации. Данные принципы могут применяться в экономических системах независимо от их отраслевой принадлежности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Юрьев, В.Н.** Информационные системы в экономике [Текст] : учебник / В.Н. Юрьев, В.Н. Волкова. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2006. – 538 с.

2. Об информации, информационных технологиях и о защите информации [Текст] : Фед. закон № 149-ФЗ [принят Гос. думой 27.07.2006 г.] // Российская газета. – 2006. – № 4131.

3. **Цуканова, О.А.** Экономика защиты информации [Текст]: учеб. пособие / О.А. Цуканова, С.Б. Смирнов. – СПб.: СПбГУИТМО, 2007. – 59 с.

4. **Стиглер, Дж.** Экономическая теория информации [Текст] / Дж. Стиглер // Экономика и математические методы. – 1994. – Т. 30, № 1.

5. **Дзюбенко, А.Л.** Информационные системы в экономике [Текст]: учеб. пособие для вузов / А.Л. Дзюбенко. – М.: МИЭМПиТ, 2005. – 152 с.

УДК 338:001.895

Б.Д. Малахова

СТЕПЕНЬ НОВИЗНЫ КАК ОСНОВОПОЛАГАЮЩИЙ КЛАССИФИКАЦИОННЫЙ ПРИЗНАК ИННОВАЦИЙ

Компании нового поколения сегодня успешно конкурируют, если имеют гибкое производство и систему быстрого реагирования на требования клиентов, а также широкий ассортимент и инновационную направленность. Поэтому мы считаем, что инновационная деятельность в таких компаниях должна быть не единичным случаем внедрения какого-либо нововведения, а целенаправленной системой мероприятий по разработке, внедрению, освоению, производству, диффузии и коммерциализации новшеств, процессом творчества и создания новшеств, реализуемых как максима инновационной альтернативы, инновационной потребности и предпринимательских усилий.

В экономической литературе представлены разные подходы к классификации инноваций, различающие нововведения, которые возникают на всех стадиях воспроизводственного цикла, по типологии, происхождению, назначению, степени новизны, предметно-содержательной структуре, уровню распространения и воздействия на экономические процессы. Главными компонентами инновационных систем выступают технологические, научные и научно-технические, социально-организационные, управленческие, а также когнитивные новшества, воплощенные в научных знаниях, изобретениях, ноу-хау и различных материальных носителях.

Анализ литературных источников выявил большое разнообразие видов классификаций инноваций. Выделим два основных вида – однокритериальные и многокритериальные.

Однокритериальные классификации инноваций. Все ученые в качестве признака классификации инноваций отмечают степень новизны. В соответствии с этим признаком различают инновации базисные, улучшающие и псевдоинновации. Такая классификация впервые была предложена немецким экономистом Герхардом Меншем в книге «Технологический пат: инновации преодолевают депрессию» [1]. Указанный классификационный признак, на наш взгляд, является фундаментальным, поэтому мы сочли необходимым представить подробное описание типов инноваций, различаемых по данному признаку.

Базисные (базовые, радикальные) – это инновации, которые возникают в результате научных открытий и служат основой для освоения новых поколений техники и технологий, для формирования и распространения новых технологических укладов. Такие инновации способствуют созданию новых отраслей и, как правило, появлению множества менее значимых инноваций. Г. Менш также разделил базисные инновации на технологические, образующие новые отрасли и новые рынки, и не технологические, представляющие собой изменения в культуре, управлении, общественных услугах.

Инкрементальные (добавочные) инновации представляют собой новые модели освоенных поколений техники или разновидности применения существующих технологий. Создание таких инноваций нацелено на распространение новых или преобладающих поколений новой техники и технологий, улучшение отдельных свойств выпускаемой продукции или параметров применяемых технологий в соответствии с требованиями рынка.

Псевдоинновации (несущественные) – инновации, которые предполагают незначительное обновление или улучшение параметров устаревшей в своей основе техники или технологий.

Такие инновации не дают существенного эффекта и закрепляют технологическое отставание.

За этим разделением стоят два различных инновационных процесса – пионерный и догоняющий. Пионерный тип означает курс на достижение мирового первенства. Догоняющий – дешевле и может дать быстрый результат. На этом пути создаются улучшающие (так называемые приростные) инновации, связанные с совершенствованием существующих процессов производства и продуктов.

Улучшающие и псевдоинновации, как правило, возникают в результате диффузии базовых инноваций, т. е. в процессе распространения уже однажды освоенных и использованных нововведений в новых условиях или местах применения.

Подход Г. Менша рассматривает исключительно технологические нововведения, используя при этом только один критерий классификации, в роли которого выступает степень радикальности инновации, т. е. уровень ее новизны, поэтому данный подход к классификации инноваций имеет достаточно ограниченный характер.

Развивая рассмотренную выше классификацию, чехословацкий экономист Франтишек Валента [2] дополнил ее разделением инноваций по глубине вносимых изменений, что позволило более детально проследить переходы от инноваций низкого уровня к инновациям более высокого уровня.

Многокритериальные классификации инноваций. Вопросы многокритериального подхода к классификации нововведений исследованы достаточно глубоко, в том числе и в работах российских ученых: Р.А. Фатхутдинова [3], А.К. Казанцева и Л.Э. Миндели [4], И.Т. Балабанова [5], В.Ф. Гринева [6], С.Д. Ильенковой [7] и др.

Так, Р.А. Фатхутдинов [3, с. 37] считает основными критериями классификации следующие:

– комплексность набора учитываемых классификационных признаков для анализа и кодирования;

– возможность количественного (качественного) определения критерия;

– научную новизну и практическую ценность предлагаемого признака классификации.

На основе приведенных критериев он предложил весьма детальную классификацию инноваций, которая, по его мнению, охватывает все аспекты инновационной деятельности.

И.Т. Балабанов [6, с. 20] в качестве системы классификационных признаков выделяет следующие:

целевой признак – дает ответ на вопрос, что является целью инновации – решение немедленной задачи (текущей) или задачи будущего времени (стратегической);

внешний признак – указывает на форму реализации инновации;

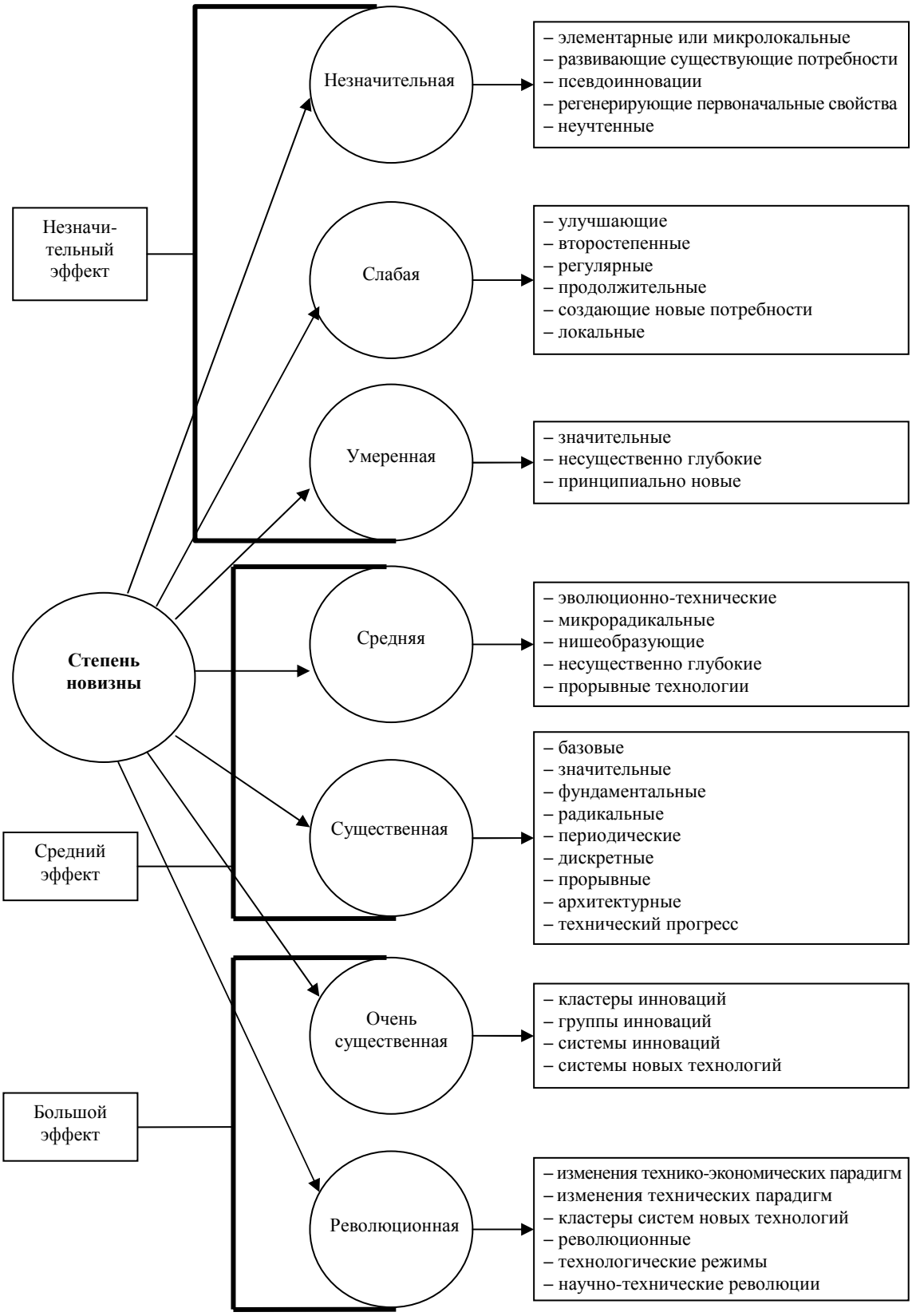
структурный признак – определяет групповой состав инноваций как единой сферы экономических интересов государства.

Подход С.Д. Ильенковой [7, с. 19] к классификации инноваций определенным образом перекликается с рассмотренными подходами Г. Менша и Ф. Валенты. Это связано с тем, что С.Д. Ильенкова в качестве одного из критериев своей классификации обозначает глубину вносимых изменений и выделяет радикальные (базовые), улучшающие и модификационные инновации. В то же время в данном случае указанный критерий классификации имеет более широкую сферу применения, поскольку не предназначается для характеристики исключительно технологических нововведений.

Основное отличие между однокритериальными и многокритериальными классификациями заключается в том, что последняя предусматривает выделение групп прогрессивных нововведений не только исходя из глубины вносимых изменений, но также и с точки зрения таких критериев, как технологические параметры, новизна, место на предприятии, сфера деятельности и т. д.

Рассматривая различные подходы к классификации инноваций, необходимо учитывать, что обобщение и систематизация классификационных признаков и создание на основе этого научно обоснованной классификации инноваций имеет существенную практическую значимость, поскольку обладает потенциальной способностью дать детальное представление о характеристиках того или иного прогрессивного нововведения.

На основе результатов проведенного сопоставительного анализа литературных источников мы предлагаем классификацию, которая объединяет два вышеизложенных подхода к рассмотрению инноваций (см. рисунок). В представленной классификации за основу



Классификация инноваций

принята однокритериальная классификация нововведений, а определяющим признаком классификации является глубина новизны инноваций.

Данная классификация отражает постепенный переход инноваций от незначительных новшеств к радикальным изменениям и объединяет то множество классификаций, представленное в экономической литературе, в котором различные виды инноваций называются одинаково или аналогичные нововведения классифицируются различно. В классификации показано, что инновации – это не только кардинальные изменения в уже существующих технологиях и технике или внедрение новых решений, но и незначительные улучшения в них.

Также следует отметить, что степень новизны носит субъективный характер и зависит от компании, разрабатывающей и реализующей инновацию (новатора). Необходимо понимать, что инновации – это такие изменения, которые являются новшествами для новатора, но не обязательно новшествами для общества в целом.

Мы считаем, что признак классификации, такой как степень новизны инновации, позволяет определить место каждого нововведения в общей совокупности потенциальных или происходящих изменений, обозначить стратегические возможности каждого типа инноваций, а также сравнить разнообразные инновации, что невозможно при использовании классификаций, рассматриваемых в многочисленных литературных источниках.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Mensch, G.** Stalemate in technology: innovations overcome the depression [Text] / G. Mensch. – Cambridge (Mass.), 1979. – 241 p.

2. **Klimova, V.** Innovation processes [Text] / V. Klimova. – Ed. Brno: Masaryk University, 2006. – 181 s.

3. **Фатхутдинов, Р.А.** Инновационный менеджмент [Текст] : учеб. / Р.А. Фатхутдинов. – 2-е изд. – М.: Бизнес-школа «Интел-Синтез», 2000. – 624 с.

4. Инновационный менеджмент [Текст] : справ. пособие / под ред. П.И. Завлина, А.К. Казанцева, Л.Э. Миндели. – 2-е изд. – М.: ЦИСН, 1998. – 568 с.

5. **Балабанов, И.Т.** Инновационный менеджмент [Текст] / И.Т. Балабанов. – СПб.: Питер, 2000. – 278 с.

6. **Гринев, В.Ф.** Инновационный менеджмент [Текст] : учеб. пособие [Текст] / В.Ф. Гринев. – 2-е изд. – Киев: МАУП, 2001. – 152 с.

7. Инновационный менеджмент [Текст] : учеб. для вузов / С.Д. Ильенкова, Л.М. Гохберг, С.Ю. Ягудин и др.; под ред. проф. С.Д. Ильенковой. – 2-е изд. – М.: Юнити-Дана, 2003. – 343 с.

УДК 338.12; 338.24

А.И. Сарыгулов

ЭВОЛЮЦИОННЫЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ И ИННОВАЦИОННОЙ ДИНАМИКИ

Отличительной особенностью мировой экономики сегодня стало то, что нематериальные активы – интеллектуальный (человеческий) капитал в различных формах (знания, ноу-хау, технологии, программные продукты) – существенно сократили инновационные циклы и ускорили темпы обновления как самих технологий, так и скорость их диффузии на потребительский и промышленный рынки.

Опыт ведущих индустриальных стран с высокой долей современных технологий (США, Япония Швеция, Финляндия, Сингапур, ФРГ

и др.) показал, что высокая конкурентоспособность на внутреннем и внешних рынках обеспечивалась именно благодаря развитой инновационной системе, где цепочка «образование – фундаментальные науки – прикладные исследования – коммерческое применение» имела как государственную, так и нормативно-правовую поддержку.

Оценки экспертного сообщества относительно места и роли России в системе координат таких системообразующих показателей, как уровень технологического развития экономики и инновационная активность основных участников экономического процесса, являются крайне скромными, а сама Россия значительно уступает странам, где уже созданы и функционируют национальные инновационные системы.

Хотя первое десятилетие XXI в. было в целом благоприятным для российской экономики (в основном за счет чрезвычайно выгодной международной конъюнктуры цен на энергоносители), устойчивый период роста оказался коротким (около восьми лет), а глобальный экономический кризис существенно скорректировал траекторию экономического развития страны.

Безусловно, что скромная оценка инновационно-технологического развития современной России своей основной причиной имеет крайне болезненные реформы переходного периода (1990–1998 гг.), когда существенно снизился потенциал российской науки, деформировались качественные показатели в сфере образования, прикладных исследований и технологий, произошло резкое моральное и физическое старение парка промышленного и технологического оборудования.

Вместе с тем в годы относительного экономического бума (1999–2007 гг.), когда среднегодовые темпы роста ВВП составляли 7–8 %, не был сформирован механизм государственной, законодательной и экономической поддержки инноваций в масштабах всей страны. По существу не получила решения проблема отторжения реальным сектором экономики перспективных научных разработок (из-за экономических рисков, отсутствия ресурсов и длительных сроков окупаемости). Как следствие всего этого возможности России в качестве поставщика новых промышленных технологий на внешние рынки становятся предельно ограниченными, с сохранением печальной перспективы в лучшем случае быть «поставщиком знаний», обрекая собственную промышленность и экономику на еще больший спад[1].

Диффузия инноваций и технологические уклады. Как свидетельствует экономическая практика, конкурентоспособность и устойчивость макроэкономических систем являются результатом взаимодействия определенного набора факторов. Эти факторы можно разделить на три группы.

Первая группа связана с нелинейным, циклическим характером развития экономики и неравномерностью инновационной активности в разных фазах самих деловых циклов. Вторая группа факторов напрямую связана с ролью инноваций и динамикой их диффузий в реаль-

[1] По разным оценкам, с 1991 г. Россию покинуло более 200 тыс. ученых и инженеров, большинство из которых устроились на высокооплачиваемую работу в США, Европе и Азии: финансовая оценка потерь интеллектуального потенциала страны на пике такого оттока составляла от 20 до 50 млрд долл. в год плюс долгосрочная стоимость утраты конкурентного преимущества (Ведомости. 2008. 5 июля).

В течение 1995–2008 гг. расходы на науку (в процентах от ВВП) в России не превышали 1,5–1,8 %, в то время как за тот же период значение этого показателя составило для США – 2,5–2,8 %, Франции – 2,3–2,5, Японии – 3,0–3,3, Индии – 3,5 % (Ведомости. 2008. 30 мая).

Как следствие недостаточного финансирования стало снижение доли России в мировом инновационном разделении труда – она не превышает 0,3–0,5 %, в то время как доля США составляет 36 %, Японии – 30, ФРГ – 17, Китая – 6 % (http://bunich.ru/book/contert.php?id=8).

Это отставание может стать еще большим, если не будут увеличены инвестиции в новые технологии. Например, только в США в 2006 г. такие инвестиции составили 48 млрд долл., в том числе за счет бюджетных средств – 24 млрд долл., частных корпораций – 22 млрд долл. и венчурных фондов – 2 млрд долл. (Ведомости. 2008. 12 марта).

ную экономику. Третья группа факторов имеет непосредственное отношение к результатам ретроспективного развития и определения возможных траекторий движения экономической системы в будущем.

В свою очередь, внутри каждой группы необходимо выделить ключевые элементы. Так, в первой группе это:

а) нелинейный и циклический характер развития экономики в форме существования коротких, средних и долгосрочных циклов. Так, Й. Шумпетер, основываясь на предложенной им теории «комплексных циклов», выделил три волны Кондратьева, в основе которых лежали инновации: начало первой волны было связано с изобретением прядильного станка и расцветом текстильной промышленности; начало второй волны – с появлением парового двигателя и развитием железных дорог; начало третьей волне положили появление электричества, развитие химии и автомобилестроения.[2] Начало четвертой волны он предсказал на 1953 год[3];

б) смена технологических укладов лежит в основе длинных волн экономической динамики[4].

Внутри второй группы это:

а) инновационный характер развития. Только значимые инновации и новые технологии, промышленное освоение которых совпадает с повышательной фазой цикла Кондратьева, определяют характер и темп экономического развития на принципиально новом технологическом уровне[5];

---

[2] Например, изобретение прядильного станка (1764 г.) и паровой машины (1764 г.) положили начало промышленной революции в Европе и Америке, дав толчок строительству дорог, каналов и различных судов. Создание Карлисом парового двигателя в 1847 г. дало толчок строительству железных дорог, пароходов, развитию телеграфа и, как следствие, привело к индустриализации и урбанизации. Создание новых методов и технологий производства стали и чугуна (1880 г.) дало небывалый импульс развитию автомобилестроения, нефтехимии и, как следствие, – строительству скоростных автодорог и торговой инфраструктуры. Важно отметить, что каждая новая базисная инновация (в самом простом случае это может быть изобретение) становилась началом длительного, качественно нового цикла экономического развития (см. подробнее [7, p. 112]).

[3] Эта теория подверглась позднее серьезной критике со стороны С. Кузнеца (1940 г.), а в послевоенные годы даже игнорировалась (господствующей экономической теорией стала теория Дж. Кейнса), но это не помешало ее бурному развитию, особенно после нефтяного кризиса 1973 г. Благодаря работам таких экономистов, как Фримен, Розенберг, Перес, Кумбертс, Менш, Клайнкнехт, Ван Дайн и др., неошумпетерианская теория инноваций стала объектом пристального изучения современных экономистов.

[4] В период глубокого экономического кризиса на понижательной волне Кондратьевского цикла и адекватного ему технологического уклада снижаются темпы роста экономики и производительности труда, падает эффективность инноваций, нарастают экономические, социальные и политические противоречия. Так было в период мировых кризисов 1929–1933 гг, 70-х гг. XX в., такие же тенденции наблюдаются в период современного кризиса. Это дает основание для поиска принципиально новых технологий, которые начинают осваиваться в конце фазы депрессии. По выражению Герхарда Менша, «инновации преодолевают депрессию». После стадии распространения (диффузии) эти инновации начинают приносить растущую массу сверхприбыли (инновационной квазиренты), что сопровождается ускорением тенденции роста ВВП и производительности в фазе зрелости Кондратьевского цикла. Далее темпы роста замедляются, но прибыль не уменьшается за счет массы улучшающих инноваций. Затем последовательно начинается понижательная волна Кондратьевского цикла, нарастают предпосылки очередного глубокого технологического и экономического кризиса, пока не придет время становления следующего долгосрочного Кондратьевского цикла.

[5] В теории экономического развития Й. Шумпетер выделил пять групп инноваций: 1) новые продукты (товары); 2) новые процессы (производственные технологии); 3) новые рынки; 4) новые источники сырья; 5) новая организация. Такое разделение характера инноваций является принципиально новым: появляется крайне важный системный элемент – новая организация – инновации приводят к глубоким изменениям социальной, производственной и транспортной инфраструктуры, порождая тем самым и институциональные изменения в самом обществе. Причем, речь идет согласно классификации Герхарда Менша не об улучшающих инновациях, способствующих распространению преобладающего технологического уклада, а о продуктных инновациях, ориентированных на освоение нового уклада.

б) наличие инновационной парадигмы с тремя траекториями[6], когда траектория диффузии начинается только после того, как закончена траектория технологии. Это является чрезвычайно важным фактом для построения прогнозных траекторий движения выпуска. Важно также отметить, что диффузия нововведений синхронизируется с подъемом цикла Кондратьева и достигает созревания в области пика цикла. Анализ инновационной парадигмы Хироока в тесной взаимосвязи с экономическими циклами Кондратьева и теорией экономического развития Й. Шумпетера показывает, что базовые направления технологических укладов подвержены постоянному изменению, а скорость их коррекции и обновления зависит от многих факторов;

в) наличие длительных по времени (75–80 лет) инфратраекторий в сфере инфраструктуры, которые формируются магистральными инновациями[7];

г) наличие кластера основных (базисных) технологических инноваций (взаимосвязанных и последовательно сменяющих друг друга поколений техники, реализующих общий технологический принцип), которые формируют технологический уклад[8].

Смена технологических укладов является содержанием и результатом волн базисных инноваций, которые распространяются из лидирующих стран и отраслей, радикально изменяя технологическую структуру экономики и закладывая основы повышательной стадии Кондратьевских циклов. Таким образом, технологические уклады изменяют мир по мере своего развития. Так, благодаря пятому технологическому укладу сформировались высокоразвитые общие рынки с доминированием инновационных и нересурсоемких технологий. Проф. Хироока предложил свою схему эволюции инновационных парадигм (см. таблицу) [7, p. 66].

Технологический пат и инновационный мультипликатор. Отдельного рассмотрения требуют исследования механизма экономических циклов и инновационной динамики, проведенные немецким ученым Г. Меншем, который в своей известной работе «Технологический пат»[9] предпринял попытку преодолеть детерминизм И. Шумпетера, характеризуя депрессию как триггер для кластера базисных инноваций.

Г. Менш выделял три основных типа инноваций: базисные, улучшающие и псевдоинновации. Анализ статистики базисных изобретений позволил Меншу сделать крайне важный вывод, что формирование основных кластеров базисных инноваций приходится на фазы депрессии длинных волн. Отметим, что попытка иной классификации инноваций (на инновации-продукты и инновации-процессы), предложенная А. Клайнкнехтом и осуществленная на базе иной статистики, в целом подтвердила гипотезу Г. Менша [8, p. 303].

---

[6] Проф. М. Хироока разложил инновационный цикл «изобретение – технология – новый продукт» на три логистические кривые: а) первая логистическая кривая описывает развитие первоначальной инновации (ключевого изобретения) от момента появления первой статьи, публикации до формирования завершенной инновации (первичной технологии или группы технологий); б) вторая логистическая кривая начинается в тот момент, когда уже есть первичная технология и представляет собой траекторию ее развития. Итогом эволюции этой траектории становится промышленная технология и начало производства инновационных продуктов; в) третья логистическая кривая – траектория диффузии (распространения) продукта. Она начинается только при наличии промышленной технологии и представляет собой кривую проникновения нового продукта на массовый рынок [7, p. 142].

[7] Магистральной считается такая инновация, которая способствует появлению инфраструктур и сетей, выступающих в форме какого-либо вида энергии, движущих сил, ресурсов, видов транспорта и средств связи, возникающих автономно. Магистральные инновации сначала распространяются, как и другие инновации, создавая рынок. Их потенциал затем расширяется, чтобы образовать новую инфраструктуру в экономике. Диффузия магистральных инноваций избирательно формирует кластер параллельно подъему цикла Кондратьева и становится главной силой, определяющей экономическое развитие.

[8] Профессор Ю.В. Яковец отмечает, что в экономике и ее различных секторах одновременно существуют и взаимодействуют несколько технологических укладов: *преобладающий*, определяющий достигнутый уровень конкурентоспособности и эффективности продукции и технологии; *вытесняемый*, но сохраняющий еще свое влияние в ряде секторов экономики; *реликтовые*, представляющие собой наиболее примитивные технические решения прошлых веков; *зарождающийся*, выражающий тенденции будущего технологического развития. См. Подробнее в [6].

[9] Mensch G. Stalemate in Technology. NY., 1979.

Эволюция инновационных парадигм

Сектор экономики	Технологический уклад					
	0	I	II	III	IV	V
Энергия	Бурый уголь	Уголь	Нефть	Электричество	Ядерная энергия	Термоядерный синтез
Двигательная сила	Водяные мельницы. Ветряные мельницы. Тягловая сила	Паровой двигатель	Двигатель внутреннего сгорания	Электромоторы	Турбодвигатели	Сверхпроводники
Транспорт	Дилижансы. Парусники	Каналы	Железные дороги. Пароходы	Автомобили	Самолеты	Космические ракеты
Связь	Письма	Почта	Телеграф. Телефон	Проводное радио. Беспроводное радио	Компьютеры. Телевизоры	Интернет
Электроника				Вакуумные трубки	Интегральные схемы	Наночастицы
Химия	Алхимия	Кислоты. Щелочи	Органическая и неорганическая химия	Электрохимия. Катализаторы	Нефтехимия и полимеры	Наноматериалы
Металлургия	Железо	Доменные печи и производство кокса	Чугун	Сталь	Сплавы	Нанометаллы
Производство	Ручной труд	Станки и машины	Стандартизация	Сборочные линии	Гибкие производственные системы	Наномашины

Обоснование найденной закономерности было дано Г. Меншем в теории технологического пата, состоящей из ряда концепций, ключевой из которых является концепция триггерного характера депрессии. Сама же ситуация технологического пата означает возникновение, прежде всего, технологических ограничений на продолжение экономического развития на базе использования потенциала имеющейся технологии. Эта теория по сути является расширением сферы применения закона убывающей отдачи. Теория Г. Менша включает концепцию технологического стиля, развитые версии которой присутствуют в концепциях технико-экономических парадигм и технологических укладов. Предлагая метаморфозную модель промышленной эволюции, Менш в 1979 г. показал роль общеэкономической конъюнктуры в возникновении условий для внедрения кластера базисных инноваций, а в 2005 г. указал на необходимость анализа качественной структуры экономики при решении вопроса о том, будет ли в данной системе внедрен кластер базисных инноваций[10].

Иначе говоря, экономика должна быть конъюнктурно и структурно готова к внедрению инноваций, только тогда они смогут обеспечить ее дальнейший рост. Фактически Менш рассмотрел и потоковую и кумулятивную составляющую экономической динамики в кондратьевском смысле при решении вопроса об условиях, способствующих внедрению инноваций в экономику.

Развивая концепцию триггера, Г. Менш показал, что неэффективность на микро- и мезоуровне экономики в период длинноволновой депрессии порождает инновационные всплески.

[10] Mensch G. If This Long Wave Steeps-Up and Breaks: What Then? // Kondratieff Waves, Warfare and World Security. Ed. by T.C. Devezas. Amsterdam, 2005.

В этой ситуации оказывается, что инновационный риск много ниже риска продолжения консервативной стратегии бизнеса.

Не менее важными элементами теории Г. Менша стали концепция диффузии инноваций, объясняющая процессы распространения инноваций в экономической системе и концепция инновационного мультипликатора.

Понятие затратосберегающего эффекта инноваций, впервые предложенное Шумпетером [5, с. 277], было развито Г. Меншем в концепцию диффузии, т. е. появления большого числа нововведений-улучшений на базе основного изобретения. Развитие процесса диффузии приводит к возникновению целого ряда различных типов, марок и поколений данного вида продукции.

В реальной экономической системе указанный синергетический эффект многократно усиливается за счет запуска мультипликативных связей с факторами роста доходов и расширения рынков в новых и старых отраслях, на развитие которых оказывает влияние траектория диффузии. Именно благодаря межотраслевому синергетическому эффекту диффузии инноваций их динамика превращается в макроэкономический феномен.

Диффузия нововведений, т. е. появление большого числа улучшений и усовершенствований недавно внедренной новой технологии производства и качественных характеристик нового продукта приводит к удешевлению и иногда упрощению процесса производства. Начало диффузии тяготеет к стадии раннего процветания длинных волн, когда возникают первые симптомы насыщения рынка и появления конкурентов лидирующей фирмы[11]. Это одна из причин синхронизации фаз диффузии различных продуктов, кроме расширения рынка и роста потребительского спроса в период процветания.

Отдельного рассмотрения в рамках исследования процесса диффузии требует концепция инновационного мультипликатора. Исследования инновационной активности в рамках длинноволновой перспективы показали, что жизненный цикл нового продукта, нового сектора экономики начинается в фазах депрессии и раннего оживления длинных волн. В это время совершаются базисные инновации в принципиально новые промышленные продукты, которые в дальнейшем, по мере насыщения спроса и по мере замедления темпов экономического роста, трансформируются в качественные улучшения существующего продукта или удешевление процесса его производства, что и выражается в развитии диффузии начиная с фазы процветания. Эта идея выражена в «инновационном мультипликаторе» Менша: «Инвестиции в базисные нововведения обусловливают рост производства, индуцирующий появление вторичных улучшающих и замещающих устаревшие технологии. Внедрение вторичных нововведений сопровождается вторичными инвестициями, стимулирующим дальнейший рост производств. Таким образом, инновационный мультипликатор оказывает мощное влияние на рост производства, выводя экономику из состояния депрессии в стадию долговременного подъема»[12]. Наконец, стадия рецессии длинных волн проявляется в спаде темпов диффузии и одновременном усилении процесса продуктовой дифференциации, когда вертикальное направление технологического развития сменяется на горизонтальное.

Последовательный ряд диффузий, продемонстрированный Меншем в соавторстве с Вейдлихом и Хагом[13], позволяет говорить о том, что каждая технико-экономическая парадигма составляется как из последовательности жизненных циклов улучшений продуктов и методов их производства в каждой из ведущих отраслей, так и в параллельного развития жизненных циклов этих же отраслей.

Таким образом, формирование конкурентоспособной, устойчивой и инновационно восприимчивой экономической системы является для новой России своеобразным вызовом времени. Здравый смысл подсказывает, что такие вызовы не должны оставаться без ответа, а об-

[11] Mensch G. Stalemate in Technology. NY, 1979. P. 52

[12] Mensch G. Stalemate in Technology. NY, 1979. P. 103.

[13] Mensch G. Weidlich W., Haag G. Outline of Formal Theory of Long-Term Economic Cycles // The Long-Wave Debate T. Vasko (ed). Berlin, 1987. P. 379.

ращение к проверенным временем теориям и исследованиям является абсолютно не лишним, когда мы находимся в поиске правильных и своевременных ответов. Стратегия обновления России немыслима без развития инновационно-технологической компоненты роста и обязательно должна учитывать общие закономерности эволюционного характера, уже продемонстрированные наиболее развитыми индустриальными странами в течение XX в. К ним следует отнести:

– нелинейный, циклический характер развития экономики и неравномерность инновационной активности в разных фазах самих деловых циклов;

– наличие длительных по времени (75–80 лет) инфратраекторий в сфере инфраструктуры, основу которых составляют магистральные инновации;

– постоянно эволюционирующие формы технологических укладов, которые складываются на основе кластеров основных (базисных) технологических инноваций и взаимосвязанных и последовательно сменяющих друг друга поколений техники;

– в основе длинных волн экономической динамики лежит смена технологических укладов. Этот процесс смены становится возможным, когда экономическая система конъюнктурно и структурно готова к внедрению инноваций;

– инновационный характер развития, когда только значимые инновации и новые технологии, промышленное освоение которых совпадает с повышательной фазой цикла Кондратьева, определяют характер и темп экономического развития на принципиально новом технологическом уровне;

– наличие инновационной парадигмы с тремя траекториями, когда инновационный цикл «изобретение – технология – новый продукт» состоит из трех логистических кривых, а траектория диффузии начинается строго по завершению траектории технологии;

– жизненный цикл нового продукта, нового сектора экономики начинается в фазах депрессии и раннего оживления длинных волн;

– формирование инновационного мультипликатора, когда инвестиции в базисные нововведения порождают новые инвестиции в развитие технологий и оказывают мощное влияние на рост производства, выводя экономику из состояния депрессии в стадию долговременного подъема;

– ядром формирующего шестого технологического уклада, как ожидается экспертным сообществом, станут компьютерные технологии, биотехнологии и генная инженерия, мультимедиа включая глобальные интеллектуальные информационные сети, сверхпроводники и экологически чистая энергетика [1, с. 11].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Акаев, А.А.** О динамике мирохозяйственного развития в свете подхода к прогнозированию [Текст] / А.А. Акаев, В.А. Садовничий // Век глобализации. – 2009. – № 2. – С. 3–16.

2. **Глазьев, С.Ю.** Мировой экономический кризис как процесс смены технологических укладов [Текст] / С.Ю. Глазьев // Вопросы экономики – 2009. – № 3. – С. 26–38.

3. **Кондратьев, Н.Д.** Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения [Текст] / Н.Д. Кондратьев. – М.: Экономика, 2002.

4. **Румянцева, С.Ю.** Длинные волны в экономике: многофакторный анализ [Текст] / С.Ю. Румянцева. – СПб.: Изд-во СПбГУ, 2003.

5. Шумпетер Й. Теория экономического развития [Текст] / Й. Шумпетер. – М.: Прогресс, 1982.

6. **Яковец, Ю.В.** Эпохальные инновации XXI века [Текст] / Ю.В. Яковец. – М.: Экономика, 2004.

7. **Hirooka, M.** Innovation dynamism and Economic growth [Text] / M. Hirooka. – Edward Elgar UK, 2006.

8. **Kleincnecht, A.** Observation on the Shumpeterian Swarming of Innovations [Text] / A. Kleincnecht // Futures. – 1981. – Vol. 13, no. 4.

УДК 330

А.Н. Русак

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗНАНИЯМИ В ТОРГОВЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

В современной экономике на фоне развитого менеджмента знаниевые активы рассматриваются в числе важнейших ресурсов организации. Управление знаниями является новым для отрасли направлением исследований, в котором знания представляют собой важный ресурс, обеспечивающий принятие и реализацию уникальных управленческих решений. Новым здесь является не сам процесс распространения знаний, а систематическое управление этим процессом с акцентом на получении выгоды не отдельными работниками, а организацией в целом. Своевременность проводимых исследований в области управления знаниями подтверждается анализом современных условий функционирования и развития отечественных предприятий торговли. Нестабильность и динамичность внешней среды требуют высокой степени диверсификации торговых услуг, постоянного обновления ассортимента в соответствии с изменяющимися запросами покупателя, поиска новых средств дифференциации торгового бизнеса. Данная статья посвящена теоретическим и организационно-практическим вопросам внедрения и функционирования процессов системного управления знаниями в торговых организациях.

Анализ опубликованных работ по данной тематике свидетельствует о том, что большинство из них затрагивают проблемы управления знаниями на производственных предприятиях. В результате остается не решенным ряд вопросов концептуальной проработки инструментария и механизмов управления знаниями в сферах деятельности, связанных с обслуживанием населения. Освещение проблемы и опыта ее решения в зарубежной и отечественной литературе различается в силу временного лага. Так, если в России данное направление находится в стадии формирования, то за рубежом оно зародилось уже несколько лет назад. Это подтверждается анализом законодательства и нормативно-правовой базы. Сегодня в ряде европейских стран (Великобритания, Франция, Германия) действуют национальные стандарты по управлению знаниями, оказывающие методологическую и методическую поддержку организациям в оценке их возможностей в сфере управления знаниями и осуществлении инновационной деятельности. Отсутствие такого стандарта в России существенно затрудняет работу организаций по созданию корпоративных систем управления знаниями. С учетом опыта зарубежных стран первым этапом в разработке национального стандарта управления знаниями могли бы стать частные инициативы создания проектов стандарта, например по управлению знаниями в отдельных сферах профессиональной деятельности. В рамках приоритетов развития национальной экономики, определенных Президентом РФ, инициаторами и активными участниками осуществления этих разработок могли бы быть органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации.

В различных изданиях по данной тематике отсутствует единство взглядов относительно трактовки понятия «управление знаниями». Обобщая существующие точки зрения, можно выделить следующие подходы к этому определению. Согласно первому управление знаниями рассматривается как процесс получения прибыли из знаний, находящихся в распоряжении организации. Второй подход трактует управление знаниями как комплекс методик, организующих процесс сотрудничества, направленных на создание новых и использование существующих знаний. В рамках третьего подхода управление знаниями рассматривается как процесс создания, структурирования, использования и пополнения базы знаний организации, позволяющий полагаться не на товары, а на компетентность

сотрудников при принятии решений. С нашей точки зрения, управление знаниями следует рассматривать как организацию управленческих действий, направленных на накопление знаниевых ресурсов на основе создания, распространения, обработки, сохранения, использования и развития новых знаний в деятельности предприятия на базе совокупности интеллектуальных, информационных и финансовых ресурсов, позволяющую наиболее полно удовлетворять запросы и потребности покупателей. Внедрение и функционирование процессов управления знаниями позволяет торговой организации решать следующие задачи: обеспечивать квалификационный уровень коллектива, квалифицированное исполнение бизнес-процессов; создавать ключевые компетенции, обеспечивающие устойчивые конкурентные преимущества; преобразовывать ключевые компетенции в инновации; обобщать имеющийся опыт, отражать историю своей организации, формировать интеллектуальную базу сотрудников, реализующих функции по видам деятельности организации; создавать условия для благоприятного развития во внешней среде, превращая предприятие в непрерывно обучающуюся организацию. Систематизацию типов знаний применительно к функционированию торгового предприятия, ориентированного на развитие бизнеса и увеличение объемов продаж путем максимального удовлетворения потребностей покупателей, можно представить следующим образом: знания о новых услугах для потенциального покупателя; знания о новых видах торговых услуг, маркетинге этих услуг; знания по эффективному менеджменту предприятия; знания по организации закупок и завоза товаров; знания об ассортименте товаров и его формировании; знания в области создания эффективной информационной инфраструктуры.

На основе критического анализа имеющихся в литературе, экономической и управленческой практике подходов к решению проблематики управления знаниями можно выделить основные факторы успешного внедрения системного управления знаниями в менеджмент российских предприятий торговли: целостная корпоративная культура, формируемая с учетом ценностей пространственно распрэделенных участников взаимодействия; отказ от сложившейся практики централизованного управления; четкая позиция руководства, ориентированная на развитие и взаимодействие персонала в интересах покупателя.

Непосредственный интерес представляет разработка механизма построения процессов управления знаниями на предприятиях торговли в контексте стратегического управления с учетом наиболее типичных для торговли проблемных вопросов. Механизм управления знаниями предполагает использование целостного комплекса взаимосвязанных инструментов управления знаниями в разрезе трех предлагаемых этапов процесса управления знаниями: этапа внедрения, этапа реализации, этапа оценки эффективности осуществления процессов управления знаниями. Внедрение механизма позволит: планировать предупреждающие действия по исключению дефектов в работе, отслеживать критические моменты; оценивать складские запасы и формировать заявки на периодический контроль запасов; осуществлять контроль исполнения, напоминая исполнителям об отклонениях в деятельности; планировать будущие потребности.

Отдельного внимания заслуживает вопрос формирования модели системного управления знаниями торгового предприятия, позволяющей отслеживать реализацию плана управления знаниями и обеспечивать на основе полученной информации корректирующее управляющее воздействие. В рамках инструментальной модели, связывающей стратегию бизнеса со стратегией управления знаниями, рассматриваются динамические возможности и ключевые компетенции организации. Знаниевая стратегия предполагает определение стратегии и ее связи со знаниями. Сюда входят: формулировка стратегии; определение взаимосвязи между стратегией и знаниями торгового предприятия; создание внутренней карты знаний; определение основных стратегических источников в знаниях; оценка способности к организационному развитию; оценка влияния внутриорганизационного разрыва в знаниях на текущую стратегию; оценка влияния внешнего разрыва в знаниях на те-

кущую стратегию; формулирование стратегии распространения знаний в каждом функциональном подразделении торговой организации; определение приоритетов новой текущей и будущей стратегии; формулирование новой стратегии знаний; направление инвестиций исходя из определения приоритетов в соответствии с долгосрочными стратегическими целями.

Модель управления знаниями торговой организации должна структурировать знание об организации и ее внешнем окружении на различных уровнях организационной структуры. Компонентам бизнес-модели торговой организации будут соответствовать следующие области знаний: рынок (конкуренция, поставщики, дистрибьюторы, партнеры); покупатель (запросы, ожидания, обратная связь); товар (свойства, функциональность, стоимость, качество); сервис (маркетинг, услуги, сервисные стандарты, послепродажное обслуживание); процесс (торгово-технологические процессы, информационные технологии); управление (бизнес-стратегия, методы, структуры, активы); персонал (навыки, знания, карьерные цели, мотивы). Данная модель позволит описать стратегию управления знаниями и может быть использована для представления точек зрения на управление знаниями, существующими у участников управленческого взаимодействия.

В научной литературе приводится несколько методик оценки процессов управления знаниями. В основе предлагаемого варианта лежит комплекс показателей, характеризующих результаты, достигаемые за счет внедрения системы управления знаниями, и организационные затраты, осуществляемые в процессе формирования и реализации системы. Состав показателей и их значения могут различаться в зависимости от профильной деятельности, размера торговой организации и должны адаптироваться под потребности предприятия. Показатели оценки могут быть дифференцированы по следующим группам: показатели оценки интеллектуального потенциала организации; показатели использования информационной составляющей системы управления знаниями; показатели, характеризующие затраты на реализацию системы управления знаниями; показатели производительности системы управления знаниями; показатели, характеризующие взаимосвязь системы управления знаниями с финансовыми показателями предприятия; показатели эффективности внедрения системы управления знаниями; показатели эффективности использования системы управления знаниями.

Внедрение разработанных модели, механизма и технологий управления знаниями, дающих общие принципы и подходы к построению стандарта управления знаниями и отражающих специфику предприятий сферы торговли будет способствовать: увеличению оперативности принятия управленческих решений; снижению издержек обращения, связанных с уменьшением количества действий, затрачиваемых на достижение цели; нормативному закреплению схемы распределения управленческих полномочий и зон ответственности персонала; определению путей обеспечения взаимопонимания и продуктивного взаимодействия всех сотрудников; выработке оптимального механизма обмена знаниями между структурными подразделениями; созданию методической основы обучения и развития персонала; повышению делового имиджа предприятия; формированию развивающихся партнерских взаимоотношений; повышению инновационных возможностей торгового предприятия. Говоря о перспективах развития управления знаниями в российском менеджменте, следует отметить, что смысл самой системы управления знаниями не является чем-то новым. Компании всегда проводили в жизнь образовательные программы. В настоящее время знания и управление ими становятся основными факторами конкурентоспособности бизнеса. Вместе с тем представление о направлениях развития стратегии управления знаниями не является достаточно четким. Что касается технологий формирования и реализации стратегии управления знаниями, то просматривается их тесная взаимосвязь с современными технологиями, применяемыми в стратегиях управления взаимоотношениями с клиентами, управления качеством, реинжиниринга бизнес-процессов и др. Важно использовать управление знаниями в тех бизнес-процессах, которые дадут существенную отдачу инвестиций благодаря введенным усовершенст-

вованиям. Полученные результаты в процессе дальнейшей разработки положений статьи могут быть использованы органами законодательной и исполнительной власти для выработки и принятия ряда регулирующих решений в сфере торговли, разработки нормативно-правовых актов в области управления знаниями, разработки инструктивных материалов, определяющих место, задачи и границы управления знаниями в сфере торговли на уровне региона.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экономика знаний [Текст]: коллект. моногр. / отв. ред. д-р экон. наук, проф. В.П. Колесов. – М.: Инфра-М, 2008. – 432 с.

2. European Guide to Good Practice in Knowledge Management [Electronic resource]. – Режим доступа: http://www.knowledgeboard.com/item (Дата обращения: 27.12.10).

УДК 338.45

Л.К. Шамина

СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОЦЕНКИ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРЕДПРИЯТИЯ

Категория «инновационный потенциал» предлагается нами в качестве интегрального показателя, характеризующего инновационную активность предприятия.

Для развития методологической базы оценки *инновационного потенциала предприятия*, влияющего на инновационную активность предприятия, необходимо создание единого понятийного аппарата, системы показателей, которые были бы универсальными и эффективными для его определения и измерения.

Ученые различно трактуют термин «инновационный потенциал». Так, его понимают как «целостный набор характеристик организаций, которые обеспечивают реализацию инновационных стратегий [1, с. 8].

В [2, с. 96–97] инновационный потенциал есть характеристика плотности потока нововведений, эффективности корпоративных НИОКР, скорости доведения новшеств до рынка, уровня технологического лидерства (или возможности следования за отраслевым или продуктовым лидером), обусловливающая «синергию» инновационной деятельности разных структурных подразделений.

Инновационный потенциал в [3] определяется как совокупность кадровых, материально-технических, информационных и финансовых ресурсов, обслуживаемых соответствующей инфраструктурой, предназначенной для реализации нововведений. Инновационным потенциалом в [4] называют предполагаемые или уже мобилизованные на достижение инновационной цели (реализацию инновационной стратегии) ресурсы и организационный механизм (технология деятельности и организационная структура)

В [5, с. 220] указывается на иное содержание инновационного потенциала – взаимосвязанная система, состоящая из следующих компонентов:

1. Совокупность ресурсов, определяющая потенциальную возможность осуществления инновационных процессов на предприятии (материальные, кадровые, финансовые ресурсы).

2. Организационный механизм инновационной деятельности предприятия, включающий следующие аспекты: тип организационной структуры управления с ее инновационной направленностью; инновационная инфраструктура, обеспечивающая эффективное осуществление деятельности в сфере инноваций, к элементам кото-

рой относят подразделения НИОКР, отдел маркетинга новой продукции, патентно-лицензионный отдел и др.; система взаимосвязи между подразделениями, осуществляющими генерирование и разработку научных идей и подразделениями, внедряющими инновации в производственно-хозяйственную деятельность предприятия, взаимосвязь между результатами инновационной деятельности и рынком; наличие системы обратной связи субъекта управления, который формирует инновационную стратегию предприятия и контролирует ее реализацию, с исполнителями, воплощающими новаторские идеи.

3. Информационно-методическое сопровождение, подразумевающее создание системы внешнего и внутреннего информирования: методического обеспечения, включающего разработку бизнес-планов инновационного предприятия, инновационных программ, нормативно-правовую базу в сфере государственного регулирования и стимулирования инвестиционной деятельности.

В [6, с. 55] инновационный потенциал – это стратегия поведения субъекта хозяйствования по отношению к процессу инноваций.

Таким образом, трактовка термина «инновационный потенциал» различна: одни авторы делают упор на ресурсное обеспечение инновационных проектов, финансово-экономические и организационно-технические аспекты деятельности фирмы, другие во главу угла ставят корпоративный дух, политику предприятия по отношению к нововведениям. Анализ научных источников позволил выделить следующие подходы к понятию инновационный потенциал [7].

Ресурсный подход – инновационный потенциал рассматривается как совокупность ресурсов, обеспечивающих осуществление инновационной деятельности на предприятии.

Результативный подход – инновационный потенциал рассматривается и определяется как способность предприятия использовать имеющиеся ресурсы для создания инновационного продукта, под которым следует понимать продуктовые, рыночные, процессные и другие виды инноваций.

Комплексный подход – объединяющий ресурсный подход (способность осуществлять инновационную деятельность) и результативный подход (готовность предприятия к восприятию инноваций).

Но подавляющее большинство ученых выделяет процесс реализации инновационных инициатив и выхода новаций на рынок как важнейший и отличительную черту потенциала именно как инновационного в отличие, например, от научно-технического. Тем самым подчеркивается, что инновационный потенциал, его высокий уровень есть средство достижения прибыли, причем не экстенсивными, а интенсивными методами.

Следовательно, наряду с инновативностью и научным потенциалом можно выделить еще одну составляющую инновационного потенциала, влияющую на инновационную активность предприятия, отражающую востребованность новации на рынке, масштаб реализации новшества.

Высокий инновационный потенциал фирмы позволяет повысить производительность труда, преодолеть ограниченность предложения капитала и труда, экологических, пространственных и сырьевых ресурсов путем внедрения новых технологий, продуктов, проведения организационных изменений. Становится очевидным, что предприятие, обладающее всеми структурными составляющими инновационного потенциала в полном объеме и на высоком уровне, имеет в условиях современной рыночной экономики значительное конкурентное преимуществом. Лишь небольшое число предприятий может иметь все параметры инновационного потенциала в полном объеме и на высоком уровне.

Коммерческий успех инновации определяется двумя основными факторами: возможностью внедрения инновационной идеи в производство и тиражирования нового продукта в необходимых масштабах; соответствием новинки потребностям участников рынка. Эти факторы – суть показателя инновационной восприимчивости предприятия, тогда как соответствие новинки запросам рынка – составляющая коммерческого успеха – есть отражение коммерческой эффективности деятельности инновационного предприятия.

Инновационная восприимчивость, или инновативность, предприятия зависит от различных внешних и внутренних факторов. К внутренним факторам относится наличие на предприятии благоприятных экономических, организационных, психологических, кадровых и технических условий для инноваций. Важным фактором в поддержке инновационных инициатив на предприятии является и информационный аспект, т. е. место информации о нововведениях в системе принятия решений на предприятии. Важную роль играют внешние факторы, связанные с развитостью рыночных отношений, состоянием финансово-экономической системы, социально-экономическим и политическим положением общества, развитостью соответствующей инфраструктуры местоположения предприятия, наличием или отсутствием благоприятного инновационного климата и поддержки со стороны государственных органов.

Таким образом, инновационная восприимчивость есть составная часть инновационного потенциала, отражающая способность предприятия реализовать нововведения.

Результаты нашего исследования [8] позволили ввести следующее определение инновационного потенциала предприятия: это характеристика предприятия, отражающая обеспеченность предприятия научными кадрами и высококвалифицированными специалистами (научный потенциал предприятия), восприимчивость предприятия к инновациям извне и возможность реализации новшеств в производстве или организационной структуре (инновативность), рыночный потенциал предприятия, удовлетворяющий его собственников.

Восприятие и реализация инновации в экономической системе – это существенное возмущающее воздействие. Оно может быть как инициировано извне, так и родиться внутри самого предприятия. Входные и выходные параметры системы изменяются при изменении динамических характеристик системы и в процессе изменения окружающей среды.

Определение уровня инновационного потенциала предприятия есть объект диагностики. Такая диагностика может использовать не только методы экономического анализа, но также методы и инструменты маркетинга, формальной логики, статистики, экономико-математические методы, методы прогнозирования, методы экспертных оценок и т. д. В [9, с. 105] указано, что методы оценки инновационного потенциала организации должны основываться на искусственных нейронных сетях, используя модели интеллектуальных автоматизированных систем (полидоменные модели), включающие лексико-семантический, информационный, алгоритмический, математический и другие компоненты.

Главное при проведении диагностики уровня инновационного потенциала – интерпретация результатов анализа.

Таким образом, инновационный потенциал предприятия есть обобщающий показатель инновационной активности предприятия.

Инновационный потенциал предприятия есть мера способности этого предприятия к осуществлению инновационного процесса, его инновационная активность. Составляющие инновационного потенциала отражают специфику инновационного процесса на предприятии и соответствуют основным требованиям, предъявляемым к предприятию, осуществляющему инновации.

Научный потенциал как составная часть инновационного потенциала, отражает возможность генерации, разработки новшеств для собственных нужд предприятия и поставки на рынок. Научный потенциал есть характеристика предприятия, напрямую зависящая от внутренних факторов. Он должен быть оценен исходя из стоимости научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, стоимости авторских авансов, затрат на разработку программных продуктов, расходов по подготовке кадров, а также из соотношения персонала, занятого в инновационном процессе, и общего кадрового состава предприятия.

Способность предприятия применять новшество характеризуется целым рядом показателей, отражающих уровень и долю объектов основных фондов предприятия, связанных с тех-

нологическими и продуктовыми инновациями, призванных оценить материально-техническую базу и научно-техническую оснащенность предприятия по сравнению с вооруженностью основными производственными фондами. Кроме того, инновативность предприятия может быть оценена объемами нового и опытного оборудования предприятия, величиной интеллектуальной собственности и прав на нее в виде патентов на изобретения, промышленные образцы, свидетельства на полезные модели, компьютерные программы, товарные знаки и знаки обслуживания и др., а также долей средств целевого назначения, выделяемых предприятием на проведение совместных инновационных исследований, целенаправленный наем высококвалифицированных специалистов, их обучение.

Способность предприятия реализовать инновационный потенциал может быть измерена показателями оценки экономической эффективности деятельности предприятия. Экономических эффект инновационного развития предприятия (рыночный потенциал) может быть оценен выручкой от продажи инновационной продукции в общем объеме выручки предприятия и удельным весом затрат на инновации в общем объеме отгруженной продукции.

Для определения степени инновационной активности предприятия, уровня способности предприятия осуществлять инновационный процесс необходимо уточнить и развить имеющуюся методологическую базу адаптивного управления инновационным процессом на предприятии исследованиями количественных характеристик инновационного потенциала предприятия, в том числе создать систему показателей, отражающих три ключевые составляющие последнего, которые были бы универсальными и эффективными для определения и измерения инновационной составляющей развития предприятия.

Оцениваемые в составе инновационного потенциала величины являются показателями, характеризующими:

– выпускаемый предприятием продукт (затраты на разработку программных продуктов; выручка от продажи инновационного продукта в общем объеме выручки предприятия от продажи всей продукции);

– основные производственные фонды предприятия (стоимость оборудования опытного назначения относительно стоимости оборудования производственного назначения; стоимость вновь введенных основных фондов относительно среднегодовой стоимости основных производственных фондов);

– используемую предприятием технологию (величина интеллектуальной собственности предприятия относительно активов предприятия);

– характеристики персонала (стоимость авторских авансов; расходы по подготовке кадров, стоимость научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ);

– финансы (стоимость совместных исследований и научно-исследовательских инвестиционных проектов в общем объеме инвестиционных расходов; затраты на инновации в общем объеме затрат предприятия);

– организационную структуру предприятия (число занятых в сфере НИОКР на предприятии относительно общей численности персонала).

На схеме далее представлены оцениваемые величины инновационного потенциала, отнесенные к структурным составляющим последнего.

Система показателей рассчитывается по данным бухгалтерского учета и данным профессионально-кадрового состава предприятия и потому достаточно универсальна и анализируется в динамике, что эффективно для определения и измерения инновационной составляющей развития предприятия.

Подводя итоги нашего исследования в области развития и совершенствования методической базы оценки инновационного потенциала предприятия, можно сделать следующие выводы:

– инновационный потенциал определен нами как характеристика предприятия, отражающая три его ключевые составляющие: обеспеченность предприятия научными кадрами и высококвалифицированными специалистами, восприимчивость предприятия к инновациям извне

и возможность реализации новшеств в производстве или организационной структуре, рыночный потенциал которых удовлетворяет собственников предприятия;

– для определения способности предприятия осуществлять инновационный процесс предлагается система показателей по трем ключевым составляющим инновационного потенциала. Созданная система показателей универсальна, эффективна и имеет большое значение для практики внедрения ее на промышленном предприятии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Ильдеменов, С.В.** Инновационный менеджмент [Текст] / С.В. Ильдеменов, А.С. Ильдеменов, В.П. Воробьев. – М.: Инфра-М, 2002.

2. Инновационная экономика [Текст]. – 2-е изд. – М.: Наука, 2004. – 352 с.

3. **Краюхин, Г.А.** Закономерности и тенденции инновационных процессов [Текст] / Г.А. Краюхин, Л.Ф. Шабайкова. – СПб.: СПбГИЭА, 1995. – 60 с.

4. **Водачек, Л.** Стратегия управления инновациями на предприятии [Текст] / Л. Водачек, О. Водачкова. – М.: Экономика, 1989. – 167 с.

5. Государственное регулирование экономики и повышение эффективности деятельности субъектов хозяйствования [Текст] : мат. Третьей Междунар. науч.-практ. конф. Минск, 19–20 апреля 2007 г.: [сб. науч. ст. в 2-х ч.]. – Мн.: Акад. упр. при Президенте Респ. Беларусь, 2007. – 364 с.

6. Инновационная деятельность в агробизнесе: теория и практика [Текст] / П.И. Иванцов. – Мн.: Акад. упр. при Президенте Респ. Беларусь, 2006. – 253 с.

7. **Горшков, Р.К.** Формирование инновационного потенциала предприятия: ресурсный подход [Текст] / Р.К. Горшков // Проблемы современной экономики. – 2004. – № 4 (12).

8. **Шамина, Л.К.** Инновационный потенциал предприятия [Текст] / Л.К. Шамина // Инновации. – 2007. – С. 58–60

9. **Новиков, А.О.** Анализ методов оценки инновационного потенциала организации [Текст] / А.О. Новиков, А.В. Бабкин // Экономика и менеджмент современного предприятия: проблемы и перспективы: межвуз. сб. науч. тр. / под ред. д-ра наук, проф. А.В. Бабкина. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2007. 494 с.

10. **Трифилова, А.А.** Оценка эффективности инновационного развития предприятия [Текст] / А.А. Трифилова. – М.: Финансы и статистика, 2005. – 304 с.

УДК 330.322

В.Б. Мелехин, Р.А. Кадыров, Х.Г. Косумова

ПАКЕТ ПРЯМЫХ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ. УПРАВЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЕМ ПАКЕТА

Важную роль в организации инвестиционной деятельности крупных инвестиционных компаний, в том числе и государства, в строительной сфере в условиях нестабильной экономической среды играет формирование пакетов прямых инвестиционных вложений. Данное обстоятельство является особенно важным для Чеченской Республики, в которой ведется широкий фронт восстановительных строительных работ, основное инвестирование которых выполняется из регионального бюджета.

В общем случае пакеты прямых инвестиционных вложений по своей структуре или составу могут быть трех видов:

– активный пакет, который может приносить доход уже в процессе реализации инвестиционных проектов, так как включает строительные подрядные организации и предприятия, производящие строительные материалы, строительные конструкции и строительную технику, а также различные их объединения, функционирующие на различных сегментах рынка товарной строительной продукции;

– пассивный пакет, включающий крупные, средние и малые реальные строительные проекты, которые начинают приносить доход только после их успешной реализации.

– комбинированный пакет прямых инвестиций, включающий как предприятия, так и строительные проекты. Такой пакет создается в том случае, когда инвестору необходимо инвестировать развитие предприятий, непосредственно участвующих в строительстве входящих в пакет пассивных составляющих.

В основе управления формированием содержания пакета прямых инвестиций лежит оценка эффективности как отдельных его составляющих, так и различных их совокупностей, образующих данный пакет.

Финансово-экономическая оценка составляющих пакета прямых инвестиций занимает центральное место в процессе обоснования и выбора возможных вариантов вложения инвестиционных средств в операции с реальными активами. При всех прочих благоприятных характеристиках составляющая не должна входить в состав пакета, если она не обеспечивает:

– возмещения вложенных средств за счет доходов от реализации строительной продукции;

– получения прибыли, обеспечивающей рентабельность инвестиций не ниже желательного для инвестора уровня;

– окупаемости инвестиций в пределах срока, приемлемого для инвестора.

Определение возможности фактического достижения таких результатов инвестиционных операций и является ключевой задачей оценки финансово-экономических параметров любой составляющей пакета прямых инвестиций, связанных с вложением средств в реальные проекты. Проведение такой оценки является достаточно сложной задачей, что подтверждается рядом следующих факторов [1]:

1. Инвестиционные расходы могут либо осуществляться в разовом порядке, либо неоднократно повторяться на протяжении достаточно длительного времени (в строительстве – порой до нескольких лет).

2. Процесс получения результатов от реализации инвестиционных вложений длительный (более одного года).

3. Осуществление длительных операций приводит к росту неопределенности при оценке всех аспектов инвестиций, т. е. к инвестиционному риску.

Именно наличие этих факторов породило необходимость создания специальных методов оценки инвестиционных вложений, позволяющих принимать достаточно обоснованные решения с минимально возможным уровнем погрешности (хотя абсолютно достоверного решения при оценке прямых инвестиционных вложений, конечно же, быть не может).

Эффективность каждой отдельной составляющей пакета прямых инвестиций характеризуется системой показателей, отражающих соотношение затрат и результатов применительно к интересам его участников. Можно использовать следующие общепринятые показатели эффективности отдельной составляющей пакета прямых инвестиций:

– показатели коммерческой (финансовой) эффективности, учитывающие финансовые последствия реализации вложения для его непосредственных участников;

– показатели бюджетной эффективности, отражающие финансовые последствия осуществления вложения для федерального, регионального или местного бюджета;

– показатели экономической (народнохозяйственной) эффективности, учитывающие затраты и результаты, связанные с реализацией вложения, выходящие за пределы прямых финансовых интересов участников пакета прямых инвестиций и допускающие стоимостные изменения экономической и социальной (народнохозяйственной) эффективности. Для полномасштабных вложений рекомендуется обязательно учитывать экономическую эффективность.

В процессе анализа отдельной составляющей пакета прямых инвестиций проводится также оценка социальных и экологических последствий, а следовательно, и затрат, связанных с социальными мероприятиями и охраной окружающей среды.

Оценка предстоящих затрат и результатов при определении эффективности отдельной составляющей пакета прямых инвестиций или инвестиционного проекта осуществляется в пределах расчетного периода, продолжительность которого (горизонта расчета) принимается с учетом:

– продолжительности строительства, эксплуатации и (при необходимости) ликвидации объекта;

– средневзвешенного нормативного срока службы строительной техники;

– достижения заданных характеристик прибыли (масса или норма прибыли и т. д.);

– требований инвестора.

Горизонт расчета измеряется количеством шагов расчета. Шагом расчета при определении показателей эффективности в пределах расчетного периода могут быть месяц, квартал или год.

При оценке эффективности отдельной составляющей пакета прямых инвестиций соизмерение разновременных показателей должно осуществляться путем приведения (дисконтирования) их к ценности в начальном периоде. Для приведения разновременных затрат, результатов и эффектов используется норма дисконта E, равная приемлемой для инвестора норме дохода на капитал.

Сравнение различных составляющих пакета или инвестиционных проектов (или вариантов проекта) и выбор лучшего из них рекомендуется производить с использованием различных показателей, к которым относятся [1]:

– чистый дисконтированный доход NPV или интегральный эффект;

– индекс доходности PI;

– внутренняя норма доходности IRR;

– срок окупаемости (простой или дисконтированный);

– другие показатели, отражающие интересы участников или специфику проекта.

При использовании данных показателей для сравнения различных составляющих пакета или инвестиционных проектов (вариантов проекта) они должны быть приведены к сопоставимому виду.

Коммерческая эффективность (финансовое обоснование) проекта определяется отношением финансовых затрат и результатов, обеспечивающих требуемую норму доходности. Она может рассчитываться как для отдельной составляющей или проекта в целом, так и для отдельных участников с учетом их вкладов. При этом в качестве эффекта на t-м шаге $Э_t$ выступает поток реальных финансовых средств.

При осуществлении проекта выделяются три вида деятельности: инвестиционная, операционная и финансовая. В рамках каждого вида деятельности происходят приток и отток денежных средств, определяющиеся характером этой деятельности.

Необходимым критерием принятия отдельной составляющей пакета или инвестиционного проекта является положительное сальдо накопленных реальных денег в любом временном интервале, где данный участник осуществляет затраты или получает доходы. Отрицательная величина сальдо накопленных реальных денег свидетельствует о необходимости привлечения участником дополнительных собственных или заемных средств и отражение этих средств в расчетах эффективности [2].

Смысл оценки любого инвестиционного проекта состоит в получении ответа на очень простой вопрос – оправдают ли будущие выгоды сегодняшние затраты? Теория инвестиционного анализа предусматривает использование определенной системы аналитических методов и показателей, которая в совокупности позволяет прийти к достаточно надежному и объективному выводу. Наиболее часто применяют пять методов оценки, которые, в свою очередь, объединяются в две группы [1]:

1. Методы, основанные на применении концепции дисконтирования:

– метод определения чистой текущей стоимости;

– метод расчета рентабельности инвестиций;

– метод расчета внутренней нормы прибыли.

2. Методы, не предполагающие использования концепции дисконтирования:

– метод расчета периода окупаемости инвестиций;

– метод определения бухгалтерской рентабельности инвестиций.

Метод чистой текущей стоимости основан на определении разницы между суммой денежных поступлений (денежных потоков и оттоков), порождаемой реализацией инвестиционного проекта и дисконтированной к текущему сроку, и суммы дисконтированных текущих стоимостей всех затрат (денежных потоков, оттоков), необходимых для реализации инвестиционного проекта.

Этот метод оценки инвестиций получил широкое распространение. Однако он дает ответ лишь на следующий вопрос – способствует ли анализируемый вариант росту прибыли инвестора вообще? – и не говорит об относительной мере такого роста, хотя данная мера всегда имеет большое значение для любого инвестора.

Следовательно, основным недостатком указанной оценки является то, что в ней отсутствует учет риска инвестиционных вложений и то, что она не дифференцирует поступление денежных средств по каждому виду выполненных вложений при исследовании пакета прямых инвестиций.

Однако при использовании данного показателя легко решается задача оптимизации вкладываемых средств методом подбора такого состава вложений, который увеличивает значение показателя NPV при компромиссном с ним снижении срока окупаемости вложений PP.

Метод расчета рентабельности инвестиций, т. е. показателя PI, позволяет определить, в какой мере возрастает прибыль инвестора в расчете на один рубль инвестиций. При этом рентабельность пакета прямых инвестиций может определяться следующим образом:

$$PI_{\text{п}} = \left(\sum_{t=1}^{n} \frac{\sum_{i=1}^{m} CF_{it}}{\sum_{i=1}^{m} (1+k_i)^t} \right) / \sum_{t=1}^{n} \frac{\sum_{i=1}^{m} I_{it}}{\sum_{t=1}^{m} (1+k_i)^t},$$

где n – количество оцениваемых периодов времени; m – количество составляющих пакета прямых инвестиций; CF_{it} – поступления денежных средств (денежный поток) в конце t-го пе-

риода для *i*-й составляющей пакета прямых инвестиций; k_i – желаемая норма прибыльности (рентабельности) для *i*-й составляющей; I_{it} – инвестиционные затраты в *t*-й период, для *i*-й составляющей исследуемого пакета.

Очевидно, что если $NPV > 0$, то $PI > 1$, и наоборот. Следовательно, если $PI > 1$, то такие инвестиции приемлемы. Кроме того, *PI*, выступая как показатель абсолютной приемлемости инвестиций, в то же время позволяет:

– определить что-то вроде меры устойчивости проекта;

– получить надежный инструмент для ранжирования различных по составу пакетов прямых инвестиций с точки зрения *их* привлекательности.

Метод расчета внутренней нормы прибыли *IRR* или внутреннего коэффициента окупаемости инвестиций представляет собой, по существу, оценку уровня окупаемости средств, направляемых на цели инвестирования, и по своей природе близок к процентным ставкам различного рода.

Формально *IRR* можно рассматривать как коэффициент дисконтирования, при котором $NPV = 0$, т. е. при котором инвестиционный проект не обеспечивает роста ценности фирмы, но и не ведет к ее снижению. Поэтому показатель *IRR* называют поверочным дисконтом, так как он позволяет найти граничное значение коэффициента дисконтирования, разделяющее инвестиции на приемлемые и невыгодные. Для этого значение показателя *IRR* сравнивают с тем уровнем окупаемости вложений, который выбирается в качестве стандартного. Этот стандартный уровень желательной рентабельности называют барьерным коэффициентом *HR*. Принцип принятия решений по результатам сравнения этих показателей опирается на анализ следующих известных соотношений:

– если $IRR > HR$, проект приемлем;

– если $IRR < HR$, проект не приемлем;

– если $IRR = HR$, можно принимать любое решение.

Таким образом, показатель *IRR* является:

– «ситом», отсеивающим невыгодные проекты;

– основой для ранжирования проектов по степени выгодности;

– индикатором уровня снижения риска по проекту: чем в большей степени *IRR* превышает принятый барьерный коэффициент, тем больше запас прочности проекта и тем менее страшны возможные ошибки при оценке величин будущих денежных поступлений.

Метод расчета периода (срока) окупаемости инвестиций *PP* состоит в определении того срока, который понадобится для возмещения суммы первоначальных инвестиций. Иначе говоря, он предполагает вычисление того периода, за который кумулятивная сумма (сумма нарастающим итогом) денежных поступлений сравняется с суммой первоначальных инвестиций.

Что же касается пакета прямых инвестиций, то общий срок его окупаемости $PP_{\text{п}}$ может определяться согласно выражению

$$PP_{\text{п}} = \max (I_{\text{о}\,i} / CF_{t\,i}), \quad i = 1, n,$$

где $I_{\text{о}\,i}$, $CF_{t\,i}$ – соответственно затраты и доходность для *i*-й составляющей пакета инвестиций.

Другими словами, срок окупаемости пакета прямых инвестиций определяется максимальным сроком окупаемости для входящих с него *i*-х составляющих.

Показатель срока окупаемости получил широкое применение в экономических расчетах благодаря своей простоте и легкости определения. Однако пользуясь показателем периода окупаемости, надо понимать, что он хорошо работает только при следующих известных условиях:

– все сопоставляемые с его помощью инвестиционные проекты имеют одинаковый срок жизни;

– все проекты предполагают разовое вложение первоначальных инвестиций;

– после завершения вложения средств инвестор начинает получать примерно одинаковые ежегодные денежные поступления на протяжении всего периода жизни инвестиционных проектов.

Метод определения бухгалтерской рентабельности инвестиций *ROI* или средней нормы прибыли на инвестиции *ARR* ориентирован на оценку инвестиций на основе не денежных поступлений, а бухгалтерского показателя – дохода строительного предприятия.

Для пакета прямых инвестиций этот показатель может определяться следующим образом:

$$\min\,(ROI_i),\ I = 1, n,$$

где ROI_i – показатель для i-й компоненты пакета прямых инвестиций.

Применение показателя *ROI* основано на сопоставлении его расчетного уровня со стандартными уровнями рентабельности. Широкое использование *ROI* объясняется следующими его известными достоинствами:

– он прост и очевиден при расчете, а также не требует использования дисконтирования денежных сумм;

– этот показатель удобен для встраивания в систему стимулирования руководящего персонала;

– в акционерных компаниях этот показатель ориентирует менеджеров именно на те варианты инвестирования, которые непосредственно связаны с уровнем бухгалтерского дохода, интересующего акционеров в первую очередь.

Однако достоинства показателя бухгалтерской рентабельности инвестиций являются оборотной стороной его недостатков:

– он не учитывает разную ценность (так же, как и показатель периода окупаемости) денежных средств во времени;

– он игнорирует различие в продолжительности эксплуатации активов, созданных благодаря инвестированию.

Учитывая, что высокий уровень показателей эффективности инвестиционных проектов обычно сопровождается и высокими рисками, то основным недостатком приведенных выше соотношений является то, что в них не учтены риски, которые могут привести к их снижению. Например, для устранения данного недостатка при оценке показателя доходности можно воспользоваться следующим соотношением:

$$Д_А^P = (1 - P)Д_А,$$

где $Д_А^P$ – доходность проекта, рассчитываемая с учетом рисков; P – вероятность возникновения рисков, влияющих на величину доходности; $(1 – P)$ – вероятность получения запланированной доходности от реализации проекта $Д_А$.

При этом в экономической среде могут возникнуть следующие основные ситуации:

1. Появление различных факторов риска представляет собой случайные взаимно независимые явления, образующие полную группу событий, т. е. предполагается, что они не могут возникать одновременно. В этом случае суммарная вероятность возникновения рисковых событий

$$\sum_{i=1}^{n} P_i = 1,$$

где n – общее число факторов риска, связанных с получением доходности в результате закупки акций определенного вида.

При этом риски P^*, связанные со снижением доходности для исследуемого вида акций можно оценить через максимальное значение вероятности P_i проявления соответствующего рискового события, т. е.

$$P^* = \max_{i=1}^{n} P_i.$$

Отсюда доходность, получаемая при завершении проекта $(Д_А^*)$ с учетом рисков, может определяться согласно следующему выражению:

$$Д_А^* = (1 - P^*)Д_А.$$

2. Факторы риска являются взаимно – независимыми событиями и могут возникать одновременно. Для данного случая может быть характерным выполнение следующего условия:

$$\sum_{i}^{n} P_i > 1.$$

Таким образом, величина доходности с учетом рисков $Д_А^*$, определяемая выражением

$$Д_А^* = (1 - \sum_{i=1}^{n} P_i)Д_А,$$

может принимать отрицательное значение, или исследуемые акции могут оказаться убыточными по причине высоких рисков, связанных со снижением их стоимости.

3. Факторы риска являются взаимно зависимыми случайными событиями, и в экономиче-

ской среде проявляется взаимосвязь факторов риска в виде простой цепи следующего вида:

$$\Phi_1 \Rightarrow \Phi_2 \Rightarrow ... \Rightarrow \Phi_n \Rightarrow PC_j .$$

Приведенная запись означает, что появление в экономической среде фактора Φ_1 влечет за собой появление фактора Φ_2 и т. д., до появления фактора Φ_n, за которым следует рисковое событие PC_j. В этом случае вероятность возникновения рискового события $P(PC_j)$ будет определяться согласно следующему выражению:

$$P(PC_j) = \prod_{i=1}^{n} P(\Phi_i),$$

где $\prod_{i=1}^{n} P(\Phi_i)$ – произведение вероятностей появления в экономической среде факторов Φ_i.

Таким образом, доход, получаемый в результате завершения проекта с учетом рисков, будет определяться согласно следующему выражению:

$$Д_{А}^{*} = \left(1 - \prod_{i=1}^{n} P(\Phi_i)\right) Д_{А} = (1 - P(PC_j)) Д_{А} .$$

4. В экономической среде проявляется несколько простых цепей взаимосвязанных факторов риска, а соответствующие им рисковые события PC_j, $j = 1, n$ являются взаимно независимыми событиями. В этом случае доход с учетом рисков будет определяться согласно следующему выражению:

$$Д_{А}^{*} = (1 - \sum_{j=1}^{m} \prod_{i=1}^{n} P(\Phi_j) Д_{А} = (1 - \sum_{j=1}^{m} PC_j) Д_{А} .$$

Полученные таким образом выражения позволяют оценивать и другие показатели составляющих пакета прямых инвестиций, с учетом рисков, проявляющихся в экономической среде.

В общем случае, формируя содержание пакета прямых инвестиций, инвестор исходит из своих «пакетных соображений», определяющих его желание иметь такой состав пакета, который характеризовался бы высоким уровнем безопасности и высокими доходами. Следовательно, инвестору целесообразно сформировать такой пакет прямых инвестиций, для которого были бы характерны минимальные общие риски и максимальный общий доход. Такой подход формирования пакета обусловлен тем, что в условиях нестабильности строительные организации, работающие на различных сегментах рынка товарной строительной продукции, сталкиваются с различными экономическими условиями, определяющими эффективность их производственной деятельности. Аналогичным образом, различные отдельные строительные проекты, реализуемые на различных сегментах рынка, также выполняются в различных экономических условиях. При этом для различных составляющих пакета прямых инвестиционных вложений могут быть характерными следующие основные соотношения между доходностью и рисками (см. рис. 1).

В этом случае, основной принцип формирования пакета прямых инвестиций будет основываться на минимизации рисков и максимизации доходности, а модель выбора состава пакета сводится к многокритериальной задаче оптимизации, решение которой определяется компромиссным сочетанием характеристик различных компонент пакета, например уровней доходности, сроков окупаемости и рисков. Это позволяет определить такой набор составляющих пакета прямых инвестиционных вложений, который может свести уровень потерь вкладчика до минимума и одновременно увеличить его доход до максимума, обеспечивая приемлемый баланс между доходностями и рисками различных составляющих пакета и компромиссные соотношения между ними. Оптимальное количество составляющих пакета обычно определяется возможностями инвестора и может содержать до десятка различных составляющих.

Рассматривая вопрос о формировании пакета прямых инвестиционных вложений, инвестор должен определить для себя значения основных параметров, которыми он будет руководствоваться в процессе выбора его составляющих. К основным таким параметрам пакета прямых инвестиций можно отнести:

– сочетание риска и доходности составляющих пакета прямых инвестиций;
– вид пакета (пассивный или активный);
– схему управления пакетом.

Рис. 1. Структура пакета прямых инвестиционных вложений

При этом можно выделить два основных по назначению типа пакетов:

– пакет, ориентированный на преимущественное получение дохода за счет высокого уровня прибыли от инвестиционных проектов;

– пакет, направленный на увеличение объемов производства по различным видам товарной строительной продукции, что характерно для пакета, формируемого самим строительным предприятием в целях инвестирования за счет собственных средств своего развития на различных сегментах рынка.

Очевидно, что в пакет обязательно должны входить различные по риску и доходности составляющие. Причем, в зависимости от намерений инвестора доля разнодоходных элементов пакета может варьировать в достаточно широких пределах. Необходимость такого варьирования вытекает из общего принципа, который действует на инвестиционном рынке: чем более высоким потенциальным риском обладает компонента пакета, тем более высокий потенциальный доход она может принести, и наоборот, чем ниже риск, тем обычно ниже ставка дохода.

Первоначальный состав пакета прямых инвестиционных вложений определяется в зависимости от инвестиционных целей вкладчика, т. е. в зависимости от соображений инвестора может быть сформирован пакет, предлагающий больший или меньший риск. При этом та или иная альтернатива обычно выбирается исходя из того, каким является инвестор: агрессивным или консервативным. Агрессивный инвестор склонен к высокой степени риска. В своей инвестиционной деятельности он делает акцент на вложение в рискованные проекты и в предприятия, функционирующие в условиях с высокими рисками, но имеющие и высокий уровень доходности. Консервативный инвестор склонен к меньшей степени риска. Он вкладывает средства в стабильно работающие предприятия, а также в проекты с минимальными сроками реализации.

На практике можно использовать несколько схем или технологий управления содержанием пакета прямых инвестиций, каждая из которых определяет поведение инвестора в той или иной экономической ситуации, складывающейся на рынке. Поэтому к одному из эффективных принципов управления содержанием пакета прямых инвестиций следует отнести сочетание ситуационного анализа состояния экономической среды с регулированием, опирающимся на использование накопленного опыта поведения

инвесторов в различных ситуациях нестабильной экономической среды. При этом основная задача ситуационного анализа сводится к определению причин и сопричин, вызывающих возникновение рисковых событий в конкретной ситуации экономической среды, а решение задачи ситуационного регулирования сводится к выбору наиболее эффективного (прибыльного) поведения инвестора, приводящего к минимизации рисков и максимизации получаемого дохода.

Покажем схему управления содержанием пакетом прямых инвестиций, опираясь на предложенные выше принципы анализа и управления. Инвестор заранее определяет границы, в рамках которых происходит разделение составляющих пакета по уровням риска, сроку окупаемости и доходности. Таким образом, формируются различные кластеры, т. е. множества близких друг другу по своим характеристикам объектов инвестирования, из которых формируется пакет прямых инвестиций с требуемыми характеристиками. Каждому такому кластеру в зависимости от ситуации, сложившейся в экономической среде, и ее устойчивости отводится определенный фиксированный вес (доля) в формируемом инвестиционном пакете. Эта доля остается постоянной с течением времени до изменения ситуации, характеризующей состояние экономической среды. При этом состав пакета может меняться под воздействием следующих основных факторов:

– при изменении макроэкономической ситуации экономической среды;

– при уточнении целевых установок и критериев инвестора по мере пополнения знаний о текущей ситуации экономической среды и перспективах ее развития;

– в случае изменений, произошедших с предприятием или проектом, входящим в состав портфеля.

Сочетание указанных выше факторов, характеризующих текущее состояние экономической среды, определяет ситуацию, на которую опирается инвестор в процессе принятия управленческих решений независимо от выбранной схемы управления.

Учитывая наличие достаточно большого количества предприятий и строительных проектов на рынке строительной продукции (имеется в виду рынок Чеченской Республики), которые характеризуются близкими значениями определяющих их оценок (рисков, сроков окупаемости и доходности), для принятия эффективных инвестиционных решений, как уже отмечалось ранее, их целесообразно сгруппировать в различные кластеры. Затем, используя интервальные значения данных характеристик для различных кластеров, которые определяются термами «малое значение», «среднее значение» и «большое значение» соответствующих им лингвистических переменных, сформировать лингвистическую функцию [3], которая позволяет принимать эффективные инвестиционные решения в различных ситуациях экономической среды. Для рассматриваемого случая такая лингвистическая функция будет представлена в виде следующей трехмерной матрицы (см. рис. 2).

Каждый срез такой матрицы содержит множество составляющих пакета, характеризующихся определенным сочетанием следующих признаков: доходность, риски, срок окупаемости. Это позволяет инвестору быстро ориентироваться в заданных границах выбора различных составляющих при формировании пакета прямых инвестиций и определять наиболее эффективные из них в различных ситуациях экономической среды.

Для оптимального выбора состава пакета прямых инвестиций по заданной трехмерной матрице характеристик предварительно с учетом ограничений на имеющиеся у инвестора средства решается следующая оптимизационная задача:

$$NPV = \sum_{t=1}^{n} \frac{\sum_{i=1}^{m} CF_{it}}{\sum_{i=1}^{m} (1-k)_i^t} \Rightarrow \max;$$

$$C_p = \frac{\sqrt{\sum_{i=1}^{m} (x_{cp} - xi)^2}}{\sum_{i=1}^{m} k_i Д_{ip} - \sum_{i=1}^{m} s_i Д_{iz}} \Rightarrow \min;$$

$$PP_п = (\max (I_{oi} / CF_{ti}), i = 1, n) \Rightarrow \min .$$

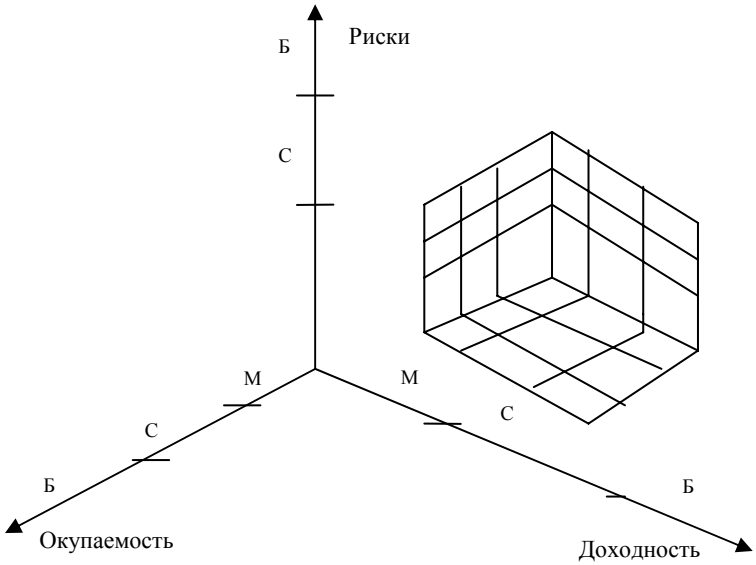


Рис. 2. Трехмерная матрица характеристик составляющих пакета прямых инвестиций

Б – большое значение, С – среднее значение, М – малое значение.

После получения компромиссного решения данной многокритериальной задачи по методу Парето выполняется переход от количественного значения характеристик различных потенциальных составляющих пакета к качественным их значениям, на основании которых по матрице лингвистической функции выбираются множества или кластеры, определяющие компоненты пакета, наиболее полно удовлетворяющие оптимальным требованиям.

На основе рассмотренного принципа управления процессом формирования структуры пакета прямых инвестиций можно также эффективно оптимизировать его содержание при изменении ситуации в экономической среде.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Ковалев, В.В.** Методы оценки инвестиционных проектов [Текст] / В.В. Ковалев. – М.: Финансы и статистика, 2003.

2. **Бочаров, В.В.** Инвестиции: инвестиционный портфель, источники финансирования, выбор стратегии [Текст] / В.В. Бочаров. – СПб.: Питер, 2002.

3. **Мелехин, В.Б.** Лингвистические функции и особенности их применения в системах управления и принятия решений [Текст] / В.Б. Мелехин, С.Н. Алиев, М.М. Вердиев // Научно-технические ведомости СПбГПУ. – 2008. – № 2. – (Основной выпуск).

УДК 330.322

В.Б. Мелехин, Р.А. Кадыров, Х.Г. Косумова

ПАКЕТ ПРЯМЫХ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ. СИТУАЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИЕЙ СОСТАВЛЯЮЩИХ ПАКЕТА И ОЦЕНКА ЕГО ЭФФЕКТИВНОСТИ

С учетом высоких рисков, связанных с неэффективным и нецелевым использованием инвестиционных вложений, держателю пакета прямых (реальных) инвестиций (ППИ) следует активно участвовать в управлении развитием его инвестиционных составляющих. Надо заметить, что ППИ в строительстве является сложным, трудно формализуемым объектом управления, так как предсказать поведение каждой его составляющей в нестабильной экономической среде невозможно. Поэтому эффективно управлять таким пакетом без применения информационно-аналитических методов, базирующихся на структуризации знаний и накопленного опыта поведения, а также на методах принятия решений, опирающихся на имеющиеся знания, невозможно. Это связано и с тем, что непредсказуемость и сложность объекта управления требует для описания его поведения в экономической среде сложных логических и информационных моделей управления. В этой связи для держателя ППИ, представители которого могут входить в совет директоров предприятий, являющихся инвестиционными составляющими, становятся целесообразными разработка и применение специальных методов представления знаний и вывода решений, к которым следует отнести ситуационный анализ состояний нестабильной экономической среды и ситуационное управление (СУ) состоянием составляющих ППИ в этой среде. Следует отметить, что данная задача может решаться и непосредственным руководством различных составляющих пакета прямых инвестиций.

В методическом плане СУ относится к следующим принципам управления:

– структурированное представление ранее накопленного опыта поведения объектов инвестирования в экономической среде и знаний экспертов, занимающихся проблематикой управления инвестиционной деятельностью в нестабильных условиях рынка;

– пополнение знаний системы управления о закономерностях изменения ситуаций экономической среды и экстраполяции результатов различных форм поведения объектов и субъектов инвестирования (инвесторов) в сложившейся в среде ситуации на текущий момент времени;

– обобщение накопленного опыта поведения и знаний экспертов для организации на этой основе вывода решений по аналогии.

При этом основная задача ситуационного анализа сводится к определению факторов экономической среды, как препятствующих, так и благоприятствующих эффективной инвестиционной деятельности, соответственно с целью своевременного определения и устранения негативных последствий, связанных с первыми, и более эффективного использования возможностей, предоставляемых вторыми.

Что же касается организации СУ, то она заключается в формировании и реализации таких управленческих мероприятий, в соответствии со сложившимися в экономической среде и на объекте управления ситуациями, которые позволяют наиболее эффективным образом достичь целей, поставленных субъектом управления – инвестором.

Определяя отношение толерантности «аналогичные с точки зрения выбора управления» на множестве допустимых ситуаций S_j, $j = 1, m$ экономической среды, можно сформировать конечное множество классов $К_1 = \{OS_{j2}\}, j_2 = 1, m_2$ однотипных ситуаций, требующих проведения одинаковых управленческих воздействий на однотипных экономических объектах управления с целью их перевода из текущего состояния в соответствующее целевое состояние, где m –

количество допустимых состояний экономической среды, определяемых ситуациями S_j; m_2 – количество типовых классов, в которые объединяются аналогичные друг другу состояния экономической среды.

Сформулируем основные гипотезы СУ пакетом прямых инвестиций.

1. Учитывая, что все составляющие ППИ практически являются экономически взаимно независимыми объектами, ими можно управлять независимо друг от друга. Что же касается общих для них задач, например необходимости перераспределения между ними имеющихся инвестиционных средств, возникающей в связи с изменением условий экономической среды, то в основе решения таких задач могут быть использованы сравнительные оценки, характеризующие состояние отдельных составляющих ППИ и их кластеров.

2. Каждая составляющая ППИ определяется конечным множеством состояний, существенным образом отличающихся друг от друга, и одинаковым образом учитываемых в процессе принятия управленческих решений. Другими словами, бесконечное счетное множество допустимых состояний экономического объекта управления путем определения на нем отношения толерантности «одинаковым образом влиять на процесс управления» разбивается на конечное множество классов ситуаций, внутри которых каждое однотипное состояние составляющих ППИ одинаковым образом влияет на процесс управления.

Таким образом, ситуационное управление ППИ позволяет определять в каждый текущий момент времени регулирующие воздействия, определяемые классами К1 и К2, в которые входят соответственно ситуация, сложившаяся в экономической среде, и ситуация, характеризующая текущие состояния каждой отдельной составляющей пакета.

Таким образом, основная проблема организации ситуационного управления ППИ состоит:

– в выборе основных параметров управления для каждой отдельной инвестиционной составляющей;

– в определении управленческих воздействий, позволяющих регулировать значения параметров управления инвестиционных составляющих пакета в соответствии с классами ситуаций К1 состояний экономической среды и классами ситуаций К2, определяющими состояние составляющих пакета;

– в описании при помощи желаемых значений параметров управления целевых состояний всех инвестиционных составляющих пакета на протяжении всего инвестиционного процесса и на отдельных его фазах;

– в определении факторов экономической среды, влияющих на состояние различных инвестиционных составляющих ППИ, и оценок, характеризующих уровень влияния этих факторов.

При этом в системе управления для преобразования поступающей на вход информации и принятия управленческих решений формируются следующие виды ситуаций:

– ситуации S_i, описывающие текущее состояние i-х инвестиционных составляющих ППИ, $I = 1, m_3$, с помощью упорядоченного вектора значений заданных показателей, отражающих их эффективность на текущий момент времени, где m_3 – число инвестиционных составляющих, образующих ППИ;

– целевые ситуации, или ситуации S_i^*, описывающие требуемые состояния i-х составляющих ППИ с помощью упорядоченного вектора желаемых значений показателей эффективности на текущий момент времени;

– проблемные ситуации ΔS_i для каждой составляющей ППИ, определяемые кортежем различий между значениями одинаковых показателей в ситуациях S_i и S_i^*;

– множество К1 классов ситуаций, элементами которого являются группы OS_{j2} близких по содержанию к друг другу ситуаций экономической среды S_j.

В силу второй принятой гипотезы СУ для каждой i-й инвестиционной составляющей можно сформировать множество К3 классов $\Delta S_k(i)$ однотипных проблемных ситуаций К3 = $\{\Delta S_k(i)\}$, $k = 1, m_4$, где m_4 – количество различных классов проблемных ситуаций.

Аналогичным образом формируется множество К4 классов OS_i^* аналогичных друг другу целевых ситуаций, К4 = $\{OS_i^*\}$, $i = 1, m_3$.

На основании элементов множеств $К_1$, $К_3$ и $К_4$ после их обобщения формируется множество $Э_S$ эталонных ситуаций:

$$Э_S = К_1 \cdot К_3 \cdot К_4 = \{< OS_j, \Delta S_k(i), OS_i^* > j_3\},$$
$$j_3 = 1, m_5,$$

где x – знак векторного произведения множеств, в результате которого получается множество полных эталонных ситуаций $Э_s$, элементы которого определяются кортежами $< OS_j, \Delta S_k(i), OS_i^* >_{j3}$.

Для обобщения значений показателей, входящих в элементы OS_j, $\Delta S_k(i)$ и OS_i^* эталонных ситуаций $э_s \in Э_s$, можно воспользоваться следующим приемом. Заметим, что каждый элемент полученных кортежей эталонных ситуаций представляет собой класс соответствующих ему однотипных ситуаций. Анализируя данные ситуации, входящие в каждый отдельный класс, определим минимальное $П_{(min)}$ и максимальное $П_{(max)}$ значения для каждого входящего в их структуру параметра. Тогда каждый параметр $П_{об}$ в обобщенном представлении классов $К_1$, $К_2$ и $К_4$ соответствующих им ситуаций будет определяться следующим интервальным значением $П_{об} = [П_{min}, П_{max}]$.

Тогда принимается решение, что текущие ситуации S_j, ΔS_j и S_i^* относятся к определенной эталонной ситуации, если характеризующие их параметры П попадают в интервалы численных одноименных с ними параметров, входящих в обобщенное описание соответственно классов ситуаций OS_{j2}, $\Delta S_k(i)$ и OS_i^*.

После формирования множества эталонных ситуаций для каждого входящего в него элемента $< OS_{j2}, \Delta S_k(i), OS_i^* >_{j3}, \in Э_s$ определяются управленческие мероприятия B_s, позволяющие выполнять преобразование любой текущей ситуации S_i на объекте управления в заданную целевую ситуацию S_i^* при одновременном выполнении следующих условий:

1. Текущая ситуация экономической среды S_j относится к классу ситуаций OS_{j2}.

2. Проблемная ситуация на объекте управления ΔS_i, определяемая различиями между ситуациями S_i и S_i^*, относится к классу ситуаций $\Delta S_k(i)$.

3. Заданная цель управления S_i^* относится к классу ситуаций OS_i^*.

После определения управленческих мероприятий формируется множество решающих правил СУ следующего вида:

$$< OS_{j_2}, \Delta S_k(i) > \overset{B_s}{\Rightarrow} OS_i^*,$$

которые закладываются в базу данных СУ и используются для управления состоянием составляющих ППИ в соответствии с заданной целью, меняющейся на протяжении всего инвестиционного процесса в соответствии с изменениями, происходящими в экономической среде.

В СУ может сложиться ситуация, когда текущая ситуация экономической среды не может быть отнесена ни к одному известному классу ситуаций OS_{j2}. В этом случае, система СУ переходит в автоматизированный режим управления и в принятии решений участвуют высококвалифицированные менеджеры как держателя пакета прямых инвестиций, так и его инвестиционных составляющих. Для решения проблемы используется метод «мозговой атаки» и после этого по результатам управления выполняется пополнение знаний СУ.

На основании вышеизложенных принципов организации СУ сложными экономическими объектами и классических подсистем, входящих в структуру ситуационной системы [1], можно предложить следующую организационную структурную схему ситуационной системы управления ППИ (см. рис. 1).

Формирование текущих ситуаций S_i и S_j выполняется на основе анализа и обработки информации, полученной в результате мониторинга экономической среды и состояний составляющих ППИ, отражающих соответственно состояние экономической среды и объекта управления.

После этого ситуации S_i передаются на вход анализатора, а ситуация S_j поступает на вход классификатора. Задача анализатора сводится к оценке ситуаций S_i путем их сравнения

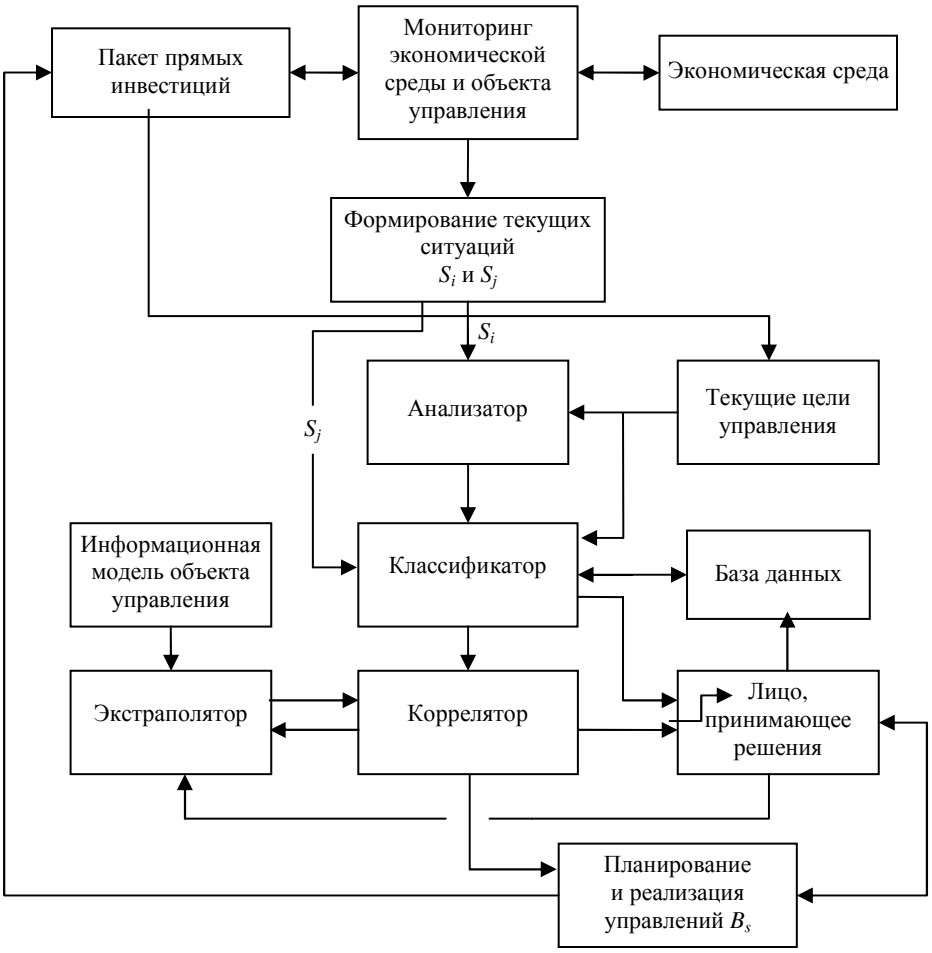


Рис. 1. Структура ситуационной системы управления пакетом прямых инвестиций в строительстве

с соответствующими ситуациями S_i^*, поступающими из блока текущих целей управления для определения необходимости вмешательства СУ в процесс функционирования соответствующей им инвестиционной составляющей пакета. Если текущая ситуация S_i, соответствующая определенной инвестиционной составляющей. не требует такого вмешательства (что определяется равенством ситуаций S_i и S_i^*), то анализатор не отправляет информацию о данной инвестиционной составляющей на дальнейшую переработку и приступает к анализу состояния следующей составляющей пакета.

В случае, когда для определенной i-й составляющей условие равенства между ситуациями S_i и S_i^* не соблюдается, в анализаторе формируется соответствующая проблемная ситуация ΔS_i, которая затем передается в классификатор. Одновременно в классификатор поступает и целевая ситуация S_i^*.

В классификаторе на основе поступивших в него ситуаций S_j, S_i^* и ΔS_i и информации, хранящейся в базе данных, определяется соответствующая им эталонная ситуация. При этом могут возникнуть три следующих случая:

1. Если найдена только одна эталонная ситуация, то задача решается тривиально и сводится к выбору по эталонной ситуации из базы данных управленческих мероприятий, которые передаются для реализации в блок планирования и реализации выбранного управления.

2. Когда найдено несколько эталонных ситуаций, информация передается в коррелятор, в котором на основе анализа результатов ими-

тации их реализации в экстраполяторе определяется наиболее эффективное управленческое воздействие. Выявленное управленческое воздействие передается в блок планирования и реализации для его исполнения. Когда же в классификаторе и корреляторе не может быть принято решение на основе поступивших в них эталонных ситуаций и результатов экстраполяции, получаемых в процессе имитационного моделирования, то в первом выполняемые управленческие мероприятия определяются случайным образом, согласно равномерному закону распределения вероятностей их выбора.

3. В базе данных отсутствует эталонная ситуация, так как текущая ситуация S_j экономической среды не соответствует ни одному из хранящихся в ней классов OS_{j2}. В этом случае вся имеющаяся информация поступает к лицу, принимающему решения. В этой подсистеме высококвалифицированные менеджеры формируют управленческие мероприятия, адекватные сложившейся полной текущей ситуации, состоящей из ситуаций S_i, S_j, S_i^* и ΔS_i. Затем формируется соответствующее решающее правило, которое заносится в базу данных, а полученные управленческие мероприятия передаются в блок планирования и реализации управлений B_s.

Следует также отметить, что формирование и эксплуатация системы СУ требует определенных затрат на создание базы данных, в которой хранится информация, отражающая динамику поведения составляющих ППИ, способы управления ими и условия ее эксплуатации. С учетом того, что не все составляющие ППИ могут позволить себе такие затраты, то, как уже отмечалось ранее, данную систему целесообразно расположить у держателя пакета, представители которого участвуют в управлении предприятиями, образующими данный пакет. Это позволяет также снять проблему дефицита высококвалифицированных менеджеров, обычно наблюдаемую на многих российских предприятиях.

Для оценки эффективности СУ пакетом прямых инвестиций будем исходить из того, что такую оценку можно дать на основе определения влияния ее функциональных возможностей на повышение результативности управления инвестиционными объектами, входящими в ППИ.

При этом проблематичность решения задачи, связанной с оценкой эффективности СУ, заключается в противоположном влиянии параметров, определяющих технологическую эффективность СУ, на экономическую целесообразность ее внедрения. Другими словами, изменение показателей технологической эффективности СУ в сторону увеличения может привести к снижению ее экономической целесообразности. Это объясняется тем, что затраты на совершенствование СУ сложными объектами обычно растут быстрее, чем ее функциональные возможности, приносящие дополнительную прибыль [2].

Рассмотрим методику формирования критериев качества СУ, позволяющих оценить экономическую и технологическую эффективности ситуационной системы управления ППИ в строительстве.

Под технологической эффективностью СУ следует понимать свойство, заключающееся в возможности оперативного выбора эффективных управленческих решений. В качестве оценки технологической эффективности можно использовать вероятностную оценку точности выбора эффективного решающего правила.

В общем случае точность выбора эффективного решающего правила зависит от количества эталонных ситуаций, хранящихся в базе данных. Другими словами, она зависит от того, насколько множество эталонных ситуаций покрывает множество допустимых ситуаций экономической среды. При этом чем больше хранится в базе данных классов допустимых ситуаций OS_j, тем точнее принимаемые в системе управленческие решения, а следовательно, и выше ее технологическая эффективность. Что же касается показателя затрат $З_с$, связанных с формированием СУ, которые влияют на ее экономическую эффективность, то чем больше эталонных ситуаций содержится в ее базе данных, тем выше их значение, так как при этом повышаются затраты как на техническое, так и на информационное обеспечение формируемой системы.

Таким образом, имеет место двухкритериальная экономическая задача оптимизации выбора оптимальных (компромиссных) характеристик, влияющих на эффективность СУ. Значения показателей технологической и экономической эффективности зависят от одного и того же параметра m_5 – количества эталонных ситуаций, хранящихся в базе данных. Причем, технологическая эффективность и экономическая эффективность, каждая из которых в общем случае подлежит максимизации, с увеличением параметра m_5 соответственно растет и уменьшается. Следовательно, эффективной системой СУ можно считать систему, в базе данных которой хранится такое количество m_5 эталонных ситуаций и соответствующих им правил вывода, которое позволяет обеспечить технологически и экономически эффективную систему ситуационного управления ППИ.

Заметим, что на снижение технологической эффективности ситуационной системы влияют два основных фактора риска:

1. Отсутствие в базе данных эталонной ситуации, содержащей класс ситуаций OS_j, к которому можно отнести текущую ситуацию S_j экономической среды.

2. Искажение информации, поступающей в систему управления с блока мониторинга экономической среды и объекта управления.

Таким образом, опираясь на вышеизложенные положения необходимо разработать критерии оценки экономической и технологической эффективности системы управления, позволяющие также определить ее оптимальные параметры.

Для построения критериев оценки экономической эффективности необходимо:

– определить прирост доходности, снижение рисков и сроков окупаемости различных составляющих ППИ, получаемых в результате внедрения системы СУ;

– оценить экономические эффекты, получаемые от прироста доходности, сокращения сроков окупаемости и снижения рисков для всех составляющих ППИ;

– рассчитать затраты, связанные с организацией и формированием системы СУ;

– сопоставить расходы, связанные с формированием системы управления, с доходами, получаемыми в результате ее эксплуатации;

– определить параметры системы, при которых ее внедрение экономически целесообразно и она удовлетворяет заданным требованиям по качеству управления.

Перечисленные показатели можно найти следующим образом. Прирост доходности является одним из важнейших показателей эффективности внедрения ситуационной систем управления ППИ. Оценки данных показателей на стадии реализации инвестиционных проектов для каждой составляющей пакета должны рассчитываться по результатам, полученным за текущий отчетный период. Прибыль, как известно, представляет собой разность между доходами и расходами, связанными с инвестиционной деятельностью. При управлении инвестиционными проектами прибыль представляет собой разницу между инвестиционными вложениями и доходом, получаемым инвестором в результате инвестиционной деятельности, т. е. чем выше доходность при прочих равных условиях, тем большую прибыль получает инвестор. Следовательно, прибыль при внедрении системы СУ может возрастать за счет оптимального формирования и управления составляющими ППИ в соответствии с текущей ситуацией экономической среды и перспективами ее развития. Другими словами, внедрение системы СУ приводит к увеличению прибыли за счет более выгодного вложения имеющихся средств.

Прирост прибыли $\Delta\Pi$, получаемый за счет более эффективного формирования и управления ППИ, будет определяться согласно следующему показателю:

$$\Delta\Pi = \sum_{j=1}^{n} (\Pi_j^* - \Pi_j),$$

где Π_j^* и Π_j – прибыль, которую планирует получить инвестор от реализации j-й инвестиционной составляющей пакета соответственно после и до внедрения ситуационной системы управления; n – общее число инвестиционных составляющих в пакете.

Увеличение доходов после внедрения ситуационной системы управления обусловливается регулярной поддержкой оптимального содержания ППИ и повышения эффективности управления состоянием его составляющих в нестабильной экономической среде на всем промежутке отчетного времени.

Экономический эффект от ускорения срока окупаемости Э$_о$ ППИ может определяться по следующей известной формуле:

$$Э_о = \sum_{j=1}^{n} E_j F_j (T_j - T_j^*),$$

где E_j – коэффициент эффективности вложений в j-ю составляющую ППИ; F_j – объемы инвестиционных вложений в j-ю составляющую пакета, которые окупились досрочно; T_j, T_j^* – планируемые сроки окупаемости j-й составляющей пакета до и после внедрения ситуационной системы управления.

В приведенном выражении коэффициент E_j зависит от конъюнктуры рынка и может определяться экспертным путем в требуемые произвольные моменты времени t или путем обработки имеющихся в наличии статистических данных, получаемых из опыта работы j-й составляющей пакета прямых инвестиций.

При наличии возможностей снижения рисков для составляющих ППИ за счет своевременного определения неэффективных вложений и своевременной реакции на факторы риска принимаемые решения сдвигаются в сторону повышения доходности включаемых в пакет составляющих на величину, пропорциональную полученному снижению риска. Следовательно, общий прирост прибыли $\Delta П_р$ пакета прямых инвестиций за счет снижения рисков будет определяться согласно следующему выражению:

$$\Delta П_р = \sum_{j=1}^{n} (P_j(\Delta П_j) - P_j^*(\Delta П_j)),$$

где $\Delta П_j$ – прирост прибыли, получаемый в результате реализации j-й составляющей ППИ в безрисковой ситуации; P_j – вероятность того, что не произойдет рискового события в процессе управления инвестиционным процессом в j-й составляющей пакета; P_j^* – вероятность того, что не произойдет рискового события для j-й составляющей пакета при обычном управлении инвестиционным процессом.

При наличии k, $k = 1, r$ нескольких взаимно независимых рисковых событий следует использовать усредненные значения вероятностей P_j и P_j^*, определяемые следующим образом:

$$P_j = \frac{\sum_{k=1}^{r} P_j(k)}{r}; \quad P_j^* = \frac{\sum_{k=1}^{r} P_j^*(k)}{r},$$

где $P_j(k)$, $P_j^*(k)$ – соответственно вероятности того, что для j-й составляющей пакета не произойдет k-го рискового события при ситуационном управлении инвестиционным процессом и без него.

Получить оценку вероятностей $P_j(k)$, $P_j^*(k)$ для каждого рискового события можно согласно следующей методике. В общем случае процесс появления в экономической среде k-го рискового события РС(k) можно представить в виде следующей цепочки взаимосвязанных факторов риска:

$$ФР_1(k) \Rightarrow ФР_2(k) \Rightarrow \ldots ФР_i(k) \ldots \Rightarrow$$
$$\ldots \Rightarrow ФР_n(k) \Rightarrow РС(k),$$

где $ФР_i(k)$, $i = 1, n$ – предшествующие взаимосвязанные факторы экономической среды, последовательное появление которых в конечном итоге приводит к появлению рискового события РС(k).

Непосредственно к проявлению рискового события приводит появление фактора $ФР_n(k)$. Поэтому чем раньше будет выявлен один из предшествующих факторов, тем на более ранней стадии можно предпринять меры, позволяющие снизить влияние рискового события РС(k).

При построении системы СУ в ситуациях S_j, определяющих состояние экономической среды, факторы $ФР_i(k)$ можно учесть на той стадии их проявления, на которой это позволяют сделать знания экспертов или накопленный опыт поведения объекта управления. Таким образом, при СУ инвестиционным процессом вероятность $P_р$ проявления рискового события РС(k) можно определить согласно следующему выражению:

$$P_р = 1 - \frac{1}{i},$$

т. е. чем ближе фактор риска $ФР_i$ во взаимосвязанной цепи находится к событию $РС(k)$, тем больше вероятность проявления рискового события. Отсюда вероятность $P_j(k)$ будет равна:

$$P_j(k) = \frac{1}{i(k)},$$

т. е. будет зависеть от глубины проработки экспертами цепи взаимосвязанных факторов риска $ФР_i(k)$.

При управлении ППИ целесообразно учитывать наихудший случай, для которого вероятность того, что не произойдет рискового события, будет определяться следующим образом:

$$P_j^*(k) = \frac{1}{n(k)},$$

т. е. она зависит от порядкового номера ближайшего к рисковому событию фактора риска $ФР_n(k)$.

Таким образом, усредненные значения вероятностей P_j и P_j^* будут определяться следующими выражениями:

$$P_j = \frac{\sum_{k=1}^{r} \frac{1}{i(k)}}{r}, \quad P_j^* = \frac{\sum_{k=1}^{r} \frac{1}{n(k)}}{r}.$$

Отсюда рассматриваемый прирост прибыли в результате снижения риска при СУ инвестиционным процессом будет равен:

$$\Delta П_р = \sum_{j=1}^{n} \left(\frac{\sum_{k=1}^{r} \frac{1}{i(k)}}{r} \Delta П_j - \frac{\sum_{k=1}^{r} \frac{1}{n(k)}}{r} \Delta П_j \right).$$

Таким образом, общий прирост прибыли $\Delta П_о$, получаемой после внедрения системы СУ, будет определяться по следующему выражению:

$$\Delta П_о = \sum_{j=1}^{n} (П_j^* - П_j) + \sum_{j=1}^{n} E_j F_j (T_j - T_j^*) + \sum_{j=1}^{n} \left(\frac{\sum_{k=1}^{r} \frac{1}{i(k)}}{r} - \frac{\sum_{k=1}^{r} \frac{1}{n(k)}}{r} (П_j^* - П_j) \right).$$

После выполнения дальнейших прямых преобразований окончательно имеем:

$$\Delta П_о = \sum_{j=1}^{n} \left(1 + \frac{\sum_{k=1}^{r} \left(\frac{1}{i(k)} - \frac{1}{n(k)} \right)}{r} \right) (П_j^* - П_j) + \sum_{j=1}^{n} E_j F_j (T_j - T_j^*).$$

Что же касается оценки экономической эффективности $Э_э$ ситуационной системы управления, то для ее получения необходимо определить основные затраты, связанные с ее разработкой и формированием. В общем случае они равны:

$$З_с = З_{пос} + З_э + З_{б\,з},$$

где $З_{пос}$ – постоянная составляющая затрат, определяемая запланированными затратами на оборудование; $З_э$ – запланированные затраты, связанные с эксплуатацией системы; $З_{б\,з}$ – затраты, связанные с построением базы знаний.

Величина затрат $З_{б\,з}$ может определяться согласно следующему выражению:

$$З_{БЗ} = \sum_{j=1}^{n} N_j (C_1(j) + C_2(j)),$$

где n – количество составляющих, образующих структуру пакета прямых инвестиций; N_j – количество эталонных ситуаций, используемых в системе для управления j-й составляющей пакета; $C_1(j)$ и $C_2(j)$ – соответственно удельные затраты, связанные с формированием отдельной эталонной ситуации и построением одного решающего правила для j-й составляющей ППИ. Следует заметить, что тогда общее количество m_5, хранящихся в базе знаний эталонных ситуаций, будет определяться следующим образом:

$$m_5 = \sum_{j=1}^{n} N_j.$$

Следовательно, экономическая эффективность $Э_э$ системы СУ пакетом прямых инвестиций будет определяться по выражению

$$Э_э = \frac{\Delta П_о}{З_с}.$$

Использование данного выражения позволяет оценить эффективность внедрения ситуационной системы управления для различных ППИ.

Для решения двухкритериальной задачи оптимизации с целью выбора оптимальных (компромиссных) характеристик, обеспечивающих требуемое качество работы системы управления, в которой в оба критерия входит один и тот же параметр m_5 (количество эталонных ситуаций, хранящихся в базе знаний), помимо экономической эффективности требуется определить и показатель ее технологической эффективности.

При этом технологическую эффективность системы СУ $Э_{jT}$ для каждой отдельной j-й составляющей ППИ можно выразить через вероятность того, что в ней не возникнет ситуации, связанной с проявлением отмеченных выше, независимых друг от друга факторов риска, т. е.

$$Э_{jT} = P_{j_1} + P_{j_2},$$

где P_1 – вероятность того, что все поступающие в систему ситуации S_j, определяющие различные состояния экономической среды, будут отнесены к одному из заданных классов ситуаций OS_j; P_2 – вероятность того, что вся поступающая на вход системы информация с ошибками может быть своевременно исправлена и обеспечена требуемая оперативность принятия управленческих решений.

При этом вероятность P_1 может определяться следующим образом:

$$P_1 = \frac{m_5}{m_5 + Q} = \frac{1}{1 + \frac{Q}{m_5}},$$

где Q – количество различных ситуаций S_j, возникающих в экономической среде и которые не могут быть отнесены к заданным классам ситуаций OS_j.

Из полученного выражения видно, что чем больше в системе СУ определено классов ситуаций OS_j, тем выше технологическая эффективность ее работы.

Для определения второй вероятности рассмотрим два случайных потока событий:

– поток событий, приводящих к искажению поступающей на вход информации с интенсивностью λ (средним числом событий, наблюдаемых в единицу времени). К основным факторам данного потока событий следует отнести возникновение ошибок при передаче информации, поступающей из экономической среды, и предоставление недостоверной информации о состоянии j-й составляющей ППИ;

– поток событий, связанных со своевременным обнаружением ошибок и исправлением недостоверной информации с интенсивностью μ (средним числом операций, которые может выполнить система для исправления искаженной информации в единицу времени).

Параметры потоков λ и μ могут определяться или экспертным путем или на основе результатов наблюдений за работой системы и составляющих ППИ.

Таким образом, система может находиться в двух взаимоисключающих друг друга состояниях:

– DS_1, т. е. принимать решения и определять управленческие мероприятия на основе достоверной информации с вероятностью P_3, фактически равной вероятности P_2;

– DS_2, т. е. принимать управленческие решения на основе недостоверной информации с вероятностью, равной P_4, и переходить из одного состояния в другое под воздействием рассмотренных выше потоков событий.

Модель такого перехода системы из состояния к состоянию будет определяться следующим помеченным графом (рис. 2).

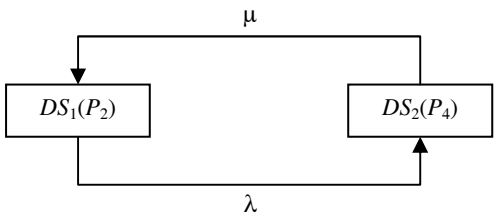


Рис. 3. Модель перехода ситуационной системы управления из одного состояния в другое

Построим уравнения Колмогорова [3] для финальных вероятностей, определяющих долю среднего времени пребывания системы управле-

ния в соответствующих им состояниях в течение заданного отчетного периода:

$$P_2 + P_4 = 1 \text{ и } \lambda P_2 = \mu P_4 .$$

Решая полученную таким образом систему уравнений, находим вероятность P_2:

$$P_2 = \frac{\mu}{\lambda + \mu} = \frac{1}{1 + \frac{\lambda}{\mu}}.$$

Из полученного выражения видно, что чем больше параметр μ, тем выше технологическая эффективность системы СУ.

Таким образом, технологическая эффективность ситуационной системы управления будет определяться следующим выражением:

$$Э_т = \frac{1}{1 + \frac{Q}{m_5}} + \frac{1}{1 + \frac{\lambda}{\mu}}.$$

Полученные выражения экономической и технологической эффективности позволяют с решением следующей двухкритериальной задачи оптимизации

$$Э_э \Rightarrow \max, \quad Э_т \Rightarrow \max,$$

при ограничениях на затраты, связанные с организацией и формированием ситуационной системы управления, найти оптимальные значения для количества m_5 используемых в ней эталонных ситуаций.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Поспелов, Д.А.** Ситуационное управление: теория и практика [Текст] / Д.А. Поспелов. – М.: Наука, 1986.

2. **Исмаилова, Ш.Т.** Оценка эффективности использования информационных систем управления строительным предприятием [Текст] / Ш.Т. Исмаилова, Р.А. Кадыров, И.В. Бордаченков // Вестник Дагестанского научного центра РАН. – 2006. – № 23.

3. **Вентцель, Е.С.** Исследование операций: задачи, принципы, методология [Текст] / Е.С. Вентцель. – М.: Наука, 1980.

УДК 330.332

Х.С. Садыков, Р.Ю. Асхабов

ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС И РАЗВИТИЕ ВОСПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЦИКЛА ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Чеченская Республика (ЧР) находится сегодня в устойчивом состоянии выхода из общественно-политического и социально-экономического кризиса. Руководству республики удалось мобилизовать население, его активную часть на восстановление и развитие социально-бытовой инфраструктуры, жилищной и производственной сферы.

В результате непрофессионального управления экономикой начала 90-х гг. прошлого столетия, а также вооруженного конфликта 1991–2000 гг. республика потеряла почти весь промышленный потенциал и промышленные кадры. На начало 2000 г. ее промышленность находилась в состоянии полной остановки работы всех предприятий, разрушенной значительной части основных фондов, разграбленных основных и оборотных средств.

Республику покинула значительная часть промышленно-производст-венного персонала; полностью или частично разрушено свыше 154 тыс. домов и квартир в муниципальных домах. Общая площадь полностью разрушенного жилья составила свыше 391 тыс. м^2, из них толь-

ко в г. Грозном свыше 376,77 тыс. м². Имели разрушение до 70 % дома и квартиры общей площадью 500,36 тыс. м². Объекты инфраструктуры социально-бытовой сферы и экономики находятся в плачевном состоянии, оборудование практически везде разрушено или растащено, здания и сооружения подвергались обстрелам и нападениям, а порой использовались вместо фортификационных сооружений. Вследствие разрушения структуры государственного управления были практически ликвидированы органы контроля в сфере охраны окружающей среды и регулирования природопользования. В результате хищнических методов природопользования и кустарных способов переработки природных ресурсов в этот период нанесен серьезный ущерб окружающей среде как в самой республике, так и в соседних регионах.

За 1991–2000 гг. Чеченская Республика превратилась в один из наиболее экономически отсталых субъектов РФ с практически полностью разрушенным экономическим потенциалом, что требует поиска механизмов, наиболее адекватных целям и задачам реконструктивного периода.

Это же относится и к субъектам Северо-Кавказского федерального округа (СКФО). Большинство субъектов СКФО в социально-экономическом плане уже с начала 90-х гг. в силу комплекса причин объективного характера оказались в числе наиболее кризисных в РФ. При общероссийском сокращении промышленного производства к концу 90-х гг. до 48–49 % от уровня 1990 г. данный показатель в субъектах СКФО составлял 17–24 %.

На текущий момент реальный сектор экономики субъектов СКФО развит слабо и характеризуется низкой эффективностью: вклад аграрного сектора в ВРП в отдельных субъектах СКФО достигает 22 % против 5 % по РФ, доля обрабатывающих производств в ВРП не превышает 15 % против 19 % по РФ. Абсолютное лидерство по вкладу в ВРП имеют «социальные» сектора: государственное управление, социальные и коммунальные услуги (до 55 % против 16 % в РФ).

Безработица в субъектах СКФО остается крайне высокой – официальный уровень безработицы в них – от 8 до 55 %, что превышает средний по РФ в 1,3–9 раз. Во многих регионах также присутствуют «скрытая» безработица и высокая занятость в низкооплачиваемых секторах экономики.

Бюджеты субъектов СКФО являются высоко дотационными. Доля безвозмездных поступлений в них за последние 10 лет практически не изменилась. В абсолютном выражении безвозмездные поступления росли, отражая нехватку прочих доходов для покрытия растущих расходов субъектов СКФО.

Основные показатели качества жизни остаются низкими: субъекты СКФО отстают от среднего по РФ уровня по обеспеченности качественным (неветхим) жильем, медицинскими и образовательными услугами.

К серьезным проблемам экономики СКФО также можно отнести высокую долю ее теневых компонентов, хотя в последние годы ситуация немного улучшилась. Критический порог доли теневого сектора составляет порядка 60 % (при достижении данного уровня эффективность экономической политики, проводимой региональными властями, резко снижается) [5].

В условиях трансформирующейся экономики вмешательство в хозяйственную жизнь страны, как правило, должно быть более активным, чем в сложившейся экономической системе. Государственное воздействие необходимо на те макроэкономические факторы, которые обеспечивают ресурсную сторону воспроизводства, так как в процессе структурной перестройки экономики высвобождается часть рабочей силы, производственного оборудования, изменяется потребление природных ресурсов.

Должны решаться проблемы формирования секторов экономики: воспроизводства рабочей силы, воспроизводства производственных отношений, материально-технической базы и т. д.

На наш взгляд, особую роль в восстановлении и развитии экономики регионов должен сыграть инвестиционно-строительный комплекс (ИСК) как механизм, рычаг решения фундаментальной проблемы – восстановления и развития воспроизводственного цикла (ВЦ) и наполнения определенным содержанием первичной фазы ВЦ – процесса производства.

ИСК представляет собой системное образование, самостоятельную отрасль экономики региона, которая предназначена для ввода в действие новых, а также реконструкции, расширения и технического перевооружения действующих объектов производственного и непроизводственного назначения [11].

Как отрасль материального производства ИСК имеет ряд особенностей, отличающих его от других отраслей. Особенности отрасли объясняются характером его конечной продукции, условиями труда, спецификой применяемой техники, технологии, организации производства, управления и материально-технического обеспечения. Указанные особенности подразделяются на общие, присущие всей отрасли независимо от сооружаемых объектов и их назначения, и специальные, характерные для отдельных субъектов ИСК.

ИСК как отрасль экономики участвует в создании основных фондов для всех отраслей регионального хозяйства. В создании участвуют и другие отрасли экономики (промышленность строительных материалов, металлургия, машиностроение и химическая промышленность и пр.). ИСК создает, таким образом, материальные условия, обеспечивающие возможность функционирования средств производства, объединяет деятельность общестроительных и специализированных организаций, проектно-изыскательских и научно-исследовательских организаций, предприятий стройиндустрии в составе строительных объединений, а также организаций, выполняющих строительно-монтажные работы хозяйственным способом. В ИСК включаются юридические лица всех форм собственности (предприятия), зарегистрированные и получившие лицензию на строительную деятельность, выполнявшие работы по договорам строительного подряда или государственному контракту, заключаемым с заказчиками. К сфере ИСК относят также деятельность заказчиков, распоряжающихся капитальными вложениями, источниками которых являются собственные, заемные средства предприятий, а также средства государственного бюджета.

Развитие ИСК, повышение его эффективности происходит на основе его индустриализации, основными направлениями которой являются: перенос выполнения части технологических процессов со строительных площадок на заводы; улучшение технологических проектных решений зданий и сооружений; механизированное поточное производство конструкций, изделий, деталей и материалов на заводах или в подсобных цехах; механизированное поточное выполнение технологических операций и процессов возведения зданий и сооружений; доставка строительных материалов и конструкций с целью обеспечения непрерывного производства строительных работ.

Кроме создания основных фондов, к функциям ИСК относятся расширение, реконструкция и техническое перевооружение уже действующих основных фондов. Поэтому основными задачами ИСК являются расширенное воспроизводство и качественное обновление основных фондов всех отраслей экономики страны [11].

В строительном процессе можно выделить три этапа: подготовка строительства; собственно строительство; реализация строительной продукции (сдача готового объекта строительства в эксплуатацию).

Этапам строительного производства соответствуют три стадии кругооборота капитальных вложений: производство как продуктивная форма создания основных фондов; реализация как форма превращения строительной продукции в основные фонды; подготовка следующего цикла воспроизводства с целью очередного превращения денежных фондов в продуктивные. Чем больше степень взаимодействия всех элементов воспроизводственного цикла во времени и пространстве, тем выше экономическая эффективность ИСК.

Воспроизводство не может осуществляться как без производства, так и без обращения. Следовательно, воспроизводство обеспечивается в ходе определенного инвестиционно-строительного процесса. Современный процесс воспроизводства представляет собой синтез взаимообусловленных фаз: производства, распределения, обмена и потребления. Каждая из фаз выполняет свои специфические функции, которые в совокупности обеспечивают воспроизводство в целом, реализацию его целей и задач [2].

Роль государства в процессе воспроизводства заключается, прежде всего, в регулировании пропорций воспроизводственного процесса. С помощью налогов государство может изымать часть доходов хозяйствующих субъектов, например уменьшать размеры прибыли предприятий, обладающих монопольным положением. За счет пенсий, пособий, стипендий проводится политика социального выравнивания. Кредиты и государственные закупки позволяют обеспечить ускоренное развитие общественно значимых производств, а также тех производств, которые рассматриваются в качестве приоритетных на ближайшую перспективу. Так, может поддерживаться развитие наукоемких и высокотехнологичных производств, сельского хозяйства [6].

На данном этапе социально-экономического развития Чеченской Республики ИСК является основным потребителем трудовых ресурсов, что позволяет решать проблему занятости и привлечения к труду. Прежде всего он должен выполнять следующие социальные и экономические функции:

– способствовать формированию максимальной занятости населения с учетом высокого уровня безработицы;

– создавать среду развития отраслей экономики;

– формировать цивилизационные основы жизнеобеспечения;

– обеспечить создание производственной, сельскохозяйственной, инфраструктурной систем;

– формировать позитивное отношение к созидательному труду как основному фактору жизнеобеспечения;

– сокращать возможные противоправные действия в сфере ВЦ: производства, распределения, обмена и потребления;

– поддерживать духовное и интеллектуальное развитие, прежде всего, управленческого корпуса ЧР;

– влиять на изменение социально-психологической направленности сознания работников ИСК, подчеркивая их ведущую роль в восстановлении и развитии ЧР;

– включать большую часть населения в систему положительных и позитивных образовательных процессов, в освоение передовых направлений научно-технического прогресса;

– формировать систему традиционных ценностей, основанную только на созидательном труде;

– формировать не только межобщинное, но и межрегиональное, международное сознание.

ИСК предполагает широкое и разнообразное подключение инвестиций для усиления процесса развития и обеспечения его на передовом уровне. И прежде всего требуются инвестиции интеллектуальной природы. Глубоко ошибочно мнение, что нужны в основном финансовые или материальные инвестиции. Интеллектуальные инвестиции в значительной степени не только активизируют, но и освобождают процесс восстановления воспроизводственного цикла ЧР от многих негативных моментов. Усилиями интеллектуального характера на первое место выходят целевые установки управленческого корпуса и его компетентность.

Наличие либо отсутствие экономического роста невозможно объяснить только с помощью причин экономического характера. В существенной мере экономический рост определяется социокультурными и институциональными факторами. Экономическое развитие происходит не только благодаря изменениям материальной базы, т. е. с появлением новых транспортных систем и коммуникаций, новых школ, домов, заводов и оборудования, но и благодаря серьезным сдвигам в мышлении людей, их поведении, общении друг с другом. Возможно, самый важный и менее всего поддающийся количественной оценке фактор экономического прогресса – это воля к развитию. Экономический рост может зависеть от того, чего хотят отдельные индивидуумы и социальные группы, и действительно ли они желают отказаться от старого и напряженно трудиться над внедрением нового [12].

Именно исходя из этих задач необходимо формировать управленческий корпус ИСК ЧР.

В целом инвестиции определяются как процесс, в ходе которого осуществляется преобразование ресурсов в затраты с учетом целевой установки инвесторов – получение дохода (эффекта). Поэтому инвестиционную деятельность

в целом можно определить как единство процессов вложения ресурсов и получения доходов в будущем.

Движение инвестиций как кругооборот, в ходе которого они последовательно проходят все фазы воспроизводства от момента мобилизации инвестиционных ресурсов до получения дохода и возмещения вложенных средств, и составляет инвестиционный цикл. В ходе этого движения доход, который образуется в результате вложения инвестиционных ресурсов в объекты предпринимательской деятельности, всякий раз распадается на потребление и накопление как основу следующего инвестиционного цикла. В следующей схеме должен быть введен блок анализа и контроля, обратная связь должна замыкать инвестиционный цикл (рис. 1) [3].

Анализ инвестиций должен осуществляться на основе *воспроизводственного подхода,* предполагающего его рассмотрение в динамике, а не на основе вычленения и фиксации в качестве объекта исследования отдельных стадий его движения. Концепция воспроизводственного цикла (ВЦ) позволяет в стратегическом плане обоснованно включать механизм ИСК в качестве важного фактора совершенствования структуры фундаментальных процессов, протекающих в самом ВЦ, где все фазы воспроизводства тесным образом связаны.

Для плодотворного осуществления воспроизводственного цикла целесообразно использование возможностей ИСК, который обладает необходимым количеством разнообразных ресурсов.

Сырьевая база для отрасли практически не ограничена: природные высококачественные пески и кирпичные глины, керамзитовое сырье и известняк на цементное сырье, щебень, мергель, строительный камень, включая мрамор, и др. Наряду с природными строительными материалами могут быть повторно использованы тысячи тонн разрушенных кирпичных, бетонных и металлических строительных конструкций, а также отходы от нефтепереработки и нефтехимии.

Наличие хорошей сырьевой базы делает строительную индустрию ЧР инвестиционно привлекательной. За счет освоения горных и предгорных территорий, разработки карьеров по добыче и других строительных материалов можно обеспечить существенную долю национального дохода республики.

Геологическое строение территории ЧР предопределяет наличие здесь мощного минерально-сырьевого потенциала для развития промышленности строительных материалов. Описание нерудных полезных ископаемых проведено на основании отчетного баланса по месторождениям строительных материалов республики, составленного в 1994 г. (в период с 1994—2010 гг. работы по разведке новых месторождений не проводились).

Рис. 1. Оборот инвестиций

Балансом учтено 35 месторождений строительного сырья. Кирпичное сырье в ЧР представлено 20 месторождениями, из которых в разработке находятся четыре, а остальные 16 – в государственном резерве. Балансовые запасы по всем месторождениям составляли 41 466 тыс. м^3; глины для керамзита – два месторождениями с суммарными балансовыми запасами 5 653 тыс. м^3; камни строительные – три месторождения, суммарные балансовые запасы промышленных категорий – 2 614 тыс. м^3; песок строительный – пять месторождений с суммарными балансовыми запасами 19 261 тыс. м^3, все находятся в разработке; песчано-гравийная смесь – 10 месторождений с суммарными балансовыми запасами промышленных категорий 137 953 тыс. м^3; известняки для производства строительной извести – два месторождения с суммарными балансовыми запасами 8678 тыс. м^3; песок строительный (для производства силикатного кирпича) – месторождение, состоящее из трех обособленных участков, с балансовыми запасами промышленных категорий 19 978 тыс. м^3; цементное сырье – три месторождениями с балансовыми запасами промышленных категорий 420 154 тыс. м^3; гипс – месторождение с балансовыми промышленными запасами 6 554 тыс. м^3. На территории республики имеется месторождение минеральных красок (природных пигментов) промышленного значения, находятся залежи доломитов. Прогнозный ресурс залежей кварцевых песчаников составляет 4,5 млн м^3, обогащенное сырье пригодно для производства стекла, изоляторов, труб [9].

Таким образом, потребности ИСК могут быть полностью удовлетворены в ближайших два-три десятилетия.

Промышленность строительных материалов помимо обеспечения потребностей самой ЧР может стать одной из ведущих и перспективных отраслей и определять специализацию республики как на ближайшую, так и долгосрочную перспективу. Имея хорошую сырьевую базу и емкий внутренний рынок, ЧР имеет возможность завоевать внешние рынки, стать локомотивом восстановления своего воспроизводственного цикла.

Все многообразие отраслей региональных, национальных экономик и мирового хозяйства в целом можно сгруппировать в три сектора [8]:

– первичный – отрасли, в которых извлекается «продукт природы» (сельское и лесное хозяйство, рыболовство, добывающая промышленность, промышленность строительных материалов);

– вторичный – обрабатывающая промышленность и строительство;

– третичный – отрасли сферы услуг.

Соотношение между этими секторами в развитых странах постоянно менялось в пользу роста вторичного и третичного с точки зрения их вклада в создание ВВП и доли в занятости населения. Для развитых стран в 70–90-е гг. характерна «деиндустриализация» экономики, формирование постиндустриального общества. При этом сокращается относительная роль отраслей материального производства – сельского и лесного хозяйства, рыболовства, добывающей и обрабатывающей промышленности, строительства. Зато резко возрастает значение финансовой сферы, информатики, образования, науки, медицины, средств связи, телекоммуникаций, транспорта, торговли и других отраслей сферы услуг, продукция которых носит неосязаемый характер [7].

В условиях сложившейся в экономике ЧР ситуации основу потребления кадров первичного и вторичного секторов будет составлять ИСК и далее, по мере стабилизации, более квалифицированные кадры будут переходить во вторичный и третичный секторы.

ИСК должен сыграть особую роль: выступить как фактор решения фундаментальной проблемы – восстановления и развития ВЦ посредством регулирования и наполнения определенным содержанием первичной фазы ВЦ – процесса производства.

По существу производственный процесс должен быть основным потребителем трудовых ресурсов в структуре ВЦ как первая фаза воспроизводственного процесса, который представляет собой взаимодействие взаимообусловленных фаз – производства, распределения, обмена и потребления (рис. 2). Каждая из фаз выполняет свои специфические функции, которые в совокупности обеспечивают воспроизводство в целом, реализацию его целей и задач [2].

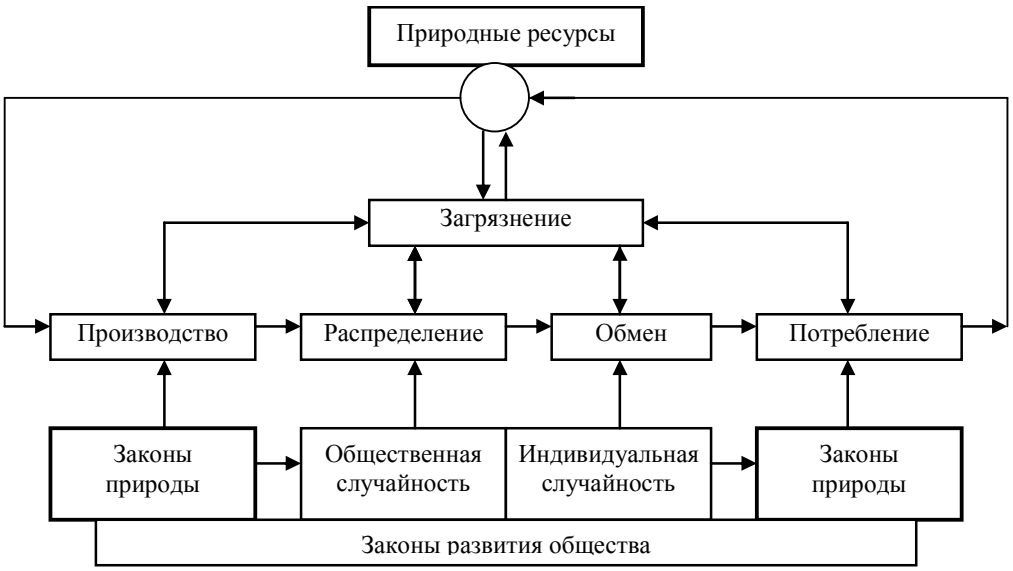


Рис. 2. Схема воспроизводственного процесса

В соответствии с [4, 6] исходным пунктом является фаза производства с тремя этапами – использования, преобразования и создания вещества природы. Для Чеченской Республики сегодня наиболее характерен процесс использования вещества природы на базе природномате-риальных ресурсов как основе формирования ИСК.

Распределение (распределительные отношения) характеризуется исключительными деформациями – коррупцией, нецелевым использованием выделенных средств, деформациями нормативно-правовой, морально-этической, духовной природы и т. д., что также нуждается в определенной коррекции. Изначально совершенствование распределительных отношений должно заключаться в четко налаженной дисциплине, в прозрачности всех потоков – материального производства и услуг, которые формируются в этой начальной фазе. При эффективном, правильном распределении с учетом стратегических целей в последующем развитие должно идти по спирали вверх.

Центральным звеном обмена является рынок. В условиях формирования ВЦ фазу обмена нужно корректировать, существенным образом устраняя и сокращая удельный вес теневой экономики и других негативных явлений.

Фаза потребления сегодня носит чисто потребительский характер, крайне деформирована вся система потребления, которая характеризуется неоднородностью, кричащими противоречиями между вызывающей роскошью и крайней бедностью.

Таким образом, анализируя роль ИСК в воспроизводственном цикле, можно отметить, что он в состоянии запустить динамичный механизм развития первичного и вторичного секторов экономики, является инструментом инициирования и развития всего ВЦ.

В условиях, когда материально-техническая база экономики ЧР разрушена, деформированы все стадии ВЦ, каждая из них способствует загрязнению окружающей среды (см. рис. 2). Теперь уже сама окружающая среда начинает активно влиять на воспроизводственный цикл, ставя общество во все более жесткие рамки либо же поставляя воспроизводственному циклу значительно ухудшенные, загрязненные ресурсы. Загрязняются и становятся дефицитными ранее казавшиеся безграничными ресурсы воздуха, воды, территорий. Уровень загрязнения достиг угрожающих пределов. Экологическая система очень часто оказывается не в состоянии обеспечить саморегулирование и самовоспроизводство, что ведет к деградации природы.

ИСК необходимо рассматривать как важнейший фундамент механизма восстановления и развития ВЦ. Рабочие места в ИСК дешевле, чем рабочие места в отраслях обрабатывающей промышленности или в третичном секторе. Именно поэтому имеет смысл финансовые средства, которые выделяются на социальную поддержку, направлять на создание рабочих мест, в последующем – на их механизацию, автоматизацию и т. д. Тогда часть квалифицированных кадров будет последовательно переходить во вторичный и третичный сектора экономики.

Социально-экономическое состояние Чеченской Республики характеризуется не только большими разрушениями и деградацией экономики: республика во времени оказалась отброшенной назад на многие годы, эволюционно не развивалась, имеет серьезные издержки, потери в духовном плане; идет культивирование иждивенчества. Это касается и кадров высокой квалификации – недостатки управленческой культуры ощущаются на всех уровнях вертикали управления. Данный процесс характеризуется также негативно с точки зрения использования бюджета.

Государство должно препятствовать разрушению ресурсной основы экономики, поскольку ее восстановление в будущем может обходиться существенно дороже тех затрат, которые необходимы сегодня для ее сохранения. Таким образом, в условиях экономической трансформации все уровни вертикали власти должны взять на себя функцию формирования механизмов поддержки не только рыночной среды, но и всех тех отраслей, которые имеют стратегическое значение для развития, но не могут адаптироваться к требованиям быстрой отдачи капиталовложений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Гаврилов, А.И.** Региональная экономика и управление [Текст] : учеб. пособие для вузов / А.И. Гаврилов. – М.: Юнити-Дана, 2002. – 239 с.

2. Государственное регулирование рыночной экономики [Текст] : учебник / под общ. ред. В.И. Кушлина. – 3-е изд. – М.: Изд-во РАГС, 2006. – 616 с.

3. **Игонина, Л.Л.** Инвестиции [Текст] : учеб. пособие / Л.Л. Игонина; под ред. д-ра экон. наук, проф. В.А. Слепова. – М.: Юристъ, 2002. – 480 с.

4. **Колос, Е.А.** Социальная защита населения в структуре воспроизводственного цикла [Электронный ресурс] / Е.А. Колос // Проблемы современной экономики. – № 3(19). – Режим доступа: http://m-economy.ru/art.php3?artid=21522

5. Комплексная стратегия социально-экономического развития Северо-Кавказского федерального округа до 2025 года (проект) [Текст]. – М., 2010.

6. **Лебедев, О.Т.** Основы менеджмента [Текст] : учеб. пособие / О.Т. Лебедев. – СПб.: Изд-во СПбГТУ, 2001. – 388 с.

7. **Глухова, М.И.** Мировая экономика. Ответы на экзаменационные вопросы [Текст] : экзамен / М.И. Глухова, А.В. Приходько, Е.А. Татарников, М.В. Снежинская, Л.В. Щербина. – М., 2008.

8. Мировая экономика. Экономика зарубежных стран [Текст] : учебник / под ред. д-ра экон. наук, проф. В.П. Колесова и д-ра экон. наук, проф. М.Н. Осьмовой. – 2-е изд. – М.: Флинта: Московский психолого-социальный институт, 2001. – 480 с.

9. Стратегия социально-экономического развития ЧР до 2020 года (проект) [Текст]. – Грозный, 2009.

10. Схема территориального планирования ЧР [Текст] / Гипрогор, Государственный комитет по архитектуре и градостроительству ЧР. – Грозный, 2007.

11. Экономика строительства [Текст] : учебник / под общей ред. И.С. Степанова. – 3-е изд. – М.: Юрайт-Издат, 2009. – 620 с.

12. Экономикс: Принципы, проблемы и политика [Текст] / [Макконелл и Брю]. – М., 1996.

УДК 330.332

Х.С. Садыков

ПРОГРАММНО-ЦЕЛЕВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Состояние кадрового обеспечения в Чеченской Республике (ЧР) следует признать критическим. В результате социальных потрясений последних десятилетий в республике произошло мощное вымывание руководящих кадров, специалистов, рабочих массовых профессий из всех сфер экономики. Если в целом по России в сложных условиях проводились определенные реформы и осваивались современные методы деятельности в рыночных условиях, то в ЧР вся энергия жителей была направлена на выживание. Тем не менее быстро меняющаяся экономическая и правовая среда приводит к необходимости постоянного пополнения и обновления знаний у предпринимателей, занятых во всех сферах жизнеобеспечения республики. Поскольку идет процесс восстановления всей инфраструктуры экономики большая часть трудоспособного населения работает на предприятиях строительного комплекса (СК).

Основные проблемы кадрового обеспечения инвестиционно-строительного комплекса (ИСК) вызваны следующими причинами:

– сложность финансового положения публичной власти, дефицитность бюджетов;

– отсутствие эффективной системы контроля за правильностью и целесообразностью использования выделенных на восстановление экономики финансовых ресурсов, размещения заказов, а также санкций за нарушение принципов и порядка размещения;

– наличие сильных и активно лоббируемых на всех уровнях ведомственных и личных чиновничьих интересов, а также высокая степень сращивания ведомств с хозяйствующими субъектами;

– отсутствие традиций рыночной экономики и понимания значения конкурентной борьбы для совершенствования системы планирования и исполнения бюджета.

Создание, функционирование и развитие системы управления поддержкой ИСК наиболее эффективно при максимально полном учете структуры кадров, вовлеченных в данную сферу предпринимательства, а также потенциально в нее включаемых. Разработка и принятие мер по поддержке ИСК должны проводиться на основе анализа имеющейся социально-демографической и профессионально-квалификационной структуры трудоспособного населения, тенденций ее изменения. Эффективность принятых мер в области кадровой политики определяется путем сопоставления полученного результата с запланированным, при этом должны рассматриваться произошедшие изменения и наблюдаемые тенденции не только в структуре кадров, занятых в СК, но и в структуре всего трудоспособного населения [8].

Проведение анализа социально-демографической и профессионально-квалификационной структуры лиц, занятых в сфере СК, затруднено неполнотой, фрагментарностью статистических данных, а также отсутствием единых методологических и классификационных подходов к их учету. Не ведется целенаправленный, планомерный и постоянный сбор и анализ информации о структуре занятых как в малом бизнесе, так и в других сферах экономики. Имеющиеся статистические данные получены, как правило, в ходе опросов, дающих весьма приблизительные результаты. В основном кадры, имеющиеся в Республике и занятые в СК, сформировались до 1990 г. путем их подготовки в профессионально-технических училищах (до 1990 г. более 25 % от требовавшегося пополнения), технических школах, учебных пунктах (с отрывом от производства), группах индивидуального и бригадного обучения под руководством высококва-

лифицированных рабочих, специальных курсах, школах по изучению передовых методов труда.

В 1991–2001 гг. эти формы подготовки квалифицированных кадров были нарушены в результате резкого сокращения потребности в высококвалифицированных рабочих, вызванного обвальным снижением объемов строительного производства в ходе осуществляемых реформ по переходу к стихийной рыночной экономике. Кадры других категорий (в первую очередь специалисты) формировались для строительства до 1990 г. путем их подготовки в вузах и техникумах.

Практика использования трудовых ресурсов в России за последнее время подтверждает необходимость поиска нового механизма кадрового обеспечения, способствующего формированию, использованию и воспроизводству рабочей силы [10]. В период реформирования российской экономики задачи управления трудовыми ресурсами в строительстве носят двойственный характер. С одной стороны, предстоит учесть ошибки и недостатки прежней системы, созданной и действовавшей в условиях командно-администрат-ивных методов управления экономикой, с другой – выработать новые, адекватные требованиям российского рынка труда формы и методы эффективного управления трудом в строительных организациях.

Помимо этих общих требований, необходимо иметь в виду, что в ЧР сложилась чрезвычайная ситуация. Для отдельных районов ЧР характерны существенные различия по уровню безработицы, степени разрушения экономики и социальной сферы, состоянию местных органов власти (квалификация кадров и т. д.). Необходимо учитывать и определенные особенности взаимодействия различных этнических групп, различную степень развития реципрокного фактора.

В связи с необходимостью развития системного подхода к обеспечению ИСК кадрами – квалифицированными рабочими массовых профессий, специалистами, руководителями и менеджерами – разработан концептуальный подход к формированию структуры процесса кадрового обеспечения СК (рис. 1).

В основе данного процесса лежит анализ общеэкономических и социальных тенденций и процессов как экзогенного фактора. Затем последовательно осуществляется анализ ситуации и прогнозирование направления социально-экономического развития ЧР, на основе которого выявляются масштабы и перспективы потребностей ИСК в кадрах. Далее следует анализ двух взаимосвязанных направлений: анализ потребностей ИСК в кадрах и необходимой численности и качества подготовки кадров. Этот анализ используется для планирования и подготовки кадров.

Данный процесс учитывает составляющие подготовки кадров для ИСК, поскольку эта работа должна выступать как элемент общерегламентированной проблемы подготовки кадров. Этот анализ основывается на полном и всестороннем исследовании учебных центров, методик подготовки и оценки квалификационного уровня и лицензирования подготовки кадров и т. д. На основе этого оценивается эффективность и качество деятельности ИСК, и по их результатам разрабатываются корректирующие мероприятия, которые по цепи итерационных связей вносятся в вышестоящие блоки, превращая кадровое обеспечение в постоянно совершенствуемый процесс.

Учитывая создавшийся за последние годы дефицит кадров, одним из основных направлений в стратегии восстановления и развития экономики ЧР является формирование системы подготовки и переподготовки руководителей малых строительных предприятий (МСП). Проблема состоит в том, что в настоящее время в стране применяются самые разнообразные организационные формы обучения, различные по своим целям, срокам обучения, контингенту обучающихся, видам учебного процесса. Каждая из этих форм сама по себе обладает определенной целесообразностью и эффективностью. Однако рассмотрение всех этих форм в общей системе подготовки и повышения квалификации показывает, что оценка эффективности может быть произведена только в сравнении с целями системы в целом по отношению к определенным критериям и требованиям к управленцам современного уровня, обусловленным чрезвычайной ситуацией, создавшейся в ЧР в области кадрового обеспечения.

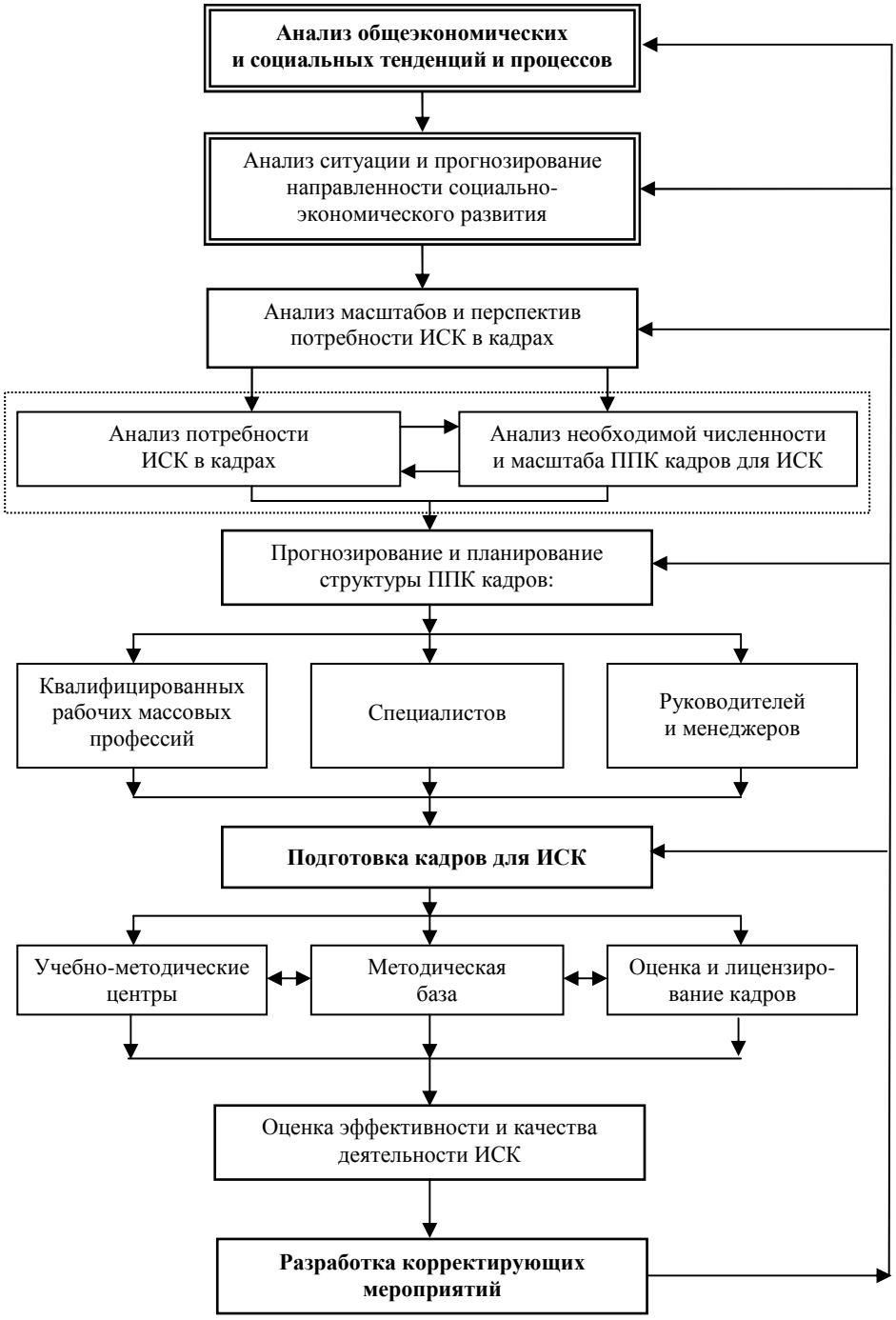


Рис. 1. Структура процесса кадрового обеспечения ИСК

В связи с этим возникает необходимость оценки эффективности организационных форм обучения предпринимателей СК на системной основе с использованием аппарата системного анализа. Для решения этой проблемы применяется программно-целевой метод (ПЦМ) [1, 3, 6].

Системный подход – это совокупность методологических средств, используемых для подготовки и обоснования решений по сложным проблемам политического, социального, экономического, научного и технического характера. Системный подход располагает детализирован-

ными методами и процедурами, в то же время их применение часто основано на интуиции и качественных оценках.

Программно-целевой метод в управлении ориентирован на достижение конечного результата в логике поэтапного действия: формирование «дерева» целей, разработка адекватной исполняющей программы, реализация управляющей программы. Ключевой идеей ПЦМ выступает матрица «цель – средство» – иерархическая структура строго сформулированных целей – программных элементов, каждый из которых служит ступенью и средством решения проблемы.

Впервые программные идеи в нашей стране были реализованы в плане ГОЭЛРО, разработанном в 1920 г. на основании проектов начала XX в. При этом речь шла не просто о сооружении 30 районных электростанций, а о решении всего комплекса взаимосвязанных вопросов: увеличении добычи топлива, совершенствовании или создании системы его переработки и транспортировки; развитии промышленности, обучении кадров, создании инфраструктуры городов и т. д. Темпы работ, намеченные в плане ГОЭЛРО, не имели аналогов во всей прошлой экономической истории. Была создана общая система управления проектом, и при крахе первоначального плана, рассчитанного на использование государственных средств, в программу внесены кардинальные изменения, обеспечившие привлечение частного капитала и реализацию плана на основе бизнес-проектов.

Процедуры и методы системного анализа направлены на выдвижение альтернатив и сопоставление вариантов по тем или иным критериям эффективности. Эти варианты оказывают взаимное влияние друг на друга, могут быть взаимоисключающими (например, нет смысла совершенствовать оборудование котельной, если выгодней передать ее нагрузку на ТЭЦ). При этом необходимо исследовать влияние каждого варианта на всех участников системы. Участников инвестиционно-строительного процесса множество, и они тоже оказывают влияние друг на друга, поэтому без координации действий добиться существенного синергетического эффекта невозможно. С другой стороны, объединение участников единой программой может обеспечить синергетический эффект, когда общий результат кратно превышает простую сумму возможностей отдельных участников.

Системный анализ возможен как по отраслевому принципу, так и по территориальному. Опыт показывает, что отраслевые программы вне плановой экономики практически не работают. В территориальном образовании существуют сложившиеся связи, общие ресурсы и коммуникационные системы, местная власть, своя структура производства и потребления. И неверно выделять из нее предприятия по отраслевому принципу. При рыночной экономике отраслевая специфика влияет лишь на выбор конкретной технологии, особенности потребления ресурсов, но не на принципы организации инвестиционных процессов.

Для близко расположенных населенных пунктов очень важны межпоселенческие связи. Поэтому необходимо стремиться к реализации общих программ решения социально-экономических проблем. Программно-целевой метод посредством общей координации и создания общих рабочих групп позволяет решать проблемы, которые субъекты по отдельности решить не в состоянии.

Целевая программа, в отличие от плана действий, обладает свойствами самоорганизации и саморазвития, позволяющими получить более высокий результат по критерию «стоимость – эффективность», чем при обычном «затратном» планировании. Иными словами, при программном управлении за счет получения новых знаний создается дополнительный «программный продукт» для совершенствования и развития структуры программы, более полного достижения поставленных целей [11].

Первое требование ПЦМ – определение цели системы в комплексе взаимоувязанных по уровням значимости подцелей. Выполнение данного требования применительно к системе подготовки и повышения квалификации (ППК) предпринимателей СК является трудной и сложной задачей. Ее решение предполагает выяснение, прежде всего, самого объекта системы, по отношению к которому осуществляется вся организация ППК кадров. По уровням управ-

ления предприниматели делятся на три группы. К первой группе относятся руководители непосредственных исполнителей трудового процесса. Руководители среднего звена обычно возглавляют внутренние подразделения МСП линейного и функционального характера. К высшему звену управления относятся руководители, возглавляющие фирму в целом, а также способные консолидировать вокруг себя другие смежные предприятия СК.

По отношению к руководителям всех уровней управления необходимо установить цели обучения, на основании которых возможна оценка эффективности. В действующей в настоящее время системе ППК управленческих кадров можно выделить четыре уровня высших целей, которые можно наглядно представить в виде «древа» целей (рис. 2).

Разработка «древа» целей, охватывающего всю систему ППК в масштабах всей экономики ЧР, – сложная задача, однако лишь на основе ее решения возможна полноценная и качественная оценка эффективности организации системы обучения управленческого корпуса и квалифицированных рабочих массовых профессий.

Учитывая широкие возможности ПЦМ, целесообразно применять отдельные его элементы для определения эффективности организации обучения на первичных уровнях системы, т. е. непосредственно при организации процесса обучения.

Применение отдельных элементов ПЦМ в практике обучения на инженерно-экономическом факультете Грозненского государственного нефтяного института им. М.Д. Миллионщикова позволило существенно изменить и усовершенствовать процесс преподавания. Для оценки использовались данные опроса слушателей и студентов, выступающих в качестве экспертов. Экспертный характер оценок определялся тем, что учитывалось мнение слушателей после завершения всего процесса обучения. Так, например, мнение слушателей по вопросу эффективности применяемых форм активного обучения позволило разработать новую структуру учебной программы.

Благодаря использованию экспертных оценок в системе ППК руководящих кадров и предпринимателей для каждой категории обучающихся могут быть установлены оптимальные структуры дисциплин, сроки и формы обучения.

Повышение занятости в экономике нашей страны в период кризиса, создание новых рабочих мест за счет дополнительных капиталовложений, сокращения продолжительности рабочего дня и увеличения отпусков привели к росту дефицита на рынке труда. Научно-технический прогресс и организационные нововведения, способствуя улучшению условий труда, определили также новые требования к уровню знаний и психофизиологическим возможностям человека. Это, в свою очередь, вызвало нехватку высококвалифицированных кадров и кадров, отвечающих психофизиологическим требованиям производства. Командно-административные методы руководства не смогли эффективно устранить или уменьшить социальную напряженность, вызванную потребностью в повышении качества жизни и, прежде всего, качества трудовой жизни, которое заключается в достойных условиях труда и возможности участия каждого работника в управлении делами организации. Повысить степень удовлетворенности трудом при одновременном повышении эффективности использования персонала стало невозможным из-за стремления к выполнению плана производства продукции любыми средствами. Административные методы руководства людьми зачастую не замечали человека, не считались с его потребностями.

Концепцию долгосрочной, ориентированной на будущее кадровой политики, учитывающей все эти аспекты, можно реализовать с помощью кадрового планирования. Этот метод управления персоналом способен согласовывать и уравновешивать интересы работодателей и работополучателей.

Сущность кадрового планирования заключается в предоставлении людям рабочих мест в нужный момент времени и необходимом количестве в соответствии с их способностями, склонностями и требованиями производства. Рабочие места с точки зрения производительности и мотивации должны позволить работающим оптимальным образом развивать

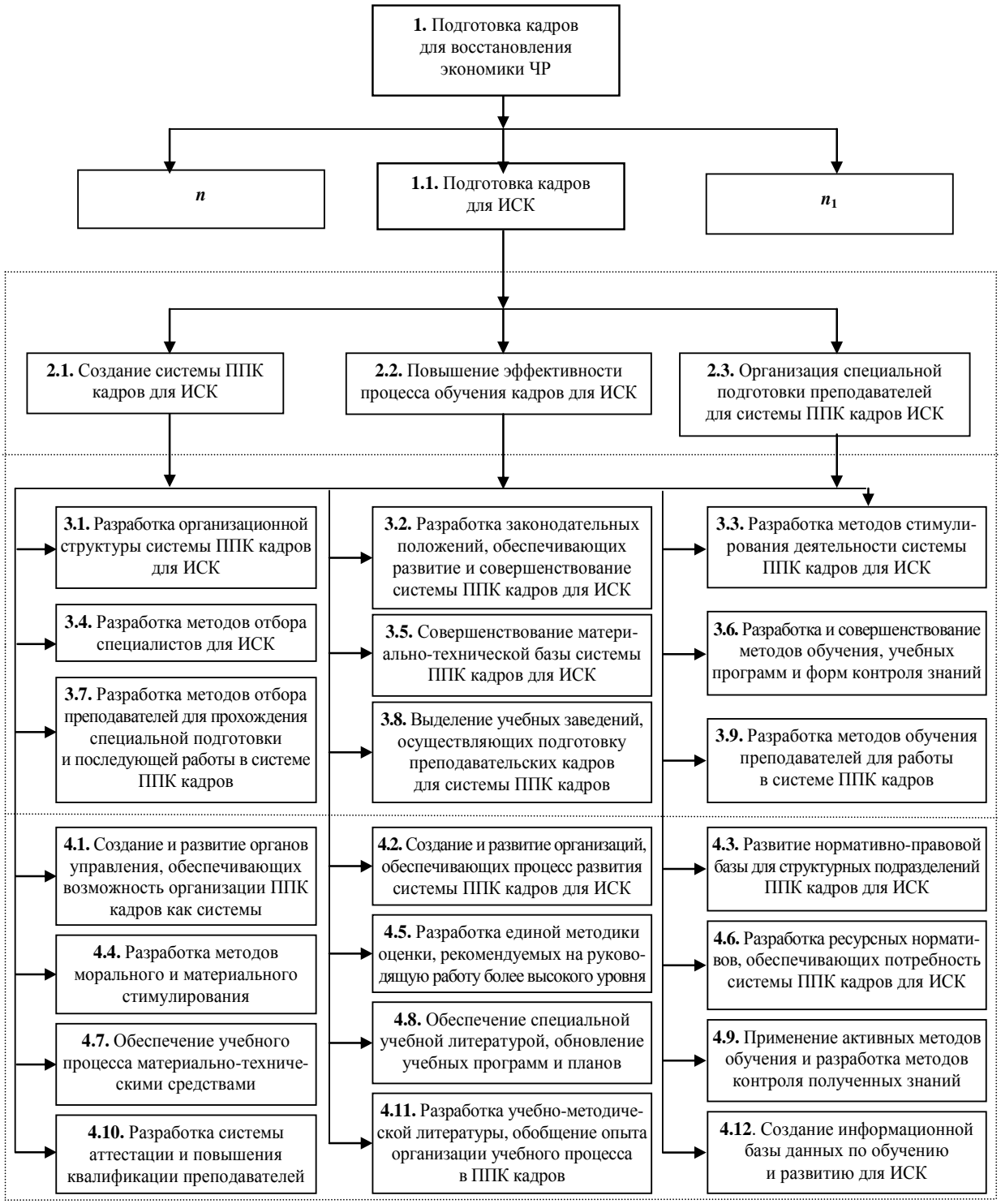


Рис. 2. «Древо» целей подготовки и повышения квалификации кадров для инвестиционно-строительного комплекса ЧР

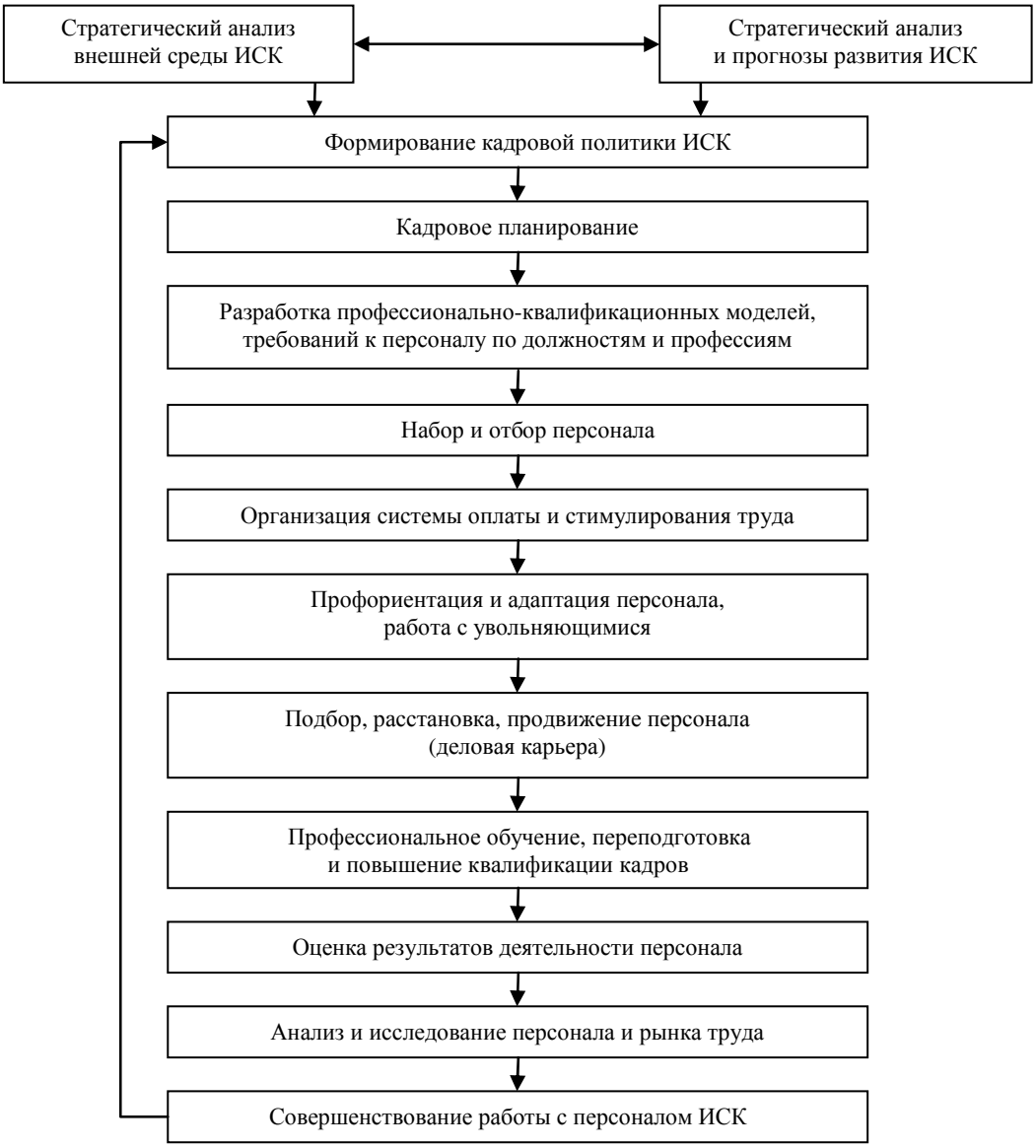


Рис. 3. Место кадрового планирования в системе управления персоналом ИСК

свои способности, повышать эффективность труда, отвечать требованиям достойных условий труда и обеспечения занятости. На рис. 3 показано место кадрового планирования в системе управления персоналом организации [9].

Кадровое планирование осуществляется при соблюдении единства интересов организации и ее персонала. Для организации важно располагать в нужное время, в нужном месте, в нужной численности персоналом с такой квалификацией, которая необходима для решения производственных задач и достижения целей организации. Кадровое планирование должно создавать условия для мотивации, способствующей более высокой производительности труда и удовлетворенности работой. Людей привлекают, в первую очередь, те рабочие места, где созданы условия для развития их способностей и гарантирован высокий и постоянный заработок. Одной из задач кадрового планирования является учет интересов всех работников организации. Следует помнить, что кадровое планирование эффективно

тогда, когда оно интегрировано в общий процесс планирования организации. Кадровое планирование должно дать ответ на следующие вопросы:

– сколько работников, какой квалификации, когда и где будут необходимы?

– каким образом можно привлечь нужный и сократить лишний персонал без нанесения социального ущерба?

– как лучше использовать персонал в соответствии с его способностями?

– каким образом обеспечить развитие кадров для выполнения новых квалифицированных работ и поддержания их знаний в соответствии с требованиями производства?

– каких затрат потребуют запланированные кадровые мероприятия?

К числу достоинств предлагаемой схемы (рис. 3) относится достаточно исчерпывающий перечень не только видов деятельности в сфере управления персоналом, но и некоторых других функций деятельности органов управления. Вместе с тем, нельзя не отметить, что функции органов управления (ФОУ) персоналом должны состоять из полного набора функций управления (ФУ), включая планирование, прогнозирование, организацию, регулирование, контроль, учет, анализ.

Под *функциями управления* понимаются особые виды специализированной управленческой деятельности, выделившиеся в процессе разделения управленческого труда. ФУ характеризуют ту или иную активность взаимодействия объекта и субъекта управления (преимущественно воздействия субъекта на объект). Для эффективного целостного управления они должны образовывать единый комплекс, характеризующий всю полноту, весь спектр взаимодействия субъекта и объекта управления.

Функции управления занимают одно из центральных мест в управленческой деятельности. Они, по существу, появились так же давно, как и само общество, и эволюционировали от интуитивных, полусознательных действий по обеспечению условий жизнедеятельности общества до научно обоснованного управленческой деятельности [4].

Поскольку ФУ характеризуют активность управляющей системы, целесообразно классифицировать их по объективному содержанию. В соответствии с этой классификацией выделяют следующие ФУ:

1. Планирование – определение системы целей функционирования и развития социально-экономических систем, а также путей и средств их достижения.

2. Прогнозирование – определение системы вероятностных целей функционирования и развития социально-экономических систем и вероятностных путей и способов их достижения.

3. Организация – обоснование и выбор элементов управляющей и управляемой систем, а также установление пространственно-временных и причинно-следственных связей между ними.

4. Регулирование – процесс устранения отклонений в функционировании социально-экономической системы от заданных плановых значений.

5. Контроль – выявление степени соответствия текущих показателей плановым заданиям.

6. Учет – подведение итогов деятельности социально-экономической системы за определенный отрезок времени.

7. Анализ – сбор, хранение, обработка и использование информации для обоснования и реализации других функций управления.

Сопоставляя ФОУ и ФУ, можно реализовать матричные принципы управления кадровой проблематикой (см. таблицу). Поэтому, например, задача «набор и отбор персонала» (см. рис. 3) нуждается в реализации всех перечисленных ФУ. Подобный подход позволяет построить трехмерную матричную структуру управления, связывающую ФУ, реализуемые мероприятия, цели, задачи, ресурсы, исполнителей, сроки и т. д. Возникает также возможность построения системы взаимоувязанных матриц, которые позволяют охватить управляемое пространство преобразований сферы управления кадрами.

Анализ показал, что в условиях восстановления социально-экономической сферы ЧР использование матричного подхода более эффективно, поскольку он учитывает реализацию не только функции планирования, но и всех остальных функций управления в тесной взаимосвязи (см. таблицу).

Руководитель любого уровня, отвечающий за определенный раздел ЦКП (A, B, C, …, N), должен иметь ясное представление, какие действия он предполагает осуществлять на основе полной информации (паспорта данной ячейки в таблице). В этом заключается основное

Матричный принцип управления кадровой проблематикой

Функции органов управления	Функции управления						
	Планирование	Прогнозирование	Организация	Регулирование	Контроль	Анализ	Учет
Кадровая политика организации			*A*				
Кадровая структура							
Разработка профессиональной квалификационной модели							
Набор и отбор персонала							
Оплата и стимулирование труда							
Профориентация и адаптация работников					*B*		
Подбор, расстановка и продвижение персонала							*N*
Профессиональное обучение							
Оценка							
Исследование персонала и рынка труда		*C*					
Работа с персоналом							

преимущество матричного подхода, который позволяет соотнести все функции по строке и перечень необходимых мероприятий по столбцу.

ФУ всегда применяются комплексно и по всему спектру управленческого действия. В этой связи неправомочно говорить о большей или меньшей важности тех или иных ФУ: при тех или иных обстоятельствах различные ФУ могут приобретать доминирующий характер.

Следует отметить, что между ФУ нет жестких, однозначных границ. Один и тот же вид управленческой деятельности может обнаруживать признаки двух или даже нескольких ФУ. Вместе с тем во многих практических случаях понимание функций управления как некоторых «технологических переделов» управленческой деятельности чрезвычайно важно, поскольку владение каждой из функций требует формирования определенных профессиональных качеств руководителя. Так, профессиональное владение функцией контроля требует от руководителя несколько иных качеств, чем организаторская деятельность. Обычно удельный вес функций управления в структуре деятельности руководителей тех или иных звеньев и уровней управления определяется экспертными путями [4].

Охватить всю широту социально-экономических проблем с реализацией всех функций управления, мероприятий, использованием методов управления позволяют объемные матрицы (см. рис. 4).

Важным фактором достижения поставленных целей является способ доведения информации о целях до тех, перед кем они поставлены. Система отношений в организации может быть благоприятной почвой для достижения целей, важно приводить примеры, которые отражают систему ценностей организации. Это укрепляет корпоративный дух. С помощью современных технологий организации управления компания может оставаться верной своим целям, даже когда меняется обстановка в сфере ее деятельности и она должна адаптироваться к новым условиям.

Высшее руководство организации несет всю ответственность за эффективность управления. Многие направления деятельности ИСК предопределены поставленными целями, поэтому некоторые новые направления деятельности могут быть не учтены при постановке целей. Среда, в которой функционирует ИСК, обычно обладает высокой динамичностью, и требуется оперативно реагировать на факторы внешней

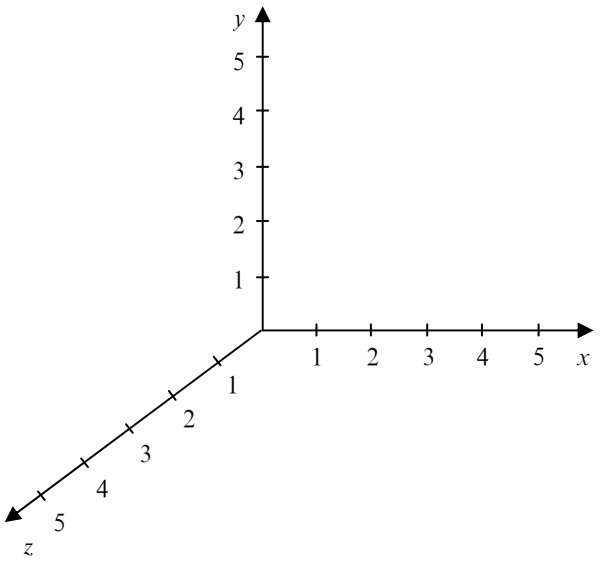


Рис. 4. Принцип формирования трехмерных матричных структур управления

x – мероприятия; *y* – цели, задачи, ресурсы, исполнители, сроки; *z* – функции управления

среды. В таких случаях возникают не предусмотренные ранее задачи, отличающиеся от первоначально поставленных целей. Жизненно важно своевременно уточнять цели.

Координация векторов интересов работников ИСК и, соответственно, ее целей имеет не линейную зависимость, а сложную многомерную, которую трудно формализовать. Каждый субъект ИСК характеризуется множеством целей, ценностей и интересов. Согласовать цели каждого индивида с целями других, а также общими целями всего инвестиционно-строительного комплекса – задача, решение которой осложняется многими трудностями. Политические дискуссии, разъяснительная работа, убеждение, переговоры, согласование мнений, компромиссы – таковы методы и способы преодоления разногласий и залог успешной работы любой организации. Все это требует не только знания современных технологий управления, но и интуиции, умения прогнозировать.

Разработка и постановка целей и сам процесс управления в каждой компании организуются и реализуются по-разному. Но имеются и общие требования. Необходимо определить влияние установленных целей на рациональное поведение в организации, а также взаимосвязи ценностей, целей и управленческих решений. Ценностные предпосылки являются предположениями о том, какие цели наиболее предпочтительны. Чем точнее обозначены ценностные предпосылки, тем эффективнее их воздействие на управленческие решения [5].

Требования к эффективности и надежности стимулируют широкое развитие систем автоматизации базовых рабочих процессов. Когда менеджеры используют для этого непроуманные решения, результатом является бурное размножение несовместимых между собой локальных систем. Каждая из таких независимых систем может сама по себе действовать гладко, но данные этих систем остаются изолированными друг от друга, что затрудняет их интеграцию. При таком подходе отсутствует связь между разными видами информации. Извлечение данных из рабочих процессов и их использование для решения содержательных задач – одна из самых трудноразрешимых проблем бизнеса. Современные технологии способны сделать базовые операции основой гораздо более широких интеллектуальных решений общекорпоративного масштаба.

Важное значение для любой организации имеют хорошие «бизнес-рефлексы», которые позволяют ей направлять усилия на разрешение кризисных ситуаций и быстро реагировать на любую неожиданность [2]. Однако самая важная задача состоит в налаживании тесного взаимодействия между участниками инвестиционно-строительного процесса и постоянном анализе поступающей от них информации. На обеспечение этой главной потребности должен направляться весь потенциал компании – эффективность рабочих процессов и системы сбора данных, рефлексивная обратная связь и координация, разработка стратегических планов и их реализация. Использование информационных систем расширяет аналитические способности людей, подобно тому как механические устройства расширяют их физические возможности, и позволяет объединить способности множества людей, формируя совокупный интеллект всей организации и коллективную готовность к действию.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Абрамов, Л.И.** Особенности планирования производства при разработке бизнес-плана строительства малообъемных объектов [Текст] / Л.И. Абрамов // Промышленное и гражданское строительство. – 1997. – № 11. – С. 33–34.

2. **Гейтс, Б.** Бизнес со скоростью мысли [Текст] / Б. Гейтс. – 2-е изд. – М.: ЭКСМО-Пресс, 2001. – 480 с.

3. **Горбунов, А.А.** Маркетинг в управлении строительным предприятием [Текст] / А.А. Горбунов, В.В. Томилов, А.Н. Сафьянов; под ред. А.А. Горбунова; Рос. акад. наук, Ин-т соц.-экон. проблем, Междунар. акад. инвестиций и экономики стр-ва. – СПб., 1997. – 125 с.

4. **Лебедев, О.Т.** Основы менеджмента [Текст] : учеб. пособие / О.Т. Лебедев. – СПб.: Изд-во СПбГТУ, 2001. – 388 с.

5. **Мельников, В.П.** Управление организацией [Текст] : учеб. пособие / В.П. Мельников, Ц.Л. Маренков, А.Г. Схиртладзе; под ред. акад. В.П. Мельникова и проф. Ц.Л. Маренкова. – М.: КНОРУС, 2004. – 240 с.

6. **Мильнер, Б.З.** Программно-целевое управление [Текст] / Б.З. Мильнер. – М., 1983.

7. Психология управления [Текст] : учеб. пособие / под ред. А.В. Федотова. – Л.: ЛГТУ, 1991. – 84 с.

8. **Садыков, Х.С.** Роль и место малого строительного бизнеса в восстановлении инфраструктуры экономики Чеченской Республики [Текст] : дис. … канд. экон. наук / Х.С. Садыков. – СПб.: ГАСУ, 2002. – 149 с.

9. Управление организацией [Текст] : учебник / под ред. А.Г. Поршнева, З.П. Румянцевой, Н.А. Саломатина. – 3-е изд. – М.: Инфра-М, 2003. – 716 с.

10. **Чистов, Л.М.** Экономика строительства [Текст] : учеб. пособие / Л.М. Чистов. – СПб.: Питер, 2001. – 384 с.

11. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.energosovet.ru/stenergo.php?idd=16

УДК 336.226.11

М.Ю. Молчанова

ПРОБЛЕМЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ МЕЖБЮДЖЕТНЫХ ТРАНСФЕРТОВ ТЕРРИТОРИЙ РОССИИ

Осуществление бюджетной политики в сфере межбюджетных отношений в Российской Федерации в среднесрочной перспективе ожидается в условиях неблагоприятной экономической ситуации, негативным образом сказывающейся на доходных источниках региональных и местных бюджетов. Одна из базовых задач данной политики в 2010–2012 гг. – адекватная корректировка механизмов межбюджетного регулирования. Однако возникающие в теории и практике проблемы правоприменения межбюджетных трансфертов вызывают необходимость обоснования различных их форм с учетом специфики.

Перечень межбюджетных трансфертов в Бюджетном кодексе РФ (далее БК РФ) до сих пор остается открытым и включает следующее.

Во-первых, дотации, которые определяются как межбюджетные трансферты, предоставляемые на безвозвратной и безвозмездной основах и без установления направлений и (или) условий их использования [3, ст. 6.]. Союз «или» позволяет придать средствам, передаваемым в качестве дотации, целевое назначение. Это является нововведением в построении межбюджетных отношений в РФ, однако вступает в противоречие с экономической сущностью дотации как формы бюджетного регулирования, предназначенной для выравнивания бюджетной обеспеченности нижестоящих бюджетов до определенного уровня и в пределах общего покрытия недостающих средств с учетом принятого критерия. На практике применялись дотации на поддержание мер по обеспечению сбалансированности бюджетов, которые не решали проблемы общего покрытия минимально необходимых расходов доходами, что, на наш взгляд, создало базу для корректировки понятия «дотация».

Во-вторых, субвенции как форма межбюджетных трансфертов, предоставляемых на безвозвратной и безвозмездной основах на определенные цели. В существующей редакции БК РФ из ст. 6, где сосредоточена основополагающая терминология кодекса, понятие «субвенция» исключено. Это дает возможность различного толкования данного термина. Кроме того, БК РФ определяет, что средства субвенции подлежат передаче только в качестве межбюджетных отношений из Фонда компенсации (ранее субвенции предоставлялись юридическим и физическим лицам) и лишь на цели финансового обеспечения переданных полномочий органами государственной власти. Субвенции сохранены в качестве межбюджетных трансфертов в сложносоставных субъектах РФ (например, из бюджета субъекта региона бюджету автономного округа, входящего в состав региона на реализацию государственных полномочий) [3, ст. 135], также остались иные субвенции [3, ст. 131.1, 139.1].

Наконец, субсидии, которые определяются, с одной стороны, как межбюджетные трансферты, предоставляемые из бюджета одного уровня власти другому на безвозвратной и безвозмездной основах на условиях долевого участия и на определенные цели`, которые относятся к предметам ведения власти нижестоящего уровня, для стимулирования приоритетных, с позиций вышестоящих органов власти, направлений, с другой – как средство поддержки юридических лиц,

Таблица 1

Соотношение расходных обязательств, налогов и доходов федерального, регионального и местного бюджетов

Бюджет	Расходные обязательства, %	Доля налогов в общей сумме налогов, %	Доля налоговых доходов, %	Доля доходов с учетом межбюджетного регулирования, %
Федеральный	49	92,2	67,4	50,4
Региональный	35	5,6	26	34,7
Местный	16	2,2	6,6	14,9

Таблица 2

Собственные доходы бюджета Пермского края

Период	Доход бюджета Пермского края, тыс. руб.	Доход бюджета в сопоставимых условиях, тыс. руб.
2008 год	49 393 629	–
2009 год	50 236 628	44 757 761
2010 год	55 097 741	47 331 425

индивидуальных предпринимателей. Сложная правовая природа субсидии обусловила ее расширенное толкование работниками финансово-бюджетной сферы, что побудило законодателей к отказу от возможности предоставления субсидий государственным и муниципальным учреждениям; изменились условия предоставления субсидий органам государственной власти территорий РФ [3, ст. 161].

Практика бюджетного регулирования в РФ (табл. 1) наглядно иллюстрирует основную проблему, требующую решения: расходы муниципальных образований в среднем по России в два раза превышают доходную часть муниципальных бюджетов. В целом в РФ количество муниципалитетов, покрывающих расходы бюджета доходами, составляет 6 %, а количество муниципалитетов, имеющих возможности для инвестирования, не превышает 2 % от их общего количества.

Муниципалитеты на территории Пермского края представляют собой разнородные образования с точки зрения экономического развития, бюджетной обеспеченности, кадрового потенциала, где определяющим фактором является неравномерное распределение индустриальных, сырьевых и человеческих ресурсов. В крае сегодня создано и функционирует 363 муниципальных образования, сформирована двухуровневая бюджетная система на муниципальном уровне, которая включает шесть городских округов, 42 муниципальных района, 35 городских поселений, 280 сельских поселений. Это определяет особую важность региональной бюджетной политики.

Потребность в межбюджетных отношениях в Пермском крае растет. Так, если в успешном для бюджета региона 2006 г. доля собственных доходов в общем объеме доходов в бюджете Пермской области[1] составляла 91,51 % и область по объему собственных доходов занимала в РФ шестое место, то в 2007 г. доля собственных доходов в общем объеме доходов в бюджете образованного Пермского края составила 85,26 % и край занимал в РФ десятое место. Снижение собственных доходов продолжается: в 2009 г. по сравнению с 2008 г. доходы снизились на 9,4 %, в 2010 г. – на 4,2 % (табл. 2).

Ситуация дублируется ростом долговых обязательств, который обусловлен необходимостью покрытия дефицита краевого бюджета за счет привлечения кредитов коммерческих банков (см. рис. 1).

[1] Бюджет Пермского края сформирован в 2007 г.

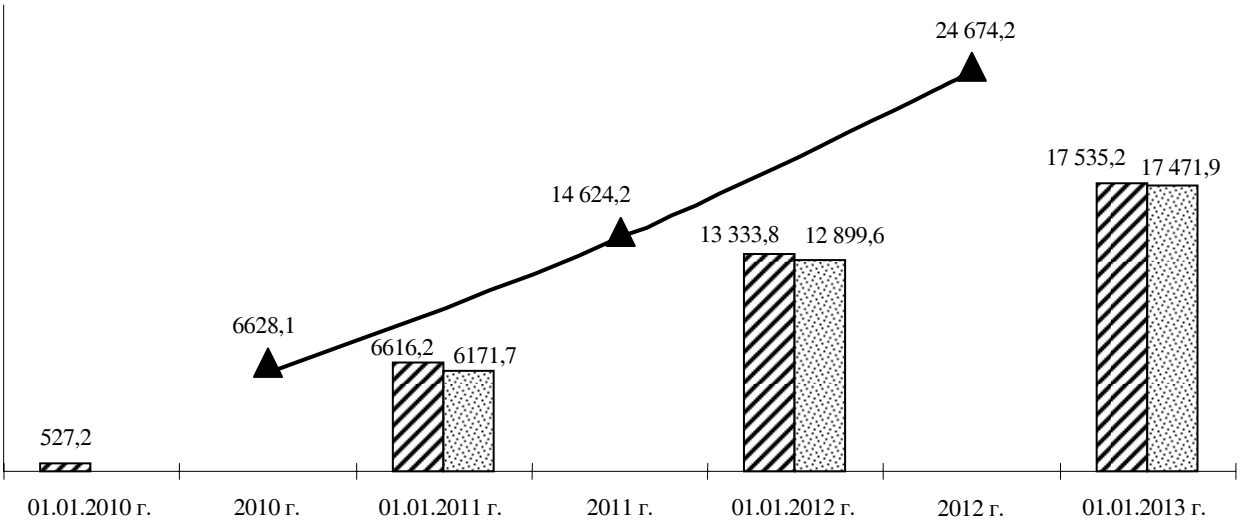


Рис. 1. Динамика изменения прогнозной суммы государственного внутреннего долга Пермского края за период 2010–2012 гг., млн руб.

(▨) – верхний предел государственного долга; (▩) – объем кредитов коммерческих банков; (—▲—) – предельный объем государственного долга

Тенденцию возрастания роли бюджетного регулирования усиливает тот факт, что с 2009 г. в Пермском крае только три муниципальных образования не являются дотационными – города Пермь, Соликамск, Березники.

В печати активно дискутируется вопрос о необходимости передачи и закрепления на постоянной основе за бюджетами территорий ряда федеральных налогов для решения проблемы формирования доходной части бюджетов (например, налога на добавленную стоимость, акцизов). Мы считаем, что решать проблему подобным образом эффективно невозможно, так как передавать можно лишь те налоги, которые равномерно распределены по территориям, что не подтверждено существующей практикой в РФ (см. рис. 2). Передавать налоги в таких условиях означает укреплять позиции богатых территорий, а бедные территории делать еще беднее.

В Пермском крае доля налоговых доходов, формирующих местные бюджеты, сократилась с 30,3 % в 2004 г. до 3 % в 2006–2010 гг. Это тревожные цифры, ибо, прежде всего, собственные (местные) налоги определяют обязанности органов местной власти по предоставлению бюджетных услуг и их ответственность перед жителями. Кроме того, знание объемов собственных ресурсов в разные периоды времени не только повышает эффективность принимаемых решений, но и создает действенные стимулы для контроля над их расходованием.

Уровень обеспеченности расходных обязательств поселений находится в интервале от 18,6 до 204,3 % и в среднем равен 47 %. С 2008 г. большинство муниципальных районов и городских округов Пермского края принимает дефицитные бюджеты (более 80 % территорий). Практически все муниципальные районы и городские округа Пермского края получают дотацию из областного фонда финансовой поддержки муниципальных районов и городских округов – ФФП МР(ГО). При этом более половины из них получают дотации из областного бюджета, превышающие более чем в два раза собственные доходы (в 85 % местных бюджетах дотации составляют более 50 %).

Объем регионального ФФП МР(ГО) установлен законодателем из расчета 18 % от планового объема доходов краевого бюджета.

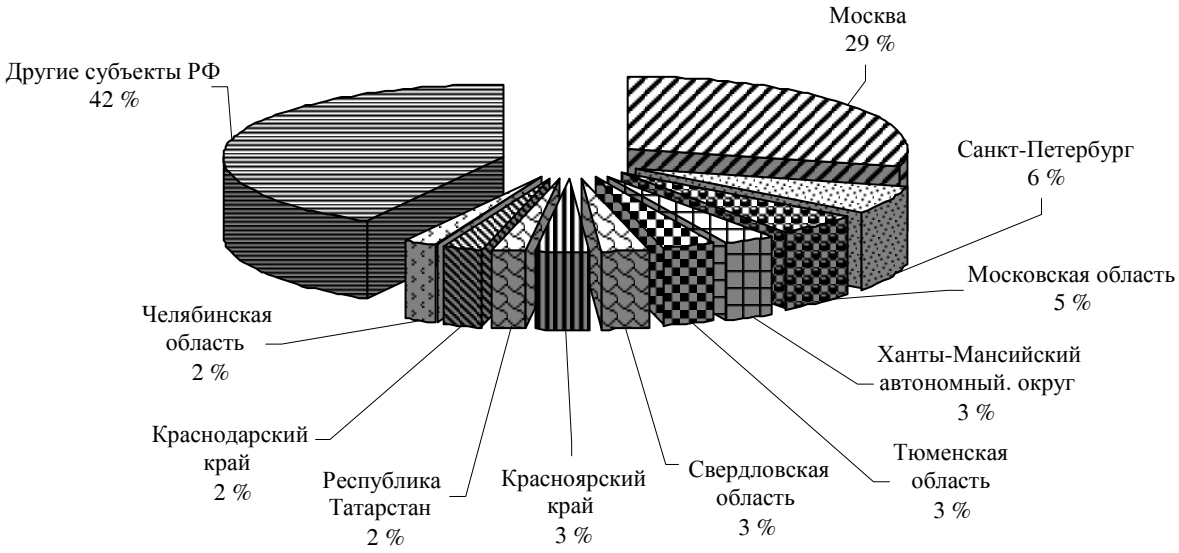


Рис. 2. Доля консолидированных бюджетов субъектов РФ в общем объеме налогов и сборов в 2007 г.
(В указанных субъектах РФ проживает 26,5 % населения РФ.)
Для иллюстрации использованы докризисные данные как более показательные

В крае с 2010 г. не формируется региональный фонд софинансирования расходов (ФСР), в который в соответствии с законодательством края объединены субсидии региональных фондов – фонда муниципального развития и фонда софинансирования социальных расходов, предназначенный для реализации приоритетных региональных проектов и софинансирования строительства объектов муниципального значения. Нам это представляется целесообразным, ибо из года в год данный фонд в крае не использовался: муниципальные бюджеты не могли выделить средства для софинансирования (для софинансирования требуется 30 % собственных средств).

Региональный фонд финансовой поддержки поселений (ФФПП) сформирован в соответствии с нормами регионального законодательства в размере 0,7 % от расчетного объема доходов краевого бюджета. «Отрицательные трансферты» как источник формирования указанного фонда в крае не используются.

Таблица 3

Межбюджетные трансферты в Пермском крае

Расходное обязательство	2009 г.	2010 г.	К 2009 г., %	2011 г. (проект)	2012 г. (проект)
Дотации на выравнивание бюджетной обеспеченности	6 325 494,9	6 033 347,0	95,4	6 519 032,6	6 863 517,4
Из них:					
из регионального фонда финансовой поддержки поселений	301 214,0	287 302,2	95,4	310 430,1	326 834,2
из регионального фонда финансовой поддержки МР(ГО)	6 024 280,9	5 746 044,8	95,4	6 208 602,5	6 536 683,2

На федеральном и региональном уровнях сегодня отсутствуют научно-обоснованные нормативы расчета фондов финансовой помощи, методика расчета законодательно закрепленных расходных полномочий муниципальных образований. Это на практике приводит к значительному занижению сумм дотаций бюджетам муниципалитетов, провоцирует высокий уровень «дотационности» муниципальных образований (в Пермском крае 29 муниципальных районов и городских округов из 48 имеют уровень дотационности выше 70 %). И как следствие, несмотря на уменьшение расходных обязательств муниципальных образований (в целом в РФ более чем на 60 %), фактически в Пермском крае финансово обеспечено исполнение чуть более половины бюджетных полномочий муниципальных образований.

Проведенное исследование позволило предложить меры по увеличению собственных доходов территориям и улучшению процесса бюджетного регулирования. Доля собственных налогов региона небольшая. Однако любые налоговые доходы, закрепленные на субфедеральном уровне, могут быть переданы в бюджеты муниципальных образований в соответствии с БК РФ.

Мы предлагаем передать муниципальным образованиям в полном объеме следующие налоговые доходы региона: налог на доходы физических лиц, транспортный налог, налог на имущество, специальные налоговые режимы, налог, взимаемый в связи с применением упрощенной системы, плату за негативное воздействие на окружающую среду, арендную плату за землю. Предлагаемая схема нами просчитана на примере Пермского края.

В случае применения к бюджетному регулированию в крае предлагаемого подхода бездотационной стала бы почти половина муниципальных образований (21 муниципалитет Пермского края), причем, треть из них потратила бы на эти цели всего 33–55 % от налогов на доходы физических лиц (НДФЛ), собираемых на их территории. Это, например, бюджеты: г. Перми – 33 % от НДФЛ, г. Березники – 41 % от НДФЛ, г. Соликамска – 40 % от НДФЛ. Второй трети муниципальных образований понадобилось бы на эти цели 56–85 % от налогов на доходы физических лиц, собираемых на их территории: муниципалитеты г. Александровска – 77 %, г. Губаха – 57 %, г. Чайковский – 57 % и т. д. В любом случае 27 муниципалитетов края остаются дотационными, но размер дотаций при этом значительно снижается. Так, на покрытие расходов в докризисном 2007 г. понадобилось бы в 7,5 раз меньше средств из регионального ФФПП и регионального ФФПМО (ГО).

В докризисном 2007 г. сбалансированная обеспеченность краевого и местных бюджетов составляла 65,3 %, или на 10,1 проц. п. меньше, чем в предыдущем году. Соответственно объем дотаций из РФФПМР, рассчитанный с применением данного индекса, и собственные доходы муниципальных районов и городских округов обеспечивали 65,3 % их расходных обязательств (небюджетных полномочий), включая покрытие дефицитов поселений. Наши расчеты проведены с подобными допущениями.

Для решения проблемы формирования финансово самостоятельных территорий на самом низовом уровне огромный потенциал видится в использовании субсидии. Сегодня субсидии из федерального бюджета – это более трети от объема федеральной финансовой помощи. Однако она как вид финансовой помощи имеет свои негативные стороны: выдается не на решение вопросов местного значения; имеет существенный элемент влияния, вид диктата на региональные власти; получают ее богатые территории (и чем они богаче, тем больше получают), т. е. бюджетная обеспеченность не учитывается при предоставлении субсидии, что приводит к углублению дифференциации муниципальных образований. Мы предлагаем отменить субсидии, а средства направлять на выравнивание до 90 % бюджетной обеспеченности муниципалитетов с мониторингом социальной эффективности в соответствии с их типом.

Анализ бюджетного регулирования в Пермском крае выявил недостаточную институционализацию этих отношений. Законодательству, как России, так и Пермского края, присуща «разреженность»: законы регламентируют не все стороны бюджетного регулирования и порядка управления[2], и это не компенсируется ни адми-

[2] Отсутствуют законы и иные нормативные правовые акты Пермского края, наличие которых предусмотрено БК РФ, Законом Пермского края «О бюджетном процессе в Пермском крае» и требуется при подготовке проекта бюджета. Например, не утверждены законом Пермского края показатели и критерии определения степени эффективности достижения поставленных целей и решения задач при составлении и исполнении бюджета (п. 8 ст. 8 Закона Пермского края «О бюджетном процессе в Пермском крае»).

нистративным регулированием, ни практикой бюрократических отношений, ни традициями и неформализованными связями.

Наиболее непрозрачной и требующей особого подхода в управлении в сфере межбюджетных трансфертов является передача финансовых ресурсов на уровень муниципальных образований.

В целях построения эффективной модели межбюджетных отношений, по мнению многих исследователей, необходимо формировать муниципальные бюджеты руководствуясь определенными федеральными стандартами. Утверждение минимальных социальных стандартов на уровне местного самоуправления сегодня невозможно: отсутствует статистика в разрезе поселений для формирования расходных обязательств местных бюджетов, не определены стандарты на муниципальные услуги.

Мы поддерживаем точку зрения, при которой для решения макроэкономической проблемы оптимизации структуры расходов бюджета предлагается использовать микроэкономическую теорию рационального выбора (правила максимизации полезности) [1, с. 8], т. е. при утверждении бюджета распределять свои ограниченные денежные средства так, чтобы отношение дополнительной полезности товаров и услуг к их ценам стало одинаковым для всех товаров.

Дополнительную полезность той или иной бюджетной услуги оценивают респонденты, а в качестве цены бюджетной услуги используются расходы, которые произведены в истекшем году. Определяется отношение дополнительной полезности услуги, выраженной в баллах, к ее цене, и в соответствии с полученными коэффициентами распределяются бюджетные средства по статьям расходов. Любое другое распределение средств бюджета в соответствии с экономической теорией приведет к меньшей совокупной полезности получаемых бюджетных услуг, а следовательно, будет экономически неэффективным [1, с. 8].

Фактическое отсутствие бюджетного менеджмента на уровне поселений – это еще один фактор, препятствующий обеспечению устойчивости местных бюджетов: насколько грамотно и правильно сформирован местный бюджет, настолько будут исполняться расходные обязательства и предоставляться услуги населению.

Разветвленная система межбюджетных отношений помогает территориям. Однако слабость собственной доходной базы местных бюджетов ставит их в зависимость от органов государственной власти субъектов РФ, не позволяя самостоятельно осуществлять не только долгосрочное, но и текущее бюджетное планирование. В ситуации, когда **с**убъекты РФ передают местным бюджетам до 70 % полученных из федерального бюджета средств, понятие «бюджетная самостоятельность» к данным бюджетам неприменимо.

Таким образом, при всей важности федеральных межбюджетных трансфертов не менее важной, а скорее даже более значимой задачей является оптимизация межбюджетных трансфертов внутри субъекта, направленная на формирование финансово самостоятельных территорий на самом низовом уровне. Политика самостоятельности, формируемая «снизу», окажет влияние и на бюджетное регулирование верхнего уровня, тем самым выровняет распределение доходных и расходных полномочий по всей бюджетной вертикали.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Белкин, В.А.** Синтез макроэкономических моделей как теоретико-методологическая основа прогнозирования динамики реального ВВП [Текст] : автореф. дис. … д-ра экон. наук / В.А. Белкин. – Екатеринбург, 2006. – 42 с.

2. Бюджетная стратегия Российской Федерации на период до 2023 года: [Электронный ресурс] : офиц. сайт Минфина России в Интернет. – Режим доступа: http//www.minfin.ru

3. Бюджетный кодекс РФ от 26.04.2007 г., № 63-ФЗ [Текст].

4. **Молчанова, М.Ю.** Роль налога на доходы физических лиц в снижении дотационности бюджетов муниципальных образований [Текст] / М.Ю. Молчанова, Е.В. Петрова // Экономика региона. – 2009. – № 4. – С. 20–27.

5. О бюджете Пермского края на 2008 и на плановый

период 2009 и 2010 гг. [Текст] : Закон № 169-КЗ от 26.12.2007 г.

6. О бюджетном процессе в Пермском крае [Текст] : Закон Пермского края № 8-КЗ от 10.07.2006 г.

7. О методике формирования бюджета Пермского края [Текст] : Закон Пермского края № 10-КЗ от 1.09.2006 г.

8. О методиках распределения межбюджетных трансфертов в Пермском крае [Текст] : Закон Пермского края № 11-КЗ от 13.09.2006 г.

9. **Юрин, А.** Совершенствование системы межбюджетных отношений в современных условиях [Электронный ресурс] : интернет-интервью директора Департамента межбюджетных отношений Министерства финансов РФ / А. Юрин. – Режим доступа: http://www.garant.ru/news/223593

УДК 336.761

А.А. Рыбаков

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ВОЛАТИЛЬНОСТИ НА ФИНАНСОВОМ РЫНКЕ FORTS

Все большую популярность в торговле сегодня приобретают производные финансовые инструменты на основе волатильности. И для этого есть несколько причин: во-первых, результаты исследований, свидетельствующие о более высокой «предсказуемости» волатильности в сравнении с ценовыми рядами [4]; во-вторых, возможности при правильном прогнозе относительно поведения волатильности осуществлять успешный риск-менеджмент и зарабатывать прибыль как на растущем, так и на падающем рынке. В этой связи исключительную важность приобретает адекватный прогноз волатильности.

Существует широкий спектр математических моделей, характеризующих волатильность: семейство ARCH (ARCH, GARCH, iGARCH, TGARCH, EGARCH), а также различных моделей стохастической волатильности. Отличительной особенностью семейства ARCH является использование условной дисперсии, значения которой изменяются во времени, тогда как безусловная дисперсия может оставаться сравнительно постоянной. К недостаткам моделей авторегрессии условной гетероскедастичности можно отнести слабую адекватность для данных вне выборки. Более того, сравнение и оценка моделей затруднены тем, что волатильность невозможно наблюдать напрямую. К тому же существует масса подходов к определению и подсчету этого показателя. Для целей текущего исследования мы будем под волатильностью понимать условное среднеквадратическое отклонение и оценивать модель исходя из экономической, а не статистической значимости.

Описание данных. Для анализа используются значения индекса РТС. Временной ряд представляет из себя логарифмы дневных доходностей, волатильность которых и оценивается:

$$r_t = \ln \frac{P_t}{P_{t-1}}, \qquad (1)$$

где r_t – значения логарифма доходности в момент времени t; P_t – значение индекса РТС при открытии торговой сессии в момент t; P_{t-1} – значение РТС при открытии торговой сессии в момент $t - 1$.

Доходность отображает относительный прирост/снижение показателя, что удобнее для сравнительного анализа. Логарифмы же выгодны со статистической точки зрения.

Торги осуществляются на рынке FORTS. Стратегия оперирует американскими опционами пут и колл, выписанными на фьючерс на индекс РТС, в состоянии «около денег» (a*t*-*t*he-money), т. е. с ценами страйк, максимально близкими к текущему уровню индекса РТС. Для целей исследования мы допускаем абсолютную

корреляцию значений индекса РТС и цен фьючерсных контрактов, выписанных на индекс, поэтому цены фьючерсных контрактов не рассматриваются.

Мы оперируем уровнем ежедневного открытия индекса РТС. Для построения модели используется интервал с 1995 по 2005 г. (2527 значений), для бэк-тестинга – с 2005 по 2009 г. (1130 значений).

Описание стратегии. Тестируемая стратегия торговли волатильностью стрэддл (*st*raddle) заключается в одновременной покупке опционов пут и колл с одинаковыми параметрами (цена страйк, дата исполнения). Нами используется такое свойство стрэддла, как дельта-нейтральность: суммарная экспозиция стратегии равна нулю, т. е. вне зависимости от изменения значения подлежащего актива убыток по одному опциону компенсируется прибылью по другому. При этом в случае, если значение базового актива выходит за рамки определенного интервала как в сторону повышения, так и в сторону понижения, инвестор получает прибыль.

Модель предсказывает значение волатильности на следующий торговый день и просчитывается ее отношение к сегодняшнему значению. Такое отношение назовем уровнем роста. Таким образом, манипулирование фильтром уровня роста позволяет формировать различные торговые сигналы: в случае превышения уровня роста над фильтром фиксируется наличие сигнала на открытие позиции. Производится покупка опционов пут и колл в состоянии «около денег». В течение следующих трех дней позиция закрывается. Подобная стратегия описана в статье Дж. Бартелса [1], где, однако, автором используются опционы европейского типа.

При бэк-тестинге предполагается абсолютная ликвидность.

Построение математической модели. Среди различных моделей семейства ARCH наибольшей популярностью пользуется модель GARCH(1,1). Согласно результатам исследований [6] усложнение и повышение порядка модели не приводит к получению более значимых результатов, но затрудняет расчеты.

Обобщенная модель авторегрессии условной гетероскедастичности GARCH(1,1) [2] имеет следующий вид:

$$r_t = \mu_t + a_t; \tag{2}$$

$$\mu_t = E[r_t \mid F_{t-1}]; \tag{3}$$

$$a_t = \sigma_t \xi_t; \tag{4}$$

$$\sigma_t^2 = Var[r_t \mid F_{t-1}] = Var[a_t \mid F_{t-1}] = E[(r_t - \mu_t)^2 \mid F_{t-1}]; \tag{4}$$

$$\sigma_t^2 = \alpha_0 + \alpha a_{t-1}^2 + \beta \sigma_{t-1}^2; \tag{5}$$

$$\alpha_0 > 0, \quad \alpha, \beta \geq 0, \quad \alpha + \beta < 1, \tag{6}$$

где F_{t-1} – информационное множество, доступное на момент t – 1 (состоит из всех линейных функций доходностей в прошлом); $\{\xi_t\}$ – последовательность независимых одинаково распределенных случайных величин, имеющих математическое ожидание 0 и дисперсию 1 (как правило, стандартное нормальное или t-распределение Стьюдента); σ_t^2 – условная дисперсия доходности r_t при заданном F_{t-1}; μ_t – условное математическое ожидание возврата r_t при заданном F_{t-1}; a_t – шок (инновация) логарифма доходности в момент времени t.

Можно заметить, что большое значение a_{t-1}^2 сопровождается большим значением a_t^2, генерируя эффект кластеризации волатильности [5].

Построение модели волатильности предполагает следующие этапы:

1. Определение уравнения среднего (mean equa*t*ion) путем тестирования на предмет наличия серийной зависимости. В случае необходимости – построение эконометрической модели (например, ARMA) для ее удаления.

2. Использование отклонений уравнения среднего для проверки ARCH-эффекта. Эффект присутствует при автокорреляции временного ряда a_t^2.

3. Спецификация модели волатильности в случае статистической значимости ARCH-эффекта. Представление совместной оценки уравнений среднего и волатильности.

4. Проверка необходимости корректировок вписанной модели.

Прогнозное значение волатильности в следующий период рассчитывается по формуле

$$\sigma_{h+1}^2 = \alpha_0 + \alpha a_h^2 + \beta\sigma_h^2. \qquad (7)$$

Итак, приступим к построению модели. Результаты теста Бокса – Льюнга говорят о наличии автокорреляции r_t. Следовательно, необходимо устранить серийную зависимость. Методом максимального правдоподобия подобрана модель AR(10). Далее, тест Бокса – Льюнга для стандартизированных отклонений подтверждает отсутствие автокорреляции остатков. Однако квадраты отклонений демонстрируют наличие автокорреляции. Следовательно, наблюдается ARCH-эффект. Методом максимального правдоподобия построена следующая модель:

Уравнение среднего:

$$r_t = 0{,}001873 + 0{,}126062r_{t-1} + 0{,}012385r_{t-2} - 0{,}000060r_{t-3} + 0{,}012246r_{t-4} - (-0{,}011006)r_{t-5} + 0{,}005596r_{t-6} + 0{,}017839r_{t-7} + 0{,}003775r_{t-8} + 0{,}062767r_{t-9} + 0{,}014232r_{t-10} + a_t.$$

Уравнение волатильности:

$$\sigma_t^2 = 0{,}0000127754 + 0{,}150649a_{t-1}^2 + 0{,}845371\sigma_{t-1}^2,$$

где a_t имеет стандартное нормальное распределение, $\alpha + \beta = 0{,}99582$, т. е. условия (6) выполняются. Отметим, что использование инноваций с распределением Стьюдента привело к статистической незначимости коэффициентов и невыполнению условий (6). Построим график условного среднеквадратического отклонения (рис. 1).

По графику видно, что волатильность колеблется в ограниченных пределах, причем пики приходятся на кризисный период.

Полученные результаты и адекватность модели. Тестирование модели на исторических данных вне выборки осуществлялось при уровне фильтра, равном 8.

Поведение однодневного предсказанного значения волатильности с течением времени также отображено на графике (рис. 2). Так как данные являются прогнозными, то на горизонтальной оси вместо дат (с 2005 по 2010 г.) изображены порядковые номера полученных значений.

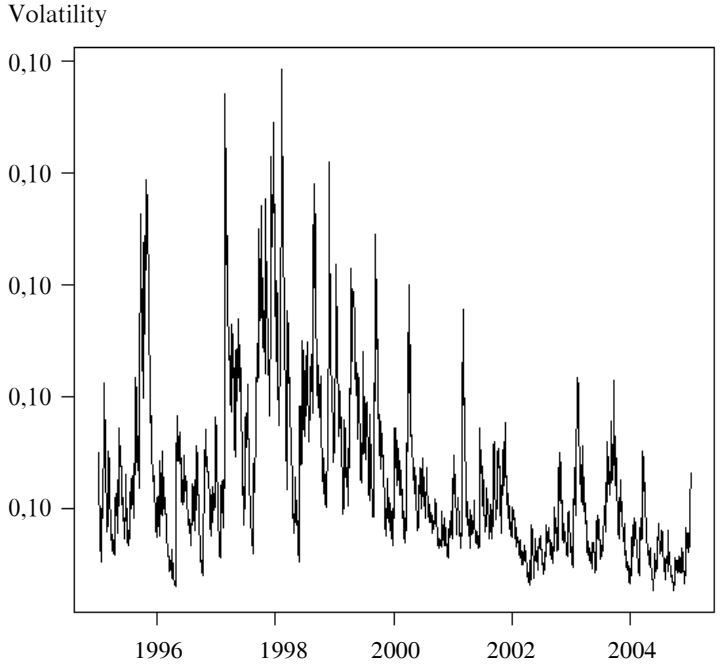


Рис. 1. Динамика условного среднеквадратического отклонения логарифма дневной доходности

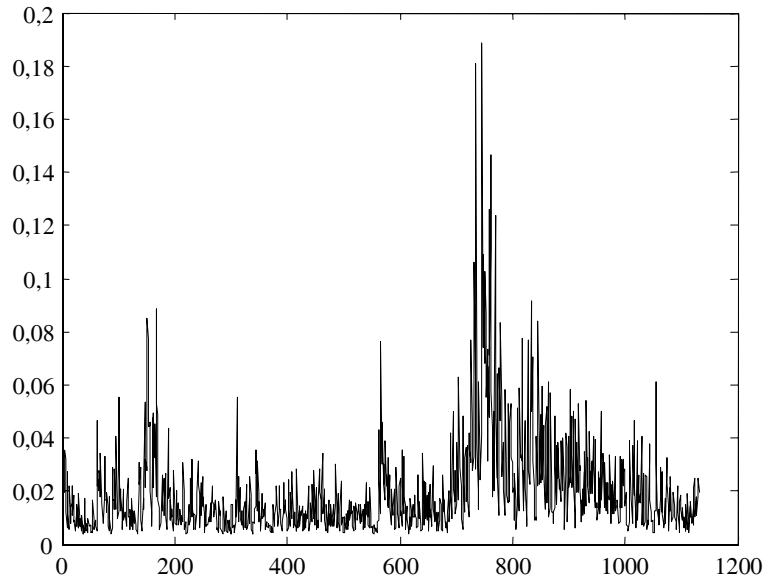


Рис. 2. Динамика однодневного прогноза условного среднеквадратического отклонения

В соответствии с фильтром получены сигналы на открытие позиций. Обобщенные результаты представлены здесь в таблице.

Прибыльность стратегии

Дата	Индекс РТС	Прибыль/убыток, %
13.01.2006	1 255,65	2
02.05.2006	1 657,49	8,6
07.06.2006	1 469,89	0
18.07.2006	1 457,90	6
12.01.2007	1 799,44	9,7
19.06.2007	1 896,07	–4
24.01.2008	1 902,57	–8
20.03.2008	2 012,03	–25,9
22.08.2008	1 722,41	9,8
24.09.2008	1 272,79	2,9
25.11.2008	626,42	–7,6
12.02.2009	620,33	–6
22.05.2009	1 001,36	–0,9
18.06.2009	1 038,41	14,5
19.11.2009	1 486,62	–5,9

Модель с заданным фильтром уровня роста волатильности следующего дня дала 15 сигналов на покупку. В семи случаях сигналы позволяли ликвидировать позицию с прибылью в течение трех дней после открытия. Однако семь сигналов привели к убыточным сделкам.

Таким образом, построенная модель прогнозирует всплески волатильности. Вследствие наличия эффекта кластеризации резкий рост волатильности наблюдается некоторое время, а не сменяется резким падением. Так как стоимость опционов прямо пропорциональна волатильности и мы предполагаем некоторую задержку во времени между ростом волатильности и ростом цен, то появляются арбитражные возможности. Иными словами, рынок производных финансовых инструментов является несовершенным. Построенная торговая стратегия использует задержку рынка в справедливой оценке стоимости опционов и приносит прибыль почти в половине предсказанных случаев. Прибыльность (как и убыточность) стратегии крайне высока, особенно при соотнесении со сроком инвестирования. Применение стратегии целесообразно для институциональных и частных инвесторов, однако имеет смысл тестирование в том числе и иных моделей и на различных мировых торговых площадках с последующим сравнением результативности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Bartels, H.J.** Volatility forecasting and delta-neutral volatility trading for DTB options on the DAX [Text] / H.J. Bartels, J. Lu // Proceedings AFIR 2000. – P. 51–66.

2. **Bollerslev, T.** Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity [Text] / T. Bollerslev // Journal of Econometrics. – 1986. – 31. – P. 307–327.

3. **Poon, S-H.** Forecasting volatility in financial markets: a review [Text] / S-H. Poon, C.W.J. Granger // Journal of economic Literature. – Vol. XLI (June 2003). – P. 478–539.

4. **Guo, D.** Dynamic Volatility Trading Strategies in the Currency Option Market Using Stochastic Volatility Forecasts [Text] / D. Guo // Review of derivatives research. – 2000. – Vol. 4. – P. 133–154.

5. **Daal, E.** Volatility clustering, leverage effects, and jump dynamics in the US and emerging Asian equity markets [Text] / E. Daal, J. Yu // Journal of Banking & Finance. – 2007. – 31. – P. 2751–2769.

6. **Hansen, P.R.** forecast comparison of volatility models: does anything beat a GARCH(1,1) [Text] / P.R. Hansen, A.A. Lunde // Journal of Applied Econometrics. – 2005. – Vol. 20. – P. 873–889.

УДК 336.64

С.В. Семенова

ОСОБЕННОСТИ ВЫБОРА СТРАТЕГИИ ФИНАНСИРОВАНИЯ КОММЕРЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Условия предпринимательской деятельности за последние 20 лет стали многообразными как никогда. Экономика приобрела явные информационно-сетевые черты, а ее неотъемлемыми характеристиками стали неопределенность, динамичность и сложность бизнес-среды, в которой функционируют все без исключения субъекты хозяйствования.

Интенсивность бизнес-процессов, жесткая рыночная конкуренция экономических субъектов делают практически невозможными стабильное долгосрочное развитие и достижение постоянной стратегической финансовой устойчивости предприятий [7].

Для поддержания финансовой стабильности требуется грамотное стратегическое управления финансовыми процессами, ориентированными на получение прибыли в целях экономического роста, оптимизацию структуры и стоимости капитала, обеспечение финансовой устойчивости, деловой и рыночной активности корпорации, достижение финансовой открытости корпорации для собственников (акционеров), инвесторов и кредиторов; использование рыночных механизмов привлечения капитала [4].

В условиях постоянно растущей нестабильности внешней среды, роста самостоятельности организаций в принятии решений по ведению бизнеса, а также ужесточения ответственности за результаты предпринимательской деятельности возникает необходимость непрерывного стратегического развития организации [17].

Обобщая вышеизложенное, полагаем, что в таких условиях вопросы разработки и реализации стратегии финансирования предприятия требуют особого внимания.

В процессе своей деятельности предприятие решает финансовые стратегические и тактические задачи. Внешняя среда напрямую влияет на структуру источников финансирования, а ее нестабильность, по нашему убеждению, диктует свои условия хозяйствования. В целях обеспечения эффективности управления этими процессами на предприятии формируется финансовая политика, направленная на привлечение финансовых ресурсов из различных источников в со-

ответствии с потребностями развития предприятия в предстоящем периоде.

Финансовая стратегия представляет собой совокупность способов достижения целей развития организации за счет мероприятий по формированию фондов денежных средств организации, их эффективному размещению в инвестициях с приемлемой неопределенностью в соответствии с корпоративной стратегией. Финансовая стратегия позволяет снизить общую неопределенность внешней среды, в частности за счет разработки стратегических решений по преодолению неопределенности, которые взаимно увязываются с корпоративными стратегическими решениями по преобразованиям, слияниям и поглощениям. Значимые стратегические решения с точки зрения стратегии финансирования [1]:

– аккумулирование источников финансирования;

– финансирование инвестиций и операционной деятельности;

– перераспределение источников финансирования между сегментами;

– снижение неопределенности путем выбора источников финансирования и направлений инвестиций.

Одной из причин зависимости финансовой стратегии предприятия от решений по финансированию является асимметричность информации, которая в большинстве случаев работает против предприятия, формируя у инвесторов психологическую уверенность и убежденность в негативности получаемой ими финансовой информации [8].

В условиях кризиса или посткризисных условиях важное значение приобретают формирование стратегических целей, обеспечивающих выбор наиболее эффективных направлений финансового оздоровления; формирование достаточного объема финансовых ресурсов и оптимизация их состава; приемлемость уровня финансовых рисков в процессе осуществления оздоровительных мероприятий, направленных на восстановление способности решения текущих задач и всех функций финансовой системы предприятия. При этом поле стратегий финансового оздоровления кризисных предприятий задается совокупностью следующих доминантных направлений [3]:

– мобилизация финансово-инвестиционных ресурсов;

– оптимизация структуры капитала;

– повышение платежеспособности и ликвидности;

– рост положительных финансовых результатов.

Совершенно очевидно, что стратегия финансирования является частью финансовой стратегии предприятия, поэтому цели и механизмы ее формирования довольно схожи.

Стратегия финансирования предприятия, по мнению В.Р. Веснина, заключается в единстве трех взаимосвязанных составляющих – поиска оптимального соотношения между внутренними и внешними источниками привлечения финансовых средств, определении оплаты конкретного источника, а также способов распределения финансовых ресурсов внутри предприятия [5].

Стратегия финансирования, как считает Т. Козенкова, сводится к тому, что предприятие при формировании своей финансовой политики и в целях поддержания своей финансовой устойчивости в длительной перспективе должно рассматривать увеличение уставного капитала [9]. По мнению Т.П. Пестряковой, одно из главных направлений финансовой стратегии предприятия заключается в выборе источников финансирования активов [12]. Важной составляющей стратегии финансирования является проблема подготовки и адекватного доведения до инвесторов информации о текущем состоянии, тактических и стратегических планах организации, которая способна повлиять на кредитный рейтинг компании и ее рыночную стоимость [8].

Таким образом, стратегию финансирования предприятия можно охарактеризовать как часть его финансовой стратегии, представляющую собой совокупность взаимосвязанных процессов поиска альтернативных источников их сравнительного анализа и систематического принятия организационных решений, связанных с оценкой эффективности конкретного источника применительно к данной бизнес-среде предприятия.

Как показали отечественные исследования, по мере развития отечественного финансового рынка все большее значение приобретают внешние источники финансирования, прежде всего банковские кредиты, эмиссия акций и облигаций. Так, за последние несколько лет произошло значительное увеличение доли указанных выше источников в структуре ВВП. Наиболее востребованным внешним источником финансирования для отечественных предприятий являются банковские кредиты, объем которых за период с 2003 по 2008 гг. увеличился с 1 591 до 8 531 млрд р., а удельный вес в ВВП составил 26 %. Доля обязательств перед банками в общем объеме обязательств по состоянию на 2007–2008 гг. составила 35,6 %, а в структуре внешних источников финансирования (банковские кредиты, акции, облигации, векселя) – 83 % [14]. В то же время основной источник заимствований в виде банковских кредитов уже не всегда может удовлетворить потребности предприятия, и необходимость использования альтернативных источников дополнительного финансирования становится очевидной [10].

У российских предприятий среди краткосрочных обязательств, как правило, преобладает кредиторская задолженность, а долгосрочные заимствования невелики. Банковский кредит не играет столь заметной роли в обеспечении текущей деятельности предприятий, как это имеет место за рубежом. В то же время существует ряд крупных предприятий, широко использующих банковские кредиты для финансирования текущей деятельности [13].

Изменение внешних и внутренних условий хозяйствования способствует тому, что управленческие решения, которые ранее обеспечивали предприятию финансовый успех, сегодня могут привести к обратному результату.

Привлечение финансовых ресурсов из внешних источников требует принятия более сложных, требующих бóльших затрат и усилий управленческих решений, значительно растянутых по времени.

Необходимо особо отметить, что при уменьшении затрат на привлечение капитала стоимость предприятия возрастает в ситуации, когда изменение финансового рычага не оказывает негативного влияния на операционный денежный поток. Если следствием (или условием) предоставления новых обязательств является снижение допустимого уровня риска и это приводит к последующему сокращению операционных денежных потоков, то стоимость предприятия может снизиться вместе со снижением стоимости капитала. В такой ситуации к формированию структуры источников финансирования следует подходить с позиции максимизации стоимости компании, а не минимизации затрат на капитал [8].

Деятельность предприятия, успешно продвигающегося на рынке, вынуждает применять все доступные виды корпоративного финансирования. Очевидность этого факта определяется прежде всего обострением конкурентной борьбы. В перспективных планах предприятия возникает необходимость увеличения производственных мощностей, объемов производимой продукции, программ по поглощению бизнеса конкурентов, а также решения других затратоемких задач. В финансовом отношении в число основных задач входит необходимость снижения стоимости и увеличения объема заимствований [10]. При этом обеспечение долговременного развития предприятия в интересах ее собственников традиционно предполагает: формирование оптимальной величины уставного капитала; привлечение дополнительных источников финансирования; аккумуляцию денежных фондов, образуемых в составе выручки; формирование нераспределенной прибыли, направляемой на капиталовложения; привлечение специальных целевых средств; учет и контроль формирования капитала, доходов и денежных фондов [4].

В достаточно общем виде выделяют следующие основные виды стратегии финансирования в зависимости от источников финансирования [6]: финансирование из внутренних источников; финансирование из привлеченных средств; финансирование из заемных средств; смешанное финансирование.

Стратегия финансирования должна обеспечивать рост благосостояния акционеров. Оптимальная структура финансирования и обоснованное соотношение долга и собственного ка-

питала минимизируют совокупную стоимость капитала компании, позволяя ей одновременно привлекать необходимые финансовые ресурсы и сохранять гибкость принятия финансовых решений [8].

Стратегия финансового развития предприятия может строиться на практическом применении инструментов финансирования путем построения оптимальной комбинации инструментов финансирования, позволяющих минимизировать стоимость обслуживания заемного капитала при сохранении утвержденной стратегии развития предприятия в целом [11]. При этом для обеспечения эффективного управления финансами руководство преследует следующие тактические цели [15]: сбалансированность сумм и сроков поступления и расходования денежных средств; достаточность объемов денежных поступлений; рентабельность продаж (конкурентоспособность на оперативном уровне).

Формирование рационального стратегического выбора определяется, по мнению Е.Ф. Сысоевой и А.В. Ветохина, путем анализа следующих факторов [14]:

– наличия на рынке необходимых финансовых продуктов;
– стоимости финансирования;
– сроков и условий финансирования;
– обеспечения, необходимого для привлечения средств;
– сроков организации и получения финансирования;
– вопросов контроля над предприятием в зависимости от выбранного источника финансирования.

С точки зрения Г.Б. Поляка, на выбор стратегии финансирования оказывают влияние несколько факторов, особое значение имеют два из них – организационно-правовая форма хозяйствования и отраслевая принадлежность предприятия [16].

В.В. Красицкий различает в видах финансирования финансовые составляющие – стоимость (ставки) привлеченного финансирования, сроки и объемы, а также организационные составляющие – сроки организации финансирования, технологические затраты по организации и обслуживанию [10].

И.А. Бланк расширяет перечень факторов [2]. Кроме двух вышеназванных, на выбор стратегии финансирования и конкретных источников формирования капитала оказывает влияние такой фактор, как размер предприятия. Чем ниже этот показатель, тем в большей степени потребность в капитале может быть удовлетворена за счет собственных источников предприятия.

Свобода выбора источников финансирования означает в большей степени наличие информационного и ресурсного доступа к ним со стороны пользователей ресурсов, а также отсутствие на рынке капитала существенных ограничений и какой-либо дискриминации.

Немаловажным фактором, оказывающим существенное влияние на выбор стратегии финансирования, является так называемый уровень налогообложения прибыли, который влияет на стоимость и обслуживание привлекаемых заемных средств.

Таким образом, в современных условиях эффективная стратегия финансирования существенно зависит от масштабов предприятия, величины его финансового потенциала, стратегических рыночных позиций и, что особенно важно, достижения компромисса между интересами руководства и держателей финансового капитала.

Стратегия финансирования предприятия должна быть соизмерима с финансовыми и стратегическими целями развития, учитывать текущий и перспективный уровень внутренних и внешних рисков финансирования, а также текущие и прогнозные потребности предприятия в финансовом капитале.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Альгин, В.А.** Методология оценки финансовой стратегии корпораций [Текст] / В.А. Альрин. – Ростов н/Д: ДГТУ, 2009. – 245 с.

2. **Бланк, И.А.** Управление формированием капитала [Текст] / И.А. Бланк. – 2-е изд. – Киев: Ника-центр, 2002. – 512 с.

3. **Богатырева, О.В.** Реализация стратегического подхода к финансовому оздоровлению кризисных предприятий в современной экономике России [Электронный ресурс] / О.В. Богатырева // Экономический анализ: теория и практика. – 2008. – № 19. – Режим доступа: Справ.-правовая система «Гарант».

4. **Бочаров, В.В.** Корпоративные финансы [Текст] / В.В. Бочаров, В.Е. Леонтьев. – СПб.: Питер, 2004. – 592 с.

5. **Веснин, В.Р.** Стратегия привлечения финансовых ресурсов [Электронный ресурс] / В.Р. Веснин – Режим доступа: http://www.elitarium.ru/2005/03/17/

6. **Волков, А.С.** Оценка эффективности инвестиционных проектов [Текст] / А.С. Волков, А.А. Марченко. – М.: Инфра-М, Риор, 2006. – 111 с.

7. **Зенкина, И.В.** Основы формирования системы показателей экономического субъекта в русле современных концепций стратегического управления [Электронный ресурс] / И.В. Зенкина // Экономический анализ: теория и практика. – 2009. – № 27. – Режим доступа: Справ.-правовая система «Консультант-плюс».

8. **Ибрагимов, Р.** Стратегия финансирования и управление стоимостью компании [Электронный ресурс] / Р. Ибрагимов – Режим доступа: http://www.iteam.ru/

9. **Козенкова, Т.** Формирование финансовой стратегии в интегрированных предпринимательских структурах [Электронный ресурс] / Т. Козенкова // Финансы. – 2008. – № 8. – Режим доступа: Справ.-правовая система «Гарант».

10. **Красицкий, В.В.** Стратегия организации системы корпоративного финансирования [Электронный ресурс] / В.В. Красицкий // Инвестиционный банкинг. – 2006. – № 2. – Режим доступа: Справ.-правовая система «Консультант-плюс».

11. **Мерзлов, И.Ю.** Внешние источники финансирования как инструмент повышения конкурентоспособности предприятия [Электронный ресурс] / И.Ю. Мерзлов. – Режим доступа: http://science-bsea.bgita.ru/2009/

12. **Пестрякова Т.П.** Особенности финансовой стратегии малого предприятия [Электронный ресурс] / Т.П. Пестрякова // Экономический анализ: теория и практика. – 2009. – № 2. – Режим доступа: Справ.-правовая система «Консультант-плюс».

13. **Пещанская, И.В.** Модели финансирования текущей деятельности организации [Электронный ресурс] / И.В. Пещанская. – Режим доступа: http://www.elitarium.ru/2010/ 04/19/

14. **Сысоева, Е.Ф.** Облигационные займы в структуре источников финансирования российских предприятий [Электронный ресурс] / Е.Ф. Сысоева, А.В. Ветохин // Экономический анализ: теория и практика. – 2008. – № 22. – Режим доступа: Справ.-правовая система «Гарант».

15. Финансы, денежное обращение и кредит [Текст] : учебник / М.В. Романовский [и др.]. – М.: Юрайт-Издат, 2006. – 543 с.

16. Финансы [Текст] : учебник для вузов / под ред. Г.Б. Поляка. – Изд. 3-е. – М.: Юнити-Дана, 2008. – 703 с.

17. **Хореев, А.И.** Формирование стратегии предприятия [Электронный ресурс] / А.И. Хорев, А.Н. Морозов, Е.В. Сухоруков // Экономический анализ: теория и практика. – 2008. – № 16. – Режим доступа: Справ.-правовая система «Консультант-плюс».

УДК 336

С.В. Щеглов

СХЕМЫ ВЕКСЕЛЬНЫХ РАСЧЕТОВ ПРИ ПРОЕКТНОМ ФИНАНСИРОВАНИИ

В современных рыночных условиях компания, осуществляющая реализацию того или иного инвестиционного проекта, располагает возможностью привлечения средств из различных источников. При этом компании по каждой стадии развития (реализации) проекта согласно утвержденной финансовой стратегии выгоднее привлекать средства из соответствующего источника. Такое финансирование называется проектным финансированием.

В финансовой литературе приводятся различные определения этого понятия. Так, по мнению В.В. Бочарова, проектное финансирование является методом мобилизации денеж-

ных ресурсов, когда инвестиционные затраты возмещаются за счет будущих доходов создаваемого объекта [3, с. 199]. В своей книге «Принципы проектного финансирования» Э.Р. Йескомб определяет проектное финансирование как метод долгосрочного финансирования капиталоемких отраслей промышленности, в которых капиталовложения создают достаточно предсказуемый денежный поток [4, с. 15]. Причем инициатором проекта создается отдельное юридическое лицо – проектная организация, деятельность которой непосредственно связана с реализацией проекта через взаимодействие с другими участниками проектного финансирования.

В данной статье под проектным финансированием будем понимать способ консолидации различных источников финансирования на разных этапах реализации проекта и их комплексного распределения.

Следует отметить, что консолидация финансовых источников осуществляется в зависимости от критерия срочности, от стоимости капитала и, конечно, от доступности конкретного источника. При этом одни источники капитала привлекаются в целях инвестирования в активы компании (выпуск облигаций), другие – для увеличения уставного капитала (размещение акций), третьи представляют собой инвестиции в оборотные средства хозяйствующих субъектов либо механизм взаиморасчетов последних (реализация вексельных программ). Таким образом, создается целая система взаимосвязанных источников финансирования.

Объектом исследования нами выбран вексель как инструмент привлечения средств при проектном финансировании посредством реализации вексельных программ, осуществление которых рассматривается как определенный уровень развития компании и, одновременно, промежуточный этап между непубличным статусом компании и выходом ее на публичный рынок. Приобретение публичного статуса компанией связано с размещением облигационных займов, а также с первичным публичным предложением своих акций, которые ранее были рассмотрены в статьях «Анализ корпоративных облигаций как источника проектного финансирования» [8], «Первичное размещение акций как источник финансирования и импульс развития бизнеса» [2].

Следует отметить, что использование векселей в процессе финансирования инвестиционных проектов (вексельное кредитование) сегодня становится все более распространенным. Примером являются данные [9], приведенные на рис. 1.

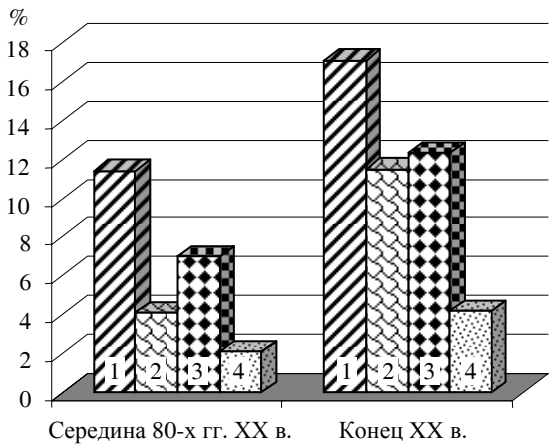


Рис. 1. Динамика соотношения объема обращающихся коммерческих бумаг и суммы банковских кредитов (%) во второй половине XX в.

1 – США; 2 – Канада; 3 – Испания; 4 – Япония

В странах, где рынок коммерческих бумаг (векселей) наиболее развит, в течение второй половины XX в. наблюдалось увеличение объема обращения коммерческих бумаг по отношению к наиболее популярному способу финансирования – банковскому кредитованию, которое рассматривалось в [1]. При этом за указанный период объем банковского кредитования также увеличивался. В связи с этим исследование вопроса использования векселей в системе финансирования компании в условиях все более широкого их применения представляется особо актуальным.

Вместе с тем аналитические данные [6], представленные графически (рис. 2), свидетельствуют о том, что в сравнении с другим способом финансирования – облигационным займом сегодня с помощью векселей привлекается существенно меньший объем средств.

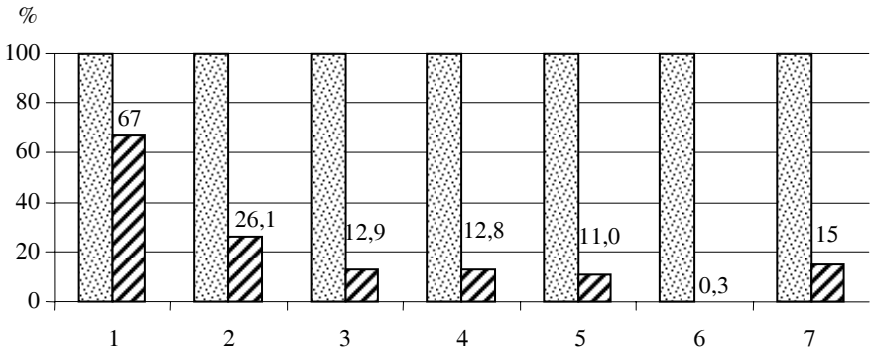


Рис. 2. Соотношение объема облигаций (100 %) и коммерческих бумаг в обращении
1 – Испания; 2 – Великобритания; 3 – Франция; 4 – США; 5 – Япония; 6 – Бельгия; 7 – в среднем в мире

Таким образом, вексельное кредитование в современных условиях не может полностью удовлетворить потребность проектной организации в финансовых средствах и должно рассматриваться в системе с прочими источниками финансирования.

Следует отметить, что финансовая литература, так или иначе затрагивающая тему использования векселя в качестве источника финансирования и вексельных схем как способа взаиморасчета между хозяйствующими субъектами, весьма ограниченна. Хотя термин вексель и его разновидности приводятся в научных трудах Л.И. Шароновой, Л.А. Злобиной, А.Н. Голубевой, В.А. Боровковой, И.А. Никоновой, С.А. Чернецова и др. Зачастую организации применяют вексельные операции при недостатке наличных средств. Действительно, в условиях экономического кризиса проектные организации могут использовать данный инструмент как удобный механизм взаиморасчетов для поддержания своего финансового состояния.

Практической иллюстрацией использования вексельных операций как способа взаимных расчетов с кредиторами (погашения задолженности) может служить пример организации «МП МОСТ», реализующей строительные инвестиционные проекты. Компания привлекает заемные финансовые средства за счет банковского кредитования и прочих источников финансирования. Кроме того, предприятие активно использует иную форму краткосрочного кредитования – коммерческий (товарный) кредит. Как правило, средний срок предоставления такого краткосрочного кредитования составляет 20–30 дней. Причем в обычных экономических условиях по истечении указанного срока должник гасит кредиторскую задолженность в соответствии с договорными условиями. Однако в условиях мирового экономического кризиса объемы финансирования предприятия сокращаются, что отражается на его платежеспособности. И здесь менеджменту компании целесообразно обратиться к иному способу расчета с поставщиками и партнерами. В целях минимизации затрат организации на обслуживание задолженности О.Ф. Масленкова [5] предлагает привлечь вексельное кредитование, обратившись в финансово-кредитное учреждение.

В данной статье предлагается схема использования вексельного кредитования в качестве механизма расчета с кредиторами (см. рис. 3). К примеру, поставщики организации «МП МОСТ» поставили товары и выполнили работы на сумму 5 млн р. с отсрочкой платежа в 31 день, по истечении этого срока за просроченную задолженность предприятие должно заплатить штраф в размере 100 тыс. р. (т. е. стоимость этой задолженности 2 %).

Кредит в форме векселя предлагается многими банками. При этом процентная ставка по данному кредиту составляет 4–8 % годовых в зависимости от условий кредитования, что в сравнении с кредитами в денежной форме (12–19 %) гораздо выгоднее. Относительная дешевизна такого кредита обусловлена тем, что банк,

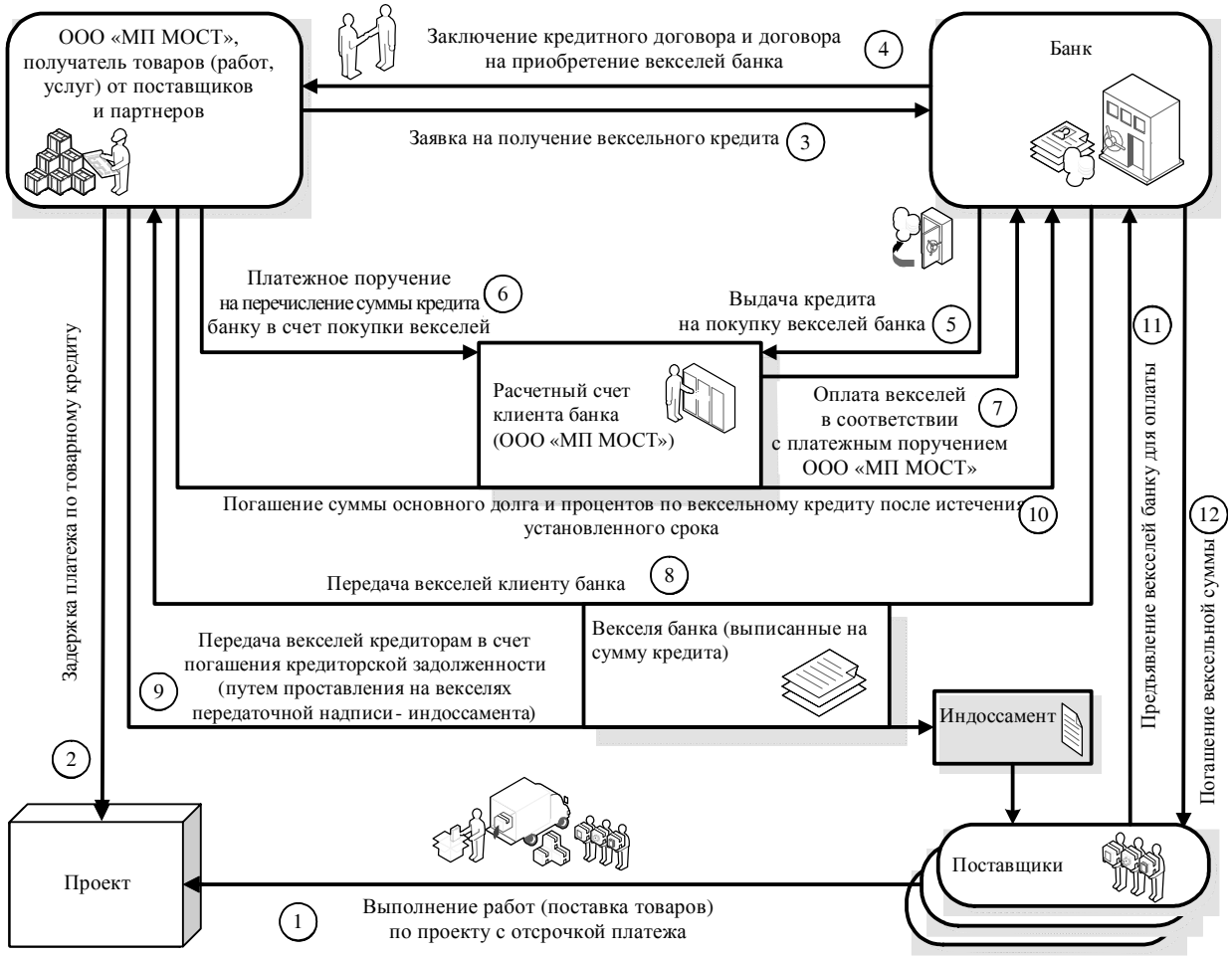


Рис. 3. Схема взаимных расчетов предприятия и кредиторов (поставщиков) при образовании просроченной задолженности с использованием вексельного кредитования

выписывая векселя, не отвлекает финансовые средства из оборота (выданные банком денежные средства немедленно перечисляются обратно в счет выдаваемых векселей), а лишь обязуется погасить указанную в них сумму в установленные сроки и может выдать на сумму векселей денежный кредит другому клиенту банка. Таким образом, на одной сумме средств банк зарабатывает дважды.

Используя приведенную схему, организация «МП МОСТ» в указанных условиях может существенно сократить объемы затрат на расчеты с кредиторами и избежать штрафных санкций с их стороны.

Следует отметить, что актуальность приведенной схемы с точки зрения проектного финансирования обусловлена тем, что при обычном банковском финансировании кредитор, как правило, требует от заемщика предоставления залога. Причем оценочная стоимость залогового актива должна быть соизмерима с суммой займа, хотя может быть незначительно ниже. В любом случае предоставление залога банку при проектном финансировании затруднительно, поскольку зачастую при таком финансировании обеспечением является сам проект. При этом на начальном этапе реализации проекта последний не может служить должным обеспечением кредита ввиду низкого уровня готовности. Однако в ряде случаев при проектном финансировании возможно предоставление какого-либо залогового актива, находящегося в соб-

ственности проектной организации. Вместе с тем указанная организация, создающаяся инициаторами проекта для его реализации, не имеет необходимых для обеспечения активов. В подобных условиях использование вексельного кредитования проектной организацией, когда предоставление банком векселей не требует залогового обеспечения, является хорошей альтернативой обычному банковскому кредитованию. Кроме того, особенность представленной схемы – в возможности обеспечения своевременных поставок материалов, сырья и работ для поэтапной реализации проекта, что особенно актуально при проектном финансировании, так как любые отклонения от заданного графика выполнения работ влекут за собой возникновение рисков просрочки ввода объекта в эксплуатацию и значительного увеличения издержек при его реализации. Учитывая вышеизложенное, можно сделать вывод об актуальности использования рассмотренной схемы при проектном финансировании.

Далее приводятся разные числовые примеры (варианты) погашения вексельного кредита и определяется экономическая целесообразность его привлечения для проектной организации. Предполагается, что проценты по вексельному кредиту – наибольшие из возможных и составляют 8 % годовых. Компания во избежание накопления просроченной кредиторской задолженности привлекает вексельный кредит на полную сумму задолженности в размере 5 млн р. сроком на два месяца. При этом компания «МП МОСТ» может погасить всю сумму кредита единовременно по истечении срока кредитования с ежемесячной уплатой процентов (вариант 1) или равными частями вылачивать сумму долга с процентами ежемесячно (вариант 2).

Вариант 1.

$$\Pi_{\text{общ}} = \Pi_1 + \Pi_2 = \frac{C_{\text{кр}} t_{1\,\text{мес}} r}{T \cdot 100\,\%} + \frac{C_{\text{кр}} t_{2\,\text{мес}} r}{T \cdot 100\,\%} = \frac{C_{\text{кр}} r}{T \cdot 100\,\%}(t_{1\,\text{мес}} + t_{2\,\text{мес}}),$$

где $\Pi_{\text{общ}}$ – стоимость привлеченных средств; Π_1, Π_2 – стоимость привлеченных средств в первом и втором месяце соответственно; $C_{\text{кр}}$ – сумма кредита; $t_{1\,\text{мес}}$, $t_{2\,\text{мес}}$ – количество дней в первом и втором месяце соответственно; r – процентная ставка по кредиту, %; T – количество дней в году;

$$\Pi_{\text{общ}} = \frac{5\ \text{млн р.} \cdot 8\,\%}{365\ \text{дн.} \cdot 100\,\%} \cdot (30\ \text{дн.} + 31\ \text{день}) = 66\,849\ \text{р.}$$

Вариант 2.

$$\text{ОС}_{\text{общ}} = \sum_{i=1}^{n} \text{ОС}_i = \text{ОС}_1 + \text{ОС}_2,$$

где $\text{ОС}_{\text{общ}}$ – общая сумма к уплате банку по кредитному договору; ОС_1, ОС_2 – общая сумма к уплате по истечении первого и второго месяца соответственно;

$$\text{ОС}_1 = \frac{1}{2} C_{\text{кр}} + \Pi_1 = \frac{1}{2} C_{\text{кр}} + \frac{C_{\text{кр}} t_{1\,\text{мес}} r}{T \cdot 100\,\%};$$

$$\text{ОС}_1 = \frac{1}{2} \cdot 5\ \text{млн р.} + \frac{5\ \text{млн р.} \cdot 30\ \text{дн.} \cdot 8\,\%}{365\ \text{дн.} \cdot 100\,\%} = 2\,500\,000 + 32\,877 = 2\,532\,877\ \text{р.};$$

$$\text{ОС}_2 = \frac{1}{2} C_{\text{кр}} + \Pi_2 = \frac{1}{2} C_{\text{кр}} + \frac{\frac{1}{2} C_{\text{кр}} t_{2\,\text{мес}} r}{T \cdot 100\,\%} = 2\,500\,000 + 16\,986 = 2\,516\,986\ \text{р.};$$

$$\Pi_{\text{общ}} = \Pi_1 + \Pi_2 = 32\,877 + 16\,986 = 49\,863\ \text{р.}$$

Таким образом, в зависимости от формы расчета с банком издержки предприятия по погашению кредиторской задолженности составляют от 66 849 (вариант 1) до 49 863 р. (вариант 2). Экономия по сравнению со штрафными санкциями составит 33 151–50 137 р. в зависимости от выбранного варианта расчета с банком.

Возможна и другая частная ситуация, в которой используется вексель для взаимных расчетов. К примеру, компания задолжала не поставщикам, а финансово-кредитному учреждению – банку, который финансировал реализацию какого-либо инвестиционного проекта. При этом предполагается, что компания к концу срока кредитного договора не имеет возможности погасить задолженность перед банком. В таком случае во избежание банкротства

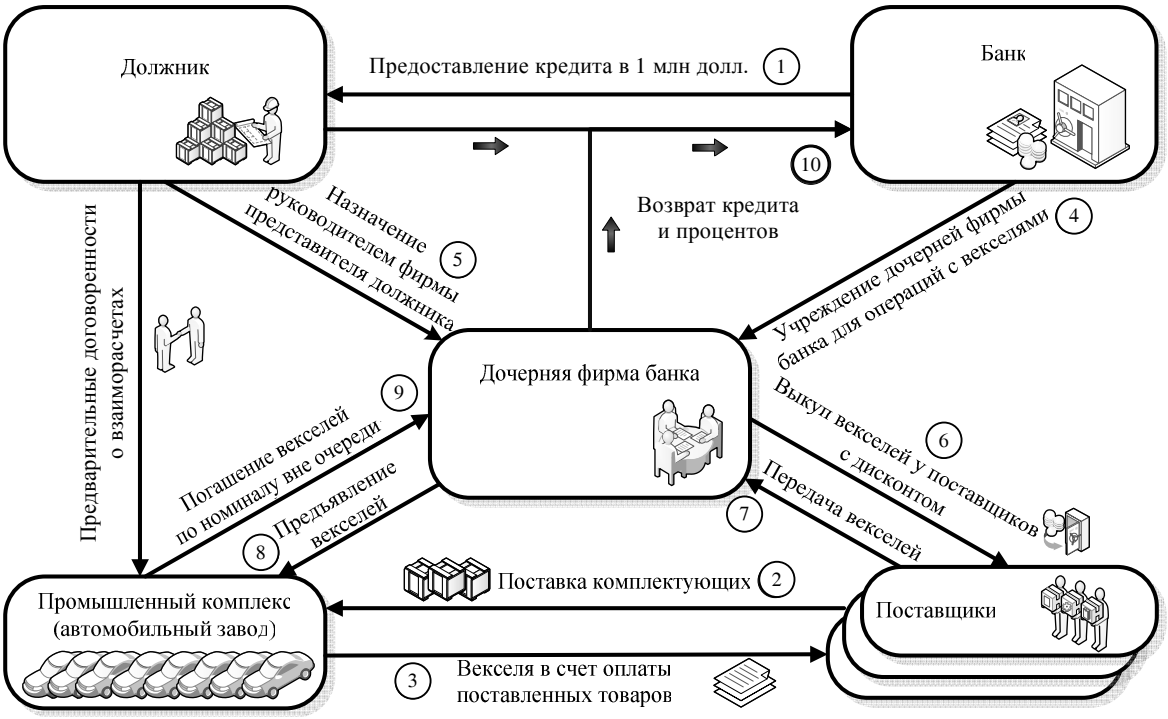


Рис. 4. Схема погашения банковского кредита посредством операций с векселями

предприятия при наличии необходимых взаимосвязей между должником и кредитором предлагается применить вексельную схему [7], пример использования которой представлен на рис. 4.

Следует отметить, что в большинстве случаев условия кредитного договора предусматривают необходимость возвращения всей суммы займа до момента получения от эксплуатации проекта достаточной для возврата кредита прибыли. В связи с этим предлагаемая схема расчетов с банком-кредитором актуальна при проектном финансировании и отражает альтернативный способ возврата кредитных средств.

Участниками представленной схемы являются коммерческий банк (далее – банк), должник, промышленный комплекс (далее – ПК) и поставщики последнего. Банку и должнику предлагается создать специализирующуюся на вексельных операциях дочернюю компанию банка. При этом организованная фирма выкупает векселя, полученные поставщиками в счет оплаты поставленных комплектующих, дешевле их номинала, а затем ПК в соответствии с договоренностями вне очереди гасит векселя, предъявляемые дочерней компанией банка. В результате необходимая сумма кредита полностью возвращается должником банку.

Указанная вексельная схема является частным случаем, где стечение обстоятельств, а также взаимоотношения представителей должника и кредитора играют ключевую роль в ее успехе. Однако она лишний раз доказывает универсальность рассматриваемого в статье финансового инструмента и показывает широкий спектр операций, в которых может быть использован вексель, в том числе при проектном финансировании.

Итак, вексель – это универсальный долговой инструмент, который можно использовать во множестве схем расчетов между хозяйствующими субъектами, а также для финансирования оборотных средств при дефиците живых денег. Вместе с тем существуют и недостатки объекта исследования данной статьи, которым также необходимо уделить внимание. Вексель является рискованной ценной бумагой, а по степени очередности выплат в компаниях на-

ходится на последнем месте среди всех долговых ценных бумаг.

Таким образом, представленные здесь схемы, отражающие различные механизмы использования векселей в процессе финансирования деятельности предприятия, свидетельствуют о возможности применения данного долгового инструмента в качестве альтернативного источника при проектном финансировании наряду с банковским кредитованием и взаимным финансированием хозяйствующих субъектов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Богатырев, В.Д.** Особенности формирования структуры капитала компании в современных экономических условиях [Текст] / В.Д. Богатырев, С.В. Щеглов // Вестник Международного института рынка [Самара]. – 2008. – № 1(4). – С. 37–46.

2. **Богатырев, В.Д.** Первичное размещение акций как источник финансирования и импульс развития бизнеса [Текст] / В.Д. Богатырев, С.В. Щеглов // Труды Вольного экономического общества России. – М., 2010. – Т. 128. – С. 89–110.

3. **Бочаров, В.В.** Инвестиции [Текст] / В.В. Бочаров. – СПб.: Питер, 2003. – 228 с.

4. **Йескомб, Э.Р.** Принципы проектного финансирования [Текст] / Э.Р. Йескомб; пер. с англ. И.В. Васильевской. – М.: Вершина. – 2008. – 488 с.

5. **Масленкова, О.Ф.** Кредит в форме векселя коммерческого банка [Текст] / О.Ф. Масленкова // Сибирская финансовая школа. – 2008. – № 4. – С. 103–108.

6. **Прохоров, В.** Коммерческие бумаги [Электронный ресурс] / В. Прохоров // Экономика и жизнь – Сибирь. – Режим доступа: http://www.ecolife.krsk.ru/old/Arh/2000/133/13.asp (Дата обращения: 28.09.2010).

7. Удельный вес или проба Щуренкова [Текст] // Дело [Самара]. –2010. – № 1 (766). – С. 58–63.

8. **Щеглов, С.В.** Анализ корпоративных облигаций как источника проектного финансирования [Текст] / С.В. Щеглов // Вестник ИНЖЭКОНА. Серия: Экономика. – Вып. 3 (38). – СПб., 2010. – С. 457–461.

9. **Alworth, J.S.** Vue D'ensemble Des Marches De «Papier Commercial» [Text] / J.S. Alworth, C.E. Borio // Banque. P. – 1994. – No. 548. – P. 61–64.

УДК 336.77

А.Н. Савруков

МЕХАНИЗМ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ И ПРИНЦИПЫ СТРАХОВАНИЯ КРЕДИТНОГО РИСКА В СИСТЕМЕ ИПОТЕЧНОГО КРЕДИТОВАНИЯ

Анализ исследований по данной тематике показал, что развитие ипотечного кредитования в РФ играет значительную роль в развитии строительной сферы, банковского сектора экономики и в решении социальной задачи обеспечения населения доступным жильем. Вместе с тем увеличение объемов ипотечного кредитования в соответствии с потребностями общества требует решения многочисленных вопросов, среди которых немаловажное место занимают проблемы обеспечения гарантий возврата ипотечных кредитов, минимизации рисков участников ипотечной деятельности и необходимость общей стабилизации системы ипотечного кредитования. Как показывает практика, одним из методов снижения банковских рисков является их страхование [3].

В этой связи в современных условиях экономического развития Российской Федерации важное значение приобретает формирование системы страховой защиты от рисков, связанных с жилищной ипотекой. Снижение рисков

в системе ипотечного кредитования требует разработки методологии и технологий страхования кредитных рисков, присущих данной системе.

Под ипотечным страхованием мы понимаем один из методов управления рисками, включающий совокупность видов страхования, обеспечивающих защиту имущественных интересов участников ипотечного жилищного кредитования.

Сложившаяся в России практика страхования рисков, связанных с ипотечным кредитованием, ограничивается совокупностью страхования жизни и здоровья заемщика, страхования предмета ипотеки от рисков утраты и повреждения, а также титульного страхования.

Мы предлагаем механизм взаимодействия основных участников ипотечного страхования кредитного риска, учитывающий их интересы и обеспечивающий защиту интересов заемщика в случае снижения или потери дохода в будущем, кредитора или инвестора от убытков, возникающих в связи с неисполнением заемщиком обязательств по кредиту (невыплатой кредита), когда выручки от реализации заложенного в обеспечение кредита имущества недостаточно для удовлетворения требований кредитора и страховщика, деятельность которого направлена на получение прибыли при приемлемом уровне риска.

Анализ особенностей ипотечного страхования в России на современном этапе позволил выделить проблемы, которые препятствуют его развитию:

1) отсутствие методологии и практики страхования специфических рисков, присущих процессу ипотечного жилищного кредитования. Например, незащищенными остаются такие значительные ипотечные риски, как риск неплатежеспособности заемщика в результате утраты или снижения дохода и риск недостаточности денежных средств, вырученных от реализации заложенного имущества, для удовлетворения требований кредитора. Косвенное влияние последнего риска на общий уровень кредитного риска банка подтверждает опыт развития ипотечного кризиса в США, где одной из причин массовых неплатежей заемщиков по ипотечным кредитам стала их экономическая нецелесообразность вследствие резкого снижения стоимости недвижимости. В этой связи возрастает кредитный риск, который при определенных условиях может привести к банкротству кредитных организаций;

2) отсутствие единых технологических стандартов и требований к страхованию у кредитных организаций. Сотрудничая сегодня с большим количеством банков, каждый страховщик вынужден формировать особые условия страхования и подходы к взаимодействию фактически для каждого партнера. Это обстоятельство влияет на эффективность деятельности страховщика непосредственно по оформлению договоров страхования;

3) низкий уровень понимания заемщиками и банковскими сотрудниками (сотрудниками брокерских компаний) особенностей, а главное, необходимости и пользы страхования при ипотеке: страхование при ипотеке зачастую воспринимается как навязанная и ненужная услуга. Присутствие таких тенденций является и причиной отказов в выплатах, поскольку при заключении договоров заемщики ипотечных кредитов не считают необходимым добросовестно сообщать страховщикам всю информацию, например о собственном состоянии здоровья [2];

4) недоступность, а в ряде случаев отсутствие качественной статистики о рынке ипотеки: достоверной информации об объемах страховых премий, выплат, количестве заключенных договоров страховщиками, что не позволяет сегодня страховщикам в должной степени систематизировать свои подходы к определению эффективного и возможно более доступного уровня тарифов при страховании;

5) отсутствие практики страхования кредитных рисков в рамках ипотечного кредитования.

Расширение объемов ипотечного кредитования в России, динамичность развития мирового кризиса, одним из проявлений которого является снижение платежеспособности заемщиков, обусловливают необходимость выявления, идентификации и минимизации кредитных рисков, присущих данному процессу. При этом, по нашему мнению, выработка теоретико-методологической базы по вопросам внедрения страхования кредитных рисков должна основы-

ваться на использовании научных принципов и методов, разрабатываемых экономической наукой и практикой.

Мировой опыт показывает, что развитие страхования ипотечных кредитных рисков (или ипотечное страхование) позволяет обеспечить защиту кредитора от убытков, возникающих в связи с неисполнением заемщиком обязательств по кредиту (невыплатой кредита) [1].

Проведенный анализ практики развития ипотечного кредитования в России показал, что уровень кредитного риска по ипотечным кредитам определяется влиянием следующих факторов:

1) практическим отсутствием (единичным характером) судебных прецедентов вынесения решения об обращении взыскания на заложенное жилье в пользу банка-кредитора в случае непогашения ипотечного кредита заемщиком;

2) отсутствием достаточного опыта ипотечного кредитования граждан на цели приобретения жилья, на основании которого банки могли бы сделать статистически достоверную оценку кредитных рисков;

3) отсутствием методологической базы страхования кредитных рисков применительно к системе ипотечного жилищного кредитования.

Внедряемые в стране программы ипотечного страхования, по нашему мнению, должны разрабатываться в соответствии с требованиями кредиторов и финансовыми возможностями заемщиков. Целью формирования программы ипотечного страхования должно стать обеспечение максимальной защиты имущественных интересов заемщика и кредитора от рисков, связанных с ипотечной деятельностью.

Формирование системы страхования ипотечных рисков и обеспечение полноценной страховой защиты участников ипотечного рынка предполагает следующее:

– определение потенциальных возможностей страховых компаний по осуществлению новых видов услуг по страхованию ипотечных рисков;

– осуществление накопления и систематизации необходимой статистической информации по выданным кредитам, которая позволит создать необходимую статистическую базу для различных целей и задач – в сфере кредитования, управления рисками, для целей ипотечного страхования, на рынке ипотечных ценных бумаг, для построения прогнозов и моделей досрочного погашения, дефолтов и т. д. Для этого достаточно, чтобы банки (можно анонимно) ежегодно предоставляли информацию по некоторым параметрам: количество ипотечных кредитов, тип и суммы кредитов, их основные параметры, доля дефолтов, просроченной задолженности, досрочного погашения;

– законодательную возможность рефинансирования кредитов с повышенным соотношением кредита к залогу при наличии этого вида ипотечного страхования;

– включение в программу ипотечного страхования широкого спектра страховых продуктов, предоставляющих возможность их комбинирования в соответствии с условиями кредитования конкретного заемщика;

– разработку оптимального покрытия по договору страхования, достаточного для обеспечения защиты при наступлении наиболее вероятных страховых событий;

– разработку методических основ оценки страховых тарифов, взносов и возмещений по страхованию кредитных рисков в рамках ипотечного кредитования.

Договор страхования, обеспечивающий защиту от кредитного риска, может быть заключен как кредитором – залогодержателем по договору об ипотеке, так и заемщиком. Предлагаются два типа договоров кредитного страхования ипотеки:

– страхование убытков от предпринимательской деятельности кредитора, возникших в результате нарушения договорных обязательств контрагентом-должником по основному договору, обеспеченному договором об ипотеке (финансовый ущерб);

– страхование ответственности заемщика за неисполнение договорных обязательств по основному договору, обеспеченному договором об ипотеке.

В обоих случаях договор заключается в пользу кредитного учреждения, а страховым случаем является факт предъявления кредитором-залогодержателем по основному договору, обеспеченному договором об ипотеке, требова-

ния к заемщику о погашении кредита при недостаточности у кредитора денежных средств, полученных в результате реализации предмета залога. Страховое событие наступает в случае неисполнения заемщиком договорных обязательств в результате его неплатежеспособности по причине несостоятельности. При этом под «несостоятельностью» понимается признанная судом или объявленная должником неспособность удовлетворить требования кредитора по основному договору, обеспеченному договором об ипотеке, в полном объеме.

Применение данного механизма страхования рисков, выплата страхового возмещения по договору страхования ипотечного кредитного риска позволят уменьшить или полностью компенсировать убытки кредитора в том случае, если денежная сумма, полученная банком от продажи заложенного имущества, меньше полного объема его требований.

Внедрение системы страхования кредитного риска при проведении ипотечных операций обусловило необходимость сформулировать принципы, в соответствии с которыми обеспечивается ее функционирование и развитие (рис. 1).

Принципиальная схема взаимосвязей и формирующихся при этом экономических отношений банков-страхователей и страховщиков представлена на рис. 2.

Ипотечное страхование может быть как полным, так и частичным, что позволяет также не только передать, но и разделить риски между субъектами. В рамках разделения рисков часть рисков на себя берет банк, часть – заемщик, а часть – страховая компания. При этом договор страхования будет покрывать не всю сумму возможных убытков, а первоначальный взнос будет выше при прочих равных условиях.

Таким образом, внедрение системы страхования ипотечных рисков позволит банку-кредитору и страховой компании разделить эти риски, связанные с невозможностью кредитора полностью компенсировать свои убытки и расходы за счет реализации предмета залога.

Рис. 1. Принципы организации страхования кредитного риска в рамках системы ипотечного жилищного кредитования

Рис. 2. Принципиальная схема взаимодействия и отношения банков и страховщиков при ипотечном страховании кредитных рисков

Договор страхования ипотечных рисков позволит банку-кредитору полностью или частично страховать повышенные кредитные риски, являясь при этом дополнительным обеспечением возвратности кредитных средств в случае наступления дефолта заемщика и невозможности реализации залога по цене, достаточной для покрытия суммы ущербов. При наступлении страхового случая страховая компания обязуется выплатить банку страховые выплаты в пределах страхового покрытия, размер которого будет установлен в договоре страхования ипотечных рисков.

Анализ практики развития ипотечного кредитования в России показал, что одним из ограничивающих факторов при получении ипотечного кредита является отсутствие или недостаточный размер первоначального взноса.

Внедрение ипотечного страхования позволяет решить проблему недостатка первоначального взноса заемщика, повышая, таким образом, доступность ипотечного кредита. Кроме того, передавая часть рисков страховщикам, банки в условиях конкурентной борьбы за заемщика будут мотивированы на снижение процентных ставок по таким ипотечным кредитам до уровня ставок, применяемым к кредитам с LTV менее 70 %. В свою очередь, страховщик имеет возможность установления тарифов за свои услуги на уровне меньшем, чем дополнительная кредитная маржа, которая могла бы взиматься банком, за счет более длительных сроков накопления резервов и широкой диверсификации рисков по различным кредиторам, регионам, типам заемщиков и т. д. Таким образом, распределение рисков между банком и страховщиком потенциально позволяет снижать совокупные расходы заемщика по ипотечному кредиту (включая оплату процентов по кредиту и стоимости страхования) по сравнению с незастрахованными кредитами.

Данное обстоятельство обусловлено тем, что применяя ипотечное страхование кредитного риска, кредитор имеет возможность снизить требование по первоначальному взносу на этапе получения кредита с 30 до 10 %, что при прочих равных условиях, с учетом высокой стоимости

жилья, повышает доступность ипотечного кредита на этапе его получении и позволяет значительно расширить круг потенциальных заемщиков, а также увеличить объемы выдаваемых ипотечных жилищных кредитов.

Одновременно с повышением доступности кредита для заемщика внедрение ипотечного страхования позволяет создать условия для долгосрочного накопления страховых резервов и обеспечить устойчивое функционирование системы ипотечного кредитования. Как показала практика, банки в период роста экономики не стремятся к самостоятельному накоплению резервов и в случае возрастания рисков сталкиваются с проблемой недостатка резервов и низкой капитализации [4]. Долгосрочный характер ипотечного страхования позволяет решить эту проблему. Кроме того, осуществляя функции дополнительного контроля за соблюдением процедур оценки стоимости недвижимости и участвуя в подготовке кредитной сделки, страховщик имеет возможность влиять на снижение вероятности реализации риска, что также в целом повышает устойчивость функционирования системы ипотечного кредитования.

В то же время разделение риска со страховыми компаниями создает экономические условия для снижения процентной ставки по такому застрахованному кредиту по сравнению с указанным незастрахованным кредитом.

Таким образом, внедрение предлагаемого механизма ипотечного страхования кредитных рисков с использованием зарубежного опыта на основе комплексного подхода позволит:

– создать условия для предоставления ипотечных кредитов семьям, отвечающим основным требованиям предоставления стандартных ипотечных кредитов, но не располагающим достаточными собственными накоплениями для внесения первоначального взноса при приобретении жилья, и повысить доступность ипотечных кредитов, что в результате будет способствовать снижению остроты жилищной проблемы для подавляющей массы населения;

– увеличить объемы ипотечного жилищного кредитования в России за счет расширения круга заемщиков, перераспределения и страхования кредитного риска;

– создать условия для снижения процентных ставок за счет эффекта масштаба и диверсификации при значительных объемах застрахованных кредитов;

– стимулировать развитие страхования в России (перераспределение финансовых средств за счет роста страховых платежей обеспечивает рост инвестиционной активности страховых компаний, что в конечном итоге благотворно скажется на социально-экономическом положении в стране и объемах ипотечного кредитования);

– стимулировать активность институциональных инвесторов по приобретению кредитов, обеспеченных застрахованными ипотечными кредитами, что означает рост притока капитала на рынок жилищного ипотечного кредитования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Аверченко, В.А.** Принципы жилищного кредитования [Текст] / В. Аверченко, Р. Весели, Г. Наумов, Э. Файкс, И. Эртл. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2006. – 261 с.

2. **Гололобова, М.Н.** Система управления рисками при кредитовании физических лиц [Текст] / М.Н. Гололобова // Бизнес и банки. – 2007. – № 47. – С. 6–7.

3. **Корнилов, Ю.А.** Некоторые вопросы управления кредитным риском [Текст] / Ю.А. Корнилов, А.Н. Боткин // Деньги и кредит. – 2007. – № 5. – С. 33–37.

4. **Романова, М.В.** Сфера применения модели страховой защиты по ипотечному страхованию при осуществлении социальной защиты населения в обеспечении жильем [Текст] / М.В. Романова // Страховое дело. – 2009. – № 6. – С. 22–26.

УДК 336.64:336.647/.648

И.А. Калугин

РАЗВИТИЕ «ПОЗИТИВНОЙ СПИРАЛИ» В КРЕДИТОВАНИИ В РОССИИ

Циклы развития национальной экономики тесно связаны с происходящими в ее финансовом секторе процессами, а также с характером взаимоотношений финансового и реального секторов экономики. Основное воздействие оказывает именно инвестиционная активность финансового сектора, позволяющая или не позволяющая реальному сектору экономики реализовывать собственную инвестиционную стратегию. Графически модель развития «позитивной спирали» в кредитовании реального сектора экономики удобнее всего представлять, опираясь на «гипотезу финансовой нестабильности» Хаймена Филипа Мински (рис. 1) [5].

На оси ординат графика обозначены цены на производственные мощности, на оси абсцисс – уровень инвестиций.

PI – линия цены предложения на производственные мощности, необходимые предприятию для реализации стратегии развития, т. е. цены, по которой предприятие может их приобрести.

Кривая QI_1 является кривой бюджетного ограничения внутренними возможностями стабильно функционирующего предприятия для инвестирования и показывает, к какому объему инвестиций руководство данного предприятия готово при различных уровнях цен на реальные активы.

Таким образом, точка пересечения QI_1 и *PI* показывает, к какой величине производственных мощностей готово данное предприятие, не прибегая к внешним заимствованиям (цену предложения производственных мощностей).

Точка A_1 для предприятия характеризует нулевой объем внешних заимствований и показывает, как оно может реализовывать собственную стратегию развития за счет исключительно собственных средств. Такая ситуация была типична в отечественной экономике в активной фазе экономического спада 2008–2009 гг. для большинства промышленных предприятий.

P_k – линия цены спроса на производственные мощности для предприятия, определяемая уже с учетом ожидаемых показателей эффективности приобретения этих производственных мощностей. То есть эта линия показывает

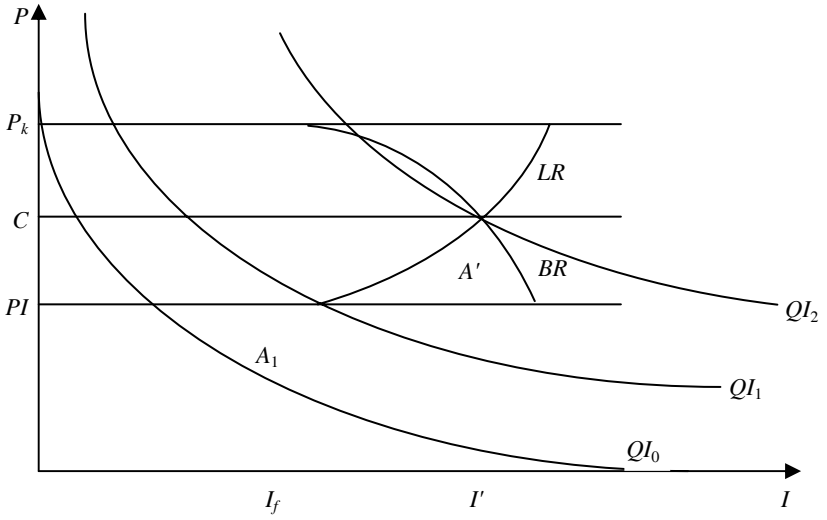


Рис. 1. Гипотеза финансовой нестабильности

степень потребности предприятия в данном виде активов и определяется исключительно индивидуально для каждого конкретного предприятия.

C – линия цены заемных средств, отличается от *PI* на величину реальной стоимости заемных денежных средств (т. е. всех расходов, связанных с привлечением внешних инвестиций[1]). От соотношения P_k и *C* зависит, захочет ли предприятие прибегнуть к внешним заимствованиям для реализации стратегии развития в принципе.

Кривая *LR* (loan risk) обозначает риск заимодавца (т. е. потенциального инвестора) и характеризует повышение риска вложений при росте соотношения у предприятия заемных средств к собственным. На практике обычно измеряется такими показателями, как нагрузка долгов на выручку, а также различными показателями краткосрочной и долгосрочной ликвидности.

Кривая *BR* (borrower risk) обозначает риск заемщика (т. е. самого промышленного предприятия) и характеризует повышение риска независимости и работоспособности бизнеса для руководства промышленного предприятия.

Кривая *LR* корректирует цену предложения производственных мощностей, вызывая ее ускоряющийся рост. Кривая *BR*, в свою очередь, корректирует цену спроса на производственные мощности, снижая ее при росте внешних заимствований.

Точка пересечений таких модифицированных кривых спроса и предложения (*LR* и *BR*) находится в точке (*A'*) и характеризует фактическую величину производственных мощностей, купленных предприятием, и их фактическую стоимость с учетом фактора внешних заимствований.

Точка *A'* лежит на одной из множества кривых QI_2, т. е. аналогична отсутствию внешних заимствований для более успешно работающего предприятия.

Риск заемщика и риск заимодавца определяются множеством факторов внутреннего и внешнего характера:

$$BR = BR(I_d / I_f, e_E),$$

где I_d – уровень внешних заимствований; I_f – максимальный уровень инвестиций, которые фирма может осуществить за счет собственных средств при различных ценах текущего выпуска производственных мощностей; e_E – ожидания руководителей промышленного предприятия, которые формируются аналогично цене P_k и отличаются от нее параметром уверенности руководителей в своих ожиданиях (U_e).

Аналогично:

$$LR = LR(I_d / I_f, e_{FI}),$$

где e_{FI} – ожидания инвесторов (финансового сектора), которые отличаются от стандартных расчетов на степень уверенности инвесторов в своих ожиданиях (U_f).[2]

Степень уверенности в своих ожиданиях определяется, прежде всего, наличием асимметричной информации на стыке реального и финансового секторов экономики. Наличие асимметричной информации является одной из фундаментальных характеристик современной рыночной экономики так же, как и неопределенность. Она является логичным следствием разделения экономики на реальный и финансовый сектора, и устранить асимметричность информации в масштабах национальной экономики не представляется возможным.

---

[1] Расходы, связанные с привлечением внешних инвестиций, не исчерпываются исключительно уровнем процентных ставок и комиссий, которые в отечественной экономике достаточно унифицированы. К ним можно отнести и проведение оценки предполагаемого залогового имущества, и временные затраты, связанные с привлечением инвестиций, и трудозатраты, возникающие у части работников предприятия в связи с подготовкой и предоставлением отчетности потенциальному инвестору.

[2] Показатели «степени уверенности в ожиданиях» в явном виде отсутствуют в работах Х.Ф. Мински и предложены И.В. Розмаинским при разработке алгебраической версии его модели. Этот показатель выведен на основе следующих работ: Boyd I. & Blatt J. M. Investment Confidence and Business Cycles. Berlin, 1988. P. 64; Gerrard B. Beyond Rational Expectations: A Constructive Interpretation of Keynes's Analysis of Behaviour Under Uncertainty // Economic Journal. 1994. Vol. 104. March. P. 327–337.

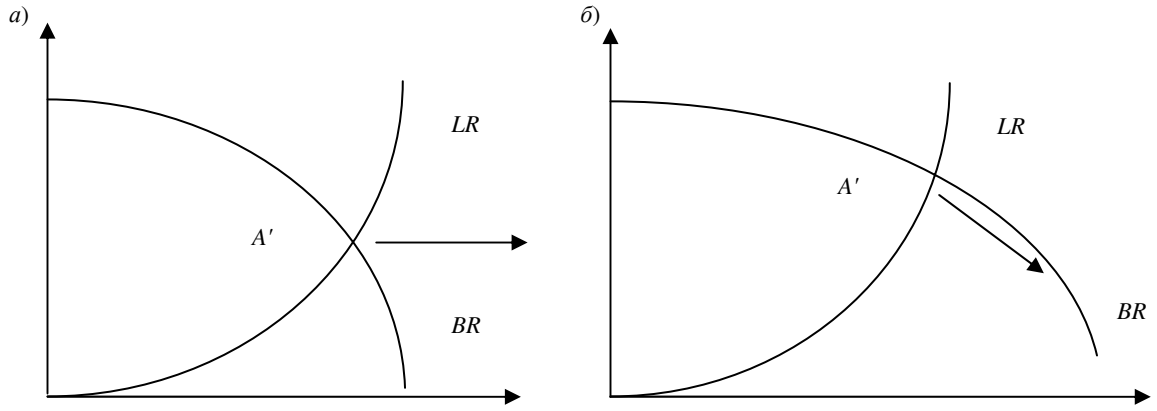


Рис. 2. Снижение рисков заемщика и заимодавца *а* – в мировой и *б* – в отечественной экономике

Частично проблему асимметричности информации в данном аспекте взаимоотношений реального и финансового секторов экономики может решить государство посредством реализации регулирующих функций. Однако в национальной экономике усилия государства в этом аспекте были направлены, скорее, на устранение риска заемщика.

С помощью данной модели можно проанализировать тенденции, наблюдающиеся в национальной экономике в фазе роста экономической активности. По мнению Х.Ф. Мински, фаза роста экономики («состояние спокойного роста») стимулируется ростом уверенности руководителей промышленных предприятий (U_e). «Состояние спокойного роста» является оптимальным для национальной экономики: совокупный спрос и фактический объем производства умеренно растут, равно как и уровень цен, безработица постепенно приближается к естественному состоянию, а благодаря преобладанию обеспеченного финансирования, финансовая система страны устойчива и прочна. Это состояние представляет собой именно ту экономику, которая описывается в подавляющем большинстве экономических моделей. При этом «состояние спокойного роста» рассматривается в качестве нормального для рыночной экономической системы, как состояния, к которому такая система естественно стремится. Но в реальности данное состояние не является самоподдерживающимся, как это и показано в концепции Х.Ф. Мински. Долгое пребывание национальной экономики в таком состоянии приводит к снижению уровня *LR* и *BR* – рисков заемщика и заимодавца соответственно (см. рис. 2, *а*). А в условиях отечественной экономики и определенной роли государства в сокращении уровня риска заемщика изменения происходят несколько другим образом (см. рис. 2, *б*).

Отличие отечественной экономики от ситуации, описанной Х.Ф. Мински, состоит в том, что асимметричное сокращение риска заимодавца по отношению к риску заемщика приводит к тому, что точка *A'* смещается не параллельно оси абсцисс, а приближаясь к ней, что в реальности сопровождается не только ростом уровня равновесных инвестиций, но и сокращением их стоимости, т. е. приводит к ускоренному раскручиванию описанной выше «позитивной спирали» в экономике страны. Наблюдается парадоксальная картина, когда государственное регулирование в начале фазы роста замедляет темпы раскручивания «позитивной спирали» за счет более «дорогостоящего» положения равновесной точки *A'*, а затем раскручивает эту спираль сильнее, чем в развитых рыночных экономиках Запада.

При «спекулятивном финансировании» уровня операционной прибыли промышленного предприятия достаточно для уплаты процентов по привлеченным заимствованиям, но недостаточно для уплаты основного долга. Тогда предприятие должно для погашения существующего займа прибегать к новым внешним заимствованиям.

При «Понци финансировании»[3] операционной прибыли предприятия не хватает даже

[3] Термин был введен в макроэкономический анализ Х.Ф. Мински «в честь» Чарльза Понци, который был бостонским банкиром, использовавшим в своей деятельности, сразу после Первой мировой войны, названный тип финансирования.

на погашение процентов по уже привлеченным кредитным средствам, и предприятие вынужденно постоянно увеличивать задолженность. В данной ситуации, чтобы избежать немедленного банкротства, предприятие вынуждено прибегать к продаже части своих производственных мощностей, однако массовость данного явления в экономике страны приводит к существенному снижению их стоимости и в конце концов раскручивает «спираль банкротств».

Это состояние максимально раскрученной «позитивной спирали» в кредитовании неизбежно приводит к ее переходу в «негативную спираль» и обрушению финансовой системы при малейшей нехватке ликвидности в экономике страны.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Калугин, И.А.** Инвестиционная стратегия промышленных предприятий в условиях цикличности развития экономики [Текст] / И.А. Калугин // Научно-технические ведомости СПбГПУ. – 2010. – № 6 (112). – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2010. – С. 162–165.

2. **Розмаинский, И.В.** Теория деловых циклов в работах Д. Делли Гатти, М. Галлегати и Л. Гардини [Текст] / И.В. Розмаинский // Семинар молодых экономистов. – 1998. – Март. – Вып. 3.

3. **Чиркова, Е.В.** Анатомия финансового пузыря [Текст] / Е.В. Чиркова. – М.: Кейс, 2010.

4. О банковской деятельности [Текст] : Фед. закон № 395-1 от 02.12.1990 г.

5. **Minsky, H.P.** Financial Instability Hypothesis: An Interpretation of Keynes and An Alternative to «Standard» Theory [Text] / H.P. Minsky // Nebraska Journal of Economics and Business. – 1977. – Vol. 16. – Winter. – P. 5–16.

УДК 332.8

С.А. Шулепина

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ БУХГАЛТЕРСКОГО И НАЛОГОВОГО УЧЕТА УПРАВЛЯЮЩИХ КОМПАНИЙ В ЖКХ

Вопросы реорганизации экономики предприятий жилищно-коммунального комплекса неоднократно поднимаются на уровне Правительства Российской Федерации. Президент РФ взял под контроль деятельность таких предприятий, поручив вице-премьеру Д. Козаку провести аудит тех муниципальных образований, где рост тарифов выглядел слишком резким. Кроме того, создан и функционирует фонд реформирования ЖКХ, который финансирует программы капитального ремонта многоквартирных домов и расселения аварийного жилья.

На рынке предоставления жилищно-коммунальных услуг (ЖКУ) населению все чаще стали появляться частные управляющие компании (УК), следовательно, сегодня важной задачей является выбор способа отражения операций по реализации этих услуг в бухгалтерском и налоговом учете, минимизации налогов и налоговых рисков.

Бухгалтерский учет в УК ведется в соответствии с законодательством РФ о бухгалтерском учете, в частности с Федеральным законом № 129-ФЗ от 21.11.1996 г. «О бухгалтерском учете», Планом счетов бухгалтерского учета и Инструкцией по его применению, утвержденными Приказом Минфина РФ № 94н от 31.10.2001 г., положениями по бухгалтерскому учету и т. д. Налоговый учет ведется в соответствии с НК РФ.

Начисление платы за ЖКУ на практике производится с использованием специальных программ (далее – программа «Квартплата»), в которых ведется учет начислений, платежей по каждому лицевому счету.

В целях бухгалтерского учета целесообразно, например при использовании программы «1С: Предприятие», учитывать начисления за ЖКУ в разрезе по каждому жилому дому на основании данных программы «Квартплата». Кроме того, в целях управленческого учета для каждого жилого дома следует прописать отдельный договор на отдельную жилищно-коммунальную услугу.

Сумма поступивших на расчетный счет и в кассу (при ее наличии) денежных средств от потребителей аккумулируется на счете 76 «Прочие дебиторы и кредиторы» или 62 «Расчеты с покупателями», а затем по итогам месяца на основании данных программы «Квартплата» разносится по кредиту счета 76 «Прочие дебиторы и кредиторы» или 62 «Расчеты с покупателями» по каждому жилому дому и каждой услуге. Способ учета расчетов по каждому жилому дому позволяет контролировать поступившие суммы, сравнивать величину начислений и поступлений, считать процент сбора, проводить анализ между суммами, выставленными поставщиком, и суммами, предъявленными населению. В зависимости от выбранного метода учета начислений за ЖКУ, управляющая компания будет делать и бухгалтерские проводки по счетам.

На сегодняшний день существует два метода учета начислений квартплаты: в качестве выручки на счете 90 «Продажи» или как посреднические услуги на счете 76 «Расчеты с разными дебиторами и кредиторами». Выбор того или иного метода зависит от того, каким образом оформлены взаимоотношения между УК и собственниками помещений многоквартирного

жилого дома, а также между УК и поставщиками ЖКУ.

При использовании первого варианта в бухгалтерском учете при начислении платежей за ЖКУ будет сделана следующая запись:

Дебет счета 62 субконто «Жилой дом», «Вид ЖКУ».

Кредит счета 90 субконто «Выручка», «Вид ЖКУ».

При использовании второго варианта:

Дебет счета 76 субконто «Жилой дом», «Вид ЖКУ».

Кредит счета 76 субконто «Поставщик ЖКУ».

При поступлении оплаты от населения проводки будут выглядеть следующим образом:

Дебет счетов 50 «Касса», 51 «Расчетные счета».

Кредит счета 62 субконто 1 «Жилой дом», субконто 2 «Вид ЖКУ»

либо

Кредит счета 76 субконто «Жилой дом» субконто 2 «Вид ЖКУ».

При выставлении документов поставщиком:

1. Дебет счета 20 «Основное производство» субконто «Вид ЖКУ».

Кредит счета 60 «Поставщик».

2. Дебет счета 76 «Жилой дом» субконто «Вид ЖКУ».

Кредит счета 76 «Поставщик».

Использование первого варианта, по нашему мнению, наиболее целесообразно, особенно при реализации коммунальных услуг, хотя этот вариант и имеет ряд значительных недостатков, среди которых:

– начисление выручки влечет за собой начисление налогов;

– если компания работает по ОСНО и планирует перейти на УСНО, сумма выручки может превысить установленный законодательством лимит, необходимый для перехода на УСНО.

Среди достоинств первого метода можно выделить следующие.

1. Возможность создания резерва по сомнительным долгам в целях налогообложения прибыли. Задолженность, отраженная на счете 76 «Прочие дебиторы и кредиторы», приниматься при расчете резерва по сомнительным долгам не будет (п. 2 ст. 266 НК РФ). Поскольку платежи за ЖКУ население производит несвоевременно и не в полном объеме, создание такого резерва поможет снизить сумму платежа по налогу на прибыль с сумм, фактически не полученных от покупателей. Кроме того, суммы резерва вычитаются из общей суммы дебиторской задолженности при заполнении строки 240 формы 2 бухгалтерской финансовой отчетности «Бухгалтерский баланс», что также позволяет реально оценивать финансовое состояние предприятия.

2. В случае если компания реализует населению ЖКУ, приобретенные у непосредственного исполнителя услуги, она может воспользоваться льготой по НДС, предусмотренной п. 29–30 п. 3 ст. 149 НК РФ с 01.01.2010 г. Суммы НДС по коммунальным услугам, предъявленные УК организациями коммунального комплекса, поставщиками электроэнергии и организациями газоснабжения, включаются товариществами в стоимость коммунальных услуг и вычетам не подлежат, что следует из п. 1 п. 2 ст. 170 НК РФ.

Применение этой льготы доставит компании неудобства в связи с проведением налоговыми органами ежеквартальных камеральных проверок по факту обоснованности применения льготы. Но при наличии у компании всех необходимых документов проблем при налоговой проверке не возникнет.

3. И наконец, третий плюс при использовании первого метода, немаловажный, состоит в том, что позволяет избежать дополнительных споров по приобретаемым и реализуемым объемам коммунального ресурса, поскольку порядок определения размера платы за ЖКУ, установленный на сегодняшний день законодательством, весьма несовершеннен. Так, в части определения размера платы за коммунальные услуги УК используют «Правила предоставления коммунальных услуг гражданам», утвержденные Постановлением РФ № 307 от 23.05.2006 г. «О порядке предоставления коммунальных услуг гражданам». При оборудовании многоквартирного дома коллективными приборами учета и отдельных или всех помещений в многоквартирном доме индивидуальными и (или) квартирными приборами учета размер платы за холодное, горячее водоснабжение и водоотведение

в помещениях, оборудованных приборами учета, определяется по формуле

$$P_{\text{к у}^3 i} \frac{V_{\text{d}}}{V_{\text{пр}} + V_{\text{п п}}} V_{i\,\text{р}} T_{\text{к у}},$$

где V_{d} – объем (количество) холодной, горячей воды, фактически потребленное за расчетный период, определенное по показанию коллективного (общедомового) прибора учета в многоквартирном доме, м³; $V_{\text{пр}}$ – объем (суммарное количество) холодной, горячей воды, потребленной за расчетный период в помещениях, оборудованных приборами учета, м³; $V_{\text{п п}}$ – объем (суммарное количество) холодной, горячей воды, потребленной за расчетный период в помещениях, не оборудованных приборами учета, определенное исходя из нормативов потребления коммунальных услуг, м³; $V_{i\,\text{р}}$ – объем (количество) холодной, горячей воды, потребленной за расчетный период в *i*-м помещении, оборудованном прибором учета, м³; $T_{\text{к у}}$ – расчетный тариф на горячую воду, утвержденный тариф на холодную воду, руб./ м³.

На практике часто возникает ситуация, когда дробь $VD/(V_{\text{пр}} + V_{\text{п п}})$ не равна единице. В таком случае объем потребленного и объем выставленного к оплате населению ресурса неодинаковы. Это не соответствует условиям посреднических договоров, где объем потребленной услуги и объем выставленной населению должны быть равны. При налоговой проверке такие пробелы в законодательстве могут обернуться для управляющей компании доначислением как НДС, так и налога на прибыль.

Рассмотрим выводы налоговых органов, Минфина РФ и судов относительно того, является ли деятельность управляющей компании по предоставлению ЖКУ населению реализацией?

Еще недавно Минфин РФ в своих письмах в ответ на конкретные запросы: УК получает от населения плату за коммунальные услуги и в полном объеме транзитом перечисляет ее организациям, непосредственно оказывающим услуги, писал: «Если предпринимательская деятельность УК, исходя из договорных отношений, является посреднической деятельностью по закупке по поручению собственников помещений в многоквартирном доме коммунальных услуг, то доходом указанной организации будет являться комиссионное, агентское или иное аналогичное вознаграждение» (письма № 03-11-06/2/77 от 04.05.2009 г., № 03-11-04/2/107 от 18.07.2008 г.). Аналогичные ответы содержались в письмах № 03-11-04/2/102 от 11.07.2008, № 03-11-04/2/143 от 29.05.2007 г.

Заметим, эти выводы были вполне справедливы при отсутствии специального регулирования правового статуса управляющей организации в жилищном законодательстве. Так, например, в Постановлении ФАС СЗО № А56-19595/2007 от 15.05.2008 г. арбитры признали, что роль налогоплательщика была не более чем посреднической.

Но все чаще стали появляться иные разъяснения Минфина РФ, согласно которым суммы платежей, поступающих от собственников помещений в многоквартирных домах за оказание коммунальных услуг УК, учитываются в целях налогообложения прибыли (письма № 03-11-06/2/159 от 24.08.2009 г., № 03-03-06/1/498 от 29.07.2009 г., № 03-11-06/2/82 от 07.05.2009 г.). При этом в расходы включается стоимость услуг специализированных ресурсоснабжающих компаний. Аналогичным образом платежи собственников за жилищно-коммунальные услуги должны увеличивать налоговую базу по НДС (Письмо Минфина РФ № 07-05-06/247 от 09.12.2008 г.).

Определенную точку в этом вопросе поставило Письмо Минфина РФ № 03-03-09/126 от 11.08.2009 г., в котором Минфин РФ не анализировал конкретный договор, а рассмотрел сущность деятельности УК. Так, со ссылкой на Письмо Минрегиона РФ № 4989-СК/07 от 20.03.2007 г. финансисты указали, что в случаях, когда управление многоквартирным домом осуществляется УК, ТСЖ (ЖСК, жилищным или иным специализированным кооперативом), РСО не может быть исполнителем коммунальных услуг. Следовательно, суммы платежей, полученные УК от собственников помещений в многоквартирных домах за оказание ЖКУ многоквартирного дома, учитываются в целях налогообложения прибыли в составе выручки от реализации товаров (работ, услуг) [1].

Итак, на сегодняшний день мнение Минфина РФ можно считать таким: деятельность управляющей компании нельзя квалифицировать как посредническую – платежи за ЖКУ она должна включать в выручку от реализации.

Но сегодня среди налоговых органов на местах и среди арбитров отсутствует единство в подходе к определению сущности деятельности управляющей организации. Вот некоторые примеры.

Управляющая компания не отражала в составе своей выручки суммы платежей от потребителей жилищно-коммунальных услуг. Предприятие получало вознаграждение в виде процента от перечисленной исполнителю суммы. Инспекторы при проверке доначислили НДС со всей суммы коммунальных платежей, и арбитры поддержали это решение (Постановление Седьмого арбитражного апелляционного суда № 07АП-294/09 от 13.02.2009 г., оставленное без изменения Постановлением ФАС ЗСО № Ф04-2987/2009(6544-А27-49) от 20.05.2009 г. Суд пришел к выводу, что предприятие выступало в качестве самостоятельного субъекта по отношению как к РСО, так и к населению. Таким образом, УК осуществляла деятельность, связанную с оказанием услуг, выручка от реализации которых подлежала обложению НДС.

К аналогичным выводам пришли ФАС ВВО в постановлении № А28-8058/2008-419/29 от 17.04.2009 г., Президиум ВАС РФ в постановлении № 12611/07 от 01.04.2008 г., ФАС ПО в постановлениях № А55-13388/2008 от 30.06.2009 г., № А55-10094/2008 от 12.03.2009 г.

К противоположному мнению пришли арбитры суда Ростовской области (решение от 18.09.2009 г.) и Пятнадцатого арбитражного апелляционного суда (постановление от 07.08.2009 г.) по делу № А53-7322/2008-С5-37. Предприятие отражало в составе выручки и облагало НДС суммы коммунальных платежей, начисленных населению, и принимало к вычету НДС, предъявленный теплоснабжающей организацией. Инспекция при проверке «сняла» как начисления, так и вычеты. Проанализировав спорные правоотношения и действующее законодательство, суды пришли к выводу, что УК является посредником между населением и коммунальными организациями, непосредственно оказывающими населению услуги. Применительно к ТСЖ такой вывод сделан в Обзоре законодательства и судебной практики ВС РФ за IV квартал 2006 года, утвержденном Постановлением Президиума ВС РФ от 07.03.2007 г.

Из вышеизложенного следует, что единого подхода к оценке деятельности управляющих компаний нет. Оптимизация бухгалтерского и налогового учета позволит улучшить качество предоставляемых услуг, повысить прибыльность предприятий ЖКХ, которые долгие годы были убыточными. Правительству предстоит разработать методику начисления коммунальных услуг населению, а также схему налогообложения организаций по реализации таких услуг. Самим управляющим компаниям следует четко прописать способ ведения бухгалтерского и налогового учета в учетной политике, а метод начисления платы за коммунальные услуги – в договоре на управление и предоставление ЖКУ, заключаемом между УК и собственниками (нанимателями) помещений в многоквартирных жилых домах. И несмотря на это, принимая решение о способе учета начислений платы за ЖКУ, предприятие должно быть готово отстаивать свою точку зрения в суде.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Ермолаева, Е.В.** Управляющая организация — посредник или исполнитель коммунальных услуг? [Текст] / Е.В. Ермолаева // Жилищно-коммунальное хозяйство: бухгалтерский учет и налогообложение. – 2009. – № 10.

2. О бухгалтерском учете [Текст] : Фед. закон № 129-ФЗ от 21.11.96 г.

3. О порядке предоставления коммунальных услуг гражданам [Текст] : Пост. Правительства РФ № 307 от 23.05.2006 г.

4. О направлении письма Минфина РФ № 03-07-15/169 от 23.12.2009 г. «О порядке применения норм Федерального закона № 287-ФЗ от 28.11.2009 г. “О внесении изменений в ст. 149 и 162 части второй НК РФ”» [Текст] : Письмо ФНС № ШС-17-3/20@ от 02.02.2010 г.

5. **Кузьмин, В.** Приручение тарифа. Государство остановило неправомерный рост услуг ЖКХ [Текст] / В. Кузьмин, А. Шоломицкая // Российская газета. – 2010. – № 5143 (64).

УДК 336.221.262

М.А. Загребаева

ОЦЕНКА НАЛОГОВОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕГИОНА ДЛЯ ЦЕЛЕЙ БЮДЖЕТНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ

Одной из актуальных задач, стоящих сегодня перед регионами является построение научно обоснованной системы прогнозирования и планирования налоговых поступлений в бюджеты всех уровней. Проблема обеспечения региональных финансовых служб достоверной информацией о бюджетных поступлениях, базирующейся на реальной оценке налогового потенциала, приобретает все бóльшую актуальность. Решение данной проблемы позволит повысить заинтересованность территориальных органов власти в сокращении недоимок, росте уровня собираемости налогов, рациональном использовании финансовой помощи из вышестоящих бюджетов.

Теоретические аспекты и методики оценки налогового потенциала региона могут быть использованы региональными органами власти в процессе бюджетного планирования. Практическое значение для целей бюджетного планирования и прогнозирования имеет алгоритм оценки налогового потенциала региона, позволяющий получить объективные контрольные показатели в условиях сложившегося социально-экономического положения региона. Совокупность показателей потенциальных доходов бюджета региона является информационной базой для принятия эффективных управленческих решений. В этой связи особое значение приобретает прогнозная оценка налогового потенциала субъекта Федерации.

Законодательство трактует налоговый потенциал как «совокупность объектов налогообложения в рамках действующей налоговой системы, расположенных на территории субъекта», что недостаточно точно отражает суть данного понятия [6, с. 35]. Бесспорно, в основе определения налогового потенциала лежит налоговая база. Однако налоговый потенциал характеризует не ее стоимостная оценка, а способность извлекать из нее доход.

Термин «потенциал» согласно толковому словарю русского языка означает «возможность». Следовательно, о налоговом потенциале можно говорить как о «налоговой возможности», т. е. о некой условной достижимой сумме налоговых сборов.

Таким образом, налоговый потенциал – это возможность экономики региона обеспечить максимальные налоговые доходы бюджетов всех уровней. Налоговый потенциал выражается всей суммой подлежащих взиманию налогов либо средней суммой собранных за последние несколько лет налогов и сборов, а также индексом налогового потенциала – величиной, отражающей отношение этих показателей к численности населения, площади и другим показателям.

Исходя из сущности налогового потенциала можно сделать вывод, что его величина и рост зависят как от внутренних, так и внешних факторов. К внешним относятся факторы, не зависящие от деятельности органов власти. Среди них: налоговое законодательство федерального уровня, состояние мировой экономики, инфляционные процессы. Внутренние факторы напрямую зависят от результатов принимаемых решений на уровне региона.

Традиционно цель оценки налогового потенциала – более справедливое распределение налогов и увеличение их отдачи. Налоговый потенциал играет весомую роль в совершенствовании межбюджетных отношений вообще и в определении порядка предоставления трансфертов в частности. Точное определение «налоговых возможностей» регионов позволяет уменьшить вероятность субъективного подхода к оценке действительной потребности в помощи, повысить самостоятельность муниципалитетов в использовании своего налогового потенциала, снять противоречия между центром и муниципалитетами, обусловленные неспра-

ведливостью в распределении финансовой помощи. В настоящее время регионы правомочны выбирать ту или иную налоговую политику, т. е. использовать или не использовать предоставленные им налоги, менять ставки, предоставлять те или иные льготы в рамках имеющихся прав или полностью отказаться от льгот.

Проблема максимально точной оценки налогового потенциала существует давно, но единая методика расчета этого важного экономического показателя пока не выработана. Существующие методы можно разделить на четыре группы (табл. 1).

Следует отметить, что ни одна из указанных групп методов не является идеальной и обязательной к расчету, что свидетельствует о необходимости применения комбинированных подходов, а также выработки направлений их совершенствования.

Регионы используют различную терминологию при определении собственных доходных возможностей. Так, в Чувашской Республике используется понятие «доходный потенциал субъекта Российской Федерации». При этом Законом Чувашской Республики от 23.07.2001 г. № 36 «О регулировании бюджетных правоотношений в Чувашской Республике» закреплен фактический метод определения налогового потенциала [2]. Результаты оценки налогового потенциала Чувашской Республики за 2007–2009 гг. и плановый 2010 г., проведенной по данному методу, представлены в табл. 2.

Таблица 1

Методы оценки налогового потенциала региона

Метод	Достоинства метода	Недостатки метода
1. Методы оценки с использованием показателей экономического дохода		
Оценка на основании показателя среднедушевых доходов населения	Информационная база для расчетов является доступной	Не позволяет учитывать незначительные доходы региональных бюджетов
2. Методы оценки на основе построения репрезентативной налоговой системы		
Репрезентативная система налоговых показателей. Метод корреляционно-регрессионного анализа	Может использоваться для определения налогового потенциала с учетом реальных возможностей и существующей практики формирования налоговых баз	Высокая трудоемкость Выбор показателей для расчета неоднозначен, что усложняет его применение на региональном уровне
3. Методы оценки на основе данных форм налоговой отчетности и корректировки сумм фактически собранных налогов		
Упрощенный метод.	Доступность данных, простота их сбора.	Ограниченность расчетов за счет небольшого количества используемых параметров.
Плановый метод.	Высокая степень достоверности.	Не используется информация о налоговой базе.
Методы оценки на основе корректировки суммы фактически собранных в регионе платежей в базовом году	Простота сбора данных, их доступность	Низкая достоверность результатов
4. Метод оценки с использованием индекса налогового потенциала (ИНП)		
Оценка с использованием ИНП. Метод совокупных налоговых ресурсов	Высокая степень достоверности. Более точное отражение фактического объема налоговых ресурсов	Требуется большой объем ретроспективной информации

Таблица 2

Показатели поступления налоговых доходов бюджета Чувашской Республики за 2007–2010 гг., млн руб.

Вид налогового дохода	2007	2008	2009	2010 (прогноз)	2010 к 2009 г.	
					Отклонение (+, –)	Темп изменения, %
Налог на имущество организаций	1489,6	1904,7	1639,5	2133,0	493,5	130,1
Транспортный налог	151,1	205,3	279,1	379,3	100,2	135,9
Налог на игорный бизнес	128,4	92,7	49,1	30,7	–18,4	62,5
Налог на доходы физических лиц	5517,2	7169,2	6355,8	6946,8	591,0	109,3
Налог на прибыль организаций	3948,9	4786,1	3029,7	3465,3	435,6	114,3
УСН	500,7	736,6	594,4	677,0	82,6	113,9
Акцизы	1350,8	1336,5	1278,5	1244,0	–34,5	97,3
Всего	13087	16231,4	13226,3	14876,1	1650,0	112,4

Согласно расчетам налоговый потенциал Чувашской Республики по основным видам налогов в 2010 г. составит 14 876,0 млн руб., что на 12,4 % больше аналогичных налоговых поступлений в 2009 г. [7]. Предполагаемый рост обусловлен прежде всего повышением ожидаемых поступлений по налогам на имущество организаций, на доходы физических лиц и прибыль организаций, а также по транспортному налогу. Снижение поступлений в бюджет ожидается по налогу на игорный бизнес и по акцизам, однако это уменьшение не окажет значительного влияние на доходы регионального бюджета.

Необходимо отметить, что результаты оценки налогового потенциала Чувашской Республики являются дискуссионными, поскольку построены на одностороннем анализе налоговой базы и не могут служить итоговыми критериями, определяющими величину налоговых возможностей субъекта Российской Федерации.

В связи с этим предлагается использовать методику, базирующуюся на определении вероятности исполнения регионом налоговых обязательств и расчете коэффициента потенциальных бюджетных поступлений. Данная методика учитывает не только характеристики налоговой базы, но и задолженность перед бюджетом по каждому налогу.

Согласно предлагаемой методике алгоритм оценки величины налогового потенциала предполагает последовательное выполнение следующих процедур:

– оценка доли налогов в общей структуре поступлений за год (в процентах), которая позволяет выявлять налоги, занимающие наибольший удельный вес в структуре общих налоговых поступлений и, соответственно, оказывающие наибольшее влияние на их объем;

– оценка недоимки по каждому из налогов, которая позволяет корректировать налоговый потенциал на ожидаемую сумму недоимок по каждому виду налогов;

– расчет потенциала налоговых обязательств по налогам;

– расчет совокупного потенциала налоговых обязательств за год путем суммирования расчетов по отдельным видам налогов;

– определение совокупного налогового потенциала региона, скорректированного с учетом возможных недоимок.

Преимущество данного похода заключается в том, что он позволит региональным властям определять налоговые возможности субъекта Федерации, используя официальные данные о структуре поступлений за год, а также размере недоимки в разрезе видов налогов.

Расчет суммы скорректированного налогового потенциала Чувашской Республики на 2010 г. с учетом всех факторов свидетельствует о том, что она незначительно отличается от суммы, рассчитанной традиционным способом, и составляет 14840,6 млн руб. Тем не менее подобную корректировку проводить целесообразно, так как в отдельные периоды развития региона возможна большая недоимка по отдельным налогам, которая может серьезно сказаться на прогнозных показателях налогового потенциала.

Таким образом, более качественная оценка позволяет выработать направления повышения налогового потенциала региона, поскольку выявляет факторы, оказывающие влияние на его величину, и, в конечном итоге, способствует совершенствованию межбюджетных отношений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Налоговый кодекс Российской Федерации [Текст]. Ч. 1–2: с изм. и доп. на 05.02.2010 г. – М.: Велби, 2008. – 551 с.

2. О регулировании бюджетных правоотношений в Чувашской Республике [Текст] : Закон Чувашской Республики № 36 от 23.07.2001 г.

3. О вопросах налогового регулирования в Чувашской Республике, отнесенных законодательством Российской Федерации о налогах и сборах к ведению субъектов Российской Федерации [Текст] : Закон Чувашской Республики № 38 от 23.07.2001 г.

4. О Концепции развития налогового потенциала Чувашской Республики [Текст] : Пост. Кабинета Министров ЧР № 163 от 18.07.2001 г.

5. **Архипцева, Л.М.** Налоговый потенциал: теоретические и практические аспекты в планировании налоговых поступлений [Текст] / Л.М. Архипцева // Налоги и налогообложение. – 2008. – №7. – С. 13–18.

6. Бюджет. Налоговый потенциал региональных и местных бюджетов должен вырасти [Текст] // Российский курьер. – 2009. – № 18. – С. 34–39.

7. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Чувашской Республике [Электронный ресурс] : информ.-аналит. материалы. – Режим доступа: http://chuvash.gks.ru (Дата обращения: 17.10.2010).

УДК 336.3

А.И. Шлафман

СИНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ ОТ ИНТЕГРАЦИИ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИХ СТРУКТУР

Важнейшим фактором экономического прогресса государства в условиях рыночной экономики является предпринимательская активность, а ведущими хозяйствующими субъектами становятся предпринимательские структуры (фирмы, компании и другие сложные предпринимательские объединения).

Предпринимательские структуры как элемент экономической системы вступают в определенные взаимоотношения с партнерами по бизнесу, бюджетами различных уровней, собственниками капитала, кредитными организациями и другими субъектами. В процессе управления ресурсами у хозяйствующих субъектов возникают экономические отношения с другими субъектами рынка [1].

Экономические явления и процессы представляют собой результат целенаправленной деятельности субъектов, которая состоит из отдельных экономических действий и взаимодействий. К основным видам экономических взаимодействий относятся процессы кооперации, интеграции, конкуренции, приспособления, поддержания границ и конфликта. Все они тесно связаны между собой и почти всегда протекают одновременно, создавая таким образом возможности для развития экономических субъектов и постоянных изменений в экономической системе.

Однако в данной иерархии типов экономических взаимодействий интеграционному взаимодействию принадлежит особое место – оно является системообразующим фактором развития экономической системы, формирующим основные звенья экономики. При этом можно выделить отличительные черты интеграции как формы экономического взаимодействия. Взаимодействие хозяйствующих субъектов является интеграционным, если оно [2, 4, 6]:

– протекает между двумя и более субъектами в определенных институциональных рамках, которые задают способы, механизмы и структуры экономического взаимодействия;

– основано на единстве целей, интересов и экономической политике субъектов;

– предполагает согласованность действий и отсутствие соперничества;

– формирует устойчивые связи, основанные на иерархии (подчинении) или равноправии субъектов;

– предполагает повторяемость, воспроизводство данного типа отношений между субъектами;

– приводит к формированию нового субъекта интегрированной структуры, функционирующего как единый комплекс.

Интегрированная структура представляет собой совокупность предпринимательских структур, координация действий которых выходит за рамки обычных контрактов на рынках товаров и капитала, но происходит при сохранении статуса предприятий как отдельных хозяйствующих субъектов и одновременном выделении центрального звена, осуществляющего координацию. Таким образом, способ регулирования взаимозависимости между фирмами интегрированной структуры, с одной стороны, отличен от внутрифирменного регулирования, с другой – от рыночной координации как ответной реакции на сигналы рынка.

Феномен интеграционного взаимодействия исследован современной наукой с различных теоретических позиций. В частности, объяснение сущности интеграции можно найти в фундаментальных теориях институциональной экономики, экономики отраслевых рынков, эволюционной экономики, социологии, социальной психологии и других наук.

Теоретическое обоснование интеграционного взаимодействия хозяйствующих субъектов предполагает исследование мотивов и стратегий их развития.

Исходя из стремления хозяйствующих субъектов к максимизации прибыли, большинство мотивов, побуждающих их к интеграционному взаимодействию, разделено на три группы [7].

К первой группе относятся *мотивы, нацеленные на уменьшение издержек*: мотивы экономии масштабов, повышения эффективности работы с поставщиками, ликвидации дублирующих функций, кооперации в области НИОКР, уменьшения налогов, таможенных платежей и иных сборов, мотивы преимуществ на рынке капитала, устранения неэффективности управления.

Ко второй группе относятся *мотивы, нацеленные на увеличение (стабилизацию) поступлений от интеграционного взаимодействия*: мотивы взаимодополняющих ресурсов, приобретения крупных контрактов, глубокой специализации принадлежащих фирме активов, монополии или стремления к усилению монополистических позиций фирмы, доступа к информации (ноу-хау).

К третьей группе относятся *мотивы, нейтральные по отношению к движению ресурсов*: мотивы разницы в рыночной цене компании и стоимости ее замещения, разницы между ликвидационной и текущей рыночной стоимостью, личные мотивы менеджеров, спекулятивный мотив, мотив защиты от поглощения.

Современными учеными обобщены сложившиеся в мировой практике стратегии развития интегрированных структур [1, 3, 5].

Трансакционные стратегии интеграционного взаимодействия возникли в континентальной Европе и Японии, получив наибольшее распространение в 1970–1980-е гг. В основе трансакционной стратегии развития лежит формирование особых «социальных» (направленных на человека) отношений между компаниями, что является источником повышения их эффективности и исключает угрозу оппортунизма.

«Статические» стратегии интеграционного взаимодействия базируются на использовании так называемого статического эффекта экономии на масштабе, который представляет собой снижение средних издержек фирмы по мере увеличения выпуска в каждый данный момент времени. Источником экономического эффекта становится наличие у фирмы определенных «излишков» в ключевых специфических ресурсах (управленческих, научно-исследовательских, технологических и пр.), обладающих высокой рентабельностью.

Динамические стратегии нацелены на получение динамического эффекта масштаба («эффекта обучения»), т. е. снижение средних издержек на единицу продукции по мере увеличения кумулятивного выпуска.

Сегодня значительное распространение получили так называемые маркетинговые стратегии интеграции. Их суть заключается в том, что стратегия маркетинга определяет цели деятельности и пути их достижения, разрабатывается на основе выбора базисной стратегии развития, роста и конкурентной стратегии.

Большинство стратегий развития интеграционного взаимодействия направлены на достижение синергетического эффекта, в результате которого взаимодополнение различных ресурсов двух или нескольких предприятий приводит к совокупному результату, превышающему сумму результатов действующих разрозненно компаний. Выявлен источник данного эффекта.

В случае отсутствия синергетического эффекта при объединении предприятий происходило бы простое суммирование их индивидуальных активов (см. рисунок, *а*). Это означало бы только укрупнение предпринимательских структур за счет увеличения их активов.

Однако при интеграции происходит превышение суммы результатов действующих разрозненно предпринимательских структур. Современной экономической науке известен так называемый «эффект трамплина», когда действует утверждение $1 + 1 = N$. Подобное, на наш взгляд, происходит и в процессе интеграции (см. рисунок, *б*).

а)

Субъект 1		Субъект 2		Интегрированная структура
Материально-техническая база Денежные средства Структура управления Технологии Нематериальные активы Информация	+	Материально-техническая база Денежные средства Структура управления Технологии Нематериальные активы Информация	= 2	Материально-техническая база Денежные средства Структура управления Технологии Нематериальные активы Информация . . . . .

б)

Субъект 1		Субъект 2		Интегрированная структура
Материально-техническая база Денежные средства Структура управления Технологии Нематериальные активы Информация	+	Материально-техническая база Денежные средства Структура управления Технологии Нематериальные активы Информация	= *N*	Материально-техническая база Денежные средства Структура управления Технологии Нематериальные активы Информация . . . . .

Объединение предприятий *а* – без синергетического эффекта, *б* – при наличии синергетического эффекта

Среди факторов синергии интеграционного взаимодействия выделено:

– ускорение оборачиваемости средств;

– преодоление внутрикорпоративных кризисов сбыта;

– наращивание прибыли в связи с увеличением объемов реализации;

– оптимизация инвестиционной программы;

– получение эффекта увеличения масштабов производства на основе углубления производственной кооперации и специализации.

Таким образом, синергетический эффект от интеграции предпринимательских структур обусловлен не только объединением их ресурсов, но и взаимодействием в рамках интегрированной структуры. Ресурсы одного предприятия становятся доступными для всех связанных компаний – участников интеграционного процесса, поэтому эффект от использования данного ресурса приумножается в несколько раз.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Ансофф, И.** Новая корпоративная стратегия [Текст] / И. Ансофф. – СПб.: Питер, 1999. – С. 127.

2. **Багриновский, К.А.** Основы согласования плановых решений [Текст] / К.А. Багриновский. – М.: Наука, 1977.

3. **Багриновский, К.А.** Имитационные системы в планировании экономических объектов [Текст] / К.А. Багриновский, Н.Е. Егорова. – М.: Наука, 1980.

4. **Багриновский, К.А.** Имитационные системы в народнохозяйственном планировании [Текст] / К.А. Багриновский, Н.Е. Егорова, В.В. Радченко. – М.: Экономика, 1980.

5. **Блинов, А.** Малое предпринимательство и большая политика [Текст] / А. Блинов // Вопросы экономики. – 1996. – № 7.

6. **Блинов, А.** Немалые трудности малого бизнеса [Текст] / А. Блинов, А. Никитов // Российский экономический журнал. – 1995. – № 2.

7. **Бреев, Б.Д.** Методы государственной финансовой поддержки малого предпринимательства в условиях ограниченности средств [Текст] / Б.Д. Бреев, О.Е. Вороновская. – М.: ЦЭМИ РАН, 1998.

8. **Бригхем Ю.** Финансовый менеджмент [Текст] / Ю. Бригхем, Л. Гапенски. – СПб.: Экономическая школа, 1999.

УДК 339.138

Н.В. Павлов

ПАРАМЕТРЫ МЕТОДОВ РЕШЕНИЯ МАРКЕТИНГОВЫХ ЗАДАЧ УПРАВЛЕНИЯ ПРОДУКТОМ

Управление продуктом – важнейший компонент комплекса маркетинга, комплексная разносторонняя деятельность. В данной статье рассмотрим лишь ту ее составляющую, которая выполняется маркетологами.

В [4] была показана важность проблемы выбора метода решения задач по управлению продуктом и предложена идея построения системы поддержки принятия решений (СППР) для этой проблемы. Идея СППР заключается в том, что для выбора метода решения задачи управления продуктом потребуется определить некоторый набор параметров маркетинговой ситуации, в условиях которой решается данная задача. В результате сравнения параметров ситуации и параметров различных методов СППР предложит один или несколько методов, пригодных для решения.

Данная статья посвящена важному этапу создания СППР – составлению списка параметров различных методов. Полученные результаты могут облегчить выбор метода решения практических задач и без использования СППР.

Приводимые здесь данные собраны на основе анализа примеров, описанных в литературе, а также на основе собственного опыта автора. Анализ методов решения маркетинговых задач начат в исследованиях [3, 5]. Он основывается на большом количестве источников, среди которых следует отметить труды по маркетинговым исследованиям [7], по теории принятия управленческих решений [2], подробный по методам исследования операций [1], а также по методам искусственного интеллекта [6].

Были выделены следующие параметры различных методов.

Цель маркетингового исследования или решения маркетинговой задачи. Она может заключаться в том, чтобы провести пробный маркетинг, выбрать продукт для элиминации, осуществить генерацию идей нового продукта, произвести выбор из имеющихся вариантов концепции и т. д. Однако в каждом конкретном случае реальная задача имеет большое число нюансов, которые необходимо учесть. Это требует высокой квалификации маркетологов. Поэтому предлагается перейти к более универсальным целям, которые проще сформулировать для каждой конкретной ситуации уже на начальном этапе рассмотрения задачи. Предлагается выбрать такие цели, как определение значений переменных, получение нечетких оценок альтернатив, выбор наилучшего или приемлемого решения, отображение сущности принятого решения и его ход на естественном языке и т. д.

Тип модели (ТМ). Из обзора получены следующие типы моделей: аналитическая (Ан); качественная, словесное описание (Кч); когнитивная (Кг); представления знаний (ПЗ); логических высказываний (ЛВ); правила «если – то» (ЕТ); дифференциальных или разностных уравнений, а также уравнений с дискретным временем (Дн); имитационная систем массового обслуживания (Им); кибернетическая (Кб); математического программирования (МП); динамического программирования (ДП); Q-типа (Q) – этот вид модели характеризуется набором субъективных дискретных (балльных) интегральных мер предпочтительности или сходства, над которым осуществляются специальные преобразования; сетевых графиков (СГ); марковских цепей (МЦ).

Преобладающий тип зависимостей в модели ситуации или модели, которую необходимо создать для принятия решения (ТЗ). Из обзора литературы получены следующие типы: математические общего вида (Мт); включающие величину и скорость ее изменения (ВС); линейные (Лн); причинно-следственные (ПС); стохастические (Ст); численные (Чс); алгоритмические (Ал); непредсказуемые (Нп); неопределенные (Но).

Преобладающий тип параметров задачи (ТП). Выявлен ряд типов: количественные непрерывные (КН); количественные дискретные (КД); нечеткие (Нч); балльные (Бл); сравнительные (Ср); качественные (Кч).

Основной способ определения параметров задачи (СО). Рассматриваются: использование вторичных данных (ВД); измерение, в том числе путем проведения опросов в рамках маркетинговых исследований или наблюдений (Из); получение с помощью расчетной модели (РМ), например экстраполяционной; получение с помощью имитационной модели (ИМ); использование нормативов (Нр); экспертные оценки (ЭО).

Полученные результаты будут структурированы на основе приведенной здесь обобщенной схемы решения маркетинговых задач. В ней имеются следующие особенности.

1. Большое значение придается этапам понимания исходной ситуации и разработанного решения. Если первое характерно для ситуационного подхода и получило широкое признание, то второму обычно уделяется меньшее внимание. Однако ряд авторов, особенно зарубежных, отмечают, что руководитель не будет уверенно реализовывать предложенное аналитиками или, тем более, сформированное компьютерными средствами решение, если не понимает его. Это относится, например, к результатам, полученным методами математического программирования. Именно по этой причине столь большое внимание уделяется объяснительному компоненту экспертных систем.

2. Выделяются три типа задач принятия решений: решение-выбор, ядром которого является оценка имеющихся или разработанных альтернатив по одному или нескольким критериям; решение-генерация, когда результат формируется, например, аналитическим методом поиска экстремума; решение-классификация, когда ситуация относится к тому или иному классу, для каждого из которых имеется свое решение. Для решения-классификации необходимо сначала собрать примеры ситуаций, как правило, с правильным решением, а затем построить на их основе классификатор. Затем этот классификатор используется для принятия решения имеющейся задачи, которая, в общем случае может и не совпадать ни с одной из используемых при обучении.

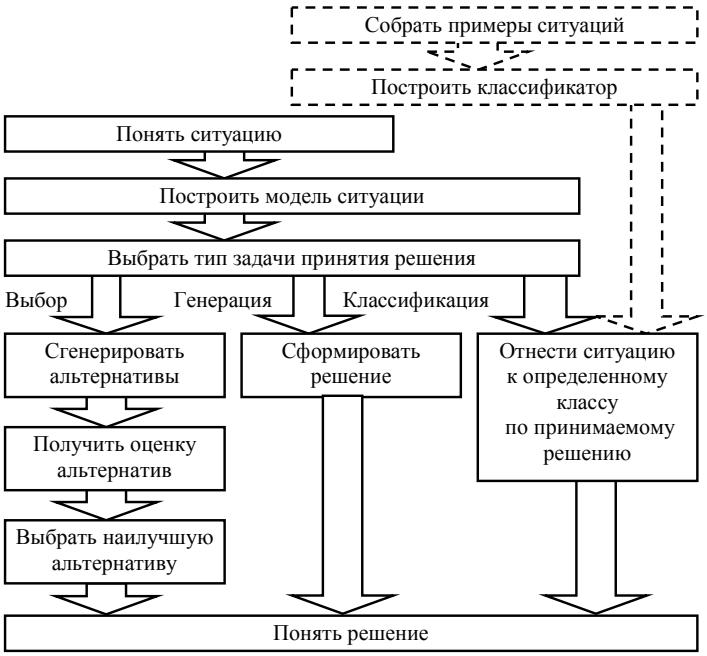


Схема формирования решения маркетинговых задач по управлению продуктом

Приводимый ниже перечень методов не является всеобъемлющим. Он охватывает основные разновидности методов, причем в их достаточно типовых применениях, описанных в литературе и примененных автором на практике. Значения параметров определялись именно по типовым ситуациям. Это объясняется целью данной статьи: дать определенные ориентиры в выборе метода управления продуктом. Они наиболее ценны на начальном этапе решения проблемы, сужая область более глубокого анализа применимости того или иного метода, задавая порядок рассмотрения применимости методов к решению конкретной задачи, и более ценны при этом типовые, широкораспространенные применения методов. Используя предложенную схему, можно также расширить списки рассматриваемых методов и их параметров.

Параметры методов представлены в виде таблиц. Дополнительные условные обозначения в таблицах: Л – любое значение; 0 – нет; 1 – да.

Методы понимания ситуации и понимания решения имеют много общего и представлены в табл. 1. Различные методы характеризуются одними и теми же значениями параметрами, что подтверждает тезис о неоднозначности выбора метода решения конкретной задачи. Например, причинно-следственные взаимосвязи можно исследовать с помощью ряда методов.

Проблема понимания решений мало освещена в литературе. Наиболее сложны для понимания решения, принятые в результате применения аналитических моделей, более легки – эвристические методы. Экспертные оценки часто просят снабдить пояснительной запиской, что до некоторой степени обосновывает решение.

Таблица 1

Методы понимания ситуации, понимания решения и их параметры

Метод	Цели исследования	ТМ	ТЗ	ТП	СО	Т	#
Поисковые маркетинговые исследования	Построить модель ситуации. Собрать сведения о принятых ранее решениях и их правильности	Нет, Кч	–	Кч, Ср	ВД, Из, ЭО	Н	
Неэкспериментальные методы исследования причинности	Построить модель ситуации. Узнать взаимосвязь переменных*	Кг, Кч, Ет	ПС	Кч, Ср	ВД, Из, ЭО	С	
Эксперименты**	Узнать значения переменных. Узнать взаимосвязь переменных	Дн, Им, Кб, Нет	ПС, Мт	КН, КД, Кч	Из	В	1
Системный анализ	Построить модель ситуации. Узнать взаимосвязь переменных. Придумать альтернативы решений	Кб, Ан, Чс, Дн, Кг, Кч	Мт, ВС, Лн, ПС, Ал	КН, КД, Кч	Из, РМ, ЭО	В	
Экспертные системы	Получить объяснение полученного решения	Ет	ПС	Кч	Из	Н	

Примечания. 1. Возможность управлять значениями переменных: высокая – для реальных экспериментов, средняя – для преэкспериментов, низкая – для квазиэкспериментов. 2. Последний столбец (#) – для примечаний, отражающих особые параметры отдельных методов.

* При рассмотрении причинно-следственных моделей иногда говорят о *связи*, но, во-первых, иногда причинно-следственная связь образует циклы, так что связь между переменными может оказаться двусторонней, а во-вторых, слово *взаимосвязь* отражает неизученность структуры причинно-следственных связей между переменными на начальном этапе исследования.

** Здесь рассматриваются только натурные маркетинговые эксперименты. Эксперименты на моделях относятся к моделированию.

Однако экспертные оценки тоже часто приходится принимать на веру.

Наиболее понятными являются результаты работы экспертной системы, так как она может сохранить последовательность вывода новых фактов и предъявить все используемые правила лицу, принимающему решения. Возможность отобразить ход решения на естественном языке – одна из характерных возможностей экспертных систем.

Методы моделирования представлены в табл. 2. Под моделью понимается набор сведений о системе, собранных для ее изучения. Это одно из самых широких определений модели. Такое моделирование необходимо практически всегда. В ряде случаев модель может быть составной частью метода. Например, поиск экстремума путем нахождения нулевого значения производной подразумевает аналитическую модель, а метод линейного программирования – линейную. Однако существует ряд моделей, которые более целесообразно рассматривать отдельно, так как они либо имеют самостоятельную ценность (например, модель представления знаний), либо определяют метод работы (например, имитационная модель систем массового обслуживания определяет метод работы с ней – имитационные эксперименты методом Монте-Карло). Именно такие важные классы моделей и рассматриваются в табл. 2.

Таблица 2

Методы моделирования и их параметры

Тип модели	Цели	ТЗ	ТП	СО	Т	П	Д	О
Описательные и качественные	Узнать взаимосвязь переменных. Получить качественные оценки последствий решения. Получить качественную динамику системы после реализации решения	ПС, Но	Кч	ВД, ЭО	Н	0	0	0
Аналитические	Получить количественные оценки последствий решений. Получить качественную и количественную динамику системы после реализации решения	Мт, Ст	КН, КД	Из, РМ, ЭО	В	0	0	0
Численные	Узнать взаимосвязь переменных. Получить количественные оценки последствий решений	Чс, Ал	КН, КД, Кч	Из, ЭО	В	0	0	0
Представления знаний	Построить систему формализации знаний	Л	Л	Л	Л	0	0	0
Когнитивные карты	Узнать взаимосвязь переменных. Получить качественные оценки последствий решения. Получить качественную динамику системы после реализации решения	ПС	Кч	Из, ЭО	Н	0	0	0
Мотивации потребителей	Узнать взаимосвязь переменных. Построить модель ситуации. Получить качественные оценки последствий решения	ПС, Чс, Лн	Кч, КН	Из, ЭО	Н	0	0	0
Причинные модели поведения потребителей	Узнать взаимосвязь переменных. Построить модель ситуации. Получить качественные оценки последствий решения	Лн	Кч, КН	Из, ЭО	Н	0	0	0
Динамические	Получить качественную и количественную динамику системы после реализации решения	ВС	КН	Из, ЭО	В	1	0	0
Модели с запаздыванием	Получить качественную и количественную динамику системы после реализации решения	ВС	КН	Из, ЭО	В	1	1	0
Марковские цепи	Получить количественные оценки последствий решений	Ст	КД, Кч	Из, ЭО	В	0	0	1
Имитационные СМО	Получить количественные оценки последствий решений	Ст	КН, КД	Из, ЭО	В	0	0	1
Клеточные автоматы	Получить качественные оценки последствий решений. Получить качественную динамику системы после реализации решения	Ал, Ст	КН, КД	Из, ЭО	Н	0	0	1

Кроме параметров, которые были введены выше, добавлены параметры, характерные для отдельных методов моделирования или их групп.

Рассмотрение процесса (П). Моделирование с помощью дифференциальных уравнений ориентировано на рассмотрение динамики процессов, происходящих в моделируемом объекте. В численных моделях изменение переменных во времени, как правило, не рассматривается.

Дискретность моментов измерения и формирования управляющих воздействий (Д). Такая дискретность характерна, например, для процессов планирования расходов на маркетинг из прибыли. Для таких задач используются модели с дискретным временем. Другие модели не ставят такого ограничения.

Наличие однородных событий или действий (О). Характерно для систем массового обслуживания (поступление заявок), но не рассматривается, например, в когнитивных моделях.

Табл. 3 содержит параметры методов генерации идей. Они в подавляющем большинстве относятся к креативным. Общее свойство этих методов: они не используются в СППР, а предназначены для работы людей. Параметры в основном соответствуют параметрам методов понимания ситуации.

Наконец, табл. 4 объединяет методы, используемые на остальных этапах формирования решения.

Таблица 3

Креативные методы и их параметры

Метод	Цель исследования	ТМ	ТЗ	ТП	СО
Изобретения (теория решения изобретательских задач)	Придумать альтернативы	Нет, Кч, Ет	Но	КН, КД, Бл, Ср, Кч	Из, РМ, ИМ, Нр, ЭО
Типовые приемы изобретательской деятельности					
Морфологический анализ					

Таблица 4

Параметры методов, применяемых на других этапах решения задач управления продуктом

Метод	Цели исследования	ТМ	ТЗ	ТП	СО	Т	П	#
Описательные маркетинговые исследования	Узнать значения переменных	Различные	Л	КН, КД, Ср	ВД, Из, О	В	0	
Совместный анализ		Q	Лн	КД, Кч	Из	С	0	
Многомерное шкалирование				КН, КД				
Тестирование психологических атрибутов		Ан, Чс	Лн	КД	Из	С	0	
Идентификация хаоса	Получить качественную динамику системы после реализации решения	Дн	Нп	КН	Из	*	1	
Экспертные оценки	Узнать значения переменных, взаимосвязь переменных; получить количественную и качественную оценку последствий решений	Нет	Но	КН, КД, Бл, Ср, Кч	О	С	НО	
Однокритериальный выбор	Выбрать наилучшее в некотором смысле решение; выбрать допустимое решение; упорядочить альтернативы	Чс	Нет	КН, КД, Бл, Ср, Кч	РМ, ИМ	С	НО	
Многокритериальный выбор	Уменьшить количество вариантов							
Математические методы поиска экстремума	Получить наилучшее или приемлемое решение	Ан, Чс, МП, ДП	Мт, Чс, Ал	КН, КД	Из, ИМ, РМ, ЭО	В	0	

Окончание табл. 4

Метод	Цели исследования	ТМ	ТЗ	ТП	СО	Т	П	#
Неоптимизационые математические методы	Узнать значение переменных; их взаимосвязь; построить модель ситуации; получить количественные и качественные оценки последствий решений	Ан, Чс, СГ, МЦ, Им	Мт, Лн, Ст, Чс, Ал	КН, КД	Из, РМ, ЭО	В	0	
«Современный» факторный анализ*	Построить модель ситуации; узнать взаимосвязь переменных		Лн	КН, КД	Из, РМ, ИМ, ЭО	В	0	
Системы управления с ОС	Построить автоматическую или автоматизированную систему управления	Дн, Кб	ВС, Ал	КН, КД	Из**	В	0	1
Нечеткие СУ		Дн, Кб, Ет	ВС, Ал, Но	КН, Нч	Из, ЭО	В	0	
Поиск решения в системах, основанных на знаниях	Найти многошаговое решение	ПЗ	См	КН, КД, Бл, Ср, Кч	Из, РМ, ИМ, Нр, ЭО	Л	0	2
Экспертные решения	Получить наилучшее или приемлемое решение; придумать альтернативы; получить количественные и качественные оценки решений	Нет, Кг, Кч	Но	Бл, Ср, Кч, Бл, Ср, Кч	ЭО	Н	0	
Дедуктивные рассуждения	Получить новые знания	ЕТ, ЛВ	Пр		Из, ЭО	В	0	
Методы оперативного управления	Устранить текущие проблемы	Нет	Л	КН, КД	Из	В	0	3
Кластерный анализ	Определить класс имеющейся ситуации для принятия решения; построить классификатор новых ситуаций по решениям	Ан	Мт	КН, КД	Из, РМ, ИМ, ЭО	В	0	
Дискриминантный анализ		Ан	Лн, ПС	КН, КД, Кч				4
Деревья классификации		ЕТ, Ан	Лн, ПС	КН, КД, Ср, Бл, Кч		В	0	4
Сравнения с образцом		Ан	Лн, Мт					
Традуктивные рассуждения		ПЗ, ЕТ, Кг, Кч	ПС	КН, КД, Бл, Кч	Из, РМ, ИМ, ЭО	В	0	4
Индуктивные рассуждения		ПЗ, ЕТ, Кч, ЛВ	ПС	Бл, Ср, Кч	Из, РМ, ИМ, Нр, ЭО	В	0	
Нейронные сети		Нет	Но	КН, КД, Бл, Ср, Кч	Из, РМ, ИМ, ЭО	В	0	4 5
Экспертные системы		ЕТ	ПС			С	0	5

Примечания. 1. Для систем с дискретным временем: дискретность моментов измерения состояния и управления. 2. Число шагов решения: несколько. 3. Степень повторяемости задачи: высокая; наличие альтернатив: нет. 4. Наличие решений для произвольных ситуаций 5. Степень повторяемости задачи: высокая. 6. Последний абзац (#) – для примечаний, отражающих особые параметры отдельных методов.

* Имеется множество разновидностей факторного анализа, однако для управления продуктом как частью маркетинговой деятельности наиболее полезен так называемый современный факторный анализ, суть которого состоит в построении факторов по критерию максимизации дисперсии значений факторов для элементов исследования.

** В некоторых случаях управляющая часть содержит модель объекта управления, но в рамках данной статьи во избежание излишней детализации управляющая часть представляется как не делимый на части преобразователь данных.

Из таблиц видно, что наборы параметров различных методов в значительной мере совпадают. Это позволяет применить к ним общую процедуру выбора в соответствии с параметрами реальной ситуации.

Результаты данной работы могут оказаться полезными тем, кто занимается решением маркетинговых задач по управлению продуктом, так как, с одной стороны, облегчают выбор методов, а с другой – позволяют сузить диапазон выбора метода решений конкретной задачи управления продуктом, используя знания о текущей ситуации, даже неполные.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Афанасьев, М.Ю.** Исследование операций в экономике: модели, задачи, решения [Текст] / М.Ю. Афанасьев, Б.П. Суворов. – М.: Инфра-М, 2009. – 444 с.

2. **Баллод, Б.А.** Методы и алгоритмы принятия решений в экономике [Текст] / Б.А. Баллод, Н.Н. Елизарова. – М: Финансы и статистика, 2009, 224 с.

3. **Дуболазов, В.А.** Принятие управленческих решений в маркетинге с помощью компьютерных средств [Текст] / В.А. Дуболазов, Н.В. Павлов. – СПб.: Изд-во СПбГПУ, 2005. – 210 с.

4. **Павлов, Н.В.** Выбор метода решения маркетинговых задач управления продуктом на основе экспертной системы [Текст] / Н.В. Павлов // Научно-технические ведомости СПбГПУ. – 2009. – № 4. – С. 246–253.

5. **Павлов, Н.В.** Маркетинговые исследования [Текст] / Н.В. Павлов. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2007. – 366 с.

6. **Рутковский, Л.** Методы и технологии искусственного интеллекта [Текст] / Л. Рутковский. – М.: Горячая Линия – Телеком, 2010. – 520 с.

7. **Черчилль, Г.А.** Маркетинговые исследования [Текст] / Г.А. Черчилль, Т. Дж. Браун. – СПб.: Питер, 2010. – 704 с.

УДК 339.138

Н.В. Павлов

АПОСТЕРИОРНОЕ СЕГМЕНТИРОВАНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ С ПОМОЩЬЮ КЛАСТЕРНОГО АНАЛИЗА

В последние годы организациям стало все сложнее добиваться конкурентных преимуществ на рынке потребительских товаров. Вывод на рынок принципиально новых категорий продуктов происходит, в общем, достаточно редко и осуществляется лишь небольшой группой организаций-лидеров рынка или создателей новых рынков. Подавляющее же большинство коммерческих организаций предлагает рынку усовершенствования уже имеющихся продуктов, не пытаясь найти новую, неудовлетворенную потребность (что сейчас крайне трудно сделать), а ориентируясь на более полное удовлетворение небольшой группы потребителей. Таким образом, маркетинг работает со все более мелкими сегментами, зачастую доходя до индивидуального уровня.

Данная работа посвящена описанию процедуры перспективного в данных условиях апостериорного сегментирования [1]. Оно основано на изучении неудовлетворенности уже имеющимся продуктом и предполагает опрос потребителей. Под продуктом в данной статье мы будем понимать только материальный продукт. Однако предлагаемая процедура может быть легко адаптирована к рынкам услуг или интеллектуальных продуктов.

Исследования относятся к типу поисковых, так как их цель – выделить и описать перспективный сегмент потребителей. Поэтому количе-

ство опрошенных может быть небольшим – от 30 до 50 человек. Уточнение размера выделенного сегмента с опросом выборки бóльшего размера – предмет другого, описательного исследования.

Исследование проводится методом опросов потребителей определенной товарной линии. Опрос наиболее удобно провести там, где таких потребителей собирается достаточно много: в магазинах, где продается выбранный продукт, в мастерских по ремонту и обслуживанию, на интернет-форумах.

Способ проведения опроса: личное интервью или предлагаемая для заполнения анкета.

1. Первый этап исследования – выявление важных для потребителей параметров продукта. Здесь известен ряд методов, например:

– составление списка группой экспертов;

– открытый вопрос о важных для потребителя параметрах;

– просьба указать, чем отличаются предлагаемые для сравнения продукты (предполагается, что потребителя укажут важный для них параметр).

Если проводился опрос, то для дальнейших исследований берутся наиболее часто встречающиеся параметры. Их число обычно составляет 7–15.

2. Отобранные параметры используются для составления анкеты об удовлетворенности имеющимися продуктами. В анкете задаются следующие вопросы:

– насколько важной Вы считаете каждую из приведенных характеристик?

– в какой степени каждая из приведенных характеристик реализуется в лучшем из товаров, имеющихся в магазинах?

– какое значение характеристики Вы считаете наилучшим или как можно улучшить данную характеристику[1]?

Ответы на первые два вопроса даются по обычной пятибалльной шкале. Возможны варианты от 0 до 5 или от 1 до 5.

[1] Если потребители укажут, что им не нравится размер продукта, то решение будет зависеть от того, хотят ли они видеть новую модификацию больше или меньше существующей.

Третий вопрос, подразумевающий словесный ответ, предназначен для того, чтобы правильно сформировать сегмент. Ряд потребителей может указать, что им не нравится размер продукта, но одни могут предпочитать меньший размер, другие – больший.

3. Обработка результатов анкетирования проводится по следующей схеме.

3.1. Рассчитывается неудовлетворенность каждого респондента каждой характеристикой продуктов в товарной линии:

$$D_{ij} = S_{\max} - S_{ij},$$

где D_{ij} – неудовлетворенность i-го респондента j-й характеристикой; $S_{\max}$ – максимальная оценка удовлетворенности (для пятибалльной шкалы она равна 5); S_{ij} – оценка удовлетворенности i-го респондента j-й характеристикой (ответы респондентов на второй вопрос анкеты).

3.2. Рассчитывается взвешенная неудовлетворенность:

$$W_{ij} = D_{ij}\, w_{ij},$$

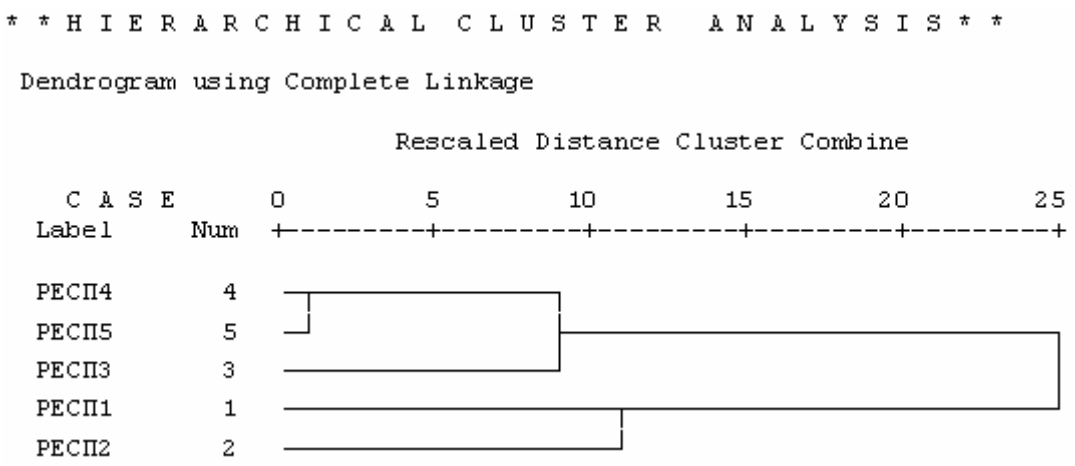
где W_{ij} – взвешенная неудовлетворенность i-го респондента j-й характеристикой; w_{ij} – важность для i-го респондента j-й характеристики (ответы респондентов на первый вопрос анкеты).

Пример результатов обработки приведен здесь в табличной форме.

Оценки взвешенной неудовлетворенности респондентов (пример)

Респондент	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Цена	1	3	15	0	8	…				
Долговечность	4	6	8	10	2	…				
Удобство использования	0	16	6	3	3	…				
Внешний вид	0	5	10	15	20	…				
Потребляемая мощность	4	3	2	1	0	…				

3.3. Производится кластерный анализ. Он дает последовательность рассмотрения кластеров, которые могут стать сегментами. Для выявления тесных групп респондентов используется



Дендрограмма кластеризации респондентов

полная кластеризация[2]. В качестве меры расстояния рекомендуется использовать квадратичное евклидово расстояние, так как все координаты имеют одну природу: представляют собой неудовлетворенность признаками; все имеют одинаковую, балльную, шкалу оценок; квадрат расстояния лучше выделяет группы элементов исследования.

Здесь представлен результат кластерного анализа, выполненного с помощью программы SPSS (дендрограмма кластеризации респондентов).

Если найдено несколько похожих респондентов, это повышает уверенность в том, что разработанный для них новый продукт будет положительно воспринят на рынке. Поэтому рассмотрение потенциальных сегментов начинается с тех кластеров, которые образуют наиболее тесные группы. На дендрограмме это респонденты 4 и 5. Если этот кластер окажется удачным, то рассматривается тройка респондентов 4, 5, 1. На следующем этапе следует рассмотреть кластер, состоящий из элементов 1 и 2, так как из рисунка видно, что расстояние между элементами 1 и 2 больше, чем внутри кластера 1, 4, 5. Однако практика применения метода на различных опросах показала, что если связь происходит на уровне, большем пяти (по масштабированной шкале, формируемой компьютером, видной в верхней части), то мнения респондентов оказываются сильно различающимися. Таким образом, окончательно выбираются для анализа четыре кластера: 4 и 5; 3; 1; 2.

Три последних содержат по одному элементу.

3.4. Отбор кластеров. Для разработки новой модификации продукта целесообразно взять такой кластер, респонденты в котором сильно не удовлетворены одной-двумя характеристиками, а остальными удовлетворены почти полностью. Тогда, улучшив не удовлетворяющие респондентов характеристики[3], можно добиться от выбранного сегмента высокой удовлетворенности. Таким образом, при отборе следует учитывать как снижение неудовлетворенности, так и оставшуюся неудовлетворенность.

Для определения перспективности кластеров как потенциальных сегментов предлагаются следующие меры оценки:

$$O_{1i} = \left(\overset{m}{\underset{j=1}{F_1}}\left(\sum_{n\in\{n_i\}} H_{nj}\right)\right)\frac{\left(\overset{m}{\underset{j=1}{F_1}}\left(\sum_{n\in\{n_i\}} H_{nj}\right)\right)}{\sum_{n\in\{n_i\}}\sum_{j=1}^{m} H_{nj}} = \frac{\left(\overset{m}{\underset{j=1}{F_1}}\left(\sum_{n\in\{n_i\}} H_{nj}\right)\right)^2}{\sum_{n\in\{n_i\}}\sum_{j=1}^{m} H_{nj}};$$

[2] Другое название этого метода кластеризации – метод дальнего соседа.

[3] Делается допущение, что характеристика улучшается до идеального состояния.

$$O_{2i} = \frac{\left(\overset{m}{\underset{j=1}{F_1}} \left(\sum_{n \in \{n_i\}} H_{nj} \right) + \overset{m}{\underset{j=1}{F_2}} \left(\sum_{n \in \{n_i\}} H_{nj} \right) \right)^2}{\sum_{n \in \{n_i\}} \sum_{j=1}^{m} H_{nj}},$$

где O_{1i} – оценка полезности улучшения одной характеристики для i-го кластера; O_{2i} – оценка полезности улучшения двух характеристик i-го кластера; n – текущий номер респондента, принадлежащего i-му кластеру; $\{n_i\}$ – множество респондентов, принадлежащих i-му кластеру; $j = \overline{1, m}$ – номер характеристики; H_{nj} – взвешенная неудовлетворенность n-го респондента j-й характеристикой; $\overset{m}{\underset{j=1}{F_1}}$ – функция нахождения величины наибольшей неудовлетворенности характеристиками для n-го респондента (максимум неудовлетворенности характеристиками)[4]; $\overset{m}{\underset{j=1}{F_2}}$ – функция нахождения значения второй по величине от максимума неудовлетворенности характеристиками для n-го респондента.

Содержательно оценка O_{1i} состоит из двух сомножителей, что видно из средней части формулы. Первый сомножитель показывает абсолютное уменьшение неудовлетворенности при модификации продукта. Например, третий респондент больше всего недоволен ценой (15 баллов). При доработке продукта с получением идеальной цены неудовлетворенность согласно исходному допущению, снизится на 15 баллов. Второй сомножитель показывает, какая доля неудовлетворенности может быть убрана при доработке. Для третьего респондента она равна 15/41, т. е. 0,37. Таким образом, общая оценка улучшения при доработке одной характеристики составит $0{,}37 \cdot 15 = 5{,}5$. Формула может быть преобразована к виду, показанному в правой части.

Для оценки перспективности кластера при улучшении двух параметров принимается, что два параметра, неудовлетворенность которыми максимальна, преобразуются к идеальному виду. Для респондента 3 это цена и внешний вид. Общее снижение неудовлетворенности составит 15 + 10 = 25, неудовлетворенность снизится на 25/41 = 0,61, а общая оценка перспективности составит $25 \cdot 0{,}61 = 15{,}2$.

Если кластер включает нескольких респондентов, то вначале для каждой характеристики производится суммирование неудовлетворенностей всех элементов кластера, а дальнейшие рассуждения аналогичны.

Проведя аналогичные расчеты как для кластеров, состоящих из одного респондента, так и для кластера, включающего респондентов 4 и 5, получаем, что лучше всего проводить улучшения для кластера, включающего респондентов 4 и 5. Он и выбирается в качестве нового сегмента.

Результатом оценки являются оценки O_1 и O_2 для каждого кластера, а также наименование параметров, которые планируется улучшить.

О б с у ж д е н и е :

– кластеризация предназначена не для точной оценки размера и перспективности каждого потенциального сегмента, а для ранжирования кластеров с целью определения порядка их рассмотрения. Процедура в целом позволяет выявить перспективные сегменты, где целесообразна разработка идей модификации;

– две отдельные оценки представляются более предпочтительными, чем одна интегральная, так как это лишь предварительный отбор. Может оказаться, что улучшить одну проблемную характеристику окажется весьма сложно, проще улучшить две другие характеристики для другого сегмента;

– делается допущение о том, что три и более характеристики улучшать становится слишком сложно. Однако формулу нетрудно расширить и на случаи большего числа характеристик.

4. Дальнейший шаг – генерация идей модификации для выбранных кластеров. Идея представляет собой сущность нововведения, которое улучшает важные для респондентов характеристики.

Генерация идей – творческая задача, не имеющая единственного решения. Может ока-

[4] Такое обозначение вместо максимума введено для единообразия обозначений F_1 и F_2, а также ввиду того, что в Excel имеется аналог данной функции: НАИБОЛЬШИЙ(<блок ячеек>;<номер>). Номер, равный единице, соответствует максимуму, равный двойке – второму по величине значению (ближайшему к максимуму).

заться, что решение для наиболее перспективного кластера не будет найдено ввиду объективных и/или субъективных причин. В этом случае рассматривается следующий по предпочтительности кластер.

5. Уточнение концепции нового продукта. Концепцией часто называют идею в понятной для потребителя форме [3], где также подробно описывается порядок разработки концепции. Однако связь между идеей и концепцией нуждается в некоторых дополнительных пояснениях.

Концепцией целесообразно считать то, за что потребитель готов платить. Он не будет платить за ножки стола из железа большей толщины, но заплатит за более прочный стол.

Во многих работах, например в [4], где рассмотрен конкретный пример, отмечается, что набор удовлетворяемых требований потребителя (концепция), с одной стороны, и идеи или предложения разработчиков – с другой, представляют собой ортогональную систему. Например, для увеличения прочности стола можно использовать материал большей толщины, можно ввести дополнительные элементы. Более того, каждая идея нововведений влияет на несколько потребительских требований. Например, увеличение толщины материала, из которого изготовлен стол, повлияет и на вес продукта.

Таким образом, этапы 4 и 5 тесно взаимосвязаны. Генерация идей и создание концепции нового продукта представляют собой отдельную сложную задачу.

6. Проверка разработанной концепции на выбранном сегменте. Опрос включает описание концепции и ряд типовых вопросов: понятна ли концепция? верите ли вы в ее реализуемость? готовы ли заменить имеющийся у вас товар новым? есть ли что-то подобное у конкурентов? какую именно потребность удовлетворит новый товар и насколько? какова предполагаемая цена нового товара. Это важно, чтобы получить обратную связь от потребителей на самом раннем этапе, когда еще не началась разработка нового продукта.

Сложность здесь состоит в том, чтобы выявить представителей выделенного сегмента, потребителей, которые будут заинтересованы в новом продукте. Но эту задачу можно решить «в обход». Предлагая оценить концепцию нового продукта достаточно большому числу респондентов, отобранных по тому же принципу, что и для предыдущих исследований, можно оценить размер нового сегмента по количеству положительных отзывов.

Фактически, последний этап относится к пробному маркетингу, который подробно описан в [2].

Итак, в данной работе предлагается процедура апостериорного сегментирования, позволяющая выделить перспективный для дальнейшей работы сегмент среди пользователей имеющегося продукта, не полностью им удовлетворенных. Использование этой процедуры позволит достичь конкурентного преимущества путем более полного удовлетворения потребителей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Корнюшин, В.Ю.** Поведение потребителей [Электронный ресурс] / В.Ю. Корнюшин; Моск. ин-т экономики, менеджмента и права. – М., 2007. – Режим доступа: http://www.e-college.ru/xbooks/xbook073/book/index/index.html

2. **Черчилль, Г.А.** Маркетинговые исследования [Текст] / Г.А. Черчилль, Т. Дж. Браун. – СПб.: Питер, 2010. – 704 с.

3. **Келлер, К.** Маркетинг менеджмент [Текст] / К. Келлер, Ф. Котлер. – СПб.: Питер, 2008. – 816 с.

4. Маркетинговая парадигма в менеджменте продуктовых инноваций / И.В. Котляревская, И.А. Баженов, М.И. Осипов // Маркетинг в России и за рубежом. – 2002. – № 2. – С. 127–136. – Режим доступа: http://www.dis.ru/library/market/archive/2002/2/159.html

УДК 65.0

Н.Е. Захарова

БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ АПК

В условиях быстро меняющейся деловой среды и экономики в целом многое зависит от скорости реагирования на эти изменения. То же относится и к внутренним процессам на сельскохозяйственных предприятиях. Очень большое значение здесь играет планирование, с помощью которого можно составить программу действий предприятия для определенных этапов развития и конкретных ситуаций. Благодаря хорошо сформированной системе планирования, сельскохозяйственные предприятия смогут избежать многих негативных тенденций, а также снизить до минимального уровня потери и риски от внутренних и внешних факторов. Отличие предприятий, имеющих бизнес-план, от предприятий, не имеющих его, в том, что наличие бизнес-плана подразумевает четкие действия управления и всего персонала в условиях кризисных ситуаций, а при его отсутствии это просто вынужденные меры по преодолению отрицательных воздействий, как правило, спонтанные и необоснованные.

Бизнес-план является инструментом в рыночной экономике, помогает привлекать капитал, организовывать эффективную деятельность сельскохозяйственных организаций и т. д. На Западе бизнес-планирование уже давно занимает прочные позиции во всех отраслях, тогда как в России это направление появилось лишь в начале 1990-х гг., причем большинство предприятий и организаций, в частности сельхозпредприятия, стараются придерживаться старой системы планирования.

В научной литературе по-разному подходят к определению бизнес-плана.

Так, К.Н. Петров считает, что бизнес-план – это документ, описывающий определенную бизнес-идею и возможные пути ее реализации [4]. По мнению Крутяковой Ю.А., бизнес-план – подробный, четко структурированный и тщательно подготовленный документ, описывающий цели предприятия, пути достижения поставленных целей и их последствия для предприятия [2].

Исследования, проводимые на сельскохозяйственных предприятиях Спасского района Рязанской области, показали, что 48 % предприятий относится к первой стадии кризисной ситуации. Данная стадия характеризуется снижением объемов прибыли и рентабельности производства, вследствие чего ухудшается финансовое состояние предприятий, сопровождающееся сокращением источников и резервов развития. На данном этапе решение проблемы аграриев Спасского района Рязанской области может лежать как в области стратегического управления (пересмотр стратегии, реструктуризация), так и тактического (изыскание возможностей снижения издержек, повышение производительности).

На второй стадии находится 37 % предприятий – это уже убыточность производства. Данная стадия может перейти сразу в третью, так как у большинства предприятий нет резервных фондов, а если таковые и имеются, то происходит их уменьшение. В отличие от первой стадии, решение проблемы здесь находится в стратегическом управлении и реализуется, как правило, через реструктуризацию предприятий.

К третьей стадии относится 15 % сельскохозяйственных предприятий. Наблюдается отсутствие или истощение резервов. Предприятия переходят в режим сокращенного воспроизводства, так как вынуждены направлять часть оборотных средств на погашение убытков.

Таким образом, большинство российских сельхозтоваропроизводителей находятся на промежуточной стадии развития кризисной ситуации, в соответствии с этим, по нашему мнению, наиболее полно отражает бизнес-план определение, предложенное В.И. Ореховым: «Бизнес-план – основной сводный документ

финансового оздоровления, в котором анализируются процессы изменения предприятия, показывается, каким образом руководство предприятия намерено преодолеть кризисную ситуацию, возникшую на предприятии, наметить конкретные пути предотвращения банкротства» [3].

Составление бизнес-плана обычно требуется тогда, когда предприятие нуждается в изменениях (способах преодоления кризисов), значительных переменах в своей деятельности, для которых требуются большие финансовые затраты. Уже исходя из статистических данных, которые говорят о том, что 86 % рассматриваемых проектов и программ отвергаются сельхозтоваропроизводителями на этапе разработки бизнес-плана, следует, что это неотъемлемая часть деятельности любого сельскохозяйственного предприятия.

Целью разработки бизнес-плана можно назвать планирование деятельности сельскохозяйственного предприятия на краткосрочные и долгосрочные периоды в соответствии с потребностями рынка и внутренними возможностями и ресурсами предприятия.

В [4] К.Н. Петров указывает на четыре основные предпосылки для составления бизнес-плана:

– возможность предвидеть и устранить проблемы до того, как они возникли. В процессе работы над бизнес-планом составляют прогнозные отчеты, сравнивают фактические показатели с запланированными, анализируют рыночные тенденции, что в совокупности позволяет предвидеть некоторые подводные камни, которые могут ожидать предприятие в будущем;

– возможность привлечь инвестиции, необходимые для реализации бизнес-идеи. Ни один инвестор или кредитор не расстанется со своими деньгами, если ему не будут предъявлены в письменной форме убедительные доказательства того, что его вложения окупятся с высокой долей вероятности;

– бизнес-план – это стандартный документ современного делового мира, «лицо» предприятия, на которое обращают внимание в первую очередь;

– возможность использовать бизнес-план как инструмент контроля и управления во внутренней деятельности предприятия.

Этот список, по нашему мнению, может быть расширен на один пункт: «Бизнес-план – основа для руководства и управления, планирования производственного графика и кадровой политики. Деятельность предприятия осуществляется на основе бизнес-плана, он задает тон всему процессу».

При составлении бизнес-плана сельскохозяйственное предприятие должно найти свои наиболее сильные и наиболее слабые стороны, развитие или преодоление которых упрочнит его положение на рынке.

Первая задача, решаемая с помощью бизнес-плана, необходима прежде всего руководству и всему персоналу предприятия. Она заключается в том, чтобы обосновать правильность выбора цели, связанной с производством и реализацией продукции, или тех изменений в этом производстве, которые позволят предприятию не только выйти из кризисной ситуации, но и достичь стабильного места на рынках сбыта и рентабельной работы предприятия.

Вторая задача – убедить инвестора принять участие в финансировании предлагаемого проекта выхода из кризисной ситуации. Именно для внешнего инвестора (им может быть коммерческий банк, государство, любое юридическое или физическое лицо) и составляется бизнес-план в случае, когда предприятие находится в данной ситуации.

Таким образом, основное предназначение бизнес-плана сельскохозяйственных предприятий, заключается в следующем:

– в обосновании стратегии вывода предприятия из кризисной ситуации или несостоятельности;

– определении рыночных перспектив предприятия (по объему продаж, завоеванию определенных сегментов рынков и категорий потребителей и, следовательно, ожидаемым финансовым результатам);

– определении источников и объемов финансирования намечаемых мероприятий, а также времени и порядка расчетов с инвесторами.

В случае невозможности продолжения производства бизнес-план, видимо, будет способст-

вовать поиску нового собственника, который взял бы риск вывода предприятия из данного состояния.

Бизнес-план, как правило, систематически обновляется: в него вносятся изменения, связанные как с переменами, происходящими внутри предприятия, так и с изменениями на рынке, где осуществляет свою деятельность сельскохозяйственное предприятие, и в экономике в целом. Таким образом, бизнес-план помогает предпринимателю оценить прогресс своего дела на основе внутрифирменного и макроэкономического анализа и контролировать текущие операции.

Применительно к сельскохозяйственным предприятиям бизнес-плану должны быть присущи четыре функции:

– первая должна быть связана с возможностью его использования для разработки стратегии бизнеса. Эта функция жизненно необходима не только в период создания предприятия, она также играет неотъемлемую роль при выработке новых направлений деятельности сельскохозяйственных предприятий;

– вторая функция – планирование. Она позволяет оценить возможности развития нового направления деятельности предприятия, а также контролировать процессы внутри предприятия;

– третья функция позволяет привлекать денежные средства – ссуды, кредиты. В современных российских условиях без кредитных ресурсов практически невозможно осуществить какой-либо значительный проект, однако получить кредит непросто. Главная причина заключается не столько в проблеме высоких процентных ставок, сколько в возросшей невозвратности кредитов. В этой ситуации банки принимают целый комплекс мер по обеспечению возврата денежных средств, среди которых следует отметить требования банковских гарантий, реального залога и др., но решающим фактором при предоставлении кредита является наличие проработанного бизнес-плана. Даже несмотря на субсидирование части выплат процентов по кредиту (а величина субсидии иногда доходит до величины ставки рефинансирования Центрального банка), проект может не справиться с обслуживанием займа. В связи с этим лучше заранее просчитать запас финансовой прочности проекта и продумать несколько сценариев развития ситуации. Одной из главных задач специалистов по бизнес-планированию является здесь доскональная оценка возможных проектных рисков и проведение всестороннего анализа чувствительности, который и покажет запас финансовой прочности проекта. Проведение независимого финансового исследования поможет предпринимателю, в первую очередь для себя, определить степень прибыльности бизнеса, а также трезво рассмотреть проектные риски (во-первых, с точки зрения их проявления, во-вторых, с точки зрения серьезности последствий, которые могут наступить в результате проявления этих рисков);

– четвертая функция позволяет привлечь к реализации планов предприятия потенциальных партнеров, которые пожелают вложить в производство собственный капитал или имеющуюся у них технологию. Решение вопроса о предоставлении капитала, ресурсов или технологии возможно лишь при наличии бизнес-плана, отражающего курс развития предприятия на определенный период времени.

Таким образом, внутрифирменное планирование является неотъемлемой частью деятельности любого предприятия, в том числе сельскохозяйственного, независимо от его размеров. Бизнес-план обобщает результаты анализа возможностей для начала или расширения бизнеса в конкретной ситуации и дает четкое направление тому, каким образом менеджер данного предприятии намерен использовать этот потенциал. Велико его значение и для привлечения деловых партнеров, создания совместных предприятий, а также для финансирования.

Подготовка и эффективное использование бизнес-плана имеют, таким образом, первостепенное значение. Этот план может быть разработан менеджером, руководителем, группой фирм или консалтинговой организацией. Для определения стратегии развития крупного сельскохозяйственного предприятия необходимо составлять развернутый бизнес-план, и нередко уже на стадии подготовки такового определяются потенциальные партнеры и инвесторы. Что касается временного аспекта бизнес-

планирования, то большинство сельскохозяйственных предприятий составляют планы на год. В них детально рассматриваются различные направления деятельности предприятия в этот период и бегло характеризуется дальнейшее развитие. Некоторые предприятия составляют планы на срок до пяти лет. По нашему мнению, оптимальный срок для планов сельскохозяйственных предприятий – от трех до четырех лет.

В современных условиях можно выделить два основных подхода к разработке бизнес-плана, которые будут наиболее эффективны применительно к сельскохозяйственным организациям.

Первый заключается в том, что бизнес-план осуществляется наемной группой специалистов, а инициаторы проекта участвуют в нем посредством подготовки исходных данных.

Другой подход – инициаторы проекта сами разрабатывают бизнес-план, а методические рекомендации получают у специалистов, в частности у возможных инвесторов. Для российской практики второй подход, по нашему мнению, наиболее подходит. Инициаторы проекта обычно являются специалистами в производственных вопросах, но, как правило, довольно слабо разбираются в тонкостях финансового обеспечения проекта и сбыта сельскохозяйственной продукции. Эти вопросы и разрабатывают наемные специалисты.

В бизнес-плане оценивается перспективная ситуация как внутри предприятия, так и вне него. Этот план для сельскохозяйственного предприятия используется при обосновании мероприятий по совершенствованию и развитию организационно-производственной структуры, в частности для обоснования уровня централизации управления и ответственности сотрудников. Бизнес-план, как правило, помогает координировать деятельность подобных партнерских предприятий, организовывать совместное планирование развития группы предприятий, связанных кооперированием и изготовлением одинаковых или взаимодополняющих продуктов. В этом случае предприятия-партнеры осуществляют общее финансирование.

Наряду с внутрифирменными функциями бизнес-планирование имеет большое значение при определении стратегии планирования на макроуровне. Совокупность долгосрочных бизнес-планов предприятий составляет информационную базу – основу для разработки национальной политики планирования в рамках государственного регулирования экономики.

Таким образом, в наибольшей степени бизнес-план используется при оценке рыночной ситуации, как вне предприятия, так и внутри него, при поиске инвесторов. Он может помочь крупным предпринимателям расширить дело посредством покупки части другого предприятия или организации новой производственной структуры, а в целом служит основой для формирования общегосударственной стратегии планирования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Бирюкова, О.Ю.** Приемы антикризисного менеджмента [Текст] : учеб. пособие / О.Ю. Бирюкова, Л.А. Бочкова. – М.: Дашков и К°, 2008. – 272 с.

2. **Крутякова, Ю.А.** Бизнес-планирование [Текст] : учеб.-практ. пособие / Ю.А. Крутякова, С.Р. Юсупова. – М.: ТК Велби, Проспект, 2006. – 352 с.

3. **Орехов, В.И.** Антикризисное управление [Текст] : учеб. пособие / В.И. Орехов, К.В. Балдин, П.Н. Гапоненко. – М.: Инфра-М, 2008. – 544 с.

4. **Петров, К.Н.** Как разработать бизнес-план [Текст] : практ. пособие [с примерами и шаблонами] / К.Н. Петров. – 2-е изд. – М.: Изд. дом «Вильямс», 2008. – 384 с.

УДК 336.33

О.А. Хорошева

ФОРМЫ И МЕТОДЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ХОЛДИНГОВОЙ И СЕРВИСНОЙ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИХ СТРУКТУР НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ

Нефтегазовый комплекс (НГК) – один из важнейших в структуре национальной экономики России и в свете ее перспективных планов приобретает особое значение. Сегодня в нефтегазовой отрасли существуют проблемы, которые, в конечном счете, влияют на поступательное развитие всей страны. Так, быстрый рост внутреннего потребления нефтепродуктов при низком уровне ввода генерирующих мощностей в последнее десятилетие привел к дефициту энергии в ряде крупнейших регионов России.

В настоящее время проблемы, влияющие на развитие предпринимательских структур (ПС) НГК страны, условно можно разделить на зависящие от внутренних причин и внешние.

К внутренним причинам, тормозящим развитие предпринимательских структур НГК, можно отнести неудовлетворительное состояние основных производственных фондов (ОПФ), их значительный физический износ, высокую себестоимость продукции, неспособность данных структур возобновлять сырьевую базу и геологоразведочные работы, и как следствие всего этого – дефицит инвестиционных ресурсов.

В то же время развитие предпринимательских структур НГК в значительной степени зависит от ситуации на мировых рынках, инвестиционной привлекательности России, налоговой политики, от законодательной базы в области недропользования, даже от сложившейся на сегодняшний момент демографической картины страны. Крупнейшей нерешенной проблемой является научно-техническое отставание нефтегазового комплекса (преимущественно сырьевой экспорт). Поэтому для предотвращения больших рисков в развитии НГК должны быть созданы механизмы активного регулирования экономических процессов с целью обеспечения государственных интересов в предстоящем периоде при сохранении условий совершенствования его отраслей.

Проблемы развития предпринимательских структур нефтегазового комплекса в зависимости от причин их вызывающих можно сгруппировать следующим образом (рис. 1).

Рис. 1. Проблемы развития ПС НГК по направлениям

Начиная с 1920-х гг. как средство привлечения внешнего капитала и снижения налогов, а с 1960-х гг. – как одно из составных звеньев при решении задач налогового планирования, в том числе и за счет регистрации предпринимательских структур в странах с льготным налогообложением стали использоваться холдинговые предпринимательские структуры. Первым в мире нефтяным холдингом (де-факто, а после формального раздела – и де-юре) стала компания Standard Oil of New Jersey, включающая компании Standard Oil Trust после раздела последней.

Несмотря на кажущуюся простоту понятия «холдинг», многие специалисты трактуют его по-разному. Холдингом признается акционерное общество, которое является собственником контрольного пакета акций других компаний. Существует мнение, что «холдинговые предпринимательские структуры являются разновидностью предпринимательских объединений, <…> все возможные формы объединения коммерческих организаций, создаваемые ими как добровольно (на договорной основе), так и принудительно, в результате подчинения и контроля одного юридического лица над другими, для осуществления согласованной предпринимательской деятельности» [4].

Временное положение «О холдинговых компаниях...» (п. 3.1) вводит понятие «финансовая холдинговая компания»: это компания, более 50 % капитала которой составляют ценные бумаги других эмитентов и иные финансовые активы, а также имущество, необходимое непосредственно для обеспечения функционирования ее аппарата управления.

В американском законодательстве «Закон о публичной холдинговой компании коммунального хозяйства и энергоснабжения» (Public Utility Holding Company Act) [8]), в отличие от британского и российского, где холдингу (основному обществу) должен принадлежать контрольный (более 50 %) пакет акций, паев или голосов дочерней компании, холдингом считается компания, которой принадлежит уже 10 % акций другой компании.

Выделим основные на сегодня черты холдинга:

– предпринимательские структуры экономически взаимосвязаны между собой и имеют единый финансово-хозяйственный механизм;

– группа не является плательщиком налогов и не имеет собственных органов управления;

– группа не является самостоятельным участником гражданского оборота, юридическим лицом, организационно-правовой формой;

– основой взаимосвязи предпринимательских структур группы является участие головной ПС в дочерних, зависимых ПС и возможность осуществления контроля за их деятельностью;

– любые действия, предпринимаемые группой, осуществляются через участников, которые являются юридически самостоятельными субъектами.

В Гражданском кодексе РФ отсутствует определение понятия «холдинг», но существуют такие понятия, как «дочернее общество» и «основное общество»:

«1. Хозяйственное общество признается дочерним, если другое (основное) хозяйственное общество или товарищество в силу преобладающего участия в его уставном капитале, либо в соответствии с заключенным между ними договором, либо иным образом имеет возможность определять решения, принимаемые таким обществом.

2. Дочернее общество не отвечает по долгам основного общества (товарищества).

Основное общество (товарищество), которое имеет право давать дочернему обществу, в том числе по договору с ним, обязательные для него указания, отвечает солидарно с дочерним обществом по сделкам, заключенным последним во исполнение таких указаний.

В случае несостоятельности (банкротства) дочернего общества по вине основного общества (товарищества) последнее несет субсидиарную ответственность по его долгам.

3. Участники (акционеры) дочернего общества вправе требовать возмещения основным обществом (товариществом) убытков, причиненных по его вине дочернему обществу, если иное не установлено законами о хозяйственных обществах».

Существуют следующие виды холдингов.

По степени участия государства: государственные; частично государственные; холдинги без участия государства;

В зависимости от организационно-правовой формы: закрытое акционерное общество; открытое акционерное общество.

По функциональному назначению:

имущественный холдинг – в котором материнская компания владеет контрольным пакетом акций дочерней компании;

договорной холдинг – в котором у головной компании нет контрольного пакета акций дочернего предприятия, а контроль осуществляется на основании заключенного между ними договора;

чистый холдинг – в котором головная компания владеет контрольными пакетами акций дочерних предприятий, но сама не ведет никакой производственной деятельности, а выполняет только контрольно-управленческие функции;

смешанный холдинг – в котором головная компания ведет хозяйственную деятельность, производит продукцию, оказывает услуги, но при этом выполняет и управленческие функции по отношению к дочерним предприятиям;

интегрированный холдинг – в котором предприятия связаны технологической цепочкой. Данный тип холдингов получил широкое распространение в нефтегазовом комплексе, где под руководством головной компании объединены предприятия по добыче, транспортировке, переработке и сбыту продукции;

конгломератный холдинг – который объединяет разнородные предприятия, не связанные технологическим процессом. Каждое из дочерних предприятий ведет свой бизнес, ни в коей мере не зависящий от других «дочек»;

классический холдинг – в котором головная компания контролирует дочерние фирмы в силу своего преобладающего участия в их уставном капитале. Дочерние предприятия, как правило, не владеют акциями головной компании, хотя абсолютно исключить такую возможность нельзя. В ряде случаев они имеют мелкие пакеты акций материнской компании;

перекрестный холдинг – при котором предприятия владеют контрольными пакетами акций друг друга. Такая форма холдинга характерна для Японии, где банк владеет контрольным пакетом акций предприятия, а оно обладает контрольным пакетом акций банка. Таким образом, происходит сращивание финансового и промышленного капитала, что, с одной стороны, облегчает предприятию доступ к финансовым ресурсам, имеющимся у банка, а с другой – дает банкам возможность полностью контролировать деятельность дочерних фирм, предоставляя им кредиты [3].

Таким образом, под *холдинговыми предпринимательскими структурами нефтегазового комплекса* мы будем понимать имущественный нефтегазовый комплекс, состоящий из интегрированных в одно юридическое лицо двух и более предпринимательских структур, в котором перераспределение предпринимательского дохода между множеством различных видов деятельности происходит на основании решения большинства учредителей.

Проблемы развития холдинговых предпринимательских структур в нефтегазовом комплексе имеют ряд отличительных особенностей от других предпринимательских структур. Перечислим основные из них:

– сложность управления ПС в целом;

– «засоренность» активов холдинга;

– усложненная организационно-технологическая структура холдинговой ПС;

– размытость четких границ основной технологической цепочки;

– зависимость от обеспеченности ресурсами;

– зависимость эффективности деятельности ПС от внешнеполитических связей и макроэкономических показателей в мире;

– зависимость эффективности деятельности от качества природных ресурсов;

– сложность планирования деятельности холдинговой ПС;

– недостаточная законодательная база в области предпринимательских структур промышленного холдингового типа;

– дублирование управленческих функций;

– недостаточная изученность финансовых и прочих отношений внутри холдинговой ПС;

– снижение ответственности входящих в холдинг хозяйствующих субъектов;

– усложнение структуры, порядка, динамики движения финансовых потоков;

– снижение конкуренции среди входящих в холдинг ПС;

– необходимость постоянного контроля результатов и координации деятельности подразделений нефтяной ПС;

– опасность увеличения затрат и т. д.

Для повышения эффективности деятельности холдинговых предпринимательских структур в целом и входящих в него сервисных и дочерних предприятий, необходимо скорейшее решение указанных проблем. И здесь потребуется совершенствование системы управления предпринимательским доходом на принципах управления финансовыми потоками между холдинговой и сервисной предпринимательской структурой.

Нефтегазовый комплекс включает в себя нефтегазодобывающие предпринимательские структуры и сервисные предприятия, основным направлением деятельности которых является оказание специфических для нефтегазового сектора услуг.

В США и Китае к этому виду работ допущены, в основном, национальные компании. Это связано с информационной безопасностью страны, т. е. с информацией о состоянии и перспективах минерально-сырьевых ресурсов государства (результаты геолого-разведочных работ, сейсморазведки, бурения, геофизических исследований скважин на суше и море). Сервис обеспечивает необходимый уровень всех видов услуг, в том числе добычи и транспорта нефти и газа (геология, проектирование разработки и обустройство месторождений, ремонт скважин, автоматизация промыслов, повышение нефтеотдачи пластов, трубопроводы, строительство морских платформ и др.).

Взаимная интеграция сервисных и добывающих предпринимательских структур базируется на обслуживании потребностей предприятий нефтегазового сектора.

Основные виды услуг в сфере нефтяного сервиса представлены здесь схемой (рис. 2):

Таким образом, сервисный сектор нефтегазового комплекса, предоставляющего различные услуги производственного и непроизводственного характера:

– повышает экономическую эффективность процессов поиска, разведки, освоения и разработки месторождений углеводородного сырья;

– формирует дополнительные рабочие места;

– увеличивает в структуре занятых удельный вес представителей наиболее современных

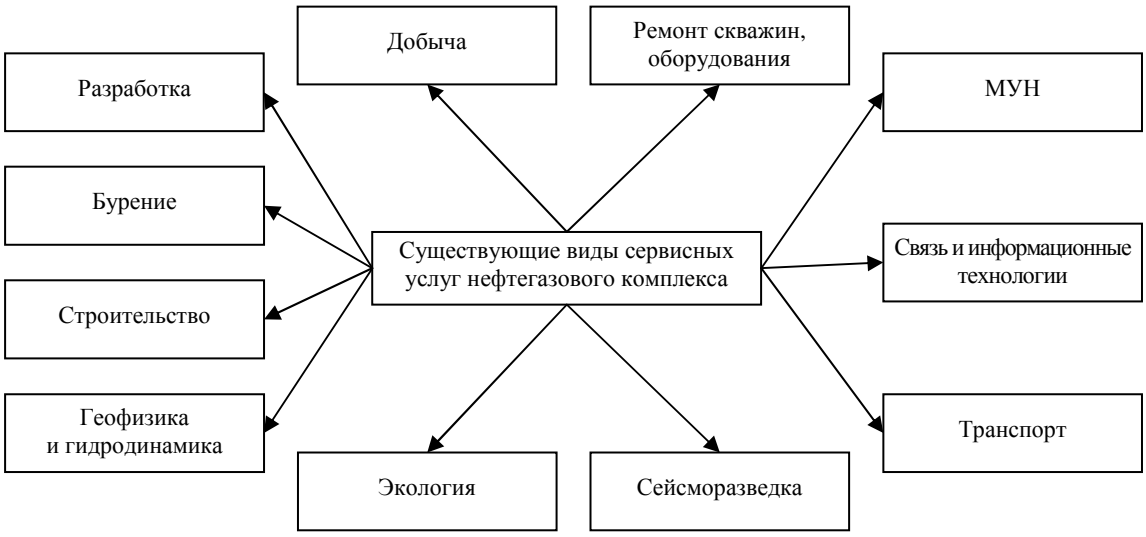


Рис. 2. Виды сервисных услуг нефтегазового комплекса

профессий (оказывая тем самым влияние на динамику доходов населения);

– способствует формированию и реализации мультипликативных эффектов в экономике региона, где реализуются нефтегазовые проекты.

Взаимодействие сервисных и производственных холдинговых ПС обеспечивает непрерывность организации и реализации основной деятельности предпринимательских структур нефтегазового сектора во всех регионах России.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Зубов, Д.Л.** Методические основы планирования экономической эффективности инвестиций в предприятия финансово-промышленных групп [Текст] / Д.Л. Зубов; под ред. В. В. Бандурина. – М.: Петровский двор, 1998. – 91 с.

2. **Иванов, С.П.** Инвестиционная деятельность, источники ее финансирования [Текст] / С.П. Иванов. – СПб., 2003. – 21 с.

3. **Измалков, В.М.** Техногенная и экологическая безопасность и управление риском [Текст] / В.И. Измалков, А.В. Измалков. – СПб.: НИЦЭБ РАМ, 1998. – 482 с.

4. **Катасонов, В.Ю.** Проектное финансирование: организация, управление риском, страхование [Текст] / В.Ю. Катасонов, Д.С. Морозов. – М.: Анкил, 2000. – 272 с.

5. **Кейнс, Дж.** Общая теория занятости, процента и денег [Текст] / Дж. Кейнс. – М.: Прогресс, 1978.

6. **Кирсанов, К.А.** Инвестиции и антикризисное управление [Текст] / К.А. Кирсанов, А.В. Малявина, С.Л. Попов. – М.: МАЭП ИИК «Калита», 2000. – 184 с.

7. Классификация инвестиционных рисков [Электронный ресурс]. – Донецк: Норма-Пресс, 2000. – Режим доступа: http://www.sez.donetsk.ua/

8. **Клейнер, Г.** Реформирование предприятий и качество продукции [Текст] / Г. Клейнер // Инвестиции в России. – 2001. – № 1. – С. 9–11.

9. **Кныш, М.И.** Стратегическое планирование инвестиционной деятельности [Текст] / М.И. Кныш. – СПб.: Бизнес-пресса, 1998. – 274 с.

10. **Кныш, М.И.** Стратегическое планирование инвестиционной деятельности [Текст] : учеб. пособие / М.И. Кныш, Б.А. Перекатов, Ю.П. Тютиков. – СПб.: Изд. дом «Бизнес-Пресса», 1998. – 315 с.

УДК 331.5(571.15)

Е.В. Андрианова, В.А. Давыденко

ТРУДОВЫЕ ОТНОШЕНИЯ В СТРУКТУРЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ

Несмотря на то что в начальный период рыночных реформ (1990-е гг.) научный и практический интерес к проблемам трудовых отношений несколько угас (в основном, из-за идеологических «трудо-центристских» установок и формальных традиций в советском обществе [1]), сегодня актуальность этих исследований возрастает. Об этом свидетельствует увеличение количества работ, посвященных проблемам труда в обществе, на предприятиях, в повседневной жизни, и новый всплеск интереса к тематике трудовых отношений в постсоветской России, к изучению рынков труда, отношения к труду, трудового поведения, удовлетворенности трудом, экономического поведения на тех или иных рынках труда, стратегии занятости в целом [2–4]. В современных направлений исследования сферы трудовых отношений все более прослеживается тенденция к изучению их на уровне конкретных предприятий, а не отраслей, и с позиций сравнения регионов, а не изучения постсоциалистического труда «в России в целом». Это обусловлено главным образом последствиями процессов разгосударствления предприятий в 1990-х гг., которые привели к образованию множества хозяйственных организаций, различающихся по формам собственности, срокам существования, численности работников, статусу их занятости и др. В этих условиях проблема репрезентативности выборки предприятий на уровне отраслей вряд ли может быть разрешима даже в ближайшем будущем. В сложившейся ситуации исследователям трудовых отношений на предприятиях остается обращаться к персоналу конкретных хозяйственных организаций и изучать трудовые отношения сквозь призму общественного мнения занятого населения по месту их жительства – отдельной общности, отдельного региона.

Настоящая работа посвящена рассмотрению трудовых отношений в структуре социально-экономических факторов регионального развития. В статье представлены сравнительный анализ мотивов труда в десяти регионах России по сопоставимой методике, выполненный в рамках проекта «Социокультурные портреты регионов России» [5], а также результаты социологического исследования проведенного авторами в Тюменской области весной 2010 г. выборка для социологического исследования 2010 г. составила 1509 человек и была спроектирована как репрезентирующая трудоспособное население Тюменской области (без северных округов) по половозрастной структуре (ошибка выборки по одному признаку – 3,5 %).

Мотивация труда была одной из наиболее распространенных тем исследований в советской социологии. В 1960-е гг. в СССР проводились крупномасштабные исследования различных сторон трудовой деятельности. Эталоном в социологии труда стало исследование научного коллектива под руководством А.Г. Здравомыслова и В.А. Ядова «Человек и его работа» [6]. Особое отношение к исследованиям трудовых отношений сложилось в период перестройки (1985–1990 гг.), когда мотивация труда стала рассматриваться в качестве ключевого вопроса развития общества. Актуальным в тот период представлялось изучение взаимосвязей между мотивацией труда и эффективностью трудового

поведения всех участников трудового процесса – начиная от рабочего и заканчивая руководством предприятия [6]. Основной вопрос, на который стремились дать ответ, был следующим: «Изменяется ли мотивация труда в трансформирующейся России или нет?» Под мотивацией труда понималось субъективное (субъектно-активное) отношение работника к труду, его заинтересованность/незаинтересованность в процессе и результатах труда, параметры эмоциональной направленности работника на труд, его реальные побуждения к труду, обусловливающие степень вовлеченности в трудовой процесс. И даже в таком конкретном понимании термин «мотивация» предполагал разные смыслы, которые приписывали ему те или иные ученые той или иной научной школы.

С конца 1980-х гг. (организация трудовых и производственных кооперативов) по 2010 г. условно можно выделить четыре этапа в изменениях мотивации труда работников:

1. Этап кризисной мотивации труда (до середины 1990-х гг.).

2. Этап адаптации на уровне выживания (адаптивная гибкость в мотивации труда) (середина 1990-х – начало 2000-х гг.).

3. Этап относительной стабильности, достижения некоторого материального благополучия (2000–2008 гг.).

4. Этап, связанный с мировым финансово-экономическим кризисом (2008–2010 гг.).

Известно, что трудовая мотивация является одним из социальных показателей качества развития экономики. Поэтому среди основных целей рыночных реформ организаторы выделяли формирование у работающего населения страны новой системы трудовой мотивации. Она предполагает ориентацию трудовой мотивации работников на эффективный высококачественный труд или мотивацию «достижения успеха». Заметим, что в кризисный период сфера труда оказалась в самом уязвимом положении, поскольку именно в ней наиболее выразительно были видны изъяны экономической политики российского государства, а также все экономические и социальные деформации, наблюдавшиеся в постсоветской России. У работников происходит перераспределение социальных акцентов в направлении мотивов, адекватных требованиям рыночной экономики. Здесь важна сравнительная распространенность ценностей самостоятельности и независимости или, наоборот, покоя и защищенности, патернализма или готовности к ответственности и риску, соотношение ориентации на достижение успеха или на избегание неудач.

Несмотря на рыночные реформы, в иерархии трудовых мотивов населения Тюменской области преобладает ориентация на ощущение социальной защищенности. Для изучения изменений в структуре трудовых мотивов работников в исследовании был задан вопрос: «Какую работу Вы предпочли бы сегодня, имея возможность выбора?» Среди трудовых мотивов работников Тюменской области первое место занимает желание иметь пусть небольшой, но твердый заработок и уверенность в завтрашнем дне (43 %). Доля тех, кто готов много зарабатывать, пусть даже без особых гарантий на будущее, в два с лишним раза меньше. За период после 2006 г. снизилась доля тех, кто готов вести свое дело (с 17 до 12 %), при этом наиболее значительный спад (на 8 %) наблюдался в разгар экономического кризиса в 2009 г. (рис. 1). Отметим зависимость типа трудовых мотивов от образования работника. Если в 2006 г. среди тех, кто предпочитал небольшой, но твердый заработок преобладали люди со среднеспециальным образованием, то в 2010 г. его выбирают практически одинаковые доли населения с высшим и среднеспециальным образованием (40 и 41 % соответственно).

При этом, как и в исследованиях 2006–2009 гг., сохраняется тенденция: чем более образованы люди, тем чаще они готовы много зарабатывать, пусть даже без особых гарантий на будущее. В 2010 г. доля населения с высшим образованием, готового иметь свое дело и вести его на свой страх и риск, почти в два раза превышает долю готовых на это среди людей со среднеспециальным образованием. Если в 2006–2009 гг. работники с высшим образованием являлись исключением среди прочих типов образования и чаще предпочитали рисковать, то кризис отбросил их назад. Сегодня люди с высшим образованием вместе со всеми остальными

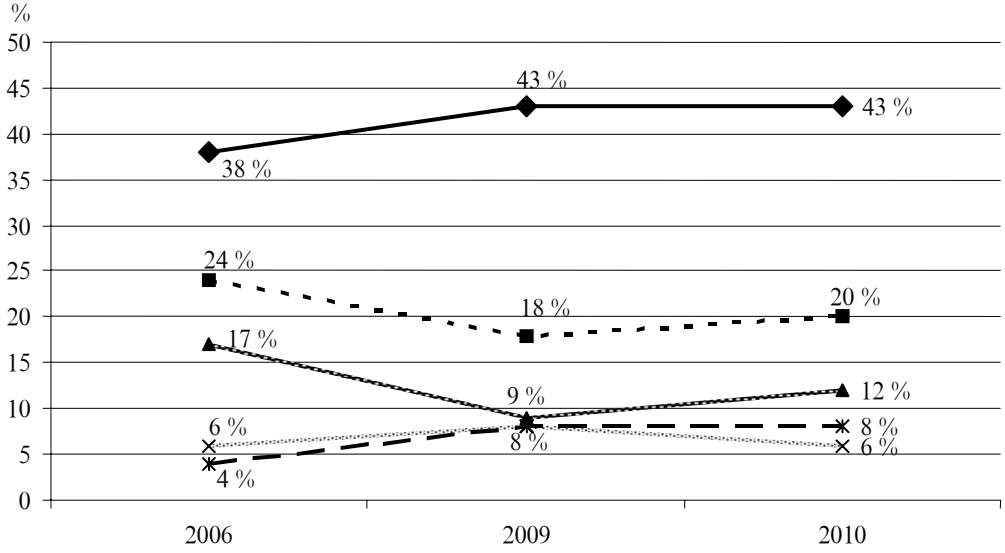


Рис. 1. Динамика предпочтений при выборе желаемой работы (Тюменская область, 2006–2010 гг.):

(——) – иметь пусть небольшой, но твердый заработок и уверенность в завтрашнем дне; (— —) – иметь пусть небольшой, но твердый заработок; (.....) – иметь пусть небольшой, но твердый заработок, больше свободного времени и более легкую работу; (- - -) – много зарабатывать, пусть даже без особых гарантий на будущее; (——) – иметь собственное дело, вести его на свой страх и риск

типами образования чаще всего предпочитают иметь пусть небольшой, но твердый заработок и уверенность в завтрашнем дне. Женщины, как и прежде, чаще мужчин выбирают стабильность, гарантии завтрашнего дня и больше свободного времени. Более молодые в большей степени склонны к самостоятельности и в меньшей степени нуждаются в стабильности и социальных гарантиях, чем старшее поколение.

С точки зрения возрастных различий, чем моложе группа населения (до 25 и 25–34 лет), тем больше доля тех, кто предпочитает много зарабатывать без гарантий на будущее и вести свое дело. Так, среди указанной возрастной группы до 25 лет 20 % (против 23 % в 2009 г.) хотели бы много зарабатывать без гарантий на будущее, а 31 % – иметь собственное дело, вести его на свой страх и риск (для сравнения среди лиц в возрасте 55–64 года такие мотивы имеют лишь 14 и 2 % соответственно). Переход от рыночно-ориентированного к патерналистскому типу трудовой мотивации, как и раньше, происходит в возрастной когорте 35–44 года. Далее, при приближении пенсионного возраста, трудовая мотивация снижается уже по объективным причинам.

Таким образом, в трудовой мотивации наблюдаются две противоположные тенденции. По сравнению с результатами исследования 2006 г. в 2009 г. в возрастных когортах после 35 лет существенно выросли патерналистские настроения работников, в исследовании 2010 г. эта тенденция продолжается. Одновременно отмечается тенденция роста доли тех, кто готов работать в рыночных условиях, – среди горожан моложе 35 лет с высшим образованием. Тем не менее в среднем по области произошло увеличение доли работников, желающих иметь пусть небольшой, но твердый заработок и уверенность в завтрашнем дне. Такая тенденция вполне закономерна: увеличение доли населения, предпочитающего стабильность, объясняется тем, что в условиях финансово-экономической нестабильности резко сократились доходы граждан, возрос риск остаться без работы, особенно для людей с низким уровнем образования. Одним из результатов воздействия периода финансово-экономической нестабильности на трудовые

мотивы является рост различий между слоями населения, переход к большей поляризации, когда на одном конце остаются слабые и те, кто живет в менее благополучных условиях, на другом – те, кто не испытывает на себе сильных потрясений или готов к ним.

По степени готовности к риску на рынке труда население области можно разделить на две категории: 1) люди, готовые рисковать без особых гарантий на будущее (32 %); 2) люди, согласные на минимум, при сохранении уверенности в завтрашнем дне (58 %) (рис. 2). Отметим изменения в отношении людей к риску. Если в 2006 г. не готовых к риску было 48 %, то в разгар кризиса 2009 г. их число увеличилось до 61 %, а в 2010 г. наметилась положительная тенденция к снижению доли работников, не готовых к риску, до 58 % (рис. 2).

Общность систем мотивации работников различных областей деятельности и в целом в России подтверждает общий характер проблем на российском рынке труда. Переход к рынку предполагает новые отношения между государством, работодателем, работником и профсоюзами. Особенность современной российской ситуации состоит в том, что пока лишь только один участник этих отношений – работодатель – ведет себя вполне порыночному. Население не готово взять на себя всю полноту ответственности. Государство занимает двойственную позицию: то объявляет о продолжении рыночных реформ, то демонстрирует стремление обеспечить социальные гарантии почти в полном объеме.

Неготовность работников работать в рыночных условиях достаточно типична для российских регионов. Население продолжает придерживаться традиционных для СССР трудовых ценностей, желая иметь гарантированную занятость, стремясь к патернализму не только в отношениях работодатель – работник, но и в триаде государство – бизнес – население. Четвертый фактор трудовых отношений – профсоюз – либо аффилирован с работодателем, либо, выступая как самостоятельная сила, заботится не столько о работниках на предприятии, сколько о своих интересах.

Для того чтобы проследить динамику трудовых отношений в Тюменской области в общероссийском контексте, воспользуемся результатами всероссийского проекта «Социокультурные портреты регионов России», в рамках которого было проведено три волны общероссийских исследований и исследования регионов Российской Федерации (РФ) по сопоставимой методике с использованием квотной репрезентативной многоступенчатой выборки по половозрастной структуре, учитывающей образование и тип населенного пункта в рамках региона РФ (области или республики).

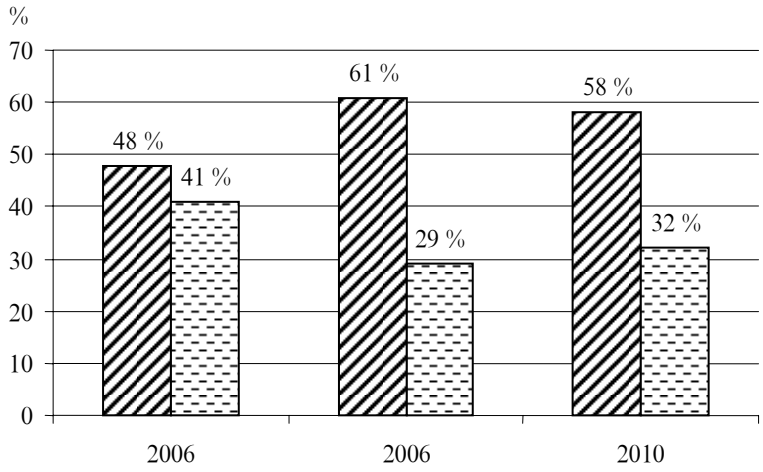


Рис. 2. Разделение работников по степени готовности к риску (Тюменская область, 2006–2010 г.):
(▨) – не готовые к риску; (▤) – готовые к риску

Ниже приведена типология трудовых мотивов в прожективной ситуации, рассмотренная как ответы на вопрос «*Какую работу Вы бы предпочли сегодня, если бы могли выбирать*?» Варианты ответов:

1. Иметь пусть небольшой, но твердый заработок и уверенность в завтрашнем дне.

2. Иметь пусть небольшой, но твердый заработок.

3. Иметь пусть небольшой, но твердый заработок, больше свободного времени и более легкую работу.

4. Много зарабатывать, пусть даже без особых гарантий на будущее.

5. Иметь собственное дело, вести его на свой страх и риск.

Варианты 1, 2, 3 условно отнесены к типу «Нерыночные мотивы выбора работы в прожективной ситуации», варианты 4, 5 – к типу «Рыночные мотивы выбора работы в прожективной ситуации». Во всех российских регионах в прожективной ситуации выбора работы доминируют нерыночные мотивы. Тюменская область по сравнению с общероссийской ситуацией в 2006 г. демонстрирует ярко выраженную динамику роста нерыночного типа трудовой мотивации (табл. 1).

Как видим, выстраиваются два типа иерархии мотивов. Это дает возможность сравнить типические группы работающего населения разных регионов РФ, у которых доминируют те или другие трудовые мотивы.

У большинства работающего населения России ведущий тип мотивации – не рыночный. Для них адаптация к рыночным условиям означает простое приспособление, нередко с понижением статусной позиции и материального уровня жизни, их отличает пассивное приспособление к изменениям в трудовой жизни. В то же время часть занятых в экономике имеет мотивацию, соответствующую условиям рынка, – это группа активного населения, ее представители используют и культурный, и социальный капитал для адаптации к реформам. В целом по России соотношение активных и пассивных составляет 1,0 : 1,5. Несмотря на численный перевес пассивных, можно сделать вывод о том, что реформы не прошли даром и у части населения сформировалась готовность к работе в новых рыночных условиях.

Таблица 1

Типология трудовых мотивов жителей регионов России (2006–2009 гг.)

Год	Регион	Мотивы	
		рыночные	нерыночные
2006	Российская Федерация	33	53
2007	Курская область	37	54
	Смоленская область	32	65
2008	Вологодская область	32	41
	Республика Карелия	29	61
2006	Ульяновская область	28	51
	Чувашская Республика	31	56
	Пермский край	34	54
2006	Ханты-Мансийский АО	32	54
	Ямало-Ненецкий АО	32	54
	Тюменская область (без АО)	41	43
2009	Ханты Мансийский АО	27	63
	Ямало-Ненецкий АО	32	62
	Тюменская область (без АО)	27	59
2010	Тюменская область (без АО)	32	58

Примечание. Здесь и далее при межрегиональных сравнениях привлекались опубликованные данные по ответам на аналогичные вопросы, проведенные самостоятельными творческими коллективами в рамках общего проекта по сопоставимой методике при поддержке фонда РГНФ [5].

Справедливость такого вывода подтверждает сравнение иерархии мотивов выбора работы в прожективной ситуации в регионах России, проведенное по результатам интервью: «Какую работу Вы предпочли бы сегодня, если бы могли выбирать?» (см. табл. 2).

Таким образом, видно, что в целом по России довольно небольшая доля населения готова работать так, как требуется в рыночной экономике, и получать адекватное вознаграждение. В этой группе сосредоточены в большей степени мужчины, лица молодого и среднего возраста, образованные, чаще всего жители города. Патерналистских принципов работы – за небольшой, но твердый заработок, дающий много

Таблица 2

Сравнение трудовых мотивов выбора работы в прожективной ситуации жителей регионов России (2006–2010 гг.) [5]

Какую работу Вы предпочли бы сегодня, если бы могли выбирать?	Тюменская обл., 2006 г.	Тюменская обл., 2009 г.	Тюменская обл., 2010 г.	Курская обл., 2007 г.	Смоленская обл., 2007 г.	Вологодская обл., 2008 г.	Республика Карелия, 2008 г.	Ульяновская обл., 2006 г.	Республика Чувашия, 2006 г.	Пермский край, 2006 г.
Иметь пусть небольшой, но твердый заработок и уверенность в завтрашнем дне	**38**	**43**	**43**	**43**		**29**			**37,9**	**37**
Иметь пусть небольшой, но твердый заработок	4	8	8		11,5	12	**45,4**	**46,9**	12,1	10,1
Иметь пусть небольшой, но твердый заработок, больше свободного времени и более легкую работу	6	8	6	11	20,7		16	4,4	6	6,4
Много зарабатывать, пусть даже без особых гарантий на будущее	24	18	20	22	9,7	22	19,6	13,8	19,5	20,8
Иметь собственное дело, вести его на свой страх и риск	17	9	12	15		10	9,7	12,1	11,8	13,2
Много зарабатывать, даже если придется много и напряженно работать					**44,2**			14,7		
Затрудняюсь ответить	11	13	10	9	13,9	20	9,3	8,1	12,7	12,5
Всего	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

свободного времени, более легкую работу, уверенность в завтрашнем дне – с большим или меньшим перевесом в разных регионах придерживается подавляющая часть работников. И только часть образованного населения России молодого и среднего возраста постаралась успешно адаптироваться к рынку труда в переходный период и осознанно выбирала рыночные стратегии поведения, продемонстрировав готовность к напряженному, интенсивному труду. Этой группе занятого населения присуща высокая мотивация «достижения успеха», и в ней есть слой людей, настроенных на организацию собственного бизнеса. Однако бытующее в обществе убеждение в том, что государство, правительство обязаны заботиться о гражданах, обеспечивать удовлетворение их потребностей за государственный счет, принимать на себя все заботы о благоденствии граждан, разделяется подавляющим большинством экономически активного населения.

Не в последнюю очередь выявленный рост патернализма, нерыночного типа мотивации, желания избежать риска обусловлен влиянием возросшей угрозы безработицы. Рассмотрим, как складывалась ситуация на рынке труда Тюменской области.

По итогам выборочного обследования населения для изучения проблем занятости численность экономически активного населения в Тюменской области в апреле–июне 2010 г. составила 1906,7 тыс. человек (70,7 % от общей численности населения области), в их числе 1774,7 тыс. человек (65,8 % от общей численности населения области) были заняты в экономике и 132,0 тыс. человек (4,9 % от общей численности населения области) не имели занятия, но активно его искали и в соответствии с методологией Международной организации труда, классифицировались как безработные [6]. Для сравнения, численность экономически активного населения РФ в июле 2010 г. составила 76,2 млн человек

(около 54 % от общей численности населения страны), в их числе 70,9 млн человек (93,0 % экономически активного населения) были заняты в экономике и 5,4 млн человек (7,0 %) не имели занятия, но активно его искали. В государственных учреждениях службы занятости населения зарегистрировано в качестве безработных 1,8 млн человек [7].

Рассмотрим *трудовую мобильность* населения региона за период после 2007 г. Для этого мы спрашивали респондентов: «Что изменилось в Вашем трудовом положении с 2007 г.?» По данным исследования, с 1998 к 2010 г. доля населения, работающего по прежней специальности и в прежней организации, выросла более чем в три раза, и к 2010 г. этот показатель составил уже 69,2 % работников. Тенденция к росту меняющих организацию, но продолжающих работать по прежней специальности была прервана кризисом 2008–2009 гг., показатель упал в два раза. Наиболее вероятной причиной значительного снижения мобильности на рынке труда является значительно возросший в период кризиса риск остаться без работы. Доля работников, сменивших и специальность, и организацию, к 2010 г. упала в два раза по сравнению с 2006 г. и составила 8 %. Эти данные незначительно отличаются от статистических данных по безработице.

Каковы же причины сохранения работы, профессии после 2007 г.? Ведущая причина – привычка к своей работе и коллективу (55 %). На втором месте работа интересная (33 %), затем следует вынужденное приспособление к сложившимся обстоятельствам (27 %).

Рассмотрим динамику причин сохранения работы, профессии с 1998 до 2010 г. Заметим, что среди ответов на этот вопрос в 2006 г. первое место занимал ответ «работа интересная» (24 %). В 2009 г., как и в 2010 г., лидирующей причиной стала привычка к своей работе, к коллективу (27,5 и 54,8 % соответственно). Причина «работа интересная» сегодня занимает второе место (33 %). И только на третьем месте – «мне некуда уходить» (27 %). Важно отметить, что оплата труда в иерархии причин трудовой стабильности стоит лишь на четвертом месте, отставая при этом от привычки более чем в три раза.

Обратимся к причинам смены работы, профессии в 2010 г. Среди них на первом месте стоит возможность более интересной работы – 40 %. Затем с отрывом почти в два раза – оплата труда, и на третьем месте – возможность проявить себя на новой работе (25,4 и 23,3 % соответственно).

Причины трудовой мобильности или сохранения работы в Тюменской области за годы наблюдений (2006, 2009 и 2010 гг.) претерпели ряд изменений. В 2006 г. у большинства жителей области ведущими причинами перемены работы, профессии являлись ликвидация предприятия (19 %), плохая оплата (17 %) и лишь на третьем месте – появление более интересной работы (14 %). Именно под влиянием обстоятельств – работа плохо оплачивалась, закрытие предприятия, сокращения – люди чаще меняли свою работу. К 2009 г. картина несколько изменилась. В области по-прежнему меняли работу чаще по причине сокращений и ликвидации предприятия (но значительно меньшая доля населения – 9,2 %) и появления более интересной работы (8,6 %). На третьем месте – плохая оплата труда (8,5 %). В 2010 г. иерархия причин смены работы изменилась. Так, на первом месте стоит возможность более интересной работы (40 %), на втором – плохая оплата труда (25 %), затем – возможность проявить себя (23 %). В настоящее время мотивы работников склоняются в сторону большей значимости интересной работы, но по-прежнему ориентированы на социальную защищенность. В этом проявляется особенность рынка труда нефтегазового Севера: в молодых моногородах трудовая мобильность часто возможна только в пределах одной компании и, как правило, кадровое обеспечение планируется и финансируется самой компанией (обучение, переквалификация, повышение квалификации). Стремление к риску не приветствуется самими условиями работы на Севере, часто связанными с потенциально опасными объектами, а трудовое вознаграждение в нефтегазовых компаниях значительно превышает оплату на других предприятиях. Тех, кто выбрал активные стратегии адаптации в условиях реформ, в регионе меньше, чем в среднем по России. Минувшие «тучные годы» привели к тому, что в Тюменской об-

ласти в большей степени, чем в среднем по России, сохранились и во многом развились патерналистские настроения, особенно заметные на фоне завышенных ожиданий по отношению к работодателю.

Представленные данные позволяют сделать вывод о том, что лишь относительно небольшая доля населения (9–17 %) готова работать так, как требуется в рыночной экономике, и получать адекватное вознаграждение. Патерналистские принципы работы являются ведущими в разных регионах у сравнительно большей части работников (по разным регионам от 31 до 59 %). И только часть образованного населения России молодого и среднего возраста (по разным регионам от 9 до 17 %) желает успешно адаптироваться к рынку труда, осознанно выбирая рыночные стратегии поведения. Этой группе населения присуща высокая мотивация «достижения успеха». В рассмотренных российских регионах доминируют нерыночные мотивы труда. Тюменская область, отличаясь в 2006 г. от общероссийской ситуации ярко выраженным рыночным типом трудовой мотивации, в 2009 г. продемонстрировала обратную динамику нерыночного типа. Этот фундаментальный факт относится с выдвинутой авторами концепцией четвертого этапа в развитии трудовой мотивации, связанного с финансово-экономическим кризисом (2008–2010 гг.), когда социально-трудовые отношения получили сильное воздействие на макроуровне, деформирующее трудовую сферу российского общества. Это связано как с восстановлением властной вертикали, так и с реализацией социокультурных параметров трудовых отношений постсоветского типа – нормативного коллективизма, патернализма, одномерной занятости в сочетании с элементами экономического индивидуализма.

В статье использована методология социокультурного подхода экономической социологии к исследованию трудовой мотивации и трудовых отношений как наиболее отвечающая объективным условиям современных изменений в российском обществе. Из всего спектра многообразия социокультурных процессов выделяются взаимосвязи «советского», «постсоветского» и «рыночного» периодов, которые находят свои эмпирические проявления в трудовом сознании и в трудовом поведении работников предприятий как некие амбивалентные оппозиции и социокультурные ориентиры.

Работа выполнена в рамках ФЦП (контракт № П859).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Магун, В.С.** Смена диапазона (современные российские трудовые ценности и протестантская этика) [Текст] / В.С. Магун // Отечественные записки. – 2003. – № 3. – С. 260–275.

2. **Половинко, В.С.** Экономическое поведение на рынке труда [Текст] / В.С. Половинко, О.С. Елкина. – Омск: ОмГУ, 2001.

3. **Стукен, Т.Ю.** Трудовые отношения в современной России: состояние и динамика неравенства [Текст] / Т.Ю. Стукен. – Омск: Изд-во Омского гос. ун-та, 2008.

4. **Елкина, О.С.** Стратегии экономического поведения работников на рынке труда: тенденции и закономерности [Текст] / О.С. Елкина. – Омск: Изд-во Омского. гос. ун-та, 2010.

5. Регионы в России: социокультурные портреты регионов в общероссийском контексте [Текст] / Институт философии. Центр изучения социокультурных изменений. Научно-координационный совет секции ФСПП ООН РАН «Проблемы социокультурной эволюции России и ее регионов»; сост. и общ. ред.: Н.И. Лапин, Л.А. Беляева. – М.: Academia, 2009. – 808 с.

6. **Здравомыслов, А.Г.** Человек и его работа в СССР и после [Текст] : учеб. пособие для вузов / А.Г. Здравомыслов, В.А. Ядов. – 2-е изд. – М.: Аспект Пресс, 2003.

7. Территориальный орган службы государственной статистики по Тюменской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.tumstat.gks.ru/

УДК 331.024.4

Ч.Р. Кулуева

АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Трудовые ресурсы Кыргызстана, как и трудовые ресурсы всего мирового сообщества, составляет трудоспособная часть населения, которая наделена физическими способностями, знанием и опытом, принимает активное участие в создании материальных благ, занята полезной деятельностью для общества. Состояние трудовых ресурсов определяется состоянием занятости, т. е. их использованием, от которого зависит их же благосостояние и общества в целом.

Внутренними факторами формирования трудовых ресурсов в современных условиях служат, с одной стороны, требования постиндустриальной экономики к качеству рабочей силы и изменения параметров конкурентной среды, а с другой – осложнение демографической ситуации, сохранение высокой рождаемости среди сельского населения, отток сельского трудоспособного населения в город, порождающее затем трудоизбыточность, безработицу, невостребованность трудовых ресурсов на территории Кыргызской Республики.

Как показывает практика, динамика изменения трудовых ресурсов тесно связана с демографической ситуацией. Особое место в ней отводится переписи населения, которая была проведена буквально недавно, в 2009 г. (табл. 1).

Таблица 1

Динамика численности населения Кыргызской Республики в 1989–2009 гг. (млн чел.) [1]

Показатели	1989	1999	2009	2009/1989 (%)
Численность населения	4,29	4,82	5,31	123,8
В том числе трудовые ресурсы	2,12	2,61	3,13	147,6

Среди важнейших социально-демографических и экономических характеристик населения, непосредственно влияющих на размеры перспективной численности населения, – половозрастной состав, характеризующийся отношением трех основных возрастных групп: младше трудоспособного, трудоспособного и старше трудоспособного. В 2007 г. 32,8 % населения составляли дети и подростки, 59 % – лица трудоспособного и 8,2 % – старше трудоспособного возраста. Поскольку Кыргызстан относится к категории молодых государств, то численность населения трудоспособного возраста продолжает увеличиваться (с 56,1 % в 2003 г. до 59 % в 2007 г.). Данная ситуация обусловлена вступлением в трудоспособный возраст подростков, родившихся в середине 80-х гг. прошлого века, когда в республике наблюдался рост рождаемости. В 2002 г. численность трудоспособного населения пополнили 112 тыс. подростков, в последующие годы – ежегодно по 117–119 тыс. человек. Такая тенденция сохраняется и сегодня, что обусловливает необходимость активизации политики, направленной на стимулирование создания рабочих мест, являющейся определяющим условием повышения материальной обеспеченности трудоспособного населения и решения проблем безработицы на рынке труда.

Пирамида половозрастной структуры населения республики остается более или менее удовлетворительной по сравнению с некоторыми странами, где прослеживается превышение удельного веса старше трудоспособного возраста над удельным весом лиц трудоспособного. В Кыргызстане же ситуация – обратная вышеизложенному: здесь трудоспособная часть населения занимает «преобладающую позицию» и для нее характерна трудоизбыточность, которая ввиду недостатка рабочих мест и невостребо-

ванности определяет отрицательную тенденцию в плане использования трудовых ресурсов. Особенно заметен данный процесс в областях и районах Южного Кыргызстана.

Как свидетельствует жизненная практика, следующей отрицательной тенденцией в процессе использования трудовых ресурсов выступает миграция населения, причиной которой является ухудшение условий жизни, безработица. В постсоветский период этап миграции начался с оттока русскоязычного населения, проживающего в основном в городах и занятого в отраслях отечественной промышленности. Именно отъезд русскоязычного населения нанес значительный ущерб местной промышленности, так как именно эта часть населения занималась выпуском продукции и имела достаточно высокую профессиональную подготовку.

Необходимо отметить, что характер миграционных перемещений по сравнению с предыдущим десятилетием изменился. В 1990-е гг. население эмигрировало в основном на постоянное жительство в Россию, Германию и другие страны СНГ, вне СНГ и страны Балтии.

В 1992–2003 гг. из Кыргызстана, по официальным данным, эмигрировало более 500 тыс. человек. Отрицательное сальдо составили около 350 тыс. человек, интенсивность миграционных процессов менялась волнообразно, так как в период, последовавший за распадом СССР, выезд из республики увеличился, а после 1993 г. до конца 90-х гг. он имел тенденцию к снижению. С 1999 по 2002 г. в условиях экономической неустойчивости и новых угроз безопасности, связанных с пересечением южных границ Баткенской области Кыргызской Республики в 1999–2000 гг. террористических элементов, миграция вновь возросла. После мартовских событий (революции) в 2005 г. миграционные процессы усилились. Основными причинами стали неопределенность в социально-экономическом развитии, низкий уровень жизни населения, массовые митинги, нестабильная политическая обстановка. Указанные причины привели не только к отъезду русскоязычного, а также к оттоку коренного населения – кыргызов в страны ближнего и дальнего зарубежья, в страны с более благоприятной экономикой и с высоким уровнем жизни, в основном в Казахстан и Россию на заработки в целях повышения семейного дохода и улучшения уровня жизни семьи.

Причины миграции населения разные – религиозные, политические, национальные и др., но наиболее существенными являются экономические, которые стимулируют основную массу переселений. Экономические миграции тесно связаны с территориальным перераспределением рабочей силы как внутри отдельно взятых стран, так и между ними. Это сложный социальный процесс, связанный с изменением экономической ситуации в стране и ее отдельных регионах, динамикой размещения производительных сил, ростом социальной и трудовой мобильности населения.

Несмотря на разрыв производственных связей на постсоветском пространстве, благодаря рыночным преобразованиям, происходит повышение уровня взаимодействия, взаимовлияния рынков труда стран СНГ. Определяющее влияние на рынки труда стран Центральной Азии, как и других стран СНГ, оказывают процессы, происходящие на самом большом, российском рынке труда.

Российские специалисты отводят Кыргызстану, как и другим странам Центральной Азии, «исключительно важную роль в формировании общего рынка труда государств СНГ» [7]. Формированию общего рынка труда стран СНГ способствуют следующие социально-экономические факторы: значительный демографический и трудовой потенциал; сохранение сложившихся в годы существования СССР хозяйственных связей; общее социокультурное пространство; сохранение роли русского языка как языка межнационального общения; наличие устойчивого миграционного обмена [7].

Следует иметь в виду, что в условиях нового времени чем дальше, тем больше происходит движение рабочей силы, перемещение ее с одного участка народного хозяйства на другой, с одного предприятия на другое, из одного государства в другое. Оно будет вызываться объективной экономической необходимостью, прини-

мать организованные формы и постепенно приведет к утрате внушительной части трудоспособного населения, приносящей народному хозяйству Кыргызстана сегодня и в ближайшем будущем огромный ущерб. Миграционный процесс только по Ошской области, являющейся одной из крупных областей Южного региона Кыргызской Республики, отраженный в табл. 1 за период 2005–2007 гг. дает характеристику состояния миграции населения и наглядно показывает существующие проблемы в процессе использования трудовых ресурсов за соответствующий период.

Как показывают данные табл. 2, высокий уровень миграции трудоспособной части населения за период 2006–2008 гг. приходится на 2007 г., где по сравнению с 2006 г. он находится в стадии возрастания до 2,5 раз, а в 2008 г. прослеживается процесс сокращения количества мигрирующих. При анализе самого миграционного процесса в целом и с учетом всех составляющих особую тревогу вызывает международная миграция. А межобластная и внутриобластная, как известно, характеризуются, во-первых, перераспределением трудоспособной части населения на территории Кыргызстана, во-вторых, сохранением трудового потенциала внутри государства.

Далее, за последние 2006–2008 гг. перемещение мигрантов внутри Кыргызстана по годам в среднем составило 1204 человек, которое можно квалифицировать как восходящее от типа населенного пункта с относительно слабой инфраструктурой к типу населенного пункта с относительно развитой инфраструктурой. В то же время следует отметить, что миграционная мобильность занятого населения не является объективно безусловной. Основное направление межобластной и внутриобластной миграционной мобильности – не мегаполисы, а крупные города республиканского и областного значения. Мотивация переезда лиц в трудоспособном возрасте детерминируется возможностями трудоустройства. Но с проведением реформ начал изменяться общий восходящий характер миграционной мобильности (табл. 2), сужая возможности переселения в мегаполисы и расширяя

Таблица 2

Состояние миграции населения Ошской области Кыргызской Республики за 2006–2008 гг. (чел.) [6]

Показатели	2006	2007	2008
Миграция			
прибывшие	2020	1790	1774
выбывшие	5307	13525	7506
миграционный прирост (+), отток (–)	–3287	–11735	–5732
Межобластная миграция			
прибывшие	1505	1247	1250
выбывшие	2266	3118	2230
миграционный прирост (+), отток (–)	–761	–1871	–980
Международная миграция			
прибывшие	76	105	157
выбывшие	2602	9969	4908
миграционный прирост (+), отток (–)	–2526	9864	–4751
Внутриобластная миграция			
выбывшие	439	438	367
прибывшие	439	438	367

возвратную миграцию в сельскую местность, сокращая миграционный отток трудоспособной части населения (см. показатели за 2008 г.). Следовательно, снижение миграционной активности в 2008 г. до 15 % изменило направления и структуру социальной и экономической мобильности трудовых ресурсов Кыргызстана. Однако, согласно прогнозам, это временное явление.

Кыргызстан должен активно развивать сотрудничество с Россией и другими государствами и международными организациями в сфере регулирования трудовой миграции. Мигранты из Кыргызстана с высоким уровнем образования и хорошим русским языком работают по специальности. Это говорит о конвертируемости диплома по некоторым специальностям и востребованности ими полученных знаний

в Кыргызстане. В основном это касается врачей и медицинских работников с советским дипломом, менеджеров ресторанного бизнеса, бригадиров-строителей промышленного и гражданского строительства, строителей и монтажников и др. Но это только малая часть переселенцев. В основном львиная доля мигрантов в возрасте 20–29 лет работают не по специальности, они заняты малоквалифицированным трудом. В силу этого среди молодежи характерен относительно высокий уровень безработицы и относительно высокая подвижность к миграции в соседний Казахстан и экономические районы РФ, которая в последнее время активизировалась. Если за период 1987–1990 гг. миграционная убыль по республике составляла 40 тыс. человек, то в 1991 г. она достигла 71 тыс. человек, в 1992 г. – 104 тыс. человек, а в 1993 г. из Кыргызстана мигрировало 143,6 тыс. человек. Начальные этапы такого перемещения из одной страны в другую сопровождалось «утечкой мозгов», так как в эти годы в основном покидала нашу республику трудоспособная часть населения, т. е. наиболее активное поколение, квалифицированные рабочие и техническая интеллигенция относительно молодого возраста, что сильно повлияло на качественные показатели труда. Такая тенденция сохраняется и в настоящее время, только имеет некоторые изменения, связанные с прибыванием в нашу республику эмигрантов. Так, в 2007 г. выбыло из республики 54608 человек, а прибыло 3960, т. е. число выбывших в 13,8 раз больше, чем численность прибывших в республику, среди которых больше половины в возрасте 35 лет [3]. Но необходимо заметить, что прослеживается стремительный рост уровня квалификации работников, которые осваивают специальности, востребованные в странах приема.

На уровень подготовки кадров огромное влияние оказывают врожденные умственные способности, талант, волевые и лидерские качества личности. Повышение интеллектуальных способностей достигается объединением отдельных индивидуумов в коллектив за счет разделения труда и высокой его организации.

Образовательный потенциал рабочей силы и населения непосредственно характеризуется данными об уровне образования. Эти показатели широко используются в каждой стране и для международных сравнений.

Как видно из табл. 3 за анализируемые 2003–2007 гг. существенно повысился уровень профессионального образования занятого населения, особенно это приходится на 2006 и 2007 гг.

Таблица 3

Динамика состава занятого населения по уровню образования, % [2, 4]

Уровень образования	2003		2004		2006		2007	
	муж.	жен.	муж.	жен.	муж.	жен.	муж.	жен.
Высшее профессиональное	8,3	11,0	10,5	10,9	14,4	20,3	15,2	21,2
Незаконченное высшее профессиональное	–	–	2,6	3,6	2,0	2,3	2,3	2,5
Среднее профессиональное	21,0	24,2	9,5	16,1	10,2	18,8	10,1	18,8
Начальное профессиональное	–	–	12,2	6,9	13,1	6,4	12,9	5,6
Среднее (полное) общее	62,8	55,2	52,7	55,6	50,1	44,9	50,2	45,0
Основное общее	–	–	8,5	6,0	7,5	5,1	6,5	5,0
Начальное общее, не имеют начального общего и неграмотные	7,9	9,6	4,0	0,9	2,7	2,3	2,8	1,8

Примечание. До 2003 года расчеты производились неполно, без учета других показателей.

Доля лиц с высшим профессиональным образованием возросла среди мужчин на 6,9 проц. п. и составила в 2007 г. 15,2 %, а среди женщин возросла на 10,2 % и составила в том же году 21,2 %. Незначительно уменьшилась доля лиц со средним профессиональным образованием, значительно сократилась доля лиц, имеющих основное общее и не имеющих основного общего образования. В общей численности занятых 35,1 % имеют высшее или среднее профессиональное образование. Большую долю среди трудовых ресурсов занимают лица, имеющие среднее образование (47,6 %). Обращает на себя внимание более высокий уровень образования женщин. Среди них доля с высшим и средним профессиональным образованием составила в 2007 г. 42,5 %.

Несмотря на высокую активность женщин в повышении своего уровня образования, женские трудовые ресурсы Кыргызстана, особенно областей Южного региона (Баткенская, Джалалабадская, Ошская), в ходе реформирования рынка труда часто сталкиваются с дискриминационными тенденциями, отчего падает их конкурентоспособность. Как показывает практика, женская рабочая сила, требующая дополнительных расходов на социальные цели, зачастую становится не выгодной для работодателя. В результате женщины оказываются менее конкурентоспособными на рынке труда и более интенсивно пополняют ряды безработных. Основные причины высокого уровня женской безработицы в республике (2007 г. – 46,3 %) [4] обусловлены не столько проблемами структурной перестройки экономики, сколько проблемами экономического кризиса, когда происходит «вытеснение» работников из сферы труда без действия механизмов их повторного включения в эту сферу.

Неотъемлемой составной частью интеллектуального потенциала является накопленный опыт, отражающийся в квалификации работника. В дореформенный период большое внимание уделялось переподготовке, обучению вторым специальностям, повышению квалификации рабочих и инженерных специальностей. В первой половине 90-х гг. подготовка и переподготовка кадров, повышение квалификации на предприятиях, в организациях и учреждениях резко сократились, особенно подготовка рабочих. В настоящее время функционируют центры и институты повышения квалификации и переподготовки, занимающиеся в основном подготовкой специалистов экономического и юридического направления и имеющие на рынке образовательных услуг большой спрос.

Как свидетельствует опыт, эффективность общественного производства зависит не только от технического уровня, но и от рациональной организации занятости трудовых ресурсов. Подготовка и переподготовка кадров и рациональное использование трудовых ресурсов решаются в комплексе с определением пропорций между потреблением и накоплением, а также формированием структуры капиталовложений как основы создания новых рабочих мест, территориальной организацией производства и потребления, ускорением темпов роста производительности труда. Следовательно, подготовка и переподготовка кадров и рационализация использования трудовых ресурсов должны осуществляться с учетом двух групп факторов: во-первых, потребностей экономического развития, наличия материально-технических ресурсов, пропорциональности отраслевого и регионального размещения рабочей силы; во-вторых, уровня социального развития, материально-духовных потребностей населения, демографических факторов, этнических и культурных установок населения. Поэтому на современном этапе рыночной экономики подготовка и переподготовка кадров, использование трудовых ресурсов включают их ориентацию на обеспечение перехода к преимущественно интенсивному типу воспроизводства путем соблюдения необходимых отраслевых пропорций, создания условий для максимального использования имеющегося трудового потенциала и достижения наивысшей производительности труда, а также через решение социальных задач.

Таким образом, как показывает жизненная практика, в занятости современных трудовых ресурсов, особенно молодежи, происходят неко-

торые изменения, связанные со структурой востребованной работы, с появлением одних видов работ и исчезновением других. Необходимо заметить, что в последнее время увеличивается спрос на специалистов по обслуживанию сельскохозяйственной техники, инженеров-техников, владеющих методами программно-числового управления, менеджеров фермерских и крестьянских хозяйств, работников сферы гостиничного и туристического сервиса, слесарей-автотехников, слесарей по ремонту и обслуживанию лифтов, сантехников, сварщиков, плотников и т. д. Все это необходимо осуществлять в условиях коренной структурной перестройки системы профтехобразования, перепрофилирования базы учебных заведений с учетом запросов рынка, подготовки и переподготовки рабочих кадров в сферах бизнеса, фермерского и крестьянского хозяйства, гостиничного хозяйства, туристических фирм, офисов и т. п.

Преодолев системный экономический кризис 90-х лет, Кыргызская Республика сегодня испытывает острую потребность в изменении как тактических, так и стратегических задач государственной политики развития трудовых ресурсов.

Для Кыргызстана единственно возможным является сценарий вхождения в новую мировую экономическую систему в качестве технологически развитой страны с соответствующим уровнем развития трудовых ресурсов. При таких условиях реализация инновационной стратегии развития должна стать главным приоритетом деятельности и быть общенациональным проектом.

Поэтому основное направление повышения качества трудовых ресурсов предполагает формирование новой системы подготовки и переподготовки кадров, адаптированной к современной политике либерализации предпринимательского пространства, связанного с кардинальным расширением возможностей свободного предпринимательства и сферы привлечения капиталов.

Практическая исчерпанность возможностей наращивания демографической составляющей трудовых ресурсов за счет экстенсивных факторов обусловливает необходимость переориентации на интенсивный путь формирования интеллектуального и высококвалифицированного потенциала общества [5].

Поэтому уже сегодня крайне необходимо разработать научно обоснованную программу развития трудовых ресурсов на средне- и долгосрочную перспективу, реализация которой обеспечит достижение следующих целей:

– определения стратегических приоритетов развития трудовых ресурсов республики для реализации инновационной модели развития экономики и общества в целом;

– согласования концепции развития трудовых ресурсов с концепцией человеческого развития, в частности в области демографической, образовательной политики, здравоохранения и политики доходов;

– разработки мероприятий государственной политики относительно становления среднего класса как основы для обеспечения полного развития индустриального общества и создания условий для формирования и использования будущего трудового потенциала;

– повышения качества образовательной и профессиональной подготовки населения путем обеспечения доступности образования для населения через развитие дистанционных форм обучения, последипломного образования, создания современных систем беспрерывного обучения на производстве и т. п.;

– осуществления прогнозных расчетов трудовых ресурсов, его количественного и качественного состава на перспективу с целью обеспечения реальной потребности рынка работы в квалифицированных специалистах, рабочих кадрах согласно спросу на отдельные профессии.

При этом должна значительно возрасти роль государства как в создании законодательных и институционных условий для положительных сдвигов в инновационной сфере, так и в обеспечении развития трудового потенциала страны по уровню доходов, образованию и продолжительности жизни, с учетом требований совершенствования современных структурной, денежной и кредитной политики, системы налогообложения доходов физических лиц, по ре-

формированию управления бюджетной сферой, созданию условий для развития предпринимательской деятельности.

Таким образом, развертывающаяся в Кыргызстане экономическая и социально-политическая реформа вызывается необходимостью принятия новой модели социальной системы для того, чтобы создать условия для полноценного развития и использования трудовых ресурсов, а также для беспрепятственной реализации огромных возможностей и способностей трудоспособной части населения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Документы переписи населения Кыргызской Республики – 1989, 1999, 2009 гг. [Текст].

2. Кыргызстан в цифрах [Текст] : стат. сб. – Бишкек: Нацстатком КР, 2005.

3. Кыргызстан в цифрах [Текст] : стат. сб. – Бишкек: Нацстатком КР, 2007.

4. Кыргызстан в цифрах [Текст] : стат. сб. – Бишкек: Нацстатком КР, 2009.

5. Концепция социально-экономического развития Кыргызской Республики на период до 2015 г. [Текст]. – Бишкек: ЦЭС при МЭРиТ КР, 2008.

6. Социально-экономическое положение Ошской области. Оперативная информация 2006–2008 гг. [Текст]. – Ош, 2009.

7. **Топилин, А.** СНГ: демографический потенциал, миграция, рынок труда [Текст] / А. Топилин. – М.: Экон-информ, 2002. – С. 177.

УДК 323 : 328.185

В.В. Домаков

НАЦИОНАЛЬНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ: СПОСОБ ЛИКВИДАЦИИ МАТЕРИАЛЬНЫХ ОСНОВ КОРРУПЦИИ

Одну из самых деструктивных сил в Российском государстве, как отметил Президент РФ Д. Медведев, представляет сегодня коррупция, а проблема ее ликвидации в РФ является настоящей национальной проблемой, существенно снижающей национальную безопасность страны. Однако еще в конце XX в. академиком РАН Д.С. Львовым [8] коррупция в России уже оценивалась как «тотальная»: российское государство прочно вошло в десятку наиболее коррумпированных стран мира, а в первом десятилетии XI в. по некоторым экспертным оценкам, объем рынка коррупции в России достиг 240 с лишним млрд долл. США [13], при этом в деловой сфере России объем коррупции к 2005 г. оказался еще выше и составил 316 млрд долл. США в год, и это не включая коррупцию на уровне политиков федерального уровня и бизнес-элиты [5].

В этих условиях председатель Национального антикоррупционного комитета России К. Кабанов в 2007 г. прямо заявил, что никакой борьбы с коррупцией в России нет, «политика по противодействию коррупции не выработана», а аресты чиновников среднего звена систему взяточничества не нарушают [7, 12]. Утвержденный в июле 2008 г. Президентом РФ «Национальный план противодействия коррупции» четко обозначил российской общественности весь негативизм этого явления, однако положенные в основу этого плана методы борьбы, представленные далее, а затем и сама практика показали, что действенных результатов от их применения ожидать не следует.

В общем случае под корру́пцией (от лат. corrumpere – растлевать) обычно понимают использование должностным лицом своих властных полномочий (обязанностей) и доверенных ему прав в целях личной выгоды, противоречащее действующим законодательству и моральным установкам, и наиболее часто применяется по отношению к бюрократическому аппарату и политической элите [9], которые прибыльно функционируют с помощью государства в рамках общепринятых стабильных моделей социально-экономической сферы [3].

Используемые по настоящее время для исследования различных общественных и хозяйственных процессов стабильные «формационные» и «социальные» модели общественных отношений в рамках такой «специальной организованности общества», как государство, базируются на двух сущностных экономических признаках:

– собственности, под которой Г. В. Ф. Гегель понимал только объекты собственности (землю, являющуюся, правда, средой обитания всех людей, с ее природными ресурсами, вещь, имущество (вещи), материальные блага), не подлежащими отторжению, а К. Маркс – только отношение собственников к объектам собственности как к своим, как к принадлежащим им, и соответственно – отношение всех несобственников к ним как к чужим, не принадлежащим им;

– стабильности, создающей условия только для применения «правового регулирования» общественных отношений с целью их стабилизации и определяющей, исходя из факта их ста-

бильности, соответствующие содержание и форму деятельности органов управления в государстве.

Правовое представление этих сущностных признаков по настоящее время полностью определяется лишь экономическим по Г. В. Ф. Гегелю представлением, которое в определенной степени сходно только с первой частью экономико-политического по К. Марксу представления собственности, и закрепляется специально разработанным специфическим правом собственности, при этом вторая часть экономико-политического представления собственности своего юридического закрепления в рамках государства не нашла, что и определило дефицитарность (несоответствие) экономического, экономико-политического и правового представления собственности [4]. Это полностью подтверждается мнением профессора Ю. К. Толстого [10], который считает, что поскольку «собственность – это отношение собственника к принадлежащей ему вещи как к своей», то оно выражается только «во владении, пользовании и распоряжении ею» с соответствующим их специфическим смысловым наполнением, в рамках которого, например, право «распоряжения» (управления) позволяет сегодня изменять юридическую судьбу объекта собственности.

В рамках таких стабильных моделей социально-экономической сферы «отличительным признаком коррупции по настоящее время считается конфликт либо между действиями должностного лица и интересами его работодателя, либо конфликт между действиями выборного лица и интересами общества». Отсюда делается вывод, что коррупции может быть подвержен любой человек, обладающий дискреционной властью, связанной с распределением каких-либо не принадлежащих ему материальных ресурсов по своему усмотрению (чиновник, депутат, судья, сотрудник правоохранительных органов, администратор, экзаменатор, врач и т. д.), при этом главным стимул коррупции – возможность получения экономической прибыли (ренты), связанной с использованием властных полномочий, а главный сдерживающий фактор – риск разоблачения и наказания. Такой взгляд на коррупцию позволил, в частности, российскому законодателю в рамках используемой стабильной постсоциалистической модели социально-экономической сферы конкретизировать приведенное выше общее представление о ней и рассматривать ее как «злоупотребление служебным положением, дачу взятки, получение взятки, злоупотребление полномочиями, коммерческий подкуп либо иное незаконное использование физическим лицом своего должностного положения вопреки законным интересам общества и государства в целях получения выгоды в виде денег, ценностей, иного имущества или услуг имущественного характера, иных имущественных прав для себя или для третьих лиц либо незаконное предоставление такой выгоды указанному лицу другими физическими лицами; а также совершение указанных деяний от имени или в интересах юридического лица» [11], хотя понятно, что злоупотребление является лишь одной из форм коррупции, одним из преступных деяний должностного лица или группы лиц, что не исчерпывает всей полноты определения коррупции. Видимо, по этой причине действующая сегодня классификация в общем случае делит коррупцию как злоупотребление по видам:

– на бытовую, порождаемую взаимодействием рядовых граждан и чиновников и связанную с различного рода подарками от граждан и услугами должностному лицу и членам его семьи;

– деловую, возникающую при взаимодействии власти и бизнеса;

– верховной власти, относящуюся к политическому руководству и верховным судам,

а также:

– по типам взаимодействующих субъектов (граждане и мелкие служащие, фирмы и чиновники, нация и политическое руководство);

– по типу выгоды (получение прибыли или уменьшение расходов);

– по направленности (внутренняя и внешняя);

– по способу взаимодействия субъектов, степени централизации, предсказуемости и т. д.

При этом на макроуровне исторически коррупция в России всегда делилась:

– на «мздоимство», связанное с получением неправомерных преимуществ за совершение законных действий;

– «лихоимство», связанное с получением неправомерных преимуществ за совершение незаконных действий.

При подобном взгляде на коррупцию считается, что ее исторические «материальные корни восходят к древнему обычаю делать вещественные подарки», чтобы добиться расположения представителя любого уровня власти. Дорогой подарок во все времена выделял человека среди других просителей и способствовал тому, чтобы его просьба обязательно была выполнена. Такой поверхностный подход к пониманию материальной сущности коррупции в полной мере определил и специфику используемых в настоящее время в государстве направлений борьбы с нею.

Так, на сегодняшний день считается, что ни в менеджменте, ни в педагогике, ни в экономике, ни в праве и т. п. вообще не известны методы, которые бы гарантировали, что человек когда-то станет идеальным чиновником и не будет подвержен коррупции.

В то же время имеются предположения, что если бы не было государства с его бюрократическим аппаратом чиновников, то не было бы и коррупции. Поэтому в условиях, когда коррупция распространена практически везде, роспуск коррумпированных органов власти мог бы представляться одним из действенных радикальных способов от нее избавиться. Однако поскольку способность людей на данном этапе развития эффективно сотрудничать без государства подвергается очень сильным сомнениям, то это направление также признается несостоятельным.

Кроме роспуска органов власти, зафиксированы еще три возможных метода, но не ликвидации, а уменьшения коррупции в государстве [1], которые предполагают:

– ужесточение законов и их исполнения, что должно тем самым повысить риск наказания;

– создание экономических механизмов, позволяющих должностным лицам увеличивать свои доходы, не нарушая правила и законы;

– усиление роли рынков и конкуренции, уменьшающих размер потенциальной прибыли от коррупции.

Большинство такого рода методов относят либо к внутренним, либо к внешним механизмам надзора.

Так, во внутренний механизм уменьшения коррупции вводят внутренние стимулы, существующие, якобы, в самом аппарате управления: ясные стандарты исполнения должностными лицами своих обязанностей и строгий надзор над каждым служащим, при этом с целью обеспечения надзора часто выделяют особые управления, которые функционируют автономно.

Наоборот, в основе внешнего механизма уменьшения коррупции усматривают его высокую степень независимости от исполнительной власти. Считается, что одними из самых эффективных инструментов не ликвидации, а контроля над коррупцией бюрократического аппарата, резко снижающим ее потенциальную привлекательность, являются:

– свобода слова и средства массовой информации [2];

– независимая судебная система, при которой нарушивший закон бюрократ может быть легко и эффективно признан виновным;

– разделение властей, а также «сдержки и противовесы» и т. п.

Наконец, среди мер общего нематериального характера в настоящее время выделяют:

– устранение неконституционности коррупциогенных норм, поскольку любые накладываемые на гражданина ограничения могут вызывать коррупцию;

– устранение правовой неинформационности граждан об их правах, обязанностях и характере нарушений, которые могут повлечь за собой ответственность;

– отсутствие открытости ведомственных структур, надлежащего гражданского контроля и открытого обсуждения внутриведомственных документов;

– повышение социального обеспечения чиновников и др.

На сегодняшний день большинство ученых признает, что все перечисленные методы, на-

правленные лишь на уменьшение в государстве коррупции, фактически приводят лишь к росту затрат на это малоокупаемое занятие, а для полной ликвидации коррупции должны быть приложены, увы, «бесконечные усилия». По этой причине, сравнивая потери от коррупции и затраты на ее искоренение для каждого уровня власти в государстве, устанавливают так называемый оптимальный уровень коррупции, отражающий наименьшие суммарные потери от коррупции и затраты на борьбу с ней.

В рамках такого «уменьшающего коррупцию» подхода оказывается, что в российском государстве выгоднее из-за высокой затратности процесса ее уменьшения просто не уничтожать коррупцию до конца. По этой причине постоянные настойчивые призывы руководства страны к борьбе с коррупцией не имеют перспективы, а установление в государстве «оптимального уровня коррупции» показывает, что все перечисленные методы борьбы с ней направлены лишь на то, чтобы только слегка сдержать действие древнего обычая вознаграждать просителями представителей любого уровня власти за оказанные ему услуги и никогда не смогут ее ликвидировать полностью. В этом плане всеобщее мнение, что коррупция в российском государстве бессмертна, оказывается не лишенным основания. Это в полной мере подтверждается и тем, что любое государство как «специальная организованность общества», по мнению Аристотеля, всегда было предназначено лишь для обеспечения возможности предприимчивой части общества получать прибыль (наживу) за счет большинства и стабилизации такой ситуации в предположении, что после обогащения предприимчивой части общества сразу же наступит всеобщее благоденствие, а коррупция после этого сама по себе исчезнет навсегда (рис. 1).

Анализ, в частности, различных вариантов организаций общества, базирующихся на «абстрактной частной собственности», показывает, что сегодня уже имеются организационно-правовые структуры, в которых коррупция как таковая в принципе оказывается невозможна в связи с отсутствием для нее в них материальной основы. Так, например, учредители коммерческих организаций, с одной стороны, не дают взятки своим работникам по найму, которым они, следуя К. Марксу, не доплачивают то, что он назвал прибавочной стоимостью; с другой стороны, наемные работники не дают взятки учредителям, поскольку понимают, что им уже не додают в виде прибавочной стоимости часть того, что они на самом деле заработали.

Если теперь подняться до уровня общества, то можно заметить, что материальная основа общежития в государствах исторически конструировалась по-разному.

Так, например, в древнеримском (квиритском) государстве указанная материальная основа определялась как собственность, прежде всего, римского народа, а затем уже как частная собственность римских граждан, при этом защищая свою частную собственность, каждый защищал и то, что принадлежало всему народу (см. рис. 2), однако при всей своей привлекательности такой подход не исключал в древнеримском государстве коррупции как таковой.

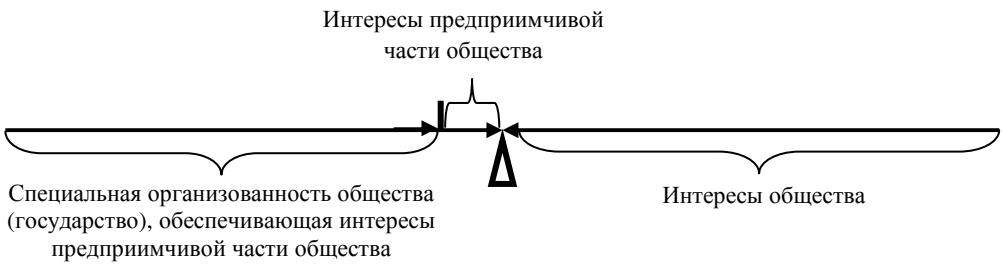


Рис. 1. Сочетание интересов общества и его предприимчивой части с помощью «специальной организованности» общества (государства)

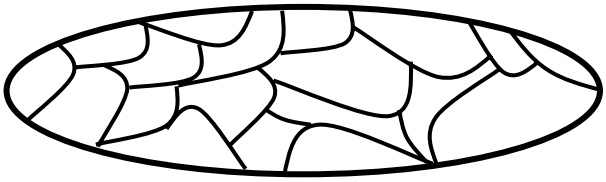


Рис. 2. Материальная основа Древнеримского государства

(Сегменты – частная собственность римского гражданина, составляющая собственность всего римского народа)

Впоследствии по мере развития частнособственнических представлений народ был вообще отторгнут от принадлежащих ему, по сути, объектов собственности, и собственником стало от его имени выступать государство, которое обеспечивало в полном объеме интересы предприимчивой части общества по ее обогащению за счет общества, а жизнедеятельность большинства населения поддерживалась ею с учетом менталитета народа только на уровне, достаточном для извлечения из него прибыли. В этих условиях чиновники бюрократического аппарата властных структур государства, нанятые предприимчивой частью общества из населения для обеспечения своих интересов (см. рис. 1), в принципе не могли отказать себе в удовольствии при возможности взять по максимуму то, что уже было отторгнуто предприимчивой частью общества от народа и от них как выходцев из народа и передано государству как собственнику. Так, например, в настоящее время в России в рамках стабильной постсоциалистической модели наряду с частной собственностью вместо форм «социалистической собственности» законодателем был введен так называемый «трехслойный пирог» из форм собственности (рис. 3), появление и активное использование которого привело к новому витку роста коррупции в стране и появлению целого ряда проблем при организации в условиях рынка имущественных отношений между собственниками и несобственниками.

Становится понятно, что в основе ликвидации коррупции в обществе по аналогии с юридическими лицами лежит именно ее материальный аспект, устранение которого сделает ее просто нежизнеспособной. Так, если переориентировать общественное мнение на то, что у нас в стране хозяйственная среда в принципе не стабильна, а является меняющейся, отображаемой эволюционной моделью [3], то определяющей мерой для установления применимости введенных законодателем форм собственности становится соответствие экономического и экономико-политического представления «федеральной собственности, собственности субъектов федерации и муниципальной собственности» их правовому представлению. В этом плане существующее применительно к стабильной направленности социально-экономической сферы правовое представление указанных выше форм собственности позволяет соответственно государству, субъектам федерации и муниципальным образованиям как собственникам «владеть,

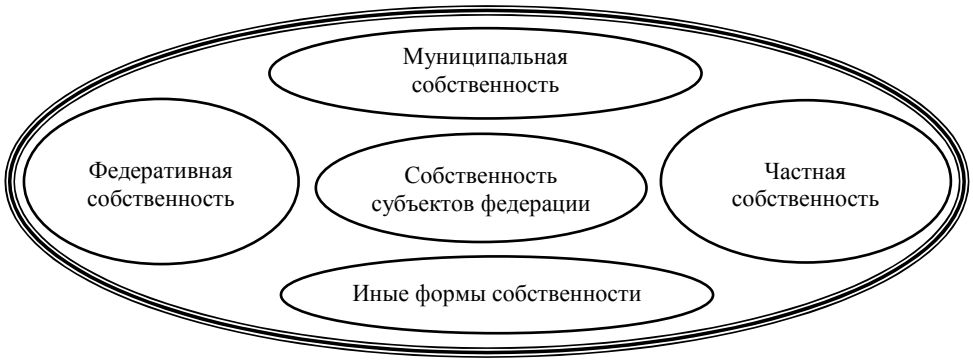


Рис. 3. Отношение собственности в России в стабильной постсоциалистической модели общественно-экономической формации

(≡) – государственная защита неприкосновенности видов и форм собственности

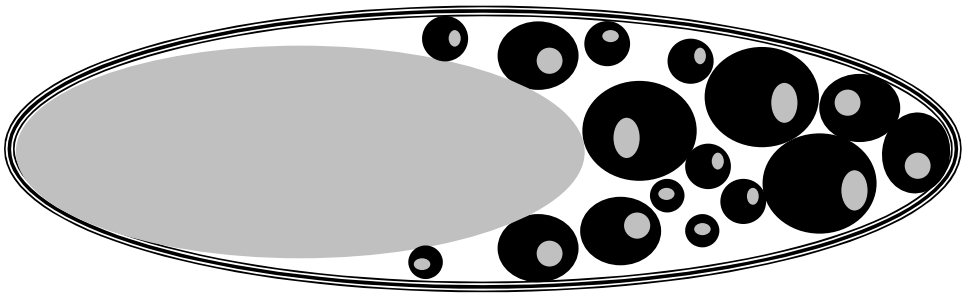


Рис. 4. Оптимизация пропорций между частной и «публичной» собственностью
(⬭) – публичная собственность; (●) – частная собственность; (⊙) – социально-значимый характер частной собственности; (〓) – государственная защита неприкосновенности видов собственности

пользоваться и распоряжаться» в смысле Гражданского кодекса (ГК) РФ [6, с. 413–418] принадлежащими им объектами собственности как своими, но одновременно уже в рамках эволюционной модели должно исключить возможность для всех иных лиц «владеть, пользоваться и распоряжаться» ими, поскольку для них они просто являются чужими, не принадлежащими им [3, 4]. Становится ясно, что такие формы собственности и «экономические» интересы таких собственников, которые по действующему законодательству вроде бы должны быть направлены на «обеспечение интересов большого количества людей, проживающих на конкретной территории», оказываются, как правило, противопоставленными интересам этих людей и создают самые благоприятные условия для коррупции.

В то же время введенные уже в настоящее время законодателем наряду с частной собственностью в ст. 244 ГК РФ понятие «общей собственности, круг участников которой законом не ограничен» [6], может быть распространен и на все общество в виде публичной собственности, собственником которой выступает общество, а каждый его член имеет в ней невыделенную долю.

Кроме того, предоставленная законом возможность самим участникам такой общей собственности выбирать ее форму подтверждают и с этой стороны принципиальную возможность перехода от коллизионного «трехслойного пирога из форм собственности», обеспечивающих, по сути, интересы только предприимчивой части общества, к публичной собственности, обеспечивающей интересы и общества, и его предприимчивой части.

Поскольку и частная собственность с ее социально-значимым фактором, и публичная собственность должны обладать равными правами при обеспечении наполнения бюджета страны, который используется в интересах всего общества, его граждан и их организаций, а только «общее» или только «частное» являются, по мнению известного правоведа М.М. Агаркова, крайними, вырожденными случаями, то в условиях меняющейся среды хозяйствования возникает острая необходимость в установлении их оптимального качественно-количественного соотношения (рис. 4).

В качестве критерия эффективности могут служить отчисления в бюджет налогов с находящихся в частной и публичной собственности объектов собственности, которые могут показать, насколько эффективно при данном сочетании объектов частной и публичной собственности функционируют общество в целом и свободное частное общество как совокупность граждан и их организаций, подчиняющих свое поведение собственному усмотрению и собственному интересу. Укрупненная блок-схема алгоритма определения оптимальных пропорций между объектами частной и публичной собственности для данных меняющихся хозяйственных условий приведена на рис. 5.

Введение вместо форм собственности публичной собственности с ее ярко выраженной социальной направленностью и включение

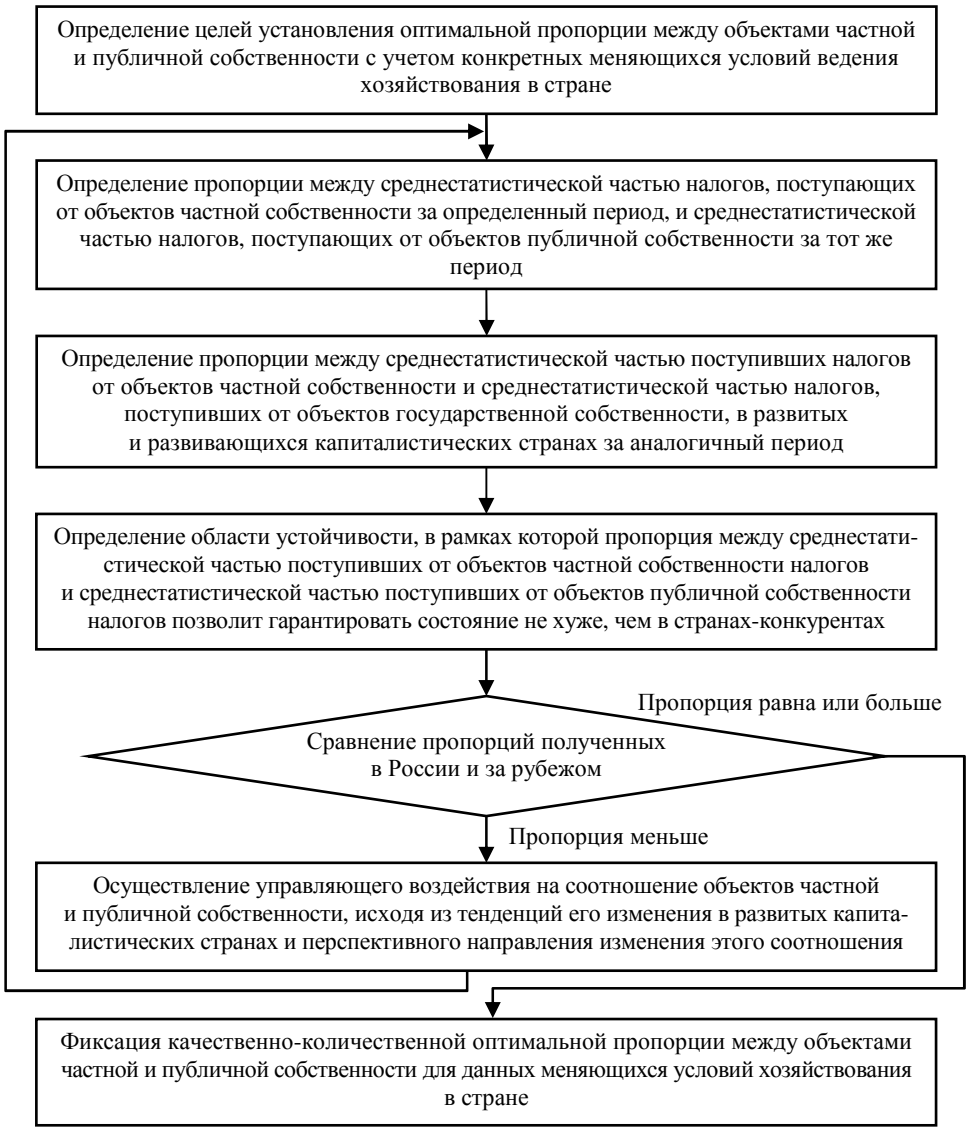


Рис. 5. Установление качественно-количественных оптимальных пропорций между объектами частной и публичной собственности для конкретных меняющихся условий хозяйствования в стране

ее в эффективный хозяйственный оборот в интересах всего российского общества, каждого его члена и предприимчивой части общества с полным основанием позволяет говорить о ее конкурентоспособности по отношению к частной собственности, возможности более эффективного создания материальных благ для всего общества и каждого его члена, в том числе и для частных собственников. Изложенное с полным основанием позволяет сделать вывод о том, что публичную собственность можно рассматривать как частную, участвующую в хозяйственном обороте, исключающую коррупцию по аналогии с коммерческими организациями и имеющую максимальную социальную составляющую, где все граждане выступают в роли сособственников.

В условиях такого оптимального сочетания частной и публичной собственности, обеспечивающего максимальное наполнение бюджета, государство и его социальные институты перестают быть собственниками народного достояния и приобретают права, обязанности и ответственность лишь по пользованию и распоряжению в интересах общества и его предприимчи-

вой части, переданными им собственником – обществом объектов собственности без права владения ими. В этом плане в рамках эволюционной модели, отображающей меняющуюся среду хозяйствования, понятие «распоряжаться» приобретает принципиально иное значение, нежели в стабильных моделях, является синонимом понятия «управлять» и связано лишь с созданием условий, обеспечивающих возможность извлечения из объекта собственности максимально полезных свойств, а потому никоим образом не может быть связано с изменением юридической судьбы объекта собственности. С учетом этого, отношения между собственниками и несобственниками будут выражаться:

– для собственников – *в сочетании на основе права владеть*, т. е. иметь в своей собственности, называть объекты собственности по праву своими и непосредственно определять их юридическую судьбу; *права пользоваться*, т. е. получать пользу, выгоду, прибыль, барыш, наживу, и *права распоряжаться* для наиболее полного удовлетворения потребностей собственника, т. е. править, управлять, принимать меры, отдавать приказания, заведовать, надзирать за объектами собственности, в том числе сдавать их в аренду, передавать в залог и т. п. без права определять их юридическую судьбу, принадлежащими ему объектами собственности, *в обязанности* нести бремя по содержанию принадлежащих ему объектов собственности и не нарушать права третьих лиц и *в ответственности* за неисполнение и ненадлежащее исполнение своих прав и обязанностей;

– для несобственников при отсутствии волеизъявления собственника – *в сочетании обязанностей* не владеть, не пользоваться, не распоряжаться и не нарушать права третьих, *в праве* не нести бремя по содержанию не принадлежащих ему объектов собственности и *в ответственности* за неисполнение и ненадлежащее исполнение своих прав и обязанностей;

– для несобственников при волеизъявлении собственника и согласии несобственников – *в сочетании прав несобственников* пользоваться, распоряжаться объектами собственности для наиболее полного удовлетворения потребностей собственника, *в обязанности* нести оговоренное с собственником бремя по содержанию переданных ему объектов собственности, не нарушать права собственника и третьих лиц и *в ответственности* перед собственником за неисполнение и ненадлежащее исполнение своих прав и обязанностей.

Оптимальный уровень жизнедеятельности общества и его предприимчивой части будет определяться следующими сочетаниями прав, обязанностей и ответственности:

– для собственников – *в праве* владеть, владеть и пользоваться, владеть и распоряжаться, владеть, пользоваться и распоряжаться; *в обязанности* нести бремя по содержанию принадлежащих ему объектов собственности, не нарушать права третьих лиц, а также нести бремя по содержанию принадлежащих ему объектов собственности и не нарушать права третьих лиц; *в ответственности* за неисполнение своих прав и неосуществление обязанностей, за ненадлежащее исполнение своих прав и осуществление обязанностей, а также за неисполнение и ненадлежащее исполнение своих прав и осуществление обязанностей;

– для несобственников при отсутствии волеизъявления собственника – *в обязанности* не владеть, не владеть и не пользоваться, не владеть и не распоряжаться, не владеть, не пользоваться и не распоряжаться, не нарушать права третьих лиц и сочетанием последней с вышеуказанными обязанностями; *в праве* не нести бремя по содержанию принадлежащих собственнику объектов собственности; *в ответственности* за неисполнение своих прав и неосуществление обязанностей, за ненадлежащее исполнение своих прав и осуществление обязанностей, за неисполнение и ненадлежащее исполнение своих прав и осуществление обязанностей;

– для несобственников при наличии волеизъявлении собственника и согласии такого несобственника – *в праве* пользоваться, распоряжаться, а также пользоваться и распоряжаться переданными ему собственником объектами собственности; *в обязанности* нести оговоренное с собственником бремя по содержанию переданных ему объектов собственности, не нарушать права собственника и третьих лиц, а также нести оговоренное с собственником бремя по содержанию переданных ему объектов собственности и не нарушать права третьих лиц; *в ответственности* за неисполнение своих прав и неосуществление обя-

занностей, за ненадлежащее исполнение своих прав и осуществление обязанностей, а также за неисполнение и ненадлежащее исполнение своих прав и осуществление обязанностей.

В этих условиях, с одной стороны, граждане РФ выступают как сособственники народного достояния – публичной собственности, а потому в этом качестве по аналогии с учредителями коммерческих организаций не могут давать взятки работникам по найму, которым они, следуя К. Марксу, не доплачивают то, что он назвал прибавочной стоимостью, а с другой – наемные работники не могут давать взятки сособственникам народного достояния, поскольку понимают, что им уже такие сособственники не додают в виде прибавочной стоимости часть того, что они заработали. В этих условиях сособственники уже в принципе не будут иметь материального интереса для того, что забирать себе свои же, по сути, объекты собственности, а выступая в качестве работников по найму в социальных институтах государства, они в рамках своих четко очерченных прав, обязанностей и ответственности, могут только пользоваться и распоряжаться (управлять) переданными ему обществом объектами собственности в своих интересах, интересах общества и его предприимчивой части, максимизируя наполнение бюджета, что также исключает материальную основу для коррупции. Кроме того, возможность коррупционных действий со стороны частных собственников также теряет свою материальную основу, поскольку они здесь выступают равноправными с обществом конкурентами по наполнению бюджета, используемого и в их интересах. Коррупция как явление становится прозрачной, а потому невыгодной любому из участников хозяйственной деятельности.

Таким образом, введение корреспондирования между правами, обязанностями и ответственностью собственников и несобственников полностью устраняет неопределенность между ними, делает их отношения четкими и «прозрачными» и, как следствие, полностью исключает коррупцию как явление общественной жизни, поскольку для чиновников, которые приобретают только статус «пользователей» и «управленцев», материальная основа коррупции оказывается исключенной всецело: собственниками выступают либо частные собственники, либо общество, в котором сособственником народного достояния является каждый гражданин.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Ades, A.** The new economics of corruption: a survey and some new results [Text] / A. Ades, R. Di Tella // Political Studies. – 1997. – Vol. 45, no. 3. – P. 496.

2. **Brunetti, A.** A free press is bad news for corruption [Text] / A. Brunetti, B. Weder // Journal of Public Economics. – 2003. – Vol. 87. – P. 1801.

3. **Домаков, В.В.** Теория права собственности в условиях реформирования [Текст] / В.В. Домаков. – Т. I. – СПб.: НТЦ КСБО ИВТОБ СПбГПУ, 2005. – 266 с.

4. **Домаков, В.В.** Закономерность изменения эффективности жизнедеятельности общества в условиях вариации среды хозяйствования [Текст] / В.В. Домаков, В.П. Чернолес : диплом № 33-S на открытие от 23.11.2007 г., г. Москва. Рег. № 445.

5. Диагностика российской коррупции 2005 [Текст] : исследование фонда ИНДЕМ.

6. Комментарий к Гражданскому кодексу Российской Федерации, части первой (постатейный) [Текст] / руководитель авт. коллектива и отв. редактор д-р юрид. наук, проф. О. Н. Садиков. – М.: Юрид. фирма КОНТРАКТ; Инфра-М, 1997. – XXП. – 778 с.

7. **Латухина, К.** Двойка за взятки [Текст] / К. Латухина, А. Баусин // Ведомости. – № 182 (1956). – 2007. – 27 сент.

8. **Львов, Д.С.** Об основных направлениях социально-экономических преобразований [Текст] / Д.С. Львов, Ю.В. Овсиенко // Экономическая наука современной России. – 1999. – № 3. – С. 99–114.

9. [Электронный ресурс]. – (Материал из Википедии – свободной энциклопедии).

10. **Толстой, Ю.К.** Собственность и право собственности в условиях перестройки [Текст] / Ю.К. Толстой // Правоведение. – 1990. – № 4.

11. О противодействии коррупции [Текст] : фед. закон РФ № 273-ФЗ от 25.12.2008 г.

12. **Фроловская, Т.** Битва понарошку [Текст] / Т. Фроловская, А. Котов // РБК daily. – 2007. – 27 сент.

13. **Шаров, А.** Ни дать, ни взять. Генпрокуратура начала новое наступление на коррумпированных чиновников [Текст] / А. Шаров // Российская газета. – Фед. вып. – № 4215. – 2006. – 7 нояб.

УДК 330.5.057.7

С.В. Мищенко

МОДЕЛИРОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ТЕНЕВОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ НА ПОТРЕБНОСТЬ В НАЛИЧНЫХ ДЕНЬГАХ

Регулирование наличного денежного обращения и определение потребности национальной экономики в наличных деньгах предусматривает необходимость достоверного определения объема произведенного валового внутреннего продукта, включая как официальный сектор, так и теневую сферу. От правильного определения необходимых объемов наличных денег зависит сбалансированность денежного обращения, стабильность денежного и потребительского рынков, что непосредственно связано с темпами инфляции и благосостоянием населения.

В отечественной научной литературе вопросы влияния теневой сферы на денежное обращение и динамику потребности экономики в наличных средствах практически не исследуются. Однако зарубежные ученые изучают эти вопросы достаточно давно. Особенно активно в этом направлении работают Ф. Альварадо, Х. Ахумада, П. Гутман, Г. Картер, С. Кинг, Дж. Крамер, К. Мэтью, Д. Робертс, В. Танзи, Г. Уек, Э. Фейге, Б. Фрей и др. Поэтому для отечественной науки и практической деятельности Центрального банка большое значение имеет совершенствование методологических и методических подходов к оценке влияния теневого сектора на определение потребности в деньгах и организацию наличного денежного обращения.

В экономической теории валовой внутренний продукт рассматривают как меру экономической активности субъектов хозяйствования. Поэтому важное практическое значение имеет правильное определение его объемов, структуры и темпов роста. Это можно осуществить на основе оценки всех видов экономической деятельности, результаты которых включаются в состав ВВП в соответствии с международными стандартами по Системе национальных счетов (СНС) [9].

В соответствии с СНС к теневой экономике относят законные производственные виды деятельности, скрытые от органов государственной власти с целью уклонения от уплаты налогов и взносов на социальное страхование, а также уклонения от необходимости соблюдения предусмотренных законодательством стандартов и административных процедур.

Наиболее полно объем ВВП можно определить при непосредственном учете показателей производства, доходов и расходов по максимально возможному количеству видов производственной деятельности. Поэтому необходимо обеспечить, чтобы те виды деятельности, которые не наблюдаются, хотя бы косвенно измерялись и учитывались при составлении национальных счетов.

В Руководстве по «Измерению ненаблюдаемой экономики», подготовленном ОЭСР, МВФ, Евростатом, МОТ и Статистическим комитетом СНГ в 2002 г., такие виды деятельности подразделяют на четыре группы: теневые, незаконные, неформальные, а также осуществляемые домохозяйствами для их собственного конечного использования.

В соответствии с принятыми подходами теневая экономика определяется как:

1) незаконное производство товаров или оказание услуг, реализация которых запрещена законом или осуществляется без соответствующего разрешения.

2) скрытое производство, составляющими которого являются легальные виды деятельности, но скрытые от государственных органов статистики и контроля с целью уклонения от уплаты налогов, взносов на социальное страхование, несоблюдения определенных норм (уровня средней заработной платы, продолжительности рабочего дня, правил техники безопасности и т. п.) [2].

При этом следует отметить, что граница между теневым и незаконным производством недостаточно четкая. Поэтому теневыми принято считать те виды деятельности, которые не отвечают административным правилам, а незаконными – виды деятельности, связанные с уголовными преступлениями. Однако, как указывается в Руководстве по «Измерению ненаблюдаемой экономики», для целей СНС нет необходимости пытаться точно размежевать теневое и незаконное производство, поскольку они оба включаются в сферу производства [15, с. 44].

На практике с целью определения объемов теневой экономики чаще всего используют финансовый и монетарный методы, а также «скрытой переменной» и глобальных индикаторов.

Определение объемов теневой экономической деятельности на основе финансового метода осуществляется исходя из представляемых предприятиями, учреждениями и организациями отчетов о финансовых результатах своей деятельности. Расчет уровня теневой экономики осуществляется в четыре этапа.

1. *Расчет соотношения «входящих и исходящих» цен в соответствующем виде экономической деятельности*. Для этого на основе СНС по каждой отрасли национальной экономики рассчитываются коэффициенты прямых затрат продукции других отраслей на производство продукции данной отрасли, индекс «входящих» цен на товары и услуги, а также индекс «исходящих» цен на продукцию данной отрасли.

В том случае, когда соотношение индексов «входящих» и «исходящих» цен больше единицы, преобладает рост цен на продукты промежуточного потребления по сравнению с ценами на готовую продукцию, что свидетельствует о сокращении удельного веса добавленной стоимости в валовом доходе. И наоборот, если соотношение этих индексов меньше единицы, удельный вес добавленной стоимости в валовом доходе увеличивается.

2. *Расчет влияния изменения масштабов производства*. Влияние фактора изменения масштабов производства определяется, исходя из динамики промежуточного потребления в структуре себестоимости продукции в сравнении с темпами роста производства. Значительные различия в темпах прироста объемов производства и условно-постоянных расходов будут свидетельствовать о наличии теневого сектора.

3. *Расчет влияния технологического фактора*. Между физическим износом основных средств и расходами на их эксплуатацию существует линейная зависимость, которая выражается условным коэффициентом пропорциональности b, характеризующим увеличение удельных технологических затрат в промежуточных расходах, связанных с износом (или обновлением) фондов. Тогда изменение удельного веса промежуточных расходов в валовом доходе за счет этого фактора может быть определено следующим образом:

$$k_{\Phi} = 1 + b\text{У}_{\text{м}} DK_{\text{з}}, \qquad (1)$$

где $DK_{\text{з}} = DK_{\text{з}(t)} - DK_{\text{з}(t-1)}$ – изменение коэффициента износа основных средств в текущем периоде (t) по сравнению с базисным (t – 1); b – технологический коэффициент, характеризующий увеличение затрат на ремонт и эксплуатацию оборудования в зависимости от степени его износа; $\text{У}_{\text{м}}$ – удельный вес машин и оборудования в основных средствах отрасли.

4. *Расчет удельного веса теневой экономической деятельности исходя из объема скрытой добавленной стоимости*. При этом исходят из того, что валовой доход состоит из валовой добавленной стоимости и промежуточного потребления. В результате теневых операций одна часть произведенного продукта (дохода) – (В1 = ВДД1 + П1) отражается в отчетах, а другая – (В2 = ВДВ2 + П2) скрывается. Поэтому суммарный выпуск можно определить:

$$\text{В} = \text{ВДВ} + \text{П} = \text{В1} + \text{В2} = (\text{ВДВ1} + \text{П1}) + (\text{ВДВ2} + \text{П2}). \qquad (2)$$

Промежуточные расходы на скрытую часть выпуска списываются на его официальную часть. Следовательно, П1 + П2 = П, а формула (2) может быть представлена как

$$\text{В} = \text{В1} + \text{В2} = \text{ДВ1} + \text{ДВ2} + \text{П}. \qquad (3)$$

В итоге получаем: В1 = ВДВ1 + П1 и В2 = ВДВ2. Таким образом, скрытый выпуск (доход) В2 будет равен объему «досчитанной» валовой добавленной стоимости ВДВ2.

Однако наиболее достоверными и практичными с точки зрения выполнения расчетов, на наш взгляд, являются монетарные методы определения объемов теневой экономики. Основная идея их использования состоит в установлении связи между динамикой показателей денежной массы и официальными оценками объемов ВВП. Кроме того, их применение наиболее полно отвечает целям исследования. К монетарным методам определения объемов теневой экономики относят метод операций, метод налично-депозитного соотношения, метод спроса на наличные деньги и метод «крупных купюр».

Исходным пунктом метода операций, разработанного Э. Фейге [4], является известное уравнение обмена И. Фишера:

$$MV = PQ,$$

где M – объем денежной массы (наличность и депозиты до востребования); V – скорость оборота денег; P – цена товаров (стоимость трансакций); Q – количество товаров (количество выполненных трансакций).

Э. Фейге предположил, что между денежными потоками и общим объемом добавленной стоимости (Y_T) существует постоянное соотношение (k):

$$MV = kY_T,$$

где $Y_T = Y_O + Y_U$ (сумма официальной и теневой добавленной стоимости).

Таким образом, получаем уравнение $MV = k(Y_O + Y_U)$.

Если добавим фактор времени t, то получим уравнение

$$M_t V_t = k(Y_{Ot} + Y_{Ut}). \quad (4)$$

Следовательно, если в базисном периоде объем теневой экономики по отношению к официальной известен, то можно рассчитать объем теневой экономики во всех других периодах.

Однако практическое использование этого метода оценки имеет ряд недостатков. Во-первых, предположение о постоянной величине k может оказаться ошибочным. Во-вторых, на количество наличных денег в обращении влияют и другие факторы – процентные ставки, альтернативная стоимость хранения, инфляция, использование платежных карточек и т. п.

Метод налично-депозитного соотношения базируется на информации о соотношении между наличными и безналичными средствами. П. Гутман, разработавший этот метод, полагал, что на налично-депозитное соотношение влияют только изменения в налогообложении и правительственных правилах, которые изменяют форму осуществления платежей, а главной причиной деформации платежного поведения экономических агентов является их стремление скрыть определенную деятельность [5]. В основе метода П. Гутмана лежат такие предположения:

– налично-депозитное соотношение официальной экономики не изменяется, начиная с базисного периода;

– деньги, находящиеся на расчетных счетах, используются только в официальной экономике;

– «избыток» наличных денег используется только в теневой экономике. Он определяется как разница между фактическим объемом наличных денег в обращении и объемом, который можно было бы ожидать в соответствии с налично-депозитным соотношением в официальном секторе экономики в базисном периоде;

– одна наличная денежная единица в теневой экономике создает столько же добавленной стоимости, сколько и денежная единица, включаемая в состав денежного агрегата $M1$ в официальном секторе экономики;

– в базисном периоде теневая экономика была настолько малой, что ею можно пренебречь.

Применительно к конкретным условиям экономики США Э. Фейге ввел дополнительные условия:

– в базовом периоде существовала теневая экономика в объеме 5 %;

– один доллар в теневой экономике, как минимум, на 10 % производительнее, чем в официальной;

– приблизительно треть теневых операций оплачивается банковскими переводами [4].

Таким образом, используя метод налично-депозитного соотношения, объемы теневой экономики можно рассчитать по формуле

$$T = \text{ВВП}\frac{1-f}{f}, \quad (5)$$

При этом $f = \dfrac{\left(\dfrac{Д}{M2}\right)_t}{\left(\dfrac{Д}{M2}\right)_0}$, Д = $M2 - M2$,

где Д – сумма банковских депозитов; $M0$, $M2$ – соответствующие денежные агрегаты.

Недостатком использования данного метода является то, что причиной роста соотношения наличность/депозиты может быть, например, сокращение общего объема вкладов, а не рост наличных денег в обращении или другие социально-экономические факторы.

Метод спроса на наличные деньги был разработан в начале 1980-х гг. В. Танзи, который предполагал, что отношение наличных денег $M0$ к общей денежной массе $M2$ является функцией от налогов, удельного веса заработной платы в общем личном доходе, процента по срочным вкладам и реального среднего дохода на душу населения. Разница между реальным и гипотетическим (без налоговой составляющей) спросом рассматривалась как показатель, отражающий общий объем наличных денег в теневой экономике [10].

В 1983 г. для расчета этого показателя В. Танзи предложил следующее уравнение:

$$\ln\left(\frac{C}{M_2}\right)_t = \beta_O + \beta_1 \ln(1+TW)_t + \beta_2 \ln\left(\frac{WS}{Y}\right)_t + \\ + \beta_3 \ln R_t + \beta_4 \ln\left(\frac{Y}{N}\right)_t + u_t, \quad (6)$$

$$\beta 1 > 0, \quad \beta 2 > 0, \quad \beta 3 < 0, \quad \beta 4 > 0,$$

где $\dfrac{C}{M_2}$ – отношение наличных сбережений к текущим и депозитным счетам; TW – средневзвешенная ставка налога (для отражения изменений размера неформальной экономики); WS/Y – удельный вес заработной платы в национальном доходе (для отражения изменений в структуре платежей и денежных сбережений); R – процент по сберегательным депозитам (для отражения альтернативной стоимости наличных сбережений); Y/N – доход на душу населения [10, 11].

В научной литературе к монетарным методам относят также так называемый метод «крупных купюр», в соответствии с которым увеличение в обращении количества банкнот высокого номинала рассматривают как индикатор распространения неформальной экономики. В 1976–1984 гг. этот метод использовали Г. Картер, Д. Фройд, Дж. Генри, К. Метью [8, 12]. На сегодняшний день этот метод следует считать устаревшим и не имеющим перспектив практического использования.

В 1983 г. Б. Фрей и Г. Уек предложили метод «скрытой переменной», в соответствии с которым размеры теневой экономики определяются на основе динамики переменных, которые, с одной стороны, влияют на масштабы и рост теневого сектора, а с другой – являются следствием теневой деятельности [2, 7].

К таким переменным были отнесены налоговая нагрузка, уровень безработицы, усиление регуляторных требований, отношение субъектов ведения хозяйства к уплате налогов, изменение среднего уровня доходов на душу населения и др. Главными недостатками этого метода являются необоснованное деление показателей на причины теневой экономики и ее следствия, а также то, что большинство переменных трудно оценить количественно.

Проведенное исследование позволило определить, что основными факторами, оказавшими влияние на динамику теневой экономики Украины в 2003–2009 гг., являются: ужесточение системы налогообложения и администрирования налогов, политические факторы, связанные с президентскими выборами, а также финансовый кризис 2008–2009 гг., в результате которого произошли существенные изменения спроса на наличные деньги, а также повысился уровень инфляции и долларизации экономики.

Кроме того, были сделаны следующие предположения:

1. Главным фактором возникновения теневой экономики является наличие налогов. Следовательно, существование даже минимальной ставки налога создает условия для возникновения теневого сектора.

2. Теневая экономика обслуживается преимущественно наличными деньгами или существует постоянное соотношение между использованием наличных и безналичных денег, что для краткосрочных и среднесрочных периодов

вполне обоснованно. Поэтому динамику наличных денег, обслуживающих теневой сектор, можно сравнить с динамикой теневого ВВП.

На основе использования монетарного метода спроса на наличные деньги была разработана эконометрическая модель, позволяющая определить изменение доли наличных денег, обслуживающих теневую экономику, в общем объеме наличных средств. Для этого в формулу В. Танзи (6) были добавлены факторы инфляции и политической нестабильности. Кроме того, с учетом ограниченности статистических данных в уравнении использованы приростные величины. В результате получена зависимость

$$\Delta \ln\left(\frac{M0}{D}\right)_t = c_0 + c_1 \Delta \ln\left(\frac{T+\mathrm{C}}{GDP}\right)_t + \\ + c_2 \ln\left(\frac{S}{I_{nc}}\right)_t + c_3 \Delta \ln(I_{nt})_{t-1} + c_4 \Delta \ln\left(GDP_C\right)_t + \\ + c_5 \Delta \ln\left(CPI\right)_t + c_6 dummy_t + \varepsilon;$$

$$t = 1, 2, \ldots, T \quad c_1 > 0, c_2 > 0, c_3 < 0, c_4 > 0, c_5 > 0, \quad (7)$$

где $M0$ – наличные деньги в обращении; D – срочные депозиты и депозиты до востребования (разница денежных агрегатов $M2$ и $M0$); T – налоговые поступления в бюджет; С – собственные доходы Пенсионного фонда; GDP – валовой внутренний продукт; S – заработная плата, социальные выплаты и другие текущие трансферты; I_{nc} – доходы населения; I_{nt} – сумма начисленных процентов по вкладам физических лиц; GDP_C – реальный ВВП на душу населения; CPI – индекс потребительских цен; $dummy$ – фиктивная переменная, учитывающая частоту смены правительств; t – период (квартал).

Уравнение (7) отражает спрос на наличные деньги, формируемый такими факторами, как налоговая нагрузка (переменная при коэффициенте c_1), удельный вес наличных доходов населения (переменная при коэффициенте c_2), альтернативная стоимость наличности – процент по депозитам физических лиц (переменная при коэффициенте c_3), общий уровень развития страны (переменная при коэффициенте c_4), инфляция (переменная при коэффициенте c_5) и политический фактор.

С целью определения динамики наличных денег, обращающихся в теневой экономике, построим дополнительное уравнение, которое не включает факторы, отвечающие за теневую экономику:

$$\Delta \ln\left(\frac{M0}{D}\right)_t = c_0 + c_2 \Delta \ln\left(\frac{S}{I_{nc}}\right)_t + c_3 \Delta \ln(I_{nt})_{t-1} + \\ + c_4 \Delta \ln\left(GDP_C\right)_t + c_5 \Delta \ln\left(CPI\right)_t + dummy_t + \varepsilon. \quad (8)$$

По каждому из уравнений (7) и (8) определяем зависимые переменные и сравниваем их. При условии, что уравнение (8) позволяет определить сумму наличных денег, обслуживающих официальный сектор экономики, получаем следующее соотношение:

$$\left(\frac{M0_t^T}{M0_t}\right) = 1 - K_t \left(\frac{M0_0^R}{M0_0}\right), \quad (9)$$

$$T = 1, 2, \ldots, T,$$

где $M0 = M0^T + M0^R$; $M0^T$ – наличные деньги, обслуживающие теневой сектор экономики; $M0^R$ – наличные деньги, обслуживающие официальный сектор экономики; $K_t = \dfrac{K2_1 \cdot K2_2 \cdot \ldots \cdot K2_t}{K1_1 \cdot K1_2 \cdot \ldots \cdot K1_t}$, $K1$ и $K2$ – экспоненты результатов первого и второго уравнения соответственно; t – период.

Практические расчеты выполнены с использованием программного пакета EViews на основе квартальных данных Госкомстата, Национального банка и Министерства финансов Украины. Все данные, отражающие денежные агрегаты, показатели ВВП, уровень инфляции, налоговые поступления, доходы населения, сезонно сглажены.

Результаты расчетов динамики отношения наличных денег, обращающихся в теневом секторе, ко всей наличности в обращении свидетельствуют, что максимальный их прирост приходился на:

– периоды президентских компаний – IV квартал 2004 и IV квартал 2009 г.;

– период отмены льгот для свободных экономических зон и территорий приоритетного развития в апреле 2005 г.;

– период финансового кризиса – IV квартал 2008 г. и весь 2009 г.

Минимальными были приросты наличных денег для обслуживания теневого сектора в условиях стабильной экономической ситуации и значительного экономического роста в конце 2003 – начале 2004 г., а также в конце 2006 – начале 2008 г., благодаря определенной экономической стабилизации и проведению правительством мероприятий по борьбе с контрабандой и коррупцией.

Полученные результаты позволяют утверждать, что основное влияние на динамику наличного денежного обращения оказывают факторы политической и экономической стабильности, а также структурные диспропорции в экономике страны. Потому в дальнейшем при планировании дополнительной потребности в наличных средствах следует учитывать эти факторы, а также содействовать экономической и политической стабильности.

Результаты исследования могут быть использованы с целью определения объемов наличных денег, обращающихся в теневом секторе, совершенствования методологической и нормативной базы прогнозирования и регулирования наличного денежного обращения, а также при обосновании системы мер и разработке рекомендаций по детенизации экономики.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Иванов, Ю.** Ненаблюдаемая экономика в странах СНГ [Текст] // Вопросы экономики. – 2009. – № 8. – С. 86–95.

2. Измерение ненаблюдаемой экономики [Текст] : руководство / ОЭСР, МВФ, Евростат, МОТ, Статкомитет СНГ. – М.: Стат. комитет СНГ, 2002. – 240 с.

3. **Ahumada, H.** The Monetary Method and the Size of the Shadow Economy [Text] / H. Ahumada, F. Alvaredo, A. Canavese // Review of Income and Wealth. – 2007. – Vol. 53, no. 2. – P. 363–371.

4. **Feige, E.L.** How big is the irregular economy? [Text] / E.L. Feige, E. Feige // Challenge. – 1979. – Vol. 6, no. 22. – P. 5–13.

5. **Gutman, P.** The Subterranean Economy [Text] / P. Gutman // Financial Analysts Journal. – 1977. – No. 33–34. – P. 24–27.

6. **King, S.** Final Report on Identifying Data Sources on Entrepreneurship and the Informal Economy [Electronic resource] / S. King, A. Zvesper, C. Williams, R. Harding // Office for National Statistics. UK. 15 July 2005. – 62 p. – URL: http://www.statistics.gov.uk/articles/nojournal/HedraReport.pdf

7. **Pedersen, S.** The Shadow Economy in Western Europe Measurement and Results for Selected Countries. Study no. 5 [Text] / S. Pedersen. – Copenhagen: The Rockwool Foundation Research Unit, 1998. – 195 p.

8. **Schneider, F.** Size and Measurement of the Informal Economy in 110 Countries around the World [Text] / F. Schneider // Paper presented at an Workshop of Australian National Tax Centre, ANU, Canberra, Australia, July 17, 2002. – 50 p.

9. System of National Accounts 2008 [Electronic resource]. – New York: European Commission, IMF, OECD, United Nations, WB, 2009. – lv + 662 p. – URL: http: //unstats.un.org/unsd/nationalaccount/SNA2008.pdf

10. **Tanzi, V.** The Underground Economy in the United States [Electronic resource] : Annual Estimates, 1930–1980. IMF Staff Papers. – 1983. – Vol. 30, no. 2. – P. 283–305.

11. **Tanzi, V.** Uses and Abuses of Estimates of the Underground Economy [Text] / V. Tanzi // The Economic Journal. – 1999. – No. 109. – P. 338–347.

12. **Van Hove, L.** Analyse de la répartition de la monnaie fiduciaire en coupures. La méthode de Hentsch reconsidérée [Text] / L. Van Hove, J. Vuchelen // Revue économique. – 1996. – 47/5. – P. 1149–1178.

УДК 338.24

Е.Р. Счисляева, А.А. Петросян

МЕТОДИКА УПРАВЛЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИМИ РИСКАМИ ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

Постепенная стабилизация мировой экономики с ее тенденциями, в частности роста спроса на товары и услуги, выдвигает требование реформирования системы управления предприятий, т. е. смены стратегий – от стратегии выживания к стратегии развития. У предприятий возникает необходимость осуществлять свою дальнейшую деятельность с учетом рисков и совершенствованием методов управления ими.

Можно отметить, что в основе риска лежат вероятностная природа рыночной деятельности и неопределенность ситуации. Риск сопутствует всем процессам, идущим в компании, вне зависимости от того, активны они или пассивны, т. е. деятельность осуществляется в условиях неопределенности. Последняя предполагает наличие факторов (например, неполнота или неточность информации), при которых результаты действий не являются детерминированными, а степень возможного влияния этих факторов на результаты неизвестна [1, 2].

Выбирая ту или иную стратегию развития, предприятие может как приумножить, так и потерять свои средства, либо получить сумму меньшую, чем была запланирована. Находясь в условиях неопределенности, перед руководством возникает множество альтернативных решений, вероятность успешной реализации которых (а значит, и получения доходов в полном объеме), зависит от множества факторов, воздействующих на предприятие изнутри и извне, в том числе и от субъективных оценок руководителя. В этой ситуации и проявляется понятие «риска». Предприятие, в конечном итоге, может либо улучшить, либо ухудшить свои качественные и/или количественные показатели. Ситуация риска – это разновидность неопределенности, когда наступление событий вероятно и может быть определено, т. е. в этом случае объективно существует возможность оценить вероятность событий, возникающих в результате совместной деятельности партнеров по производству, контрдействий конкурентов или противников, влияние природной среды на развитие экономики, внедрение достижений науки в народное хозяйство и т. д. [3].

Риск, таким образом, определяется нами как вероятность отклонения результатов от запланированных целей с изменением количественных и/или качественных показателей предприятия, а управление рисками – как часть деятельности предприятия по анализу, идентификации и разработке мероприятий по сведению наиболее выраженных угроз для предприятия к минимально отрицательному или максимально благоприятному результату.

Управление рисками является необходимой составляющей по сути любой экономической системы (процесса), так как закономерна тенденция: риск прямо пропорционален получаемому доходу. Следовательно, от того, насколько эффективно организован процесс управления риском, зависит в целом и эффективность деятельности любого хозяйствующего субъекта, системы. Процесс управления предполагает получение, передачу, переработку и практическое использование информации [4].

В теории и практике риск-менеджмента можно выделить три основных направления. Первое связано с разработкой системы мер, направленных на предупреждение и профилактику рисков. Второе касается вопросов минимизации негативных последствий, которые могут причинить риски хозяйственной организации. И, наконец, третье направление тесным образом связано с возможностью получать в ситуациях риска дополнительные доходы или иные коммерческие преимущества [5].

С учетом вышеизложенного нами предлагается методика принятия управленческих решений с учетом рисков. Понятие «риск» охватывает практически всю деятельность предприятия, сле-

довательно, существует многообразие рисков, возникающих в работе компании. Вопрос классификации рисков сложен. Это подтверждается уже тем, что само понятие «классификация рисков» возникло одновременно с понятием «риск».

Под классификацией понимают систему соподчиненных понятий какой-либо области знания или деятельности человека, используемую как средство для установления связей между этими понятиями [6]. Таким образом, классификация рисков означает систематизацию множества рисков на основании каких-то признаков и критериев, позволяющих объединять подмножества рисков.

Классификация рисков предусматривает комплексную оценку возникающих рисков на всех этапах процесса принятия управленческих решений и позволяет сформировать эффективную систему управления рисками.

Риски внешней среды менее подвластны воздействиям (объективные риски), но являются информационной базой подразделения топ-менеджмента организации для принятия правильных управленческих решений. В данную категорию входят политические, социальные, финансовые риски, риски конкуренции, рыночные, природно-естественные, экологические, транспортные, техногенные риски.

Риски внутренней среды более подвластны управлению (субъективные риски) и являются основной направленностью работы риск-менеджеров. В данную категорию входят управленческие, маркетинговые, инвестиционные, коммерческие, операционные, юридические риски, а также инновационные риски, т. е. риски, связанные с продвижением нового товара или услуги либо с освоением новых технологий (НИОКР) [7].

В предложенной далее схеме классификации рисков фоном выделены факторы рисков, напрямую воздействующие на экономическую составляющую предприятий. Таким образом, мы определяем понятие «экономические риски» как ряд факторов, напрямую влияющих на экономические составляющие деятельности предприятия.

Любое решение топ-менеджеров для организации – это определенный проект, цель которого – в увеличении количественных и/или качественных показателей. Такие решения и цели нами обозначены как предпринимательский проект. Необходимо уточнить, что предпринимательским проектом можно обозначить как общую цель организации (краткосрочную или среднесрочную), так и отдельно взятые стратегические решения.

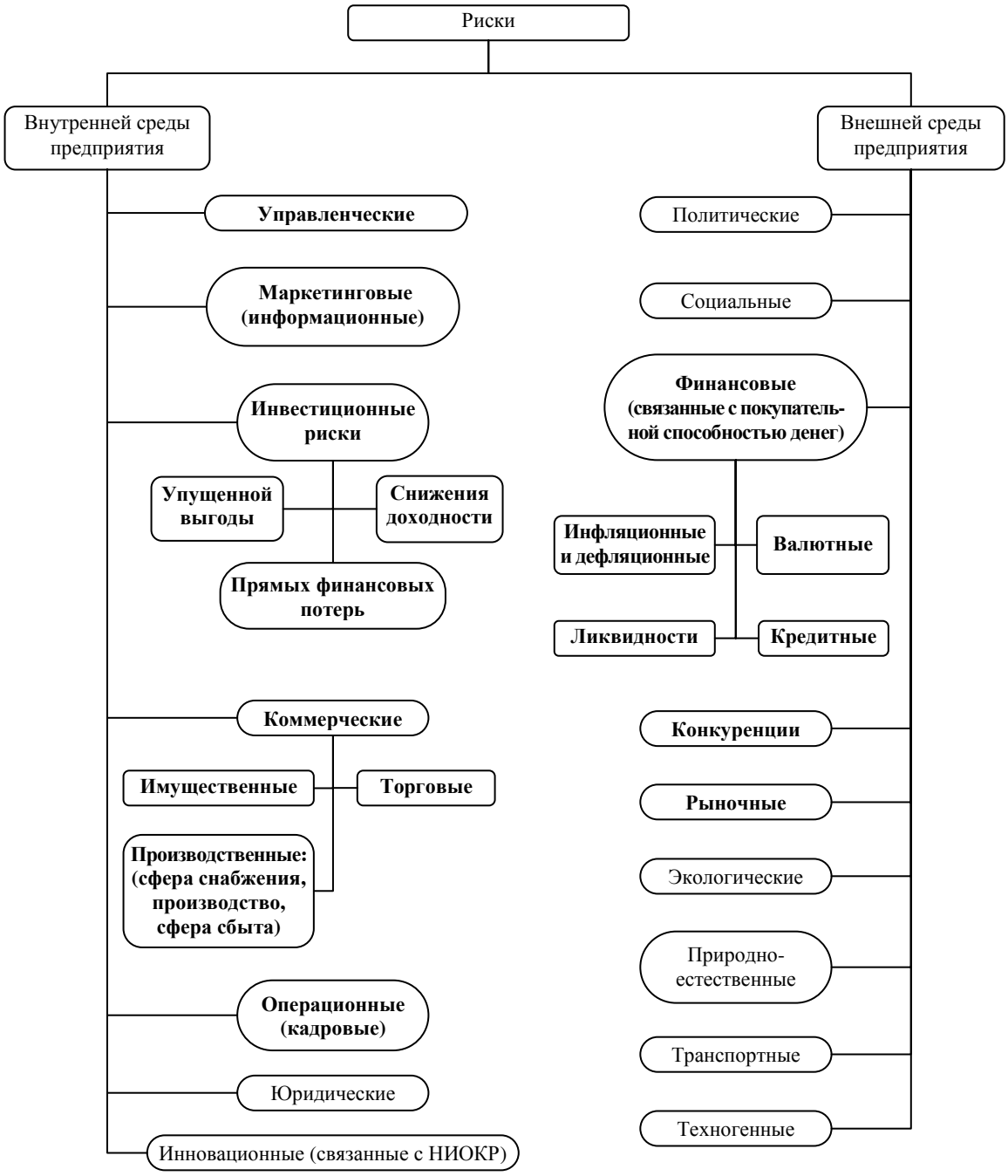
Целесообразно объединить модели оценки экономических рисков в две большие группы – математические и эмпирические, поскольку для измерения и оценки экономического риска можно пойти по одному из этих двух путей.

С одной стороны, можно сначала выделить из всего многообразия частных рисков и факторов экономического риска наиболее представительные, имеющие важнейшее значение для деятельности предприятия, а затем определить математическое соотношение факторов риска, создав некую математическую модель. С другой стороны, можно начать с установления зависимости между всеми частными факторами риска, а затем вписать их в единую систему, измерить и дать оценку риска [8]. Важность правильной классификации рисков по группам состоит в их максимально полном учете. Этот факт позволит получить более точные прогнозы будущих результатов.

Далее нами предлагается упрощенная методика оценки степени привлекательности предпринимательского проекта с учетом факторов риска, основанная на следующих предположениях и допущениях относительно используемой здесь модельной конструкции:

1. Возможная экономическая отдача от предпринимательского проекта (*Revenue*, ниже обозначенная как $RV_{\text{п}}$) может носить в представленной модельной форме как единовременный, так и долгосрочный характер с определенным ожидаемым периодом эффективной доходности N.

2. Все ожидаемые (экспертно прогнозируемые и учитываемые в модели) бизнес-риски рассматриваемого предпринимательского проекта (инвестиционные, рыночные, маркетинговые, коммерческие, инновационные, управленческие, операционные, информационные, финансовые, снабженческие, внедренческие, сервисные и т. д.) будем считать сгруппированными по соответствующему групповому признаку и представленными в интегрированной форме в виде ряда частных рисков (риск-факторов), обозначаемых в данном модельном построении R_1, R_2, …, R_n. Важно отметить, что при рассмотрении экспертной группой каждого конкретного проекта должно быть дано точное определение каждого



Классификационная схема рисков

из выделенных риск-факторов, причем все риск-факторы должны быть взаимонезависимыми.

Введем далее следующие обозначения:

$C_п$ – стоимость проекта, величина, выраженная в денежной форме, определяющая стоимость всех издержек, связанных с планированием, оценкой, тестированием, внедрением и реализацией данного проекта;

N – ожидаемый период эффективной доходности проекта – количество периодов планирования (например, лет), в течение которых предприятие может рассчитывать на получение дохода от внедренного ранее проекта; для проекта, ожидаемая отдача от которого носит единовременный характер, данная величина принимается равной единице ($N = 1$);

$RV_{\text{п}}N$ – выраженный в денежной форме прогнозируемый (ожидаемый) доход от реализации проекта, рассчитанный для случая неучета возможных последствий проявления риск-факторов на весь ожидаемый период эффективной доходности проекта;

$RT_{\text{п}} = RV_{\text{п}}N - C_{\text{п}}$ – ожидаемая величина чистой прибыли (*Return*) от реализации проекта на весь ожидаемый период эффективной доходности проекта для случая неучета возможных последствий проявления риск-факторов;

$LS_i\,N$ – ожидаемая экспертная оценка частного ущерба (*Loss*) для случая эффективного проявления («срабатывания», реализации) *i*-го риска (риск-фактора R_i) на весь ожидаемый период эффективной доходности проекта;

$P(LS_i)$ – экспертным образом оцененная вероятность эффективного проявления («срабатывания», реализации) *i*-го риск-фактора R_i; в данной модели является условно постоянной величиной на весь ожидаемый период эффективной доходности проекта.

$$LS_{\text{п}} = \sum_{i=1}^{n}\left[P(LS_i)(LS_iN)\right],$$

где $LS_{\text{п}} = \sum_{i=1,2,\ldots,n}[P(LS_i)(LS_iN)]$ – общий (суммарный) выраженный в денежной форме экспертно прогнозируемый возможный ущерб, связанный с реализацией предпринимательского проекта для случая учета возможных отрицательных экономических последствий реализации (эффективного проявления) учтенных в модели риск-факторов на весь ожидаемый период эффективной доходности проекта.

Ожидаемая величина чистой прибыли (до налогообложения) от реализации проекта на весь ожидаемый период эффективной доходности проекта с учетом возможных потерь, обусловленных возможным (вероятностно прогнозируемым) действием всех учтенных в модели риск-факторов составит, очевидно, величину, определяемую следующим образом:

$$RT_{\text{п}} = RV_{\text{п}}N - LS_{\text{п}} - C_{\text{п}}.$$

Экономическая привлекательность или эффективность (*Efficiency*) проекта может быть оценена, таким образом, при помощи следующего показателя:

$$E_{\text{п}} = \frac{RT_{\text{п}}}{C_{\text{п}}} = \frac{RV_{\text{п}}N}{C_{\text{п}}} - \frac{LS_{\text{п}}}{C_{\text{п}}} - 1.$$

Таким образом, полученная оценка экономической эффективности ($E_{\text{п}}$) является субъективной и пределы ее целесообразности оцениваются не только для каждого предприятия, но и для каждого конкретного проекта. Данная оценка возлагается на руководство предприятий и зависит от множества факторов. При этом желательно, чтобы коэффициент экономической эффективности был больше единицы, так как риски учтены только с вероятностной оценкой их наступления.

Подводя итоги, необходимо отметить, что большинство экономических решений принимается в условиях риска, и это обусловлено рядом факторов: отсутствием полной информации, наличием противоборствующих тенденций, элементами случайности, многим другим. Предложенная методика оценки эффективности предпринимательского проекта с учетом факторов риска может обеспечить наиболее полной информацией о конкретном предприятии, пригодной для обоснованного принятия управленческих решений. Помимо этого процесс оценки того или иного проекта по данной линейной методике позволяет получать развернутую информацию для каждого из задействованных подразделений предприятия.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Волков, И.М.** Проектный анализ [Текст] / И.М. Волков, М.В. Грачева. – М.: Банки и Биржи; Юнити, 1998. – 423 с.

2. **Вентцель, Е.С.** Теория вероятностей [Текст] / Е.С. Вентцель. – М.: Высш. шк. 1999. – 576 с.

3. **Шапкин, А.С.** Экономические и финансовые риски. Оценка, управление, портфель инвестиций [Текст] / А.С. Шапкин, В.А. Шапкин. – М.: Дашков и К°, 2009. – 544 с.

4. **Тэпман, Л.Н.** Риски в экономике [Текст] / Л.Н. Тэпман. – М.: Юнити-Дана, 2002. – 380 с.

5. **Фомичев, А.Н.** Риск-менеджмент [Текст] : учебник / А.Н. Фомичев. – М.: Дашков и К°, 2008.

6. Большая советская энциклопедия [Текст] / под ред. А. М. Прохорова. – 3-е изд. – М.: Сов. энцикл., 1974. – Т. 1.

7. **Балдин, К.В.** Риск-менеджмент [Текст] / К.В. Балдин. – М.: Эксмо, 2006.

8. **Кирюхин, В.В.** Инвестиционный риск в анализе инвестиционной привлекательности [Электронный ресурс] / В.В. Кирюхин. – Режим доступа: www.m-economy.ru/art.php3?artid=21638

УДК 654

Л.Л. Делицын

СОВМЕСТНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНОГО РЫНКА И ПАРКА КОМПЬЮТЕРОВ НА ОСНОВЕ СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ

Количество персональных компьютеров (ПК) на душу населения страны – один из ключевых показателей развития информационного общества, используемый при составлении страновых рейтингов ООН и Международного союза электросвязи (МСЭ). В данной статье представлены расчетные оценки размеров российского компьютерного парка и компьютерного рынка России в натуральных величинах. Построенные нами ранее прогнозы динамики компьютерного парка до 2012 г. [3–5] скорректированы и сопоставлены с новыми данными о продажах компьютеров и аналогичными прогнозами Минкомсвязи и Министерства экономического развития (МЭР) [8].

Под *эксплуатационным компьютерным парком* мы понимаем совокупное количество компьютеров (настольных, мобильных и серверов), которые эксплуатируются пользователями. Компьютерный парк России по известным нам оценкам насчитывает 40–63 млн устройств.

При анализе *годового объема продаж* ПК в России в натуральном выражении мы используем осреднение данных трех источников, в числе которых исследовательские компании IDC Russia, IT-Research и Gartner-Dataquest, публикующие статистику продаж новых компьютеров, см., например, [9, 10]. Компания IDC подразумевает под *рынком ПК* поставки производителей дистрибьюторам персональных компьютеров, включая настольные, портативные и серверы стандартной архитектуры, сходную методику использует и Gartner. Компания IT-Research оценивает величину рынка иным способом, подсчитывая отгрузку дистрибьюторов в розницу. Все три организации включают в свои оценки не только продажи крупных поставщиков, но и так называемый самосбор ПК из комплектующих мелкими фирмами и непосредственно потребителями. Осредненные продажи изображены на рис. 1, *г* вместе с хорошо аппроксимирующей их в 1999–2007 гг. экспонентой. Добавлены наша оценка продаж за 2010 г. и наш наиболее оптимистический прогноз на 2010–2012 гг.

Запишем уравнение баланса парка компьютеров [2] для момента t:

$$Q(t) = N(t) + R(t). \qquad (1)$$

где $Q(t)$ – продажи ПК, накопленные за весь период существования рынка (в России мы условно начинаем отсчет с 1986 г.), шт.; $N(t)$ – парк ПК, который мы определяем как количество компьютеров, которые используются владельцами; $R(t)$ – накопленные продажи ПК *на замену* выбывшим из строя (они равны количеству вышедших из строя ПК).

На рис. 1, *а* изображены накопленные продажи $Q(t)$, полученные суммированием продаж за каждый год (рис. 1, *г*), а на рис. 1, *б*) показан парк ПК $N(t)$ за период с 1995 до 2010 г. и прогнозные значения МЭР на 2011 и 2012 гг. При построении рис. 1, *а* и *г* использованы данные IDC, IT-Research, Gartner Dataquest, рис. 1, *б* – данные Минкомсвязи РФ и прогноз МЭР. Данные Минкомсвязи доступны на сайте Minsvyaz.ru в разделе «Деятельность министерства / Статистика отрасли», исторические данные опубликованы в монографии [7]. На рис. 1, *в* все данные

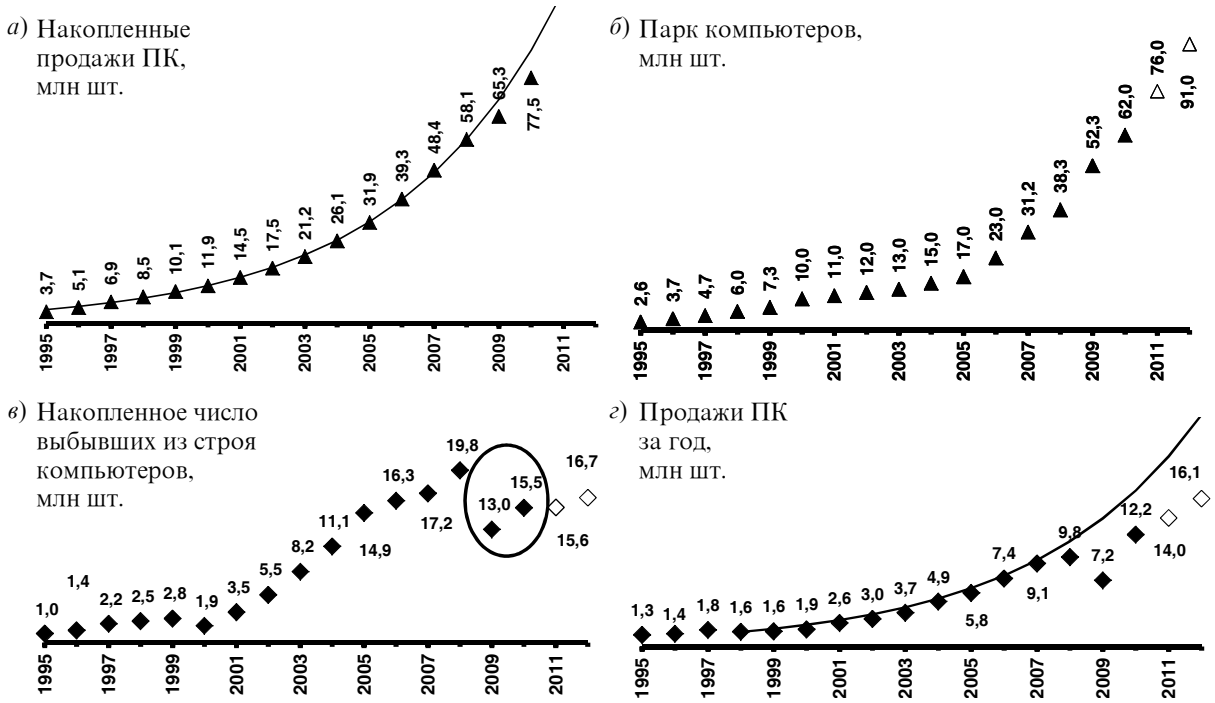


Рис. 1. Показатели продаж и парк ПК в России в 1995–2010 гг.

использованы совместно. Открытыми символами показаны прогнозные значения. Сплошной линией на рис. 1, *а* и *г* показаны экспоненты, наилучшим образом приближающие продажи за 1999–2007 гг. и отражающие известный факт роста российского рынка ПК устойчивыми темпами прироста около 21 % в эти годы.

Переписав уравнение баланса парка компьютеров в виде

$$R(t) = Q(t) - N(t),$$

мы получаем формулу для вычисления парка вышедших из строя компьютеров. Вычисления приводят нас к неожиданному результату, который показан на рис. 1, *в*: в 2009 г. *накопленное* количество сломанных компьютеров $R(t)$ якобы уменьшилось на 6,8 млн шт. Однако величина $R(t)$ не может убывать, поскольку является суммой последовательности положительных чисел, представляющих количество вышедших из строя компьютеров за последовательные годы (или иные интервалы времени). Даже если бы в 2009 г. не сломался ни один компьютер, величина $R(t)$ оставалась бы постоянной, но не могла бы снизиться. Единственным объяснением снижения накопленного числа сломанных компьютеров был бы массовый ремонт вышедших из употребления устройств. Однако для объяснения столь крупных расхождений потребовался бы внезапный ремонт 6,8 млн ПК в 2009 г., а столь масштабные работы вряд ли остались бы незамеченными. Другой причиной расхождений могли бы быть большие отрицательные ошибки в оценке рынка ПК аналитическими агентствами, однако падение рынка ПК, начиная с последнего квартала 2008 г., отмечалось не только в России. Более вероятным нам кажется предположение о том, что претерпела изменения методика Минкомсвязи оценки величины парка ПК, причем смыкание данных было произведено без учета совместимости с данными о продажах ПК.

Указанные расхождения побуждают нас построить модель и составить прогнозы компьютерного рынка и компьютерного парка Российской Федерации до 2012 г. При построении модели мы опираемся на подход В. Камакуры и Ш. Баласубраманьяна [11], которые учитыва-

ют функцию распределения вероятности времени покупки «на замену». Действительно, часть компьютерного парка ежегодно устаревает и нуждается в замене. Гипотеза, которая лежит в основе модели таких покупок, состоит в том, что «возраст замены» ПК есть случайная величина, которая подчиняется распределению вероятностей, аналогичному распределению вероятности поломки продукта. В основе расчетов при этом лежит уравнение теории восстановления

$$\frac{dN}{dt} = q(t) - r(t) = \\ = q(t) - \int_0^t q(\theta) g(t-\theta) d\theta, \qquad (2)$$

где $N(t)$ – парк компьютеров, $q(t) = \frac{dQ}{dt}$ – продажи ПК в единицу времени, шт.; $r(t) = \frac{dR}{dt}$ – продажи ПК «на замену» в единицу времени; $g(a)$ – плотность распределения времени покупки на замену ПК, $a = t - \theta$ – срок фактической эксплуатации ПК; θ – момент покупки на замену.

Разумеется, распределение срока службы компьютеров меняется от года к году. Например, в год финансового кризиса фирма может отложить замену служебных компьютеров своих сотрудников, а частные пользователи – повременить с покупкой нового компьютера. Однако не имея данных для учета таких флуктуаций, мы вынуждены считать функцию $g(a)$ стационарной во времени. Ошибки, возникающие в результате такого упрощения, не мешают моделировать динамику компьютерного парка России с достаточной для наших целей точностью.

С целью определить неизвестную нам функцию $g(t)$ в конце 2004 г. мы провели масштабный опрос о сроке службы компьютера на интернет-портале Rambler. Основной вопрос звучал так: «В каком году был выпущен компьютер, с которого Вы сейчас вышли в Интернет?» Вычитая из года проведения опроса год, который называл респондент, мы вычисляли возраст эксплуатируемого компьютера. Такой подход позволил отчасти избежать округления возраста респондентами до величин, кратных пяти, характерного для ответов на вопрос о *возрасте* предмета потребления, а не о моменте его приобретения [1]. В ходе опроса 56 тыс. респондентов смогли сообщить год выпуска своих компьютеров. Мы учитывали приобретение только новых компьютеров, однако, как показали опросы, доля приобретенных подержанных компьютеров, невелика.

В дальнейшем аналогичный опрос мы повторяли ежегодно в 2005–2008 гг., итоги пяти опросов представлены на рис. 2. В каждом случае число респондентов измерялось десятками тысяч. Отметим, что частоты (частости), представленные на рис. 2, оказались весьма близки к полученным в 2004 г. результатам дневникового исследования КОМКОН, в котором панелистов спрашивали, как долго они пользуются одним компьютером.

Как показывает рис. 2, итоги опросов за различные годы весьма близки, существенно отличаются лишь ответы за 2008 г., когда доля респондентов, купивших ПК непосредственно в год опроса, была заметно меньше, чем в предыдущие годы. Мы связываем это с резким падением продаж ПК в России в IV квартале, которое (в натуральном выражении) составило 38 %. Мы исключили результаты опросов за 2008 г. из процедуры определения распределения срока службы компьютера, поскольку использование таких данных требовало бы знания точной формы продаж $g(t)$ в период их быстрых изменений.

Обозначим $L(a)$ функцию надежности или «функцию дожития» устройства, которая представляет собой вероятность того, что устройство нормально эксплуатируется в возрасте a («дожило» до возраста a). Величина $L(a)$ дополняет до единицы функцию распределения времени покупки на замену:

$$L(a) = 1 - \int_0^a g(\theta) d\theta. \qquad (3)$$

Определив $L(a)$ при помощи онлайн-опросов, мы можем рассчитать плотность распределения срока службы ПК по формуле $g(a) = -dL(a)/da$ и, подставив $g(a)$ в формулу (2), рассчитать парк компьютеров.

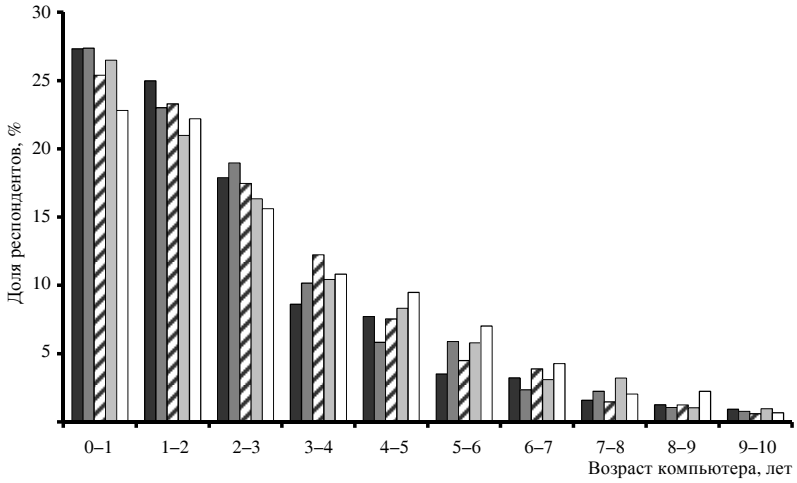


Рис. 2. Итоги пяти онлайн-опросов о возрасте используемого компьютера
(■) – 2004 г., (■) – 2005 г.; (▨) – 2006 г.; (■) – 2007 г.; (□) – 2008 г.

При помощи вероятностных рассуждений нетрудно показать, что модель для определения функции надежности $L(a)$ по данным опроса имеет вид

$$\Delta\nu_i = c\int_{t_{i-1}}^{t_i} L(T-\theta)q(\theta)d\theta, \qquad (4)$$

где i – год, в частности 1998, 1998, …, 2008; t_i – момент окончания этого года; T – момент проведения опроса; Δv_i – теоретическое значение количества респондентов, ответивших, что компьютер, которым они пользуются, заполняя нашу анкету, приобретен новым в i-м году; c – неизвестная нам постоянная, равная доле наших респондентов среди владельцев ПК; θ – время.

Заметим, что если $L(t)$ и $q(t)$ между t_i и t_{i+1} меняются медленно, то для расчета Δv_i можно использовать приближение

$$\Delta\nu_i \approx cL(T-t_i+\delta)\Delta Q_i, \qquad (5)$$

где ΔQ_i – продажи за год i (или иной период измерения) в натуральном выражении, шт.; $t_i - \delta$ – середина года опроса (данные за 2004 г. мы относим к середине 2004 г. и т. п.).

Для описания функции надежности В. Камакура и Ш. Баласубраманьян применили усеченное нормальное распределение [11], а в наших работах [3, 4] использовалась усеченная логистическая функция

$$L(a) \equiv L(a;\mu,\tau) = \frac{1+\exp(-\mu\tau)}{1+\exp(\mu(a-\tau))} \qquad (6)$$

с параметрами положения τ и масштаба μ. Однако при экспоненциально растущих продажах (которые и имели место в 1999–2007 гг.)

$$q(t) = \alpha\exp\beta t \qquad (7)$$

наиболее удобным видом функции надежности оказывается дополнение до единицы гамма-распределения с параметрами μ и z и плотностью

$$g(a) = \frac{d\gamma}{da} = \mu\frac{(\mu a)^{z-1}}{\Gamma(z)}e^{-\mu a}. \qquad (8)$$

Подставляя функцию надежности $L(a) = 1-\gamma(a;\mu,z)$ и продажи $q(t)$ вида (7) в формулу (4), находим формулу количества респондентов:

$$\Delta\nu_i = ce^{\beta T}(f(T-t_{i-1}) - f(T-t_i)), \qquad (9)$$

где

$$f(a) = \frac{1}{\beta}\left\{1-\left[1-\gamma(a;z,\mu)\right]e^{-\beta a} - \frac{\mu^z}{(\beta+\mu)^z}\gamma(a;z,\beta+\mu)\right\}. \qquad (10)$$

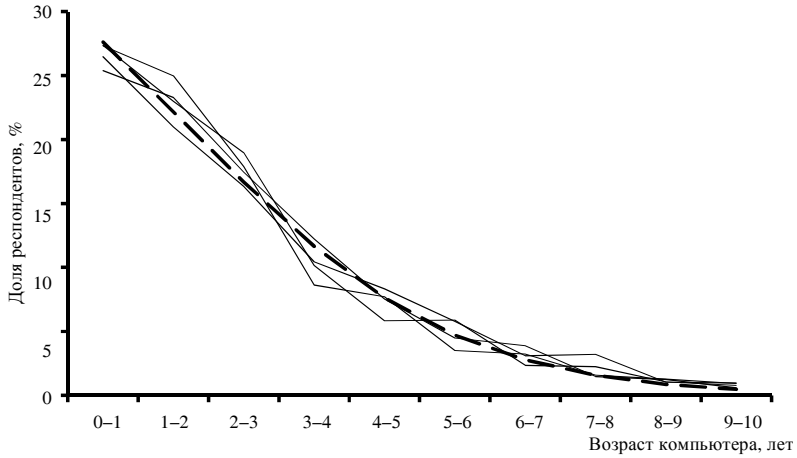


Рис. 3. Итоги моделирования данных опросов о возрасте компьютера
(——) – данные; (— —) – модель

Поскольку расчет гамма-распределения $\gamma(t, \mu, z)$ является стандартной функцией большинства вычислительных пакетов (включая офисный пакет MS Excel), в случае экспоненциально растущего рынка величину (4) можно рассчитать с высокой точностью, не используя численное интегрирование. Для усеченного логистического распределения (6) также можно выразить число респондентов при помощи специальных функций, однако итоговая формула имеет еще более громоздкий вид. Поэтому в данной статье мы используем гамма-распределение. В более общем случае, когда функция продаж имеет произвольную форму, или при желании работать с поквартальными продажами, уравнение (4) упростить нельзя, и следует интегрировать численно.

Для определения параметров μ, z и c мы использовали метод максимального правдоподобия. На рис. 3 тонкими линиями изображены данные опросов, жирной пунктирной линией – итоги расчетов при помощи формул (9), (10) и оптимального набора параметров $\mu = 0{,}56$, $z = 3.4$. Параметр c различен для каждого года, поскольку число респондентов различалось, в дальнейших вычислениях он не требуется. Средний срок службы компьютера при таком наборе параметров составляет 6,12 года.

Плотность гамма-распределения (8) изображена жирной пунктирной линией на рис. 4 и весьма близка к плотности усеченного логистического распределения, использованного нами ранее [3, 4]. Заметим, что при росте рынка с постоянными темпами (7), который имел место в 1999–2007 гг., любая из плотностей распределения на рис. 4 продуцирует одинаковую кривую продаж «на замену» (3), которая при темпах прироста рынка в 21 % задержана по сравнению с первыми продажами на 5,18 года. Сделанное замечание обосновывает необходимость измерения плотности распределения при помощи опросов, поскольку в условиях экспоненциального роста рынка найти $g(t)$ при помощи известных продаж и парка ПК по формуле (2) невозможно, но для вычисления парка при более сложной зависимости $q(t)$ при помощи (2) потребуется знать точную форму $g(t)$.

В 2004–2008 гг. мы проводили опросы о моменте покупки компьютера в конце года, в декабре. Кроме того, дополнительные опросы были проведены в весенние, летние и осенние месяцы, при этом респондентам был задан вопрос о том, в каком месяце они приобрели ПК, что помогло нам определить сезонные множители. Здесь мы ограничимся замечанием о том, что при определении срока службы компьютера предлагаемым нами методом важен месяц проведения опроса, поскольку сезонные колебания продаж весьма сильны, и существуют задержки между покупкой компьютера и подключением

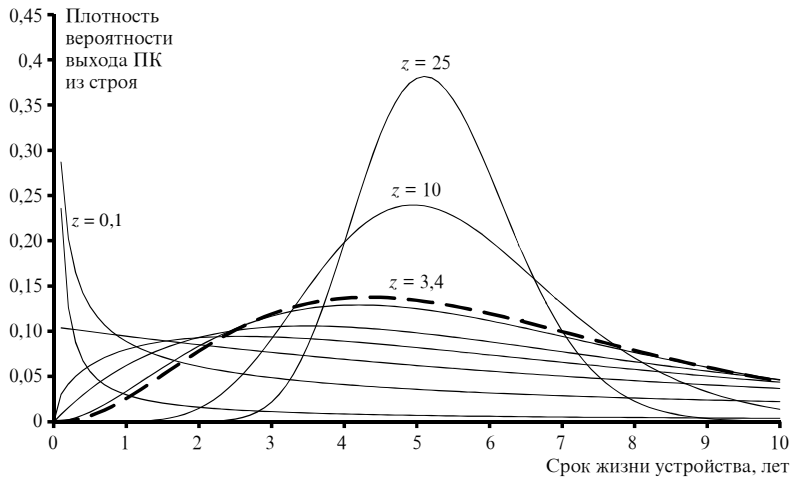


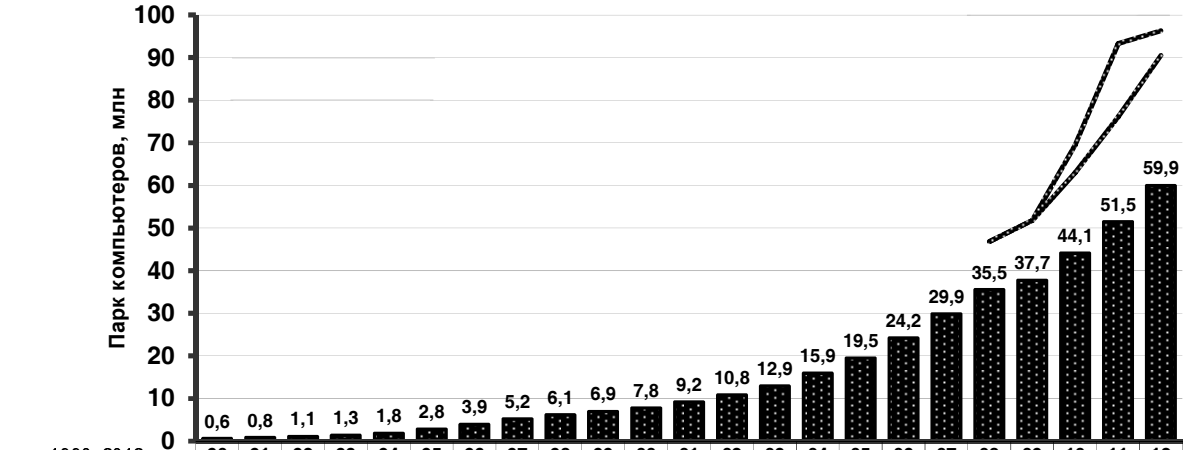
Рис. 4. Теоретические плотности распределения срока службы компьютера

его к Интернет, а также между «поставкой» компьютера (которые подсчитывают маркетинговые агентства) и непосредственно продажей. Дальнейшие детали подробно обсуждаются в нашей работе [4].

Нами рассчитаны несколько сценариев роста компьютерного рынка и сопутствующего роста парка компьютеров, при этом проанализированы несколько опубликованных стратегий [3]. В качестве оптимистического сценария роста компьютерного парка нами был предложен представленный на рис. 5 сценарий, основанный на опубликованных прогнозах продаж с темпами прироста рынка персональных компьютеров в 15 % в 2011–2012 гг. В этом случае уровень продаж в 2012 г. должен составить чрезвычайно высокую величину − 16 млн компьютеров, указанную на рис. 1, *г*. Мы намеренно используем столь высокое значение, чтобы подчеркнуть, что оно не смягчает диапазон расхождений наших оценок с опубликованными прогнозами МЭР. Отметим, что даже грубые ошибки в оценке продаж компьютеров в отдельные годы не повлекут за собой больших отклонений в прогнозах компьютерного парка, поскольку величина парка (в грубом приближении) интегрирует продажи за пять лет.

Опубликованный весной 2010 г. Минэкономразвития РФ прогноз парка ПК объемом в 63 млн шт. [8], подтвержденный позже в публикациях Минкомсвязи РФ в 62 млн устройств, более чем на 40 % превосходит размеры, которые мы получили путем расчетов по модели (2). Расхождения прогноза Минэкономразвития РФ с нашим прогнозом *F* на 2011 г. являются почти двукратными. По расчетам министерства к 2012 г. по сравнению с 2008 г. количество ПК возрастет более чем в 2 раза, достигнув 97 млн. Оптимистический и консервативный прогнозы Минэкономразвития РФ изображены двумя линиями в правом верхнем углу рис. 5, результаты наших расчетов показаны темными прямоугольниками.

Безусловно, одной из причин расхождений может быть грубая ошибка в оценке объема компьютерного рынка агентствами IDC, Gartner и IT-Research, в частности недоучет так называемого самосбора. Однако методика IT-research использует подсчет количества ввезенных в Россию жестких дисков, которые не производятся внутри страны и не могут быть собраны самостоятельно. Более того, по утверждению компаний их оценки включают и собранные самостоятельно компьютеры. Расхождения в оценках между агентствами невелики, и использование максимальной оценки вместо средней не приводит к существенному снижению обсуждаемых расхождений в размере парка ПК. Наконец, причиной различий может быть ошибка в определении нами плотности вероятности выхода из строя компьютера. Средний срок службы ПК может оказаться выше, чем оценка в 6,12 года, полученная нами путем моделирования ответов пользователей лишь тех компьютеров,



1990–2012 гг.	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Сценарий F2010	0,6	0,8	1,1	1,3	1,8	2,8	3,9	5,2	6,1	6,9	7,8	9,2	10,8	12,9	15,9	19,5	24,2	29,9	35,5	37,7	44,1	51,5	59,9
I прогноз МЭРТ																			46,9	51,8	63	76,1	90,5
II прогноз МЭРТ																			46,9	51,8	69,5	93,3	96,3

Рис. 5. Компьютерный парк России: модель и прогнозы

которые используются для выхода в Интернет. Не исключено, что компьютеры, не подключенные к Интернет, а используемые в производстве или для ведения личных финансов и набора текстов, используются *в среднем* значительно дольше. Заметим, однако, что наша оценка отнюдь не является низкой: в работе [6] предполагалось, что период обновления парка ПК составляет пять лет, а согласно работе [2] серверный парк обновляется в среднем раз в пять лет.

Альтернативную оценку компьютерного парка можно получить, опираясь на итоги ежегодного федерального государственного статистического наблюдения, которые доступны на сайте Росстата Gks.Ru в сборниках «Российский статистический ежегодник» за 2001–2009 гг. Это наблюдение охватывает крупные и средние организации, однако, к сожалению, не учитывает субъекты малого предпринимательства, поэтому его итоги вместе с результатами выборочного обследования домохозяйств Росстатом позволяют вычислить лишь нижнюю оценку парка ПК. Она оказывается немного ниже нашей оценки, представленной на рис. 5, причем последнее доступное значение относится к 2009 г. и составляет 37,2 млн компьютеров.

Несмотря на сделанные замечания относительно численных значений, наша модель обладает преимуществами внутренней согласованности и не допускает расхождений между продажами и парком ПК, продемонстрированных на рис. 1.

Мы полагаем, что совместное моделирование данных о продажах компьютеров в РФ и размере компьютерного парка позволяет получать более реалистичные прогнозы обеих величин, избегать грубых рассогласований, подобных продемонстрированным на рис. 1, *в*, а также исследовать влияние регулирования рынка ПК на парк компьютеров.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Ананьев, А.А.** Определение возрастной структуры эксплуатационного парка товаров длительного пользования [Текст] / А.А.Ананьев, И.М. Ильенков // Экономика и математические методы. – 1980. – Т. XVI. – Вып. 3. – С. 571–577.

2. **Васильев, В.В.** Мониторинг информатизации: показатели, методология оценки и прогнозирования. [Текст] / В.В.Васильев, Т.Ю. Салютина. – М.: Палеотип, 2005. – 160 с.

3. **Делицын, Л.Л.** Совместное прогнозирование

компьютерного рынка и парка компьютеров при помощи модели распространения нововведения // Труды вольного экономического общества России [Текст] / Л.Л. Делицын. – 2010. – Т. 130. – С. 421-429.

4. **Делицын, Л.Л.** Анализ итогов совместного прогнозирования компьютерного рынка и парка компьютеров РФ на основе новых статистических данных [Текст] / Л.Л. Делицын // Экономика и инновации в промышленности: тр. всерос. конф. / под ред. д-ра экон. наук, проф. А.В. Бабкина. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та. – 2010. – С. 18–25.

5. **Караева, Э.А.** Прогнозы проникновения информационно-коммуникационных технологий в России [Текст] / Э.А. Караева, Л.Л. Делицын // Макромодели Василия Леонтьева и перспективы развития российской и мировой экономики: матер. XX междисципл. дискуссии / под ред. В.И. Кушлина, Г.Ю. Ивлевой, Ю.В. Яковца. – М.: Проспект, 2006. – С. 225–230.

6. **Конявский, В.А.** Прогноз развития российского сегмента сети Интернет до 2010 г. [Текст] / В.А. Конявский // Управление защитой информации. – 2003. – Т. 7. – № 3.

7. **Кузовкова, Т.А.** Анализ и прогнозирование развития инфокоммуникаций [Текст] / Т.А. Кузовкова, Л.С. Тимошенко. – М.: Горячая линия-Телеком, 2009. – 224 с.

8. Прогноз социально-экономического развития российской федерации на 2010 год и на плановый период 2011 и 2012 годов [Электронный ресурс] / Минэкономразвития. – Режим доступа: http://www.economy.gov.ru/minec/activity/sections/macro/prognoz/doc1254407742765

9. IT Research: российский рынок десктопов «просел» на 30 % // Itoday.Ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.itoday.ru/news/11109.html

10. IT-research подводит итоги 2009 г. и дает прогноз на 2010 г. [Электронный ресурс] // IT Research. – Режим доступа: http://www.itresearch.ru/press-center/news/detail.php?ID=13310

11. **Kamakura, W.A.** Long-term Forecasting with Innovation Diffusion Models: The Impact of Replacement Purchases [Text] / W.A. Kamakura, S.K. Balasubramanian // Journal of Forecasting. – Vol. 6, no. 1–19. – 1988. – P. 1–13.

УДК 658.8

Е.Р. Храмцова, Н.А. Зайчикова

ДИНАМИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ТОРГОВОЙ ЛОГИСТИКИ

Дополнение описательных, логических, статистических аспектов анализа методами математического моделирования качественно обогащает исследование, позволяя четко выявить закономерности и перспективы развития динамических процессов.

Математические модели, в которых не учитывается фактор времени (статические модели), отражают состояние объектов в периоды стабильности параметров. С их помощью можно создать одномоментную картину состояния системы, исследовать же ее в динамике, как правило, не представляется возможным, так как экономическое развитие предполагает и сопровождается параметрическими изменениями, сдвигами, деформациями.

В условиях ускорения научно-технического прогресса и интенсификации взаимодействия всех участников торгово-логистической деятельности все более значимую роль в формировании закономерностей и тенденций развития экономических процессов играет фактор времени. Этим определяется необходимость разработки и использования в проектировании и управлении данными процессами моделей особого типа, которые в научной литературе называют динамическими. Их разработке и исследованию посвящены работы целого ряда отечественных и зарубежных ученых [1–3].

Такие модели отражают характер временных изменений в рассматриваемых системах и сферах деятельности, включая происходящие в них структурные сдвиги, особенности и интенсивность взаимодействия между входящими в них элементами.

«В динамических моделях, – подчеркивает Л.Ф. Петров, – учитывается зависимость переменных от времени и взаимозависимость переменных во времени. Время в моделях динамики является основной независимой переменной. Другие независимые переменные связаны с конкретными экономическими показателями исследуемых процессов и систем» [3, с. 5, 6].

При динамическом моделировании процессов и систем в полной мере проявляются законы диалектики, закономерности функционирования больших систем, сказывается взаимное влияние социума и экономической среды.

Бифуркации, потеря устойчивости при изменении параметра, зарождение новых устойчивых состояний справедливо определяются Л.Ф. Петровым как проявления диалектического закона перехода количественных изменений в качественные. Накопление количественных изменений одного или нескольких параметров динамической системы приводит к качественным изменениям в ее поведении, проявляющимся в потере устойчивости прежнего состояния и переходе по тому или иному сценарию к новому состоянию.

Диалектический закон отрицания отрицания предполагает, что развитие осуществляется циклами, каждый из которых состоит из трех стадий: исходное состояние системы, его превращение в свою противоположность (отрицание), превращение этой противоположности в свою противоположность (отрицание отрицания). (С точки зрения динамического моделирования – колебания около положения равновесия).

«В Древней Греции, где появилось понятие циклов, их понимали как движение по замкнутому кругу, периодическое возвращение к исходному пункту. Но затем стало преобладать понимание цикла как спирали, повторение схожих, но неодинаковых фаз в поступательном движении, волнообразно-прогрессивное развитие» [4, с. 230–241, 252–261].

Современное представление о самой общей форме процессов развития соответствует виду спирали: каждый цикл выступает как виток в развитии, а сама спираль – как цепь циклов (колебания с нарастающей или убывающей ам-

плитудой). При этом действие закона отрицания отрицания полностью обнаруживается лишь в целостном процессе развития. На каждой отдельной стадии закон проявляется как тенденция [3, с. 234, 235].

Обобщение результатов исторического экскурса в области розничной торговли и торговой логистики позволило выявить поэтапные (зачастую противоречивые) тенденции развития. Выступая как закономерно-неравномерный процесс, развитие розничной торговли и торговой логистики проходит через схожие фазы, т. е. обнаруживает цикличный характер.

Для формализации эволюционных процессов развития торговли и торговой логистики определим параметры построения математической модели. В качестве таких параметров могут выступать объем товарооборота, соотношение крупных и мелких предприятий в сфере торговли и количество логистических функций, реализуемых предприятиями торговли.

Модель будет иметь фрагментарно-спиралевидную конструкцию. В ней каждому этапу развития соответствует свой модельный фрагмент с заключенной в нем спиралью, отражающей характер исследуемых динамических процессов.

Математическую модель динамических изменений сферы торговли и торговой логистики зададим с помощью логарифмических спиралей. Пусть $f(x(t), y(t), z(t))$ – параметрически заданная функция вида

$$\begin{cases} x(t) = a(\cos t + \sin t)\exp(1/bt); \\ y(t) = a(\cos t + \sin t)\exp(1/bt); \\ z(t) = ct. \end{cases}$$

При этом для лежащего в основе модели спиралевидного построения используются следующие параметры:

Параметр a – отвечает за размах спирали, характеризует нарастание позитивных качественных характеристик торговли (например, соотношение крупных и мелких предприятий); чем больше этот параметр, тем больше размах спирали.

Параметр b – отвечает за направление движения (раскручивания), отражает количественную сторону развития торговли (объем товарооборота); его рост определяет движение спирали вверх, отрицательная динамика – движение спирали вниз, нулевая динамика – движение в одной плоскости.

Параметр c – отвечает за крутизну спирали, характеризует количество логистических функций, реализуемых в сфере торговли; чем больше значение параметра, тем больше «приращение высоты» спирали, и наоборот.

На основе многовариантной совокупности данных параметров формируются три основных типа спирали (см. рис. 1): динамические – возрастающая (1, *а*) и убывающая (1, *б*) и стационарная, т. е. циклически повторяющая одни и те же состояния системы (1, *в*).

Исходный характер спирали задает параметр b, определяя ее принципиальную направленность: растущую или убывающую. В зависимости от изменения значений параметра a спираль может приобретать цилиндрическую форму, либо форму расширяющейся от основания к вершине или сужающейся в том же направлении воронки.

От значений параметра c зависит высота (глубина) конструкции. Этот параметр определяет общую конфигурацию модели и реализует целевую функцию ее построения – отобразить общий ход и поэтапный уровень развития торговой логистики, выявить тенденции и закономерности этого процесса. Кроме того, данный параметр отражает внутриэтапную неравномерность протекающих процессов, определяя крутизну раскручивания каждой из спиралей, формирующих модель.

Неравномерность развития процессов внутри каждого этапа может быть отражена с помощью случайной компоненты. Однако такое решение ведет к постановке стохастической модели и выходит за рамки данного исследования. Для выражения общих динамических форм развития в долгосрочных периодах может быть достаточным поэтапное усреднение динамики.

В модели развитие торговой логистики рассматривается в совокупности с развитием самой торговли как базы наращивания логистических функций.

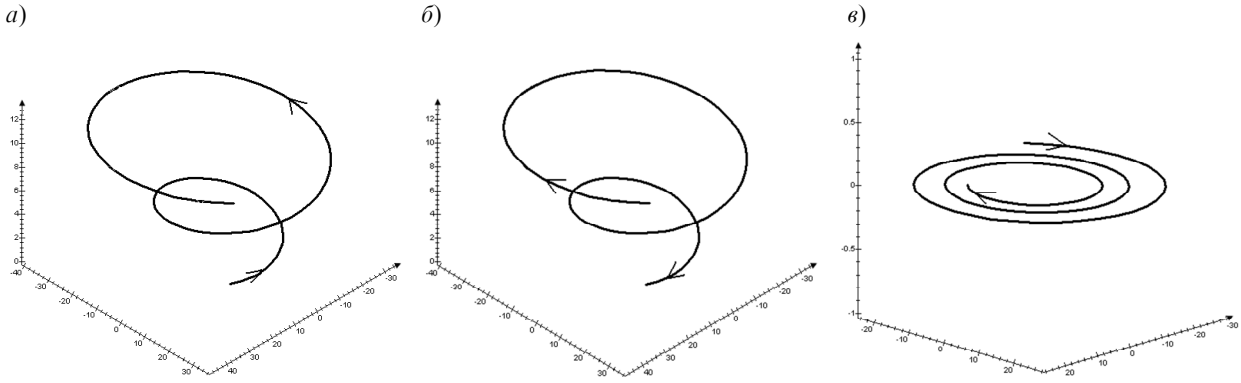


Рис. 1. Элементы построения фрагментарной модели развития торговой логистики:
а – возрастающая; *б* – убывающая; *в* – стационарная

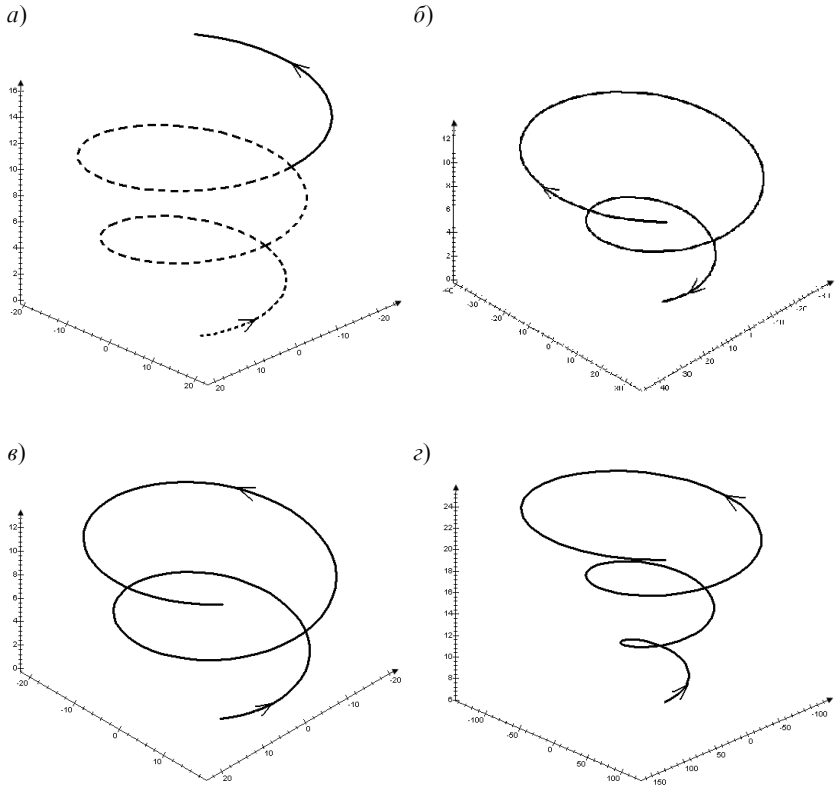


Рис. 2. Модельные фрагменты этапов развития торговой логистики:
а–г – соответственно I–IV этапы

Первый, предрыночный, этап развития торговой логистики представлен модельным фрагментом на рис. 2.

Незначительная положительная динамика товарооборота сопровождается на этом этапе укрупнением предприятий, созданием торгов, торговых объединений, развитием автоматизации управленческих процессов, централизацией управления товародвижением.

Данные тенденции формируют основополагающие признаки (характеристики, конфигурацию) динамической спирали. Зарождение и не-

которое развитие интеграционных (логистических) функций в сфере торговли придают возрастающий, но достаточно пологий характер раскручиванию спирали.

Определяя первый период как дологистический, подчеркивая неявный характер логистики, зарождающейся в чуждой ей нерыночной среде, обозначаем сам контур спирали прерывистой (пунктирной) линией.

Второй этап (1985–1995 гг.), характеризующийся для всей экономики как переходный от командно-административной к рыночной системе хозяйствования, в модели развития торговой логистики отражен фрагментом, приведенным на рис. 2, *б*.

Спираль данного фрагмента разворачивается от достигнутого уровня вниз, отражая снижение количественных характеристик торговой деятельности (товарооборот) и демонстрируя отказ от уже нашедших применение в сфере торговли логистических функций. При этом крутизна раскручивания спирали свидетельствует о бурном характере изменений, что в целом свойственно переходным периодам развития. Последовательное уменьшение радиуса витков спирали и ее общее сужение отражают негативные качественные изменения в организации торговли, происходящие на фоне общего снижения объемов товарооборота.

Следующий этап развития торговли и торговой логистики (1995–2005 гг.) характеризуется модельным фрагментом, представленным на рис. 2, *в*.

Восходящее направление раскручивания спирали и при этом незначительное воронкообразное ее расширение отражают некоторое наращивание объемов товарооборота и начало качественных преобразований в торговле.

Форма конструкции, близкая к цилиндрической, подчеркивает незначительность качественных изменений. При этом достаточно пологий характер возрастающего раскручивания спирали демонстрирует зарождение тенденции наращивания логистических функций, реализуемых торговыми предприятиями на данном этапе.

Модельный фрагмент, приведенный на рис. 2, *г*, отражает характер развития торговой логистики на текущем временном отрезке, представляющем последний из рассматриваемых этапов – четвертый (2005 г. по настоящее время).

Продолжающийся от достигнутого уровня процесс развития торговли и торговой логистики, демонстрируя как количественные (рост товарооборота – мощно растущая спираль), так и качественные (увеличение размаха колебаний) проявления, заметно меняет свои динамические характеристики. Все процессы ускоряются. Крутизна развертывания спирали отражает интенсивный характер развития торговой логистики на данном этапе в сочетании с качественными преобразованиями самой структуры и форм организации торговли.

Сконструировав таким образом фрагменты для построения динамической, цикличноспиралевидной модели торговой логистики, заметим, что выявленные на основе выбранных параметров тренды являются усредненными для каждого этапа и выделяют общие для отдельного временного отрезка, наиболее значимые и явные черты (характеристики).

При этом внутри каждого исследуемого периода характер динамики очень неоднозначен, а возможности и глубина детализации (дробление временного отрезка на все более малые части) велики. В зависимости от выбранного масштаба одни движения системы будут считаться «быстрыми», а другие «медленными» и соответственно будет меняться вид тренда.

Так, например, этап развития логистики с 1995 по 2005 г. при углубленном рассмотрении требует выделения, как минимум, двух временных отрезков с явно разнящимися характеристиками. На период 1995–2000 гг. пришелся кризис августа 1998 г., затормозивший все процессы позитивной динамики в экономике в целом. В торговле в это время наблюдались незначительные изменения товарооборота при почти полном отсутствии качественных преобразований. Спираль, отражающая данный характер развития, будет выглядеть цилиндрическим построением. При этом во второе пятилетие рассматриваемого временно-

го отрезка наблюдался заметный рост товарооборота, качественные сдвиги и общий поворот розничной торговли к логистике в результате создания и распространения торговых сетей. Такое развитие будет представлено полноценной достаточно активно растущей спиралью.

Общая, усредненная за десятилетие картина развития торговой логистики отразилась в виде слабо, но все же возрастающей спирали, представленной на рис. 2, *в*.

Объединив все фрагменты воедино, получим общую модель развития торговой логистики в нашей стране (рис. 3).

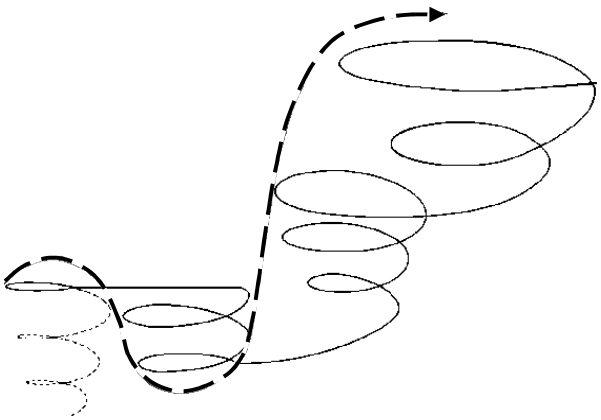


Рис. 3. Волнообразно-спиралевидная модель развития торговой логистики

На рисунке четко видно, что во временном аспекте процесс развития полицикличен: друг на друга накладываются, взаимодействуя, спирали и циклы разной глубины. Каждый цикл имеет свою траекторию движения; но одновременно несет на себе отпечаток циклов более широких временных горизонтов и состоит из целого ряда циклов внутри себя, более узких временных охватов.

Основным тезисом в исследовании динамических систем в экономической кибернетике является следующее положение: траектория развития экономической системы складывается из трех составляющих: тренда, колебательного движения и случайной компоненты [5, с. 230]. Исследование особенностей экономического развития показывает, что основную информацию о свойствах системы несут средние значения, составляющие тренд, который является конкретным способом выражения основной тенденции развития системы. Тенденция развития рассматриваемой системы на рис. 3 показана пунктирной линией со стрелкой.

Таким образом, построенная в обобщенном виде модель выглядит достаточно сложной, но при этом позволяет четко выделить основную направленность (траекторию) развития торговой логистики.

После того как модель построена, возникает вопрос о возможности прогнозирования, об адекватности и точности математических динамических моделей в экономике.

Ведь если для простейших физических моделей получаемые результаты моделирования всегда подтверждаются физическими экспериментами и однозначно повторяются, то модели того же уровня сложности для экономических систем отражают лишь качественные свойства системы и лишь в немногих случаях можно говорить о количественной точности и количественном предсказании.

Причина в том, что для простейших физических систем параметры модели с достаточной точностью определяются параметрами физического прототипа, кроме того, можно весьма обоснованно учесть значимые в рамках принятой точности факторы и отбросить малозначимые факторы.

Для модели экономической системы все гораздо сложнее. Во-первых, функционирование реальной экономической системы далеко не всегда может быть сведено к обозримым математическим моделям. Множественные связи и влияния в реальной экономической системе делают весьма сложной процедуру выделения значимых факторов и отбрасывания малозначимых. Получаемые модели позволяют отразить качественные сходство и схожесть проявляемых эффектов, но далеко не всегда делают возможным достижение количественной точности.

Во-вторых, для экономической модели гораздо сложнее определять количественные зависимости и величины параметров модели по данным реального экономического процесса. В отличие от простейшей физической системы, экономическая система является частью социально-экономической среды, соответственно, зависимости между элементами и характеристиками модели гораздо разнообразнее. Присутствует влияние рекламы, моды, политики, конъюнктуры, интересов отдельных групп участников. Возможно использование трудноформализуемых внеэкономических факторов типа введения внеэкономических ограничений и преференций, воздействия на субъекты экономики со стороны отдельных групп влияния.

В-третьих, прямой эксперимент здесь, в отличие от физических систем, требует значительных затрат, а часто и просто невозможен из-за множества социально-экономических компонент, вовлеченных в исследуемую систему, и длительного интервала наблюдения.

Обобщая трудности и проблемы построения динамических моделей в экономике Л.Ф. Петров выделяет два основных момента:

– для сложной экономической системы непросто построить адекватную математическую модель, отражающую основные исследуемые свойства;

– сложно определить виды зависимостей и, быть может, значения параметров построенной модели.

В целом же динамическое моделирование позволяет выявить качественные закономерности и тенденции развития, понять и качественно предсказать возможные переходные ситуации, в некоторых случаях дать количественную оценку экономических показателей [3, с. 230–235].

Таким образом, применение методов динамического моделирования в исследовании торговой логистики позволило выделить в едином эволюционном процессе развития логистической деятельности четыре основных этапа. Каждый из этапов получил соответствующую динамическую характеристику в виде спиралевидных модельных фрагментов, отражающих изменения основных параметров процесса развития. Совокупность четырех этапов эволюции легла в основу построения волнообразно-спиралевидной модели развития торговой логистики, иллюстрирующей характер и возможные перспективы происходящих динамических процессов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Кутаенко, А.А.** Методы динамического моделирования в управлении экономикой [Текст] / А.А. Кутаенко, П.Е. Кондрашов. – 2-е изд. – М.: Логос, 2005.

2. **Форрестер, Дж.** Мировая динамика [Текст] / Дж. Форрестер. – М.: АСТ, 2003.

3. **Петров, Л.Ф.** Методы динамического анализа экономики. (Научная мысль) [Текст] / Л.Ф. Петров. – М.: Инфра-М, 2010.

4. **Яковец, Ю.В.** Циклы. Кризисы. Прогнозы [Текст] / Ю.В. Яковец. – М., 1999.

5. **Мэнеску, М.** Экономическая кибернетика [Текст] / М. Мэнеску. – М.: Экономика, 1986.

УДК 338.22.021.4

А.К. Сотавов

ПРИМЕНЕНИЕ ЗАКОНА УБЫВАЮЩЕЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ В МОДЕЛИ ОЦЕНКИ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

Опыт инновационного становления и развития российской экономики последних лет, с одной стороны, показал, что государство и бизнес способны и готовы финансировать инновационную деятельность, а с другой – продемонстрировал, причем достаточно убедительно, низкую результативность профинансированных проектов.

Сложившаяся проблемная ситуация в инновационном менеджменте, следовательно, характеризуется недостаточными разработанностью методов оценки потенциальной эффективности инновационных проектов и обоснованностью их отбора для инвестирования. Отсутствуют современные методики и модели обоснования и поддержки принятия управленческих решений по этапам жизненного цикла инноваций, характеризующимся существенной нелинейностью показателей эффективности проектов.

Цель данной статьи – совершенствование модели оценки и отбора инновационных проектов.

В качестве основных оценочных показателей инновационных проектов получили широкое распространение экономические, выражающие интересы инвесторов: чистый дисконтированный доход (net present value, NPV), внутренняя норма рентабельности проекта (internal rate of return, IRR), дисконтированный срок окупаемости проекта (discounted pay-back period, PB), индекс доходности (profitability index, PI), а также методы на основе линейных моделей, в которых интегральный показатель рассчитывается аддитивно по нескольким частным показателям x_i, учитываемым с весовыми коэффициентами c_i:

$$S = \sum_{i=1}^{N} c_i x_i . \qquad (1)$$

Эти показатели имеют такие существенные недостатки, как высокая погрешность и необоснованность аддитивности разнородных частных показателей.

Предлагается модель оценки инновационных проектов, основанная на интеграции их частных показателей (финансовых, научно-технических, организационных, производственных, маркетинговых, интеллектуальной собственности, безопасности), в мультипликативно-аддитивной форме, с разделением показателей на дискретные и аналоговые, а также с нелинейным представлением финансовых результатов инновационных проектов в соответствии с законом убывающей производительности.

Обобщенная формула свертки частных аналоговых и дискретных показателей в интегральную оценку получена ранее в [1]:

$$S = \prod_{j=1}^{M} \left(\sum_{i=1}^{N} c_i A_i \right) D_j , \qquad (2)$$

где A_i – аналоговый показатель; c_i – вес аналогового показателя; D_j – критически важный дискретный показатель инновационного проекта.

В формуле (2) аналоговые показатели разделим на группы: *а*) линейно зависящие от первичных показателей (x_i), такие как инвестиции, на этапах фундаментальных исследований, НИОКР и т. п.; *b*) нелинейно зависящие от первичных показателей ($x_{NL,i}$), например результаты производства инновационного продукта, которые нелинейно зависят от инвестиций. Действительно, в соответствии с законом убывающей предельной производительности [2] с ростом использования какого-либо производственного фактора (при неизменности остальных) рано или поздно достигается такая точка, в которой дополнительное применение переменного фактора ведет к снижению относительного и, далее, абсолютного объемов выпуска продукции.

В качестве производственных факторов инновационных продуктов наиболее часто учитываются собственно инвестиции (K), труд (L), в функции от которых объем выпуска продукта (Q) описывается производственной функцией Кобба – Дугласа [3]:

$$Q = AK^{\alpha}L^{\beta}e^{r\cdot t}, \qquad (3)$$

где A – коэффициент эффективности системы производства; α – коэффициент эластичности по капиталу; β – коэффициент эластичности по труду; e – основание натурального логарифма; r – декремент влияния научно-технического прогресса; t – время.

Для конкретного инновационного продукта, имеющего рыночную цену P можно выразить финансовый результат инновационного продукта в форме стоимости S_P:

$$S_P = PQ. \qquad (4)$$

Подставляя в (4) объем инновационного производства (3), получаем:

$$S_P = PAK^{\alpha}L^{\beta}e^{rt}. \qquad (5)$$

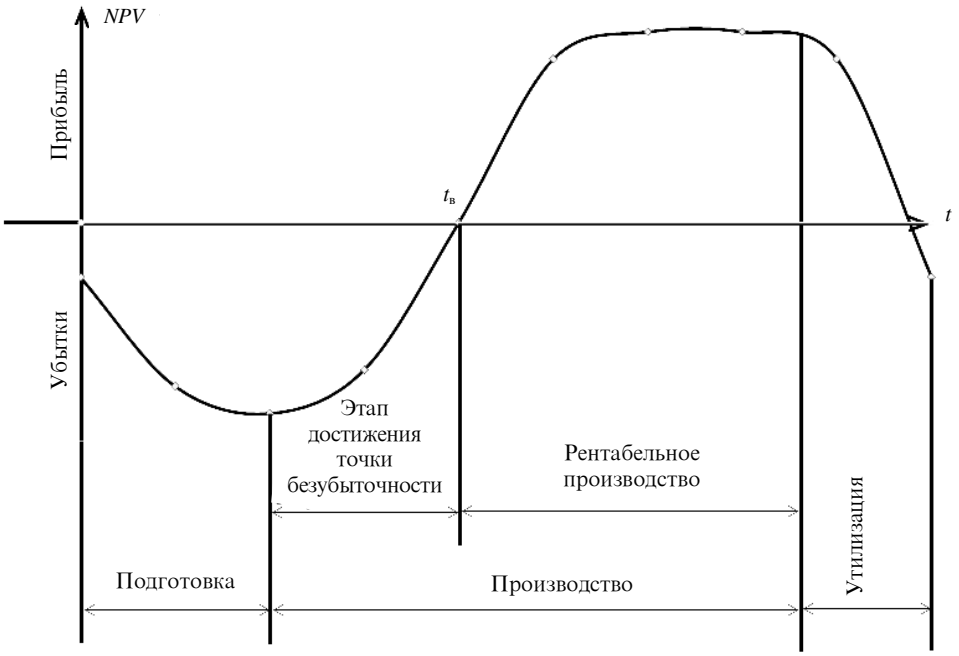
Полученная нелинейная зависимость результатов реализации инновационного проекта в виде выручки (стоимости продукции, оплаченной потребителем) хорошо согласуется с кривой жизненного цикла инновационного продукта (см. рисунок) в производственных фазах и что особенно важно – при достижении точки безубыточности и обеспечения рентабельности проекта.

Часто в качестве показателя эффективности инновационного проекта либо одного из аналоговых частичных показателей используется чистый дисконтированный доход (NPV) [4]:

$$NPV = \sum_{t=1}^{T}(S_{p,t} - S_t)/(1+E)^{(t-t_в)}, \qquad (6)$$

где $S_{p,t}$ – выручка от реализации инновационнго продукта; S_t – затраты на инновационный проект; E – ставка дисконтирования; $t_в$ – точка безубыточности.

Используя полученную ранее формулу (5), закономерно преобразовать выражение чистого дисконтированного дохода (6) для



Жизненный цикл инновационного продукта

оцениваемого инновационного проекта следующим образом:

$$NPV = \sum_{t=1}^{T}((PAK^{\alpha}L^{\beta}e^{r^{*}t}) - S_t)\frac{1}{(1+E)^{(t-t_{\text{в}})}}. \quad (7)$$

Аналогичным образом преобразуются и другие формулы расчета показателей экономической эффективности инновационного проекта: рентабельности, срока окупаемости капитальных вложений, индекса доходности.

Для сопоставления оценочного результата по каждому инновационному проекту целесообразно использовать альтернативный оценочный показатель в относительных единицах. В инновационных сферах деятельности (особенно в сфере IT и сфере технического обеспечения информационных систем) используется показатель рентабельность инвестиций (Return on Investment, ROI).

$$ROI = \frac{\sum_{t=0}^{T}(S_{p,t} - S_t)}{\sum_{t=0}^{T}S_{p,t}}100\,\%, \quad (8)$$

который уточняется использованием нелинейности вида (5) зависимости результатов инновационного производства от факторов производства следующим образом:

$$ROI = \frac{\sum_{t=0}^{T}((PAK^{\alpha}L^{\beta}e^{r^{*}t}) - S(t))}{\sum_{t=0}^{T}S(t)}100\,\%. \quad (9)$$

Как абсолютный показатель эффективности инновационных проектов (7), так относительный показатель (9), отражают эффективность, которая по существу является для инвесторов критерием привлекательности, и, следовательно, целесообразны для ранжирования и отбора таких проектов.

Также полученные уточненные показатели (7) и (9) могут использоваться в качестве аналоговых показателей, входящих в интегральную оценку инновационного проекта (1). Например, если в качестве A_1 используется уточненное выражение для NPV, а в качестве A_2 – ROI, то интегральный показатель инновационного проекта имеет вид:

$$S = \prod_{j=1}^{M}\left(\begin{array}{c} c_1\sum_{t=1}^{T}((PAK^{\alpha}L^{\beta}e^{r^{*}t}) - \\ - S_t)\frac{1}{(1+E)^{(t-t_{\text{в}})}} + \\ + c_2\frac{\sum_{t=0}^{T}((PAK^{\alpha}L^{\beta}e^{rt}) - S(t))}{\sum_{t=0}^{T}S(t)} + \\ + \sum_{i=3}^{N}c_iA_i \end{array}\right)D_j. \quad (10)$$

Интегрированные показатели (7) и (9) являются, во-первых, денежным и относительным выражениями эффективности ИП, во-вторых – оценками для ранжирования инвестиционной привлекательности ИП, в-третьих – фактическими показателями, которые должны превышать установленное (требуемое) инвестором значение (порог). В каждом из трех случаев показатели (7) и (9) выступают как интегральные оценки, отражающие финансовые, производственные, процессы, влияние трудовых ресурсов, а также научно-технического уровня и интеллектуальных результатов, овеществленных в производимом продукте оцениваемого проекта.

Таким образом, применение в интегральной оценке инновационных проектов нелинейной зависимости объема выпуска инновационного продукта от производственных факторов позволит произвести более точную оценку проектов и их ранжирование, а применение мультипликативности модели аналоговых и дискретных показателей позволит исключить возможность инвестирования заведомо бесперспективных проектов, как и проектов с недопустимыми результатами.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Минаков, В.Ф.** Модель интеграции аналоговых и дискретных показателей инновационных проектов при отборе для инвестирования [Текст] / В.Ф. Минаков, А.К. Сотавов, А.В. Артемьев // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Сер.: Экономические науки. – 2010. – № 6.

2. **Фролова, Т.А.** Микроэкономика: конспект лекций [Текст] / Т.А. Фролова. – Таганрог, 2006.

3. **Новикова, Е.В.** Экономическая теория [Текст]. Ч. 1: учебный курс / Е.В. Новикова – М.: Моск. ин-т экономики, менеджмента и права, 2009.

4. **Губенко, А.И.** Оценка экономической эффективности инновационных проектов в нефтяной и газовой промышленности [Текст]: дис. ... канд. экон. наук / А. И. Губенко. – М., 2003.

УДК 65.011.56

М.Г. Кретов

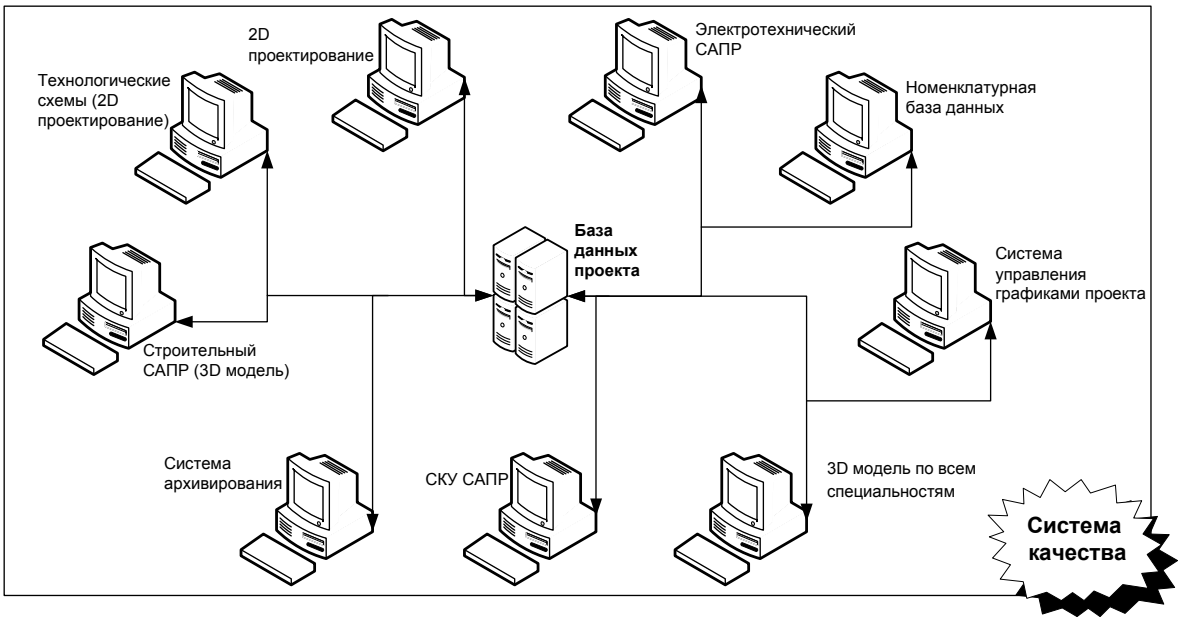
ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВНЕДРЕНИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИЕЙ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ АЭС

Существующие традиционные методы проектирования эффективны на уровне разработки отдельных процессов, агрегатов и типовых машин, когда есть основа для сравнения и число альтернатив ограничено. При создании сложных технических систем, таких, например, как атомные электростанции, необходимы новые автоматизированные методы проектирования, позволяющие анализировать и оценивать большое число возможных вариантов с учетом не только технических, но и социально-экономических, и экологических, и других факторов.

Сегодня проектные прикладные программы должны использоваться для обеспечения системы поддержки принятия решений [1], или системы управления содержанием [2], как называют ее в других источниках. Мы предлагаем объединять системы автоматизированного проектирования для решения задач по инжинирингу в систему управления информацией (СУИ) [3, 4]. Такая система является единым организационно-технологическим комплексом методических, технических, программных и информационных средств, обеспечивающих поддержку и повышение эффективности проектирования, планирования, осуществления работ, контроля и координации деятельности всех участников сооружения и эксплуатации объектов атомной энергетики. Основным модулем СУИ являются системы 2*D* и 3*D* проектирования, объединенные в единый комплекс, фрагмент которого представлен далее.

Внедрение подобной информационной технологии сопряжено с капитальными вложениями как на приобретение техники, так и на разработку проектов, выполнение подготовительных работ и подготовку кадров. Поэтому внедрению должно предшествовать экономическое обоснование целесообразности внедрения информационных систем.

Экономия, получаемая за счет повышения качества проектирования, на этапе предварительного расчета трудно поддается количественной оценке. В то же время экономия, получаемая от реализации отдельной функциональной задачи, как и экономия в целом от выполнения комплекса функциональных задач СУИ, достигаемая в результате повышения производительности труда инженерно-технических



Фрагмент структуры системы управления информацией

работников, служащих и специалистов за счет высвобождения основных и оборотных фондов в сфере производства, позволяет произвести обоснованную количественную оценку (табл. 1).

В качестве исходных данных для проведения технико-экономического обоснования примем следующие (табл. 1).

Проведено исследование двух вариантов: базовый вариант, при котором используются широко распространенные автоматизированные системы проектирования, и проектный, основанный на системе управления информацией и использующий интеллектуальные системы проектирования. В обоих вариантах годовые затраты времени на обработку информации на первом этапе складываются из затрат времени на сбор и анализ информации [5]:

$$T_{авт} = T_{сб} + T_{обр}, \qquad (1)$$

где $T_{авт}$ – общая трудоемкость работ при автоматизированном способе обработки; $T_{сб}$ – затраты времени на сбор и анализ информации; $T_{обр}$ – затраты времени на запись и обработку информации.

Таблица 1

Исходные данные для расчета

Параметр	Обозначение	Размерность	Значение
Годовой объем работ в условных листах	$Q_{год}$	лист/год	2550
Трудоемкость (норма времени) расчетных работ при ручной обработке информации	$T_н$	ч/лист	0,7
Норма выработки при записи, вводе информации	$H_{выр}$	зн./ч	5600
Затраты времени на сбор информации $T_{сб}$ в процентах (μ) от затрат времени на запись ($T_{зап}$) в базовом варианте	μ	%	70
Объем вводимой информации ($Q_{вв}$) при машинной обработке в процентах (η) от годового объема работ ($Q_{год}$)	η	%	50
Объем выводимой информации при машинной обработке	$Q_{выв}$	лист/год	2550

Для второго этапа обработки информации при расчете трудоемкости работ, выполняемых на персональных ЭВМ ($T_э$, маш.-ч), можно воспользоваться формулой

$$T_э = n_0(T_{выч} + n_1 T_{вн} + n_2 T_{вв} + n_3 T_{выв}), \quad (2)$$

где $T_{выч}$ – время работы процессора; $T_{вн}$ – время обмена информацией с внешними накопителями (принимается в размере 30 % от $T_{выч}$); $T_{вв}$, $T_{выв}$ – время ввода и вывода информации; n_0 = 1,3…1,4 – коэффициент запаса, учитывающий увеличение объема обработки информации за счет обнаружения ошибок, нарушения сроков поступления исходной информации и т. п.; n_1, n_2, n_3 – коэффициенты, учитывающие возможность совмещения работы процессора с работой внешних устройств.

Номинальный годовой фонд времени $F_н$ находится по формуле

$$F_н = (F_{р\,д} T_{см} - F_{пп} T_{ск})h, \quad (3)$$

где $F_{р\,д}$ – число рабочих дней в году; $T_{см}$ – продолжительность рабочей смены ($T_{см}$ = 8 ч); $F_{пп}$ – число предпраздничных дней в году; $T_{ск}$ – количество часов, на которые сокращается рабочий день в предпраздничные дни ($T_{ск}$ = 1 ч); h – число смен работы в сутки (в рассматриваемых случаях тематика выполняемых работ предусматривает односменный режим).

При расчете численности работников трудоемкость операций находится как сумма величин $T_{сб}$ и $T_э$. В этом случае расчетное количество работников $W_р$ определится как

$$W_р = (T_{сб} + T_э)/ F_{д\,р}, \quad (5)$$

где $F_{д\,р}$ – действительный годовой фонд времени работника (чел.-ч).

Расчетное количество персональных ЭВМ будет равно:

$$W_р = T_{ручн}/ F_{д\,р}, \quad (6)$$

Количество оборудования $S_п$ находится округлением расчетной величины $S_р$ до ближайшего большего значения:

$$S_р = T_э / F_{д\,о}, \quad (7)$$

где $F_{д\,о}$ – действительный годовой фонд времени работы оборудования.

Общая величина капитальных вложений для базового варианта составляет:

$$К_б = К_{пом} + К_{инв}. \quad (8)$$

В проектном варианте капитальные вложения ($К_{пр}$) включают:

$$К_{пр} = К_{пом} + К_{инв} + К_{техн} + К_{прог} + К_{обуч}, \quad (9)$$

где $К_{пом}$ – стоимость производственных помещений (при норме площади 5 м^2 на одно рабочее место); $К_{инв}$ – стоимость инвентаря (стол компьютерный, полки, телефон, стул); $К_{техн}$ – стоимость оборудования (системный блок ПЭВМ, монитор, принтер/сканер); $К_{прог}$ – стоимость программного обеспечения; $К_{обуч}$ – стоимость обучения работе на персональном ЭВМ и пользованию программным продуктом.

Затраты для базового и проектного вариантов обработки данных осуществляются в течение одного года, поэтому годовые приведенные затраты рассчитываются по формуле

$$З_i = С_i + E_н К_i, \quad (10)$$

где $С_i$ – годовые текущие затраты для базового и проектного вариантов соответственно; $E_н$ – нормативный коэффициент сравнительной экономической эффективности капиталовложений ($E_н$ = 0,15); $К_i$ – капиталовложения для базового и проектного вариантов соответственно.

Годовой экономический эффект рассчитывается по формуле

$$Э_г = З_б - З_{пр}, \quad (11)$$

где $З_б$ – годовые приведенные затраты по базовому варианту; $З_{пр}$ – годовые приведенные затраты по проектному варианту.

Для решения вопроса о целесообразности инвестирования рассчитаем коэффициент сравнительной эффективности дополнительных капитальных вложений (E) и срок окупаемости дополнительных капитальных вложений ($T_{ок}$).

Расчетный коэффициент фактической эффективности дополнительных капитальных вложений рассчитывается по формуле

$$E = \Delta С/\Delta К. \quad (12)$$

Таблица 2

Основные технико-экономические показатели проекта

Показатели	Единица измерения	Вариант		Проектный вариант к базовому, %
		Базовый	Проектный	
1. Способ обработки информации	–	Автоматический	Интеллектуальный	–
2. Применяемые технические средства	–	Персональный компьютер	Персональный компьютер	–
3. Годовая трудоемкость работ по обработке информации	чел.–ч	478	478	100
	маш.-ч	632	694	110
4. Количество исполнителей	чел.	4	2	50
5. Капитальные вложения	руб.	993 626,18	1 995 626,18	201
6. Годовые текущие затраты	руб./год	2 432 229,72	1 465 193,09	60
7. Годовые приведенные затраты	руб./год	2 581 273,65	1 764 537,02	68
8. Годовой экономический эффект	руб./год	–	816 736,64	–
9. Коэффициент эффективности дополнительных капвложений	–	–	0,48	–
10. Срок окупаемости	год	–	2,1	–

Срок окупаемости дополнительных капиталовложений рассчитывается по формуле

$$T_{ок} = 1/E = \Delta К/\Delta С. \qquad (13)$$

Основные технико-экономические показатели проекта, полученные в результате расчетов, приведены в табл. 2.

На основании проведенных в ходе исследования расчетов можно сделать вывод, что наибольшая экономическая эффективность от внедрения интеллектуальных систем достигается при массовой эксплуатации этой системы и большом количестве обрабатываемой информации, т. е. чем сложнее и масштабнее проект, тем больше отдача от внедрения технологии 3*D* и выше экономический эффект.

Помимо очевидной выгоды от внедрения системы управления информацией эффективность проекта сооружения АЭС обеспечивается за счет использования 3*D* модели проектируемого энергоблока, которая сопровождает объект на всех следующих этапах жизненного цикла [2].

Этап ТЭО (проект). Основным преимуществом применения технологий 3*D* проектирования на данном этапе является возможность проводить всесторонний и точный экономический анализ альтернативных решений до окончательного утверждения ТЭО (проекта).

Этап рабочего проектирования. Главными преимуществами технологии 3*D* являются: интегрированность данных; стандартизация процесса проектирования; анализ совместимости технологического оборудования; повторное использование решений в будущих проектах; возможность относительно безболезненно вносить изменения в проект, основываясь на последних данных, полученных от заказчика или специалистов в области технологии; автоматическая проверка компоновки оборудования; увеличение общей эффективности проектных работ благодаря автоматизированному созданию чертежей, спецификаций и другой технической документации.

Одна из важнейших функций технологии СУИ – автоматическая проверка взаимного расположения различных категорий оборудова-

ния. Чем сложнее и масштабнее проект, тем больше отдача от внедрения технологии 3*D* СУИ и выше экономический эффект.

При многолетнем использовании технология 3*D* СУИ становится еще более эффективной за счет повторного использования уже существующих проектных решений и данных.

Сооружение объекта. Для большинства промышленных объектов стоимость возведения, строительных работ, оборудования и материалов составляет 80–90 % от стоимости всего проекта. Поэтому даже незначительное, всего на несколько процентов уменьшение стоимости этапа сооружения объекта превращается в крупную сумму, способную перекрыть все издержки, связанные с внедрением технологии СУИ.

Результатами использования этой технологии являются: сокращение сроков возведения объекта; сокращение случаев корректировки проекта на этапе монтажных работ, благодаря мощным функциям проверки интерференции оборудования и систем инженерных коммуникаций; высококачественная документация по всем этапам работ; более четкая проверка и отслеживание текущего состояния дел на объекте. Некоторые пользователи сообщают о 10 % экономии на этапе монтажа оборудования и примерно 5 % экономии за счет уменьшения неликвидных остатков, что выливается при типовом проекте в снижение стоимости этапа возведения на 5–10 % и снижение доли изменений в общем объеме монтажных работ.

Эксплуатация объекта. Инженерный персонал эксплуатирующей организации использует трехмерную модель предприятия для оптимизации графиков наладки и технического обслуживания оборудования и систем, обучения новых сотрудников и проведения различных исследований, включая моделирование аварийных ситуаций.

Кроме того, возможность демонстрации заказчику трехмерной модели будущего объекта со связанными схемами и атрибутивной информацией также является немаловажным фактором.

Критерием эффективности описанной системы в условиях рыночной экономики является повышение конкурентоспособности организации, внедрившей и использующей в своем технологическом процессе проектирования модель СУИ и структуру комплекса автоматизированного проектирования, обеспечивающую высокое его качество.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Сараев, А.Д.** Системный анализ и современные информационные технологии [Текст] / А.Д. Сараев, О.А. Щербина // Труды Крымской Академии наук. – Симферополь: СОНАТ, 2006. – С. 47–59.

2. Evolving Electronic Document Management Solutions [Text] : The Doculabs Report, Third Edition. – Chicago: Doculabs, 2002.

3. **Lewis, R.** The Complete IMS HALDB Guide All You Need to Know to Manage HALDBs [Text] / Rich Lewis et al.; International Business Machines Corporation. – P. 4. – ISBN 0738453439. – Retrieved on June 21, 2008.

4. **Кретов, М.Г.** Принципы и механизмы автоматизированного проектирования сложных технико-экономических систем [Текст] / М.Г. Кретов // Научно-технические ведомости СПбГПУ. – 2009. – № 4 (81). – С. 29–33.

5. **Бромвич, М.** Анализ экономической эффективности капиталовложений [Текст] / М. Бромвич. – М.: Инфра-М, 1996.

6. **Липсиц, И.В.** Инвестиционный проект: методы подготовки и анализа [Текст] / И.В. Липсиц, В.В. Коссов. – М.: БЕК, 1999.

7. **Шестопалова, Н.** От интеграции приложений к интегрированным сервисам [Текст] / Н Шестопалова // PC WEEK/RE. Корпоративные системы. – 2006. – № 17. – С. 39.

УДК 336.765

А.А. Носков

МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ПОТЕНЦИАЛА АРБИТРАЖНЫХ ОПЕРАЦИЙ

В условиях глобализации и интеграции мировых финансовых рынков существует настоятельная необходимость в изучении рыночных механизмов, лежащих в основе ценообразования активов, присутствующих на разных рынках. Более глубокое понимание данных процессов полезно как с точки зрения управления финансовыми рынками в целом, так и с точки зрения изучения и внедрения новых низкорисковых механизмов получения прибыли, что особенно актуально ввиду усиления неустойчивости конъюнктуры финансовых рынков, вызванного чередой экономических кризисов последних лет.

Арбитражные операции являются рыночным механизмом, который лежит в основе практически любого фундаментального соотношения, существующего в рыночной экономике. Суть данных операций состоит в одновременном открытии позиций на двух и более рынках с целью получения прибыли из присутствующих на этих рынках расхождений в оценке стоимости одних и тех же или очень близких активов. В [1] нами приведена классификация арбитражных операций относительно фундаментальных соотношений.

Для исследования функционирования механизма арбитражных операций, например для анализа влияния волатильности на доходность арбитражных операций, анализа рыночных процессов, в основе которых лежат арбитражные операции, анализа эффективности финансовых рынков, необходимы методы, позволяющие проводить количественную оценку. В данной статье предлагаются количественные методы оценки потенциала арбитражных операций, которые также могут быть полезны при поиске наиболее подходящих инструментов для проведения арбитража.

Предлагаемые оценки потенциала арбитражных операций выполнены на основе доходности, которую участник финансовых рынков мог получить за прошлые периоды времени, совершая арбитражные операции.

Для проведения подобных оценок необходимо задать определенные условия или критерии, при выполнении которых осуществляется открытие и закрытие арбитражных позиций, т. е. необходимо сформировать модель, посредством которой в прошлом могли проводиться арбитражные операции, и оценить доходность данных операций.

Далее будут представлены две модели оценки доходности по арбитражным операциям. В обоих случаях оценка доходности будет проводиться без учета реинвестирования получаемой прибыли, так как в ином случае необходимо рассматривать доходность торговых сделок, зависящую от инвестируемой суммы и размеров лота, что значительно усложняет рассматриваемые модели.

В первом, наиболее простом, случае мы будем рассматривать расчет максимальной прибыли, которая была доступна участникам финансовых рынков за прошлые промежутки времени. Подобные расчеты проводятся с условием, что арбитражные сделки осуществляются в моменты, наиболее выгодные с точки зрения арбитража. То есть открытие арбитражных позиций происходит в момент максимального расхождения фундаментальных соотношений, существующих в рыночной экономике, а закрытие – в момент их схождения. Естественно, что информация о максимальных расхождениях цен доступна только при рассмотрении ретроспективных данных и отсутствует при реальной торговле, следовательно, получить подобную доходность в реальной торговле практически невозможно.

Во втором случае, для того чтобы приблизить исследуемую модель проведения арбитража к реальным условиям, мы будем задавать крите-

рии открытия арбитражных позиций, построенные только на информации, доступной участникам финансовых рынков на момент открытия арбитражных позиций.

Также для приближения оценки доходности к реальным условиям необходимо ввести определенные ограничения, которые существуют при реальной торговле, например наличие брокерских комиссий при совершении сделок. При проведении реального арбитража комиссии являются существенным фактором, снижающим прибыль по арбитражным операциям.

Рассмотрим первую модель – модель расчета максимальной доходности без дополнительных условий, налагаемых на открытие арбитражных позиций с учетом и без учета брокерских комиссий.

Для дальнейшего изложения введем следующие определения. Арбитражным случаем будем называть случай расхождения и схождения цен от некоторых ценовых пропорций, заложенных в фундаментальных соотношениях, существующих в рыночных экономиках. В этом случае максимальная прибыль будет равна максимальному значению этих расхождений.

В наиболее простом случае при расчете максимальной прибыли в пространственном арбитраже, когда сделки происходят с одним и тем же активом, торговля которым осуществляется на разных рыках [2, с. 44], в состоянии равновесия цены на один и тот же актив на разных рынках должны быть равны. В случае если цены на актив на разных рынках разошлись и сошлись вновь, мы будем рассчитывать максимум этих расхождений – максимальную прибыль, которую мог получить арбитражер, использовав этот арбитражный случай. Доходность по данной операции за *i*-й арбитражный случай будет равна (с учетом 252 рабочих дней в году):

$$Y_i = \frac{(P_1)_i - (P_2)_i}{(P_1)_i + (P_2)_i} \frac{25_2}{t_i} 100\ \%, \qquad (1)$$

где $(P_1)_i$ – цена открытия «короткой» позиции (продажа «без покрытия») на рынке 1, цены на котором выше, за *i*-й арбитражный случай; $(P_2)_i$ – цена открытия «длинной» позиции (покупки) на рынке 2, цены на котором ниже, за *i*-й арбитражный случай; t – срок проведения *i*-й сделки, дн.

В данной формуле знаменатель $[(P_1)_i + (P_2)_i]$ показывает сумму, которая должна быть задействована в *i*-й операции: покупке актива на одном рынке $(P_1)_i$ и открытии «коротких» позиций (продажи «без покрытия») на другом $(P_2)_i$ (предполагается, что сумма, необходимая для открытия «коротких» позиций – продажи «без покрытия» равна рыночной цене бумаги на соответствующем рынке).

Для проведения дальнейших расчетов была использована программа *AmiBroker* (сайт разработчика: *www.amibroker.com*). В данной программе были исследованы изменения спрэда между инструментами за определенный период. При появлении арбитражных случаев (т. е. случаев отклонения спрэда от нулевого значения и возвращения спрэда к нулевому значению) программа автоматически находит максимум этих расхождений за каждый арбитражный случай. Данное максимальное значение равно максимальной прибыли, которую мог получить арбитражер, открыв сделку в этой точке и закрыв в момент возвращения спрэда к нулевому значению. Прибыль считается полученной только тогда, когда спрэд вернулся обратно к нулевым значениям.

Для учета влияния брокерской комиссии на доходность введем следующие дополнения. В каждой сделке будем учитывать комиссию K (при проведении расчетов была взята комиссия 0,05 % от суммы сделки), также не будем учитывать арбитражные случаи, максимальная доходность по которым меньше суммарной комиссии за эту операцию. Доходность за один арбитражный случай (Y_i) с учетом комиссии в годовом исчислении будет рассчитываться по формуле

$$Y_i = \frac{[(P_1)_i - (P_2)_i] - [(P_i)_i + (P_2)_i]\frac{K}{100\ \%} - 2(P_{close})\frac{K}{100\ \%}}{(P_i)_i + (P_2)_i} \times \frac{25_2}{t_i} 100\ \%, \qquad (2)$$

где $(P_1)_i$ – цена открытия «короткой» позиции (продажа «без покрытия») на рынке 1, цены на

котором выше, за *i*-й арбитражный случай; $(P_2)_i$ – цена открытия «длинной» позиции (покупки) на рынке 2, цены на котором ниже; $(P_{close})_i$ – цена закрытия арбитражной позиций на обоих рынках за *i*-й арбитражный случай (цены на обоих рынках равны); t_i – срок проведения *i*-й сделки, выраженный в днях; K – брокерская комиссия, выраженная в процентах.

Таким образом, условия модели для расчета максимальной доходности с учетом комиссии и всех изложенных выше критериев за один арбитражный случай (Y_i) можно выразить следующим образом:

$$Y_i = \begin{cases} \max[(P_1)_i - (P_2)_i]; \\ [(P_1)_i - (P_2)_i] - [(P_1)_i + \\ + (P_2)_i]\dfrac{K}{100\,\%} - 2(P_{close})\dfrac{K}{100\,\%} \\ \dfrac{}{(P_1)_i + (P_2)_i}\dfrac{25_2}{t_i}100\,\%; \\ [(P_1)_i - (P_2)_i] > \left[[(P_1)_i + (P_2)_i]\dfrac{K}{100\,\%} + \right. \\ \left. + 2(P_{close})\dfrac{K}{100\,\%}\right], \end{cases} \quad (3)$$

где $\max[(P_1)_i - (P_2)_i]$ – максимум расхождений цены за *i*-й арбитражный случай, $\left[[(P_1)_i + (P_2)_i]\dfrac{K}{100\,\%} + 2(P_{close})\dfrac{K}{100\,\%}\right]$ – общая комиссия за *i*-й арбитражный случай.

Доходность за период будет равна сумме доходностей за каждый арбитражный случай, имеющий место быть за исследуемый период:

$$Y = \sum_{i=1}^{N} Y_i, \quad (4)$$

где Y_i – доходность за *i*-й арбитражный случай; N – число арбитражных случаев за рассматриваемый период.

С помощью данного алгоритма нами рассчитана максимальная доходность арбитража между обыкновенными акциями ОАО «Полиметалл» и американскими депозитарными расписками (*ADR*) на акции ОАО «Полиметалл» на Лондонской фондовой бирже (*LSE*). Один контракт американской депозитарной расписки равен одной обыкновенной акции ОАО «Полиметалл». Торги по *ADR* на Лондонской фондовой бирже осуществляются в долларах США. Расчет стоимости *ADR* на акции ОАО «Полиметалл» производился по следующей формуле: $PMTL \cdot RUR$, где *PMTL* – котировка *ADR* на акции ОАО «Полиметалл», выраженная в долларах США, *RUR* – котировка валютной пары доллар/рубль.

Спрэд с рассчитанными программой по данному алгоритму максимальными отклонениями (за один арбитражный случай) представлен на рис. 1. Расчет проводился по данным информационного агентства «МФД-ИнфоЦентр» за одну неделю (пять торговых сессий).

Черными стрелками обозначены максимальные отклонения спрэда (моменты открытия арбитражных позиций) в положительной области – точки «продажи спрэда» (т. е. точки, в которых происходит продажа базисного актива, в нашем случае – обыкновенных акций ОАО «Полиметалл», и одновременная покупка эквивалентного количества американских депозитарных расписок – *ADR* на акции ОАО «Полиметалл»). Белыми стрелками обозначены максимальные отклонения спрэда (моменты открытия арбитражных позиций) в отрицательной области – точки «покупки спрэда» (т. е. точки, в которых происходит покупка базисного актива, в нашем случае – обыкновенных акций ОАО «Полиметалл» и одновременная продажа эквивалентного количества американских депозитарных расписок – *ADR* на эти акции).

Рост доходности, рассчитанный программой за указанный период (с учетом комиссии), представлен на рис. 2.

На рис. 2 сплошной линией показан рост суммарной доходности по арбитражу за указанный период, верхней пунктирной линией – доходность от операций в положительной области спрэда, нижней пунктирной линией – доходность в отрицательной области спрэда.

Максимальная годовая доходность, рассчитанная по формуле (3), будет равна 604,8 % годовых с учетом комиссии и 790 % без учета комиссии. Такая годовая доходность является предельной доходностью, которая доступна участникам финансовых рынков при условии, что

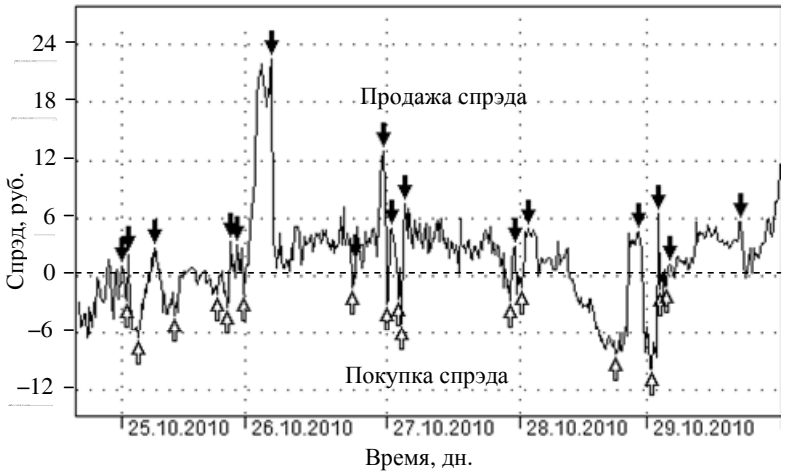


Рис. 1. Спрэд между акциями ОАО «Полиметалл» и ADR на акции ОАО «Полиметалл»

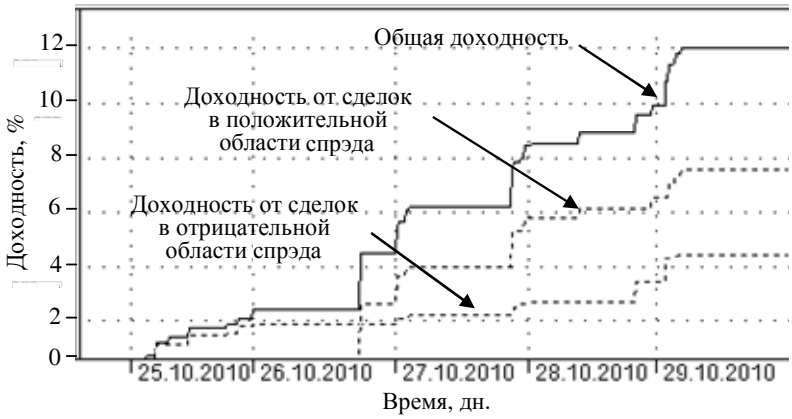


Рис. 2. Рост доходности за пять торговых сессий по арбитражным операциям между акциями ОАО «Полиметалл» и ADR на акции ОАО «Полиметалл» (с учетом комиссии)

они заранее знали в какие моменты необходимо совершать операции. Как отмечалось, эта доходность практически не достижима при реальной торговле, однако она может служить как мера эффективности или неэффективности финансовых рынков.

Теперь сделаем нашу модель совершения арбитражных операций более реалистичной. Для этого изменим критерии, при выполнении которых будут осуществляться арбитражные операции. Для этого критерии усовершенствованной модели должны быть основаны только на той информации, которая доступна участникам финансовых рынков на момент открытия арбитражных позиций. В большинстве случаев подобные критерии строятся исходя из ретроспективных данных, доступных на момент открытия позиций.

При составлении требуемых условий необходимо учитывать следующее. С одной стороны арбитражные позиции должны открываться в момент наибольшего расхождения в стоимости активов, с другой – если задать слишком жесткие критерии открытия арбитражных пози-

ций, то доходность по арбитражным операциям будет очень низкой, так как сделки будут совершаться очень редко.

Одним из вариантов построения подобных критериев может быть следующий. Используем фундаментальное предположение, применяемое в моделях расчета параметров акций. Доходность акций будем считать случайной величиной с нормальным распределением, в этом случае цены акций будут иметь логнормальное распределение. Таким образом, спрэд, существующий между акциями, должен также иметь нормальное распределение.

В этом случае значение спрэда будет находиться в пределах одного стандартного (s) отклонения с вероятностью 68,3 %, в пределах двух стандартных отклонений ($2s$) – с вероятностью 95,4 %, в пределах трех стандартных отклонений ($3s$) – с вероятностью 99,7 %.

Таким образом, только небольшая часть значений спрэда должна превышать два стандартных отклонения, и еще меньшая часть значений будет превышать три стандартных отклонения. Можно предположить, что значения спрэда, находящиеся в пределах от двух до трех стандартных отклонений, являются значениями, очень близкими к максимальным. Следовательно, условием открытия арбитражных позиций мы можем принять достижение значения спрэда двух стандартных отклонений. Условием закрытия арбитражных позиций мы оставим возвращение к нулевому значению.

Стандартное отклонение за m предыдущих значений равно [3, с. 404]:

$$S = \sqrt{\frac{1}{m-1}\sum_{j=1}^{m}(u_j - \overline{u})^2}, \qquad (6)$$

где S – стандартное отклонение величины спрэда; u_j – j-е значения спрэда; $\overline{u}$ – среднее арифметическое значение спрэда, $\overline{u} = \frac{1}{m}\sum_{j=1}^{m} u_j$; m – объем выборки.

При пространственном арбитраже величину $\overline{u}$ примем равной нулю, так как это значение соответствует значению спрэда в состоянии равновесия.

Формула (6) стандартного отклонения спрэда примет вид

$$S = \sqrt{\frac{1}{m-1}\sum_{j=1}^{m} u_j^2}, \qquad (7)$$

Таким образом, условия данной модели с учетом комиссии и с новым критерием открытия арбитражных операций можно объединить следующим образом, за один арбитражный случай (Y_i):

$$Y_i = \frac{[(P_1)_i - (P_2)_i] - [(P_1)_i + (P_2)_i]\frac{K}{100\,\%} - 2(P_{close})_i\frac{K}{100\,\%}}{(P_1)_i + (P_2)_i}\frac{25_2}{t_i}100\,\%, \qquad (8)$$

где $S = \sqrt{\frac{1}{m-1}\sum_{j=1}^{m} u_j^2}$ – стандартное отклонение спрэда.

Составив подобный алгоритм в программе *AmiBroker*, мы получим следующие результаты (рис. 3).

На рис. 3 пунктирными линиями обозначены двойные стандартные отклонения спрэда от нулевого значения, рассчитанные по формуле (7). В данных расчетах объем выборки m = 500.

При данной модели проведения арбитражных операций доходность с учетом комиссии составляет 259 % годовых, а без учета комиссии будет равна 274 % годовых.

Сравнение представленных моделей оценки потенциала арбитражных операций показывает, что каждая из этих оценок имеет свои преимущества и недостатки.

Первая модель – расчет максимальной доходности арбитражных операций является более объективным методом оценки потенциала данных операций, так как не содержит условий, необходимых для открытия арбитражных позиций, которые всегда носят субъективный характер и серьезно влияют на полученные результаты. Данный метод оценки доступен только на ретроспективных данных и содержит информацию, не доступную при реальной торговле, поэтому он не может быть использован, например, для оценки фактической будущей доходности. Однако данная модель может быть полезна

Рис. 3. Спрэд между акциями ОАО «Полиметалл» и ADR на акции ОАО «Полиметалл»

с точки зрения оценки потенциала отдельных арбитражных пар или групп инструментов и нахождения инструментов, наиболее подходящих для арбитража.

Вторая модель – модель оценки потенциала арбитражных позиций с дополнительными критериями открытия основана только на данных, доступных на момент совершения операции, и может быть применена к оценке будущей доходности арбитражных операций. С помощью подобных моделей, меняя различные критерии открытия арбитражных операций, мы можем выбрать из них те, которые дают наибольшую доходность на ретроспективных данных и использовать данные критерии в реальной торговле.

Таким образом, рассчитанная нами максимальная доходность по формуле (3) является максимально достижимой доходностью, к которой должен стремиться арбитражер, подбирая параметры моделей, используемых в процессе совершения реальных торговых операций на финансовых рынках, и представляет собой оценку потенциала арбитражных операций, не зависящую от действий отдельных участников рынка.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Носков, А.А.** Классификация арбитражных операций на финансовых рынках [Текст] / А.А. Носков, Л.А. Гузикова // Научно-технические ведомости СПбГПУ. – 2010. – № 4(102). – С. 136.

2. **Stephane Reverre** The complete arbitrage desk book / Stephane Reverre // USA, The McGraw-Hill Companies, Inc. – 2001. – P. 509.

3. **Халл, Д.К.** Опционы, фьючерсы и другие производные финансовые инструменты [Текст] / Д.К. Халл. – Изд. 6-е. – М.: Изд. дом «Вильямс», 2007. – С. 1056.

УДК 621.34:519.04

С.В. Калеев

МОДЕЛИРОВАНИЕ И ОЦЕНКА ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРЕДПРИЯТИЯ

Предприятие и его инновационный потенциал относятся к классу смешанных сложных систем. Для изучения систем применяются методы и приемы системного анализа, например моделирование. Термины «модель» и «моделирование» широко используются в различных сферах человеческой деятельности и имеют множество смысловых значений. Так, под моделированием понимается процесс построения, изучения и применения моделей. Главная его особенность в том, что он представляет собой метод опосредованного познания с помощью объектов-заместителей.

Процесс моделирования включает три элемента: субъект (исследователь), объект исследования, модель, опосредствующую отношения познающего субъекта и познаваемого объекта.

Применительно к оценке инновационного потенциала (ИП) предприятия для модели, отображающей ИП, необходимо использовать систему взаимосвязанных показателей. Входящие в систему оценки ИП предприятия показатели должны отвечать требованиям взаимосвязанности, информативности и оперативности (т. е. предупредительного характера).

Взаимосвязанность показателей проявляется в их влиянии друг на друга и на конечный результат. Данный принцип является очень важным при выборе показателей оценки ИП. Причем выбор показателей обусловлен объективными законами разработки и реализации инноваций, навязать их искусственно нельзя.

Информативность показателей заключается в их способности объективно отражать суть процессов, происходящих на предприятии. Показатели должны обладать способностью информировать о положительном или отрицательном влиянии того или иного фактора производства на конечный результат деятельности предприятия, при этом количество показателей должно быть минимальным, а их использование должно быть оправданным и эффективным.

Оперативность показателей – в их предупредительном характере. Показатели должны позволять заранее выявлять негативные тенденции в функционировании предприятия, быть средством «ранней диагностики».

Система показателей обладает рядом очевидных недостатков, в частности не полностью соответствует приведенным выше требованиям. Частичное соответствие ее в том, что соблюдается требование взаимосвязанности, при этом нарушаются требования информативности и оперативности. Действительно, результаты деятельности предприятия зависят от наличия и использования различных видов ресурсов (основных фондов, материалов, персонала). Но при этом влияние ресурсов на результат может быть двояким, что связано с выбором показателей и критериев деятельности предприятия. Если в качестве результата выбрать объем валовой продукции (что характерно для плановой экономики) в натуральном или стоимостном выражении, то рост количества вовлекаемых в процесс производства ресурсов влияет на результат положительно.

При рассмотрении в качестве результирующего показателя прибыли (валовой, чистой) рост объема используемых ресурсов может влиять на прибыль как положительно, так и отрицательно. С одной стороны ресурсы выступают в качестве затрат, которые уменьшают прибыль, а с другой – вызывают рост объемов выпуска продукции. Для того чтобы определить зависимость между объемом ресурсов, выпуском продукции и прибылью, необходимо проанализировать отпускные цены. Здесь мы сталкиваемся с нарушением принципа оперативности. Существующая система показателей регистрирует свершившиеся хозяйственные операции (пост-

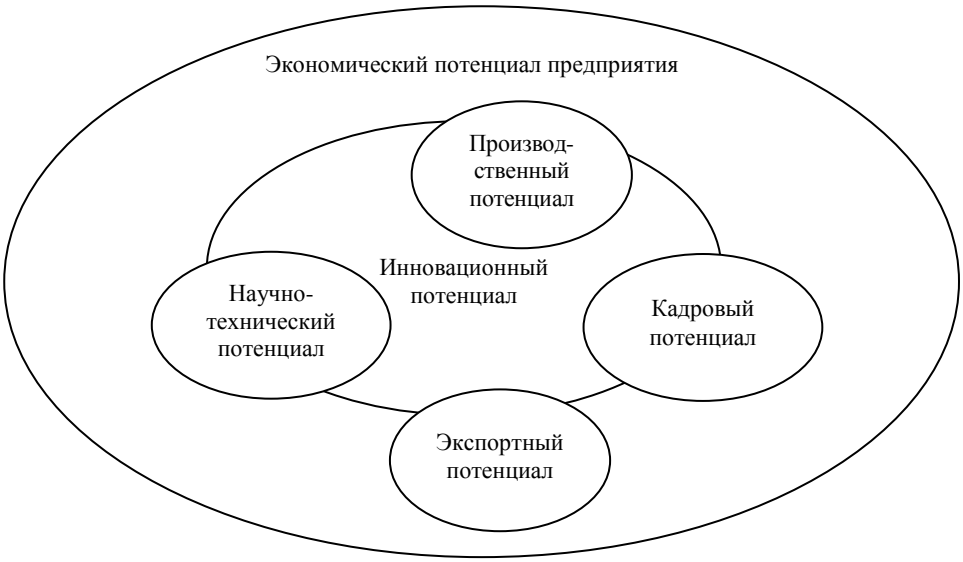


Рис. 1. Взаимосвязь потенциалов предприятия

фактум), а для целей прогнозирования и принятия оптимальных управленческих решений необходимы показатели, позволяющие выявлять возможные будущие тенденции и воздействовать на них.

Мы предлагаем проводить разработку системы показателей деятельности предприятия, в частности для оценки наличия и использования имеющегося инновационного потенциала, на основе понятия и концепции взаимосвязи потенциалов (экономического, инновационного, производственного, научно-технического и др.), а также на основе теории жизненного цикла инноваций.

В современной научной экономической литературе существует единодушное признание важности инновационного потенциала, отмечается связь его с экономическим, производственным и другими потенциалами предприятия. Связь ИП предприятия с другими потенциалами графически представлена на рис. 1. В отличие от исследователей, рассматривающих в своих работах только взаимосвязь научно-технического потенциала с производственными ресурсами предприятия и его влияние на производство, мы предлагаем рассматривать и оценивать деятельность предприятия с точки зрения имеющихся у него потенциалов и их взаимодействия между собой. Как видно из рисунка, базовым является экономический потенциал предприятия. Он представляет собой полную характеристику предприятия, включает в себя все компоненты его деятельности и описывающие ее показатели.

Следующим по величине является инновационный потенциал, который обеспечивает возможность протекания инновационного процесса и связан с производственным и другими потенциалами предприятия. По словам Дж. Брайта, «единственный в своем роде процесс, объединяющий науку, технику, экономику, предпринимательство и управление, – это процесс научно-технического нововведения. В нем воплощаются те знания, которые компетентный руководитель, эффективно работающий ученый, инженер, умный чиновник и просто образованный член общества должны иметь завтра. Это – процесс преобразования научного знания в физическую реальность, изменяющую общество» [3].

Поясняется данное высказывание следующим образом [4]: «Он (инновационный процесс) состоит в получении новшества и простирается от зарождения идеи до ее коммерческой реализации, охватывая таким образом весь комплекс отношений: производства, обмена, потребления». Аналогичного мнения придерживается

и большинство современных ученых. Поэтому мы считаем правомерным полное или частичное включение различных потенциалов предприятия в его ИП, что и показано на рис. 1.

Данный рисунок приведен для наглядности и содержит далеко не все потенциалы предприятия и их взаимосвязь, но он отражает основную идею взаимосвязи потенциалов. Логическим продолжением данной идеи является модель взаимосвязанных между собой показателей оценки потенциалов (экономического, инновационного и др.). Ее можно изобразить аналогично, но вместо кружков со словами, символизирующих потенциалы, будут перечни показателей, описывающих потенциалы. Анализируя показатели оценки потенциалов, можно принимать более качественные и обоснованные решения по сравнению с традиционной системой показателей.

Следующим этапом в процессе выбора показателей оценки ИП предприятия является выявление целей оценки и обоснование показателей при помощи концепции жизненного цикла новшества.

Анализ любой системы происходит в соответствии с определенными целями. Это также касается оценки ИП предприятия. Анализ экономической литературы показал, что большинство оценок ИП предназначено для принятия решений на уровне государства. Инновационному потенциалу предприятий отводится здесь далеко не первое место. Связано это не столько со степенью важности проблемы, сколько с отсутствием конкретных методов его оценки. Нами установлены две основные цели оценки ИП предприятия:

– определение эффективности использования имеющегося ИП;

– соответствие имеющегося потенциала будущим целям развития предприятия.

Для выработки стратегии реализации ИП предприятия необходимо определение его релевантности. Под релевантностью понимается соответствие комплекса специально выделенных свойств ИП предприятия условиям достижения конкретной цели или решения определенной стратегической задачи.

В общем виде показатели оценки ИП предприятия, разработанные нами на основе концепции жизненного цикла инноваций, представлены на рис. 2.

Соответствующая данному подходу экономико-математическая модель оценки эффективности использования ИП предприятия выражается следующей формулой:

$$E_{ip} = \frac{PR}{\sum_{i=1}^{I} R_i + \sum_{i=1}^{J} P_j + \sum_{z=1}^{Z} C_Z + \sum_{l=1}^{L} M_l} 100\ \%,$$

где E_{ip} – эффективность использования инновационного потенциала; PR – прибыль; R_i – показатели потенциала НИОКР; P_j – показатели производственного потенциала; C_z – показатели характеризующие затраты на сервисное обслуживание инновационной продукции; M_l – показатели оценивающие маркетинговый потенциал предприятия; I, J, Z, L – количество показателей, используемых в модели для оценки каждой составляющей ИП.

Данная модель оценки ИП получена путем совмещения ресурсного и результативного подходов к оценке ИП предприятия. Поэтому набор показателей, используемых в знаменателе, мы называем показателями оценки ИП предприятия, так как в рамках ресурсного подхода их сумма равняется величине потенциала.

В качестве результата функционирования ИП мы выбрали прибыль. Существуют различные точки зрения на выбор результирующего показателя. Интересным представляется взгляд Л.М. Чистова на эту проблему. Предлагается использовать в качестве главного результата деятельности фирмы показатель уровня социальной защищенности работника:

$$У_с = \frac{У_{ас}}{С_{рпк}},$$

где $У_с$ – уровень относительной социальной защищенности обеспечиваемой на предприятиях; $У_{ас}$ – среднегодовые доходы среднесписочного работника – уровень абсолютной социальной защищенности; $С_{рпк}$ – цена рациональной потребительской корзины.

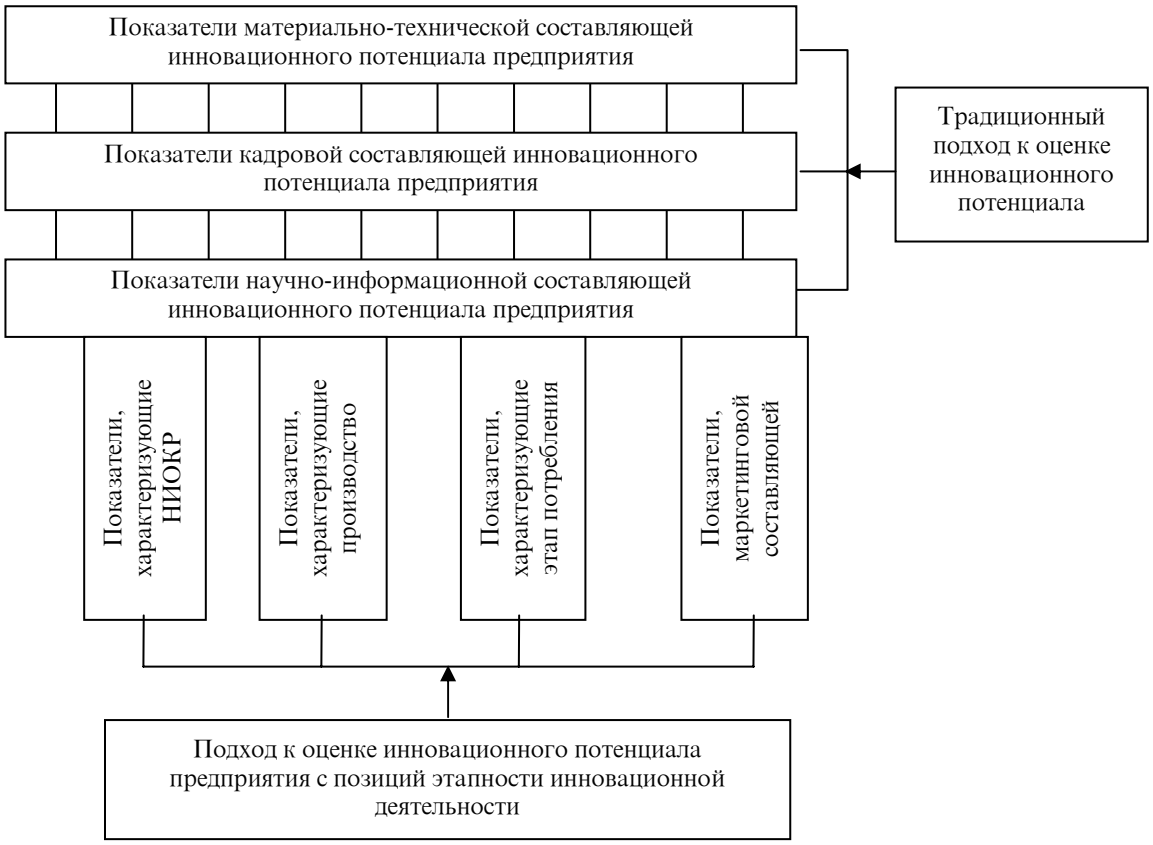


Рис. 2. Предлагаемый подход к выбору показателей оценки ИП предприятия

Мы считаем, что наиболее соответствующим современному этапу развития общественных отношений в России и более понятным руководителям предприятий показателем является прибыль. Здесь мы соглашаемся с мнением большинства ученых-экономистов о том, что в рыночной экономике основная цель деятельности предприятия – получение прибыли. Прибыль включает в себя различные результаты функционирования ИП предприятия: стоимость проданных лицензий, производимую продукцию, лизинг персонала и научно-производственного оборудования. При этом из общего дохода вычитаются издержки, сопутствующие функционированию ИП, и доходы, не связанные с инновационной деятельностью.

Определение релевантности ИП основывается также на концепции жизненного цикла инноваций и вытекающей из нее этапности инновационной деятельности. Но здесь есть свои особенности. Так, применение стоимостных оценок, которые используются для оценки эффективности функционирования ИП, и ограниченное количество показателей не годятся в данном случае. Здесь мы, во-первых, сталкиваемся с увеличением количества требуемых показателей, а во-вторых, преобладающими становятся качественные показатели, вычисление которых формальными способами невозможно.

Представленная классификация показателей для оценки инновационного потенциала предприятия и модель оценки его эффективности будут способствовать наиболее объективному подходу к выработке решений по его перспективной деятельности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Инновационный менеджмент [Текст] : справ. пособие / под ред. П.Н. Завлина, А.К. Казанцева, Л.Э. Миндели. – СПб.: Наука, 2007. –560 с.

2. Инновационный менеджмент [Текст] : учебник / под ред. С.Д. Ильенковой. – М.: Биржи и банки, ЮНИТИ, 2007.

3. **Шевченко, С.Ю.** Инновационное развитие и конкурентоспособность. Методология обоснования стратегических решений [Текст] / С.Ю. Шевченко. – СПб.: СПбГУЭиФ, 2006.

4. Основы инновационного менеджмента: Теория и практика [Текст]: учеб. пособие / под ред. П.Н. Завлина. – М.: Экономика, 2008. – 473 с.

5. **Балабанов, И.Т.** Инновационный менеджмент [Текст] / И.Т. Балабанов. – СПб.: Питер, 2009.

6. **Янковский, К.П.** Организация инвестиционной и инновационной деятельности [Текст] / К.П. Янковский, И.Ф. Мухарь. – СПб.: Питер, 2006.

7. **Завлин, Н.П.** Оценка экономической эффективности инноваций [Текст] / Н.П. Завлин, А.В. Васильев. – СПб.: Бизнес-пресса, 2008.

8. **Водачек, Л.** Стратегия управления инновациями на предприятии [Текст] / Л. Водачек, О. Водачкова. – М.: Экономика, 2009. – 168 с.

УДК 338.28:332.142.2.:378.113.1

С.В. Шендерова, А.Е. Карлик

ФОРМИРОВАНИЕ ГРУППЫ УНИВЕРСИТЕТОВ-ЛИДЕРОВ В ХОДЕ РЕСТРУКТУРИЗАЦИИ РОССИЙСКОЙ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

Выявление факторов, влияющих на формирование группы лидеров в ходе реструктуризации высшей школы, а также характеристика ее результатов, достигнутых к 2010 г., приобретает особую актуальность в связи с возрастанием роли университетов как полноправных участников модернизации и преодоления структурного кризиса в России.

Основной заинтересованной стороной реструктуризации высшего образования является государство: саморегулирование этой отрасли попросту невозможно в стране с низким уровнем дохода населения, его неравномерным географическим распределением, сильными патерналистскими тенденциями и университетами, в отличие от европейских и американских изначально созданными по императорским указам. В сложившихся экономических условиях (сырьевая экономика, рентоориентированные группы интересов, инфляция, высокие проценты по кредитам на образование и тяжелые условия их выплат, молодежная безработица, трудности в развитии инновационного малого бизнеса) вузы в масштабах страны конкурируют не только и не столько за деньги платежеспособных абитуриентов, сколько за объемы государственного финансирования. Эти особенности отрасли обусловливают основные факторы, влияющие на формирование пула ее лидеров как элемента государственной политики.

Факторы, влияющие на формирование группы университетов-лидеров российской высшей школы:

1. Лоббистский фактор влияет на перспективы, сроки, масштабы финансирования и академических свобод того или иного вуза. Он может быть традиционным в спектре рычагов взаимодействия университета и государства. Так, именно традиции во многом определяют первенство МГУ и СПбГУ в структуре российской высшей школы и их особый статус «старейших высших учебных заведений страны, имеющих огромное значение для развития российского общества» [2, ст. 1, ч. 1]. Этот фактор может проявляться на отраслевом и/или региональном уровне: взаимодействие руководства университета с соответствующими элитами и влиятельность последних на федеральном уровне также играет роль в закреплении вуза в группе лидеров.

2. Геополитический фактор, местоположение университета, в значительной степени определяет его выбор в первую очередь в качестве федерального. Роль этого фактора проявилась уже при образовании первых федеральных университетов, когда традиционно академичному Новосибирску был предпочтен Красноярск – регион с бóльшим сырьевым и природоресурсным потенциалом, столица второго по величине субъекта федерации страны, где находится ее географический центр.

3. «Качественный» фактор, качество образования, степень развития системы его менеджмента в вузе также влияют на перспективы университета быть избранным в число лидеров и ожидаемо распространять успешные результаты деятельности в регионе и присоединяемых к нему университетах. Этот фактор определяет гибкость и разнообразие применяемых моделей управления университетами и делает особенно значимыми готовность руководства вузов

к приумножению достигнутых их предшественниками результатов, способность к созданию на этой основе эффективных социальных «лифтов» для обучающихся и сотрудников.

Рассмотрим влияние этих факторов на различных этапах формирования «премьер-лиги» ведущих российских университетов [14].

Этапы формирования «премьер-лиги». Первые серьезные «точечные» финансовые вливания были осуществлены по результатам конкурса вузов, внедряющих инновационные образовательные программы. В 2006 г. в рамках нацпроекта «Образование» 17 вузов получили серьезное финансирование на общую сумму 10 млрд р., 13 вузов продолжили борьбу за статус «точек роста» новой структуры российской высшей школы.

СПбГУ и МГУ, а также вузы, и ранее находившиеся в льготных по отношению к другим вузам условиях, получили по миллиарду рублей и в дальнейшем сосредоточили свои усилия на обретении «особого статуса», который был отчасти прописан в 2009 г. [2]. Два университета из 13 указанных стали ядром федеральных университетов: Таганрогский государственный технический университет (ТРТУ) 1 января 2007 г. вошел в Южный федеральный университет (ЮФУ); на базе Дальневосточного государственного университета в 2010 г. создан Дальневосточный федеральный университет (ДВФУ). В октябре 2008 г. статус национального исследовательского университета получил Московский институт стали и сплавов (НИТУ МИСиС) [4], первый проректор которого, В.В. Миклушевский, годом ранее был назначен директором департамента прогнозирования и организации бюджетного процесса Минобрнауки РФ, а в сентябре 2008 г. стал заместителем министра.

Еще восемь вузов, стартовавших на первом этапе соревнований за повышенные объемы государственного финансирования, также удержались в числе лидеров отрасли. Пять из них вошли в число победителей первого этапа конкурса на статус национального исследовательского университета (НИУ) и выделение дополнительного финансирования в 2009 г. Наиболее сильным административным ресурсом на отраслевом уровне обладают Московский государственный технический университет им. Баумана (НИУ МГТУ) и Московский физико-технический институт (государственный университет) (МФТИ), Государственный университет – Высшая школа экономики (НИУ ГУ–ВШЭ), Санкт-Петербургский горный институт (технический университет) им. Г.В. Плеханова. Два университета из этой пятерки находятся в Приволжском федеральном округе: Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Самарский государственный аэрокосмический университет им. С.П. Королева (НИУ с 2009 г.) и Пермский государственный (НИУ с 2010 г.). Единственный сибирский университет, получивший финансирование в рамках первого этапа нацпроекта «Образование», – Томский государственный университет – приобрел категорию НИУ в 2010 г.

Итак, формирование предпосылок создания «премьер-лиги» можно датировать 2006 г. Тогда использовалась иная терминология системы: вместо существующей сегодня системы университеты особого статуса – федеральные университеты – национальные исследовательские университеты в 2006–2007 гг. все вузы, получившие дополнительное финансирование в рамках нацпроекта «Образование», назывались «инновационными», а сформированные в ноябре 2006 г. федеральные университеты – «новыми» [12].

История получения преференций лидерами этапа «точечной» поддержки свидетельствует о влиянии не только лоббистского, но и геополитического факторов. Последний оказался более значимым при выборе участников нацпроекта «Образование», впоследствии вошедших в федеральные университеты (ДВГУ, ТРТУ). В ноябре 2006 г. этот статус получили Сибирский университет в Красноярске [7], где региональные власти оказались более гибкими, чем в Приморье, и Южный университет в Ростове-на-Дону [8].

В целом на этапе формирования предпосылок создания «премьер-лиги» лоббистский фактор превалировал над геополитическим: из 17 вузов 9 представляли обе столицы (семь – Москва и два – Санкт-Петербург). Не только инновационные проекты, предлагаемые этими

вузами, и традиционно признаваемое за ними качество образования, но и серьезный административный ресурс позволили трем четвертям участников первого этапа конкурса 2006 г. удержаться в числе лидеров отрасли и получить в 2008–2010 гг. соответствующее финансирование и статус.

По результатам второго этапа конкурса в рамках нацпроекта «Образование», с несколько конкретизированными показателями конкурсного отбора, в 2007 г. еще 40 вузов получили от 210 (Орловский государственный аграрный университет) до 930 млн р. (Новосибирский государственный университет, НГУ) на 2007–2008 гг. В «обойме» из них удержалось меньше половины.

Среди этих 19 вузов и сейчас сильные позиции на федеральном уровне по понятным причинам занимает Академия народного хозяйства при Правительстве РФ (см. далее). Санкт-Петербургский государственный политехнический университет (СПбГТУ), после участия в нацпроекте «Образование» получивший статус НИУ с 2010 г., имеет традиционно сильные позиции в Минобрнауки и оборонных структурах. В этих же сферах влиятелен гораздо более крупный Московский институт физических исследований (МИФИ), получивший одновременно с МИСиС [4] статус национального исследовательского университета. Его ректор, М.Н. Стриханов, до назначения на этот пост был заместителем министра образования и науки.

Поддержка правительства области, в том числе финансовая, во многом обеспечила Белгородскому государственному университету (БелГУ) не только достойное участие в нацпроекте «Образование», но и статус НИУ, приобретенный в 2010 г. Влияние на региональном уровне позволило удержаться, хотя и утратив самостоятельность, Дальневосточному государственному техническому университету (с 2010 г. в составе ДВФУ), Якутскому государственному университету, ставшему ядром Северо-Восточного федерального университета (СВФУ), двум екатеринбургским университетам, классическому УрГУ и техническому УГТУ–УПИ, слившимся в Уральский федеральный университет (УрФУ), а также Российскому государственному университету им. И. Канта (РГУ) (базовый для Балтийского федерального университета).

Особняком в ряду сильных региональных вузов стоит Томский политехнический университет. Залогом его успеха явилось не только взаимодействие с региональными властными и промышленными элитами, но и заинтересованность руководства вуза во внедрении системы менеджмента качества, что способствовало выходу на международную арену и становлению на его базе агентства внешнего обеспечения качества образования, основными действующими лицами которого стали сотрудники университета. Успеху НГУ способствовала многолетняя тесная интеграция с подразделениями РАН, компактность вуза (предельный контингент обучающихся 8000 человек) и академгородок, отсутствие которого значительно осложняет жизнь гораздо более влиятельным вузам.

Наконец, традиционные отраслевые связи и интеграция с ВПК наряду с инновационными программами развития позволили ряду победителей второго этапа нацпроекта «Образование» как в первом туре конкурса (Казанский государственный технический университет им. А.Н. Туполева, Санкт-Петербургский государственный университет информационных технологий, механики и оптики), так и во втором (Московский энергетический институт, Московский государственный институт нефти и газа им. И.М. Губкина) получить статус НИУ.

Выделение средств по нацпроекту «Образование» сопровождалось чрезвычайным административным нажимом: требовался еженедельный отчет о проведенных мероприятиях, при этом система его показателей менялась ненамного реже. Это увеличило непроизводительные затраты труда разработчиков инновационных образовательных программ и потребовало найма дополнительного персонала в дирекции, трудившиеся над отчетами. Свыше 30 % средств, выделяемых на оплату разработки новых курсов, методик и т. п. было перечислено государству в виде налогов на заработную плату. При этом государственное финансирование далеко не всегда отличалось регулярностью и полнотой.

Эти обстоятельства в сочетании с традиционным для российских вузов инертным, консервативным и далеко не всегда компетентным внутренним менеджментом во многом стали причиной довольно скромных успехов нацпроекта «Образование». Задача нормативного оформления деятельности университетов-«точек роста» как основных структурных элементов была поставлена на самом высшем уровне. С этого момента можно говорить о формировании государственной политики реструктуризации высшей школы, основные положения которой отразились в анализируемых ниже нормативных актах.

В мае 2008 г. указом Президента РФ Правительству РФ поручалось «рассмотреть вопрос о создании Дальневосточного университета и иных федеральных университетов» [5, ст. 2], что подчеркивает значимость для руководства страны геополитического фактора. Несмотря на указанный двухмесячный срок для внесения проекта закона, определяющего порядок создания и деятельности федеральных университетов, это было сделано только в феврале 2009 г. [3, ст. 2].

Данные изменения отразили новый этап институционального становления основных дивизионов группы лидеров – федеральных и национальных исследовательских университетов. В основу были положены модели инновационного и предпринимательского университетов [13, 1, 11, 10, 14], причем для федеральных университетов закон делает акцент на первой модели, а для НИУ – на второй, что позволило включить в сегмент ведущих и отраслевые вузы.

В 2009 г., вскоре после принятия указа Президента № 1448 от 07.10.2008 г. «О реализации пилотного проекта по созданию национальных исследовательских университетов» [4], на первый план выдвинулось формирование НИУ, во многом отразившее влияние отраслевых лобби. В итоге дивизион НИУ был сформирован быстрее федеральных, в основном благодаря отсутствию необходимости сложнейших согласований, неизбежных при укрупнении: как по горизонтали, межвузовских, так и по вертикалям вузы – министерство и администрация города базового вуза – администрация субъекта федерации – федеральные органы управления.

Федеральные университеты «второго» призыва – Северный (Арктический) (С(А)ФУ), Казанский (Приволжский), ДВФУ, УрФУ, СВФУ – были созданы только в 2010 г. Создание БФУ на базе РГУ им. И. Канта в Калининграде завершило оформление федеральных университетов во всех округах, за исключением Северо-Кавказского.

Таким образом, в становлении дивизиона федеральных университетов наибольшую роль сыграли два фактора – геополитический и качественный. Четыре университета расположены в городах-миллионниках (к которым мы причислили Красноярск – 972 тыс. человек). Столько же – в городах с населением от 268 (Якутск) до 578 тыс. человек (Владивосток), в развитие которых государство вкладывает значительные средства, в том числе с целью увеличения их населения. Прежде всего это Владивосток – столица саммита стран АТЭС 2012 г., Казань – столица Всемирной летней универсиады 2013 г., которая наряду с Екатеринбургом, Калининградом и Ростовом-на-Дону примет чемпионат мира по футболу в 2018 г. Федеральные университеты должны стать не только лидерами качественного высшего образования, но и фактором улучшения качества жизни в регионах, социальным «лифтом» для желающей учиться молодежи, пространством, где можно создать и развить инновационный бизнес, найти работу в соответствии с уровнем и профилем высшего образования.

В июне 2010 г. была создана Ассоциация ведущих университетов России, объединившая университеты «особого статуса» – федеральные и НИУ. Однако в нее не вошла Академия народного хозяйства при Правительстве РФ. В сентябре 2010 г. она стала принципиально новым игроком на федеральном образовательном рынке, увеличив предельный контингент с 8313 до 31 143 человек в результате слияния с обеспечивающей территориальную экспансию сетью академий госслужбы и преобразования в Российскую академию народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ [6]. Профиль ее деятельности, интеллектуальный потенциал, амбиции и мощный административный ресурс вполне способны обеспечить конкуренцию таким

Таблица 1

Распределение вузов Ассоциации ведущих университетов России по федеральным округам (январь 2011 г.)

Федеральный округ	Место округа по площади	Место округа по количеству населения	Количество университетов «премьер-лиги» в округе			
			всего	федеральных	особого статуса	НИУ
Центральный	6	1	13	0	1	12
Приволжский	5	2	9	1	0	8
Северо-Западный	4	5	7	2	1	4
Сибирский	2	3	5	1	0	4
Уральский	3	6	2	1	0	1
Дальневосточный	1	8	2	2	0	0
Южный	7	4	1	1	0	0
Северо-Кавказский	8	7	Нет	Нет	Нет	Нет

признанным лидерам отечественного юридического и экономического образования, как НИУ ГУ–ВШЭ и СПбГУ.

Формирование РАНХГС при Президенте РФ позволяет говорить о дальнейшем усилении качественного фактора при отборе государством лидеров в рассматриваемой нами отрасли. Реальность стремлений к росту качества образования в учреждениях, в большинстве своем образованных из сети высших партийных школ и зачастую формировавшихся из бывших чиновников региональных администраций, покажет время. В любом случае с появлением РАНХГС «премьер-лига» крупных отечественных университетов России стала шире, нежели круг университетов, вошедших в Ассоциацию ведущих университетов.

Группа лидеров российской высшей школы на рубеже десятилетий. Размещение федеральных университетов однозначно показывает стремление руководства страны повысить качество образования за счет объединения вузов именно в тех регионах, расположение которых позволит наиболее быстро интегрировать российское высшее образование в мировой образовательный рынок и конкурировать со странами Европы и США за абитуриентов Центральной Европы, Азии и Дальнего Востока (см. табл. 1).

Качественный фактор повлиял на смягчение механизмов объединения вузов в федеральные. Жесткая фиксация перечня университетов и сжатые сроки сменились едва ли не добровольным и гораздо более плавным процессом слияния, нежели при создании ЮФУ и СФУ. Однако негативной тенденцией явился рост административного аппарата и количества проректоров с ученой степенью кандидата наук или вообще без степени (табл. 2). В особенности это характерно для вузов с сильной интеграцией администраций вуза и региона, которая способствует освоению средств, но может негативно сказаться на качестве управления основной деятельностью вуза – научно-образовательной.

Таким образом, советская конструкция, основывавшаяся на двух крупнейших университетах как главных столпах кадрового воспроизводства научно-образовательных организаций всей страны, региональных университетах, тесно интегрированных со структурами РАН, политехнических и отраслевых институтах, уходит в прошлое. Необходимость преодоления системного кризиса и инновационного развития всех регионов России вызывают к жизни новую модель, основой которой становятся крупные, распределенные по стране университеты с региональной и прикладной спецификой, чей

Таблица 2

Административный аппарат крупнейших вузов РФ

Университет	Предельный контингент	Топ-менеджеры (президент, ректор, первые проректоры, проректоры, заместители ректора)			
		Всего	Доктора наук	Кандидаты наук	Без степени
МГУ	53 450	14	9	3	2
УрФУ	32 700	10	6	3	1
СФУ	32 200	11	4	4	3
СПбГУ	30 000	18	7	9	2
РАНХГС	31 143	8	4	2	2
ДВФУ	29 815	8	4	3	1
ЮУрГУ	29 154	7	5	0	2
СВФУ	13 146	9	5	3	1
ЮФУ	11 868	11	7	2	2
С(А)ФУ	10 000	11	4	3	4

Примечание. УрФУ, ДВФУ – суммарный предельный контингент по всем объединяемым вузам; СФУ, ЮФУ – включая филиалы; РАНХГС – не включая филиалы, кроме Красногорского. К сожалению, на сайтах Волгоградской, Северо-Кавказской академий госслужбы, Института повышения квалификации госслужащих (Москва) отсутствуют данные о предельном контингенте. В НИЯУ МИФИ предельный контингент составляет 39 491 человек, топ-менеджеров – 16, проректоров – 14, данные об ученых степенях проректоров на официальном сайте, в том числе в списке членов ученого совета, не указаны.

Источники данных: официальные сайты вузов и приложения № 1 к их действующим лицензиям по состоянию на 22.01.2011 г.

научно-образовательный потенциал планируется до 2020 г. сделать по меньшей мере сопоставимым с МГУ и СПбГУ. Бренд любого университета, его преимущества за счет истории и географии все больше нуждаются в подкреплении инновационным качеством высшего образования и исследований. Именно в этом и должен состоять вклад лидеров новой структуры российской высшей школы в модернизацию экономики страны.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам деятельности федеральных университетов [Текст] : Федер. закон № 18-ФЗ от 10.02.2009 г.

2. О Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова и Санкт-Петербургском государственном университете [Текст] : Федер. закон № 259 от 10.11.2009 г.

3. О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального Закона «О Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова и Санкт-Петербургском государственном университете» [Текст] : Федер. закон № 260 от 10.11.2009 г.

4. О реализации пилотного проекта по созданию национальных исследовательских университетов [Текст] : Указ Президента РФ № 1448 от 07.10.2008 г.

5. О федеральных университетах [Текст] : Указ Президента РФ № 716 от 07.05. 2008 г.

6. Об образовании Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации [Текст] : Указ

Президента РФ № 1140 от 20.09.2010 г.

7. Распоряжение Правительства РФ № 1518-р от 04.11.2006 г. [Текст].

8. Распоряжение Правительства РФ № 1616-р от 23.11.2006 г. [Текст].

9. **Грудзинский, А.О.** Инновационный университет и новая школа: направления взаимодействия [Текст] / А.О. Грудзинский, Е.В. Чупрунов, В.А. Малинин // Высшее образование в России. – 2010. – № 4. – С. 3–7 .

10. **Константинов, Г.Н.** Что такое предпринимательский университет [Текст] / Г.Н. Константинов, С.Р. Филонович // Вопросы образования. – 2007. – № 1. – С. 49–62.

11. **Месяц, Г.А.** Академический инновационный университет [Текст] / Г.А. Месяц, Ю.П. Похолков, Б.Л. Агранович и др. // Высшее образование сегодня. – 2003. – № 7. – С. 12–21.

12. Качественное образование. Приоритетный национальный проект «Образование» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.rost.ru/projects/education/ed3/ed31/aed31.shtml (Дата обращения: 13.01.2011 г.).

13. Управление в высшей школе: опыт, тенденции, перспективы [Текст] : аналитический доклад / руководитель авт. коллектива В.М. Филиппов. – М.: Логос, 2005. – 540 с.

14. **Шендерова, С.В.** «Премьер-лига» ведущих российских университетов: методика сравнительного анализа вузов [Текст] / С.В. Шендерова // Креативная экономика. – 2011. – № 1. – С. 44–48.

15. **Shattock, M.** Managing successful universities [Text] / M. Shattock. – SRHE & Open University Press, 2003. – 201.

УДК 330

М.М. Лачугина

НЕПРЕРЫВНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ (К ВОПРОСУ ОБ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЦЕССАХ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ)

Современная экономическая ситуация характеризуется цикличностью периодов стремительного экономического подъема и рецессий и приводит к вынужденному обновлению трудовых ресурсов. Погоня компаний за конкурентными преимуществами активизирует стремительное ускорение инновационных процессов по всем направлениям деятельности предприятий. Одновременное сокращение жизненного цикла разработки новых товаров, постоянное обновление способов поставки товаров и услуг приводят к стремительному устареванию профессиональных знаний, навыков и умений. Так, в некоторых отраслях знания, требуемые для изготовления какого-либо товара, устаревают, как только товар попадает на рынок [4, 5].

В результате постоянная изменчивость требуемых компетенций стала нормой нашего времени. На рынке труда востребован универсальный и разносторонний работник, который мог бы в короткие сроки обновлять свои профессиональные компетенции. Причем многие организации включают компетенцию «непрерывное обучение» в число ключевых компетенций, по которым оценивается работа сотрудников. Это, в свою очередь, определяет конкурентоспособность специалистов на рынке труда.

В связи с этим при формировании кадрового потенциала определяющая роль отводится целостной и эффективной системе непрерывного профессионального образования, что отражено в приоритетных направлениях развития российского профессионального образования (ПО).

Идея непрерывного образования, как отмечают некоторые зарубежные исследователи, сформировалась в середине 50–60-х гг., хотя в ряде источников упоминаются и более ранние

даты. Во многих странах непрерывное образование используется в основном для образования взрослых и включает в себя формальное и неформальное образование, которое предоставляет возможность группам взрослого населения повысить уровень их образования и практических знаний. В частности, в европейских странах непрерывное профессиональное образование развивается как направление государственной политики и реализуется в виде курсов и вариативной системы аттестации, а также модульной системы образования на базе учреждений высшего профессионального образования (ВПО) [2, 6].

В научной литературе встречаются такие термины, как «непрерывное образование» (continuing education), «периодическое образование» (recurrent education), «образование для взрослых», «постоянное образование», «обучение в течение жизни». Все эти термины применяются, как правило, в одном значении. В нашей стране «обучение в течение жизни» трансформировалось в понятие «непрерывное образование», которое, однако, не имеет однозначного определения. Автором предлагается рассматривать непрерывное профессиональное образование как комплекс образовательных услуг различных этапов и уровней, реализуемых сетью учреждений ПО при условии многократного обращения обучающихся к повышению своих профессиональных компетенций в соответствии с требованиями рынка труда.

Формирование системы непрерывного образования основывается на интеграции образования, науки и производства, что делает процесс развития непрерывного образования более интенсивным.

Одна из основных целей непрерывного профессионального образования – расширение и диверсификация образовательных услуг, что предполагает формирование модифицированных интегрированных структур непрерывного профессионального образования на рынке образовательных услуг. Вместе с тем инновационные процессы в интегрированных образовательных системах являются наименее разработанной областью в теории инновационных процессов.

Следует отметить, что интеграция образовательного пространства и построение системы непрерывного образования вызвали необходимость объединения усилий разноуровневых образовательных учреждений.

Развитие многоуровневых систем непрерывного профессионального образования позволяет реализовать ожидания потребителей и, в частности, обеспечить:

– более полное удовлетворение потребностей граждан в получении качественного высшего, послевузовского и дополнительного профессионального образований;

– достижение современного качества профессионального образования и построение его на компетентностной основе;

– более высокий уровень его индивидуализации, чем при традиционном образовании;

– высокую степень диверсификации образовательных маршрутов;

– соответствие образования актуальным перспективным потребностям личности, общества и государства, повышение конкурентоспособности выпускников [3, 6].

Нельзя не подчеркнуть, что основой формирования многоуровневой системы непрерывного профессионального образования являются университетские комплексы, обладающие необходимыми ресурсами для инновационного развития. Это позволяет осуществлять интеграцию среднего и высшего профессионального образования (СПО), при этом учреждение СПО рассматривается как важное звено ранней профессиональной ориентации и подготовки молодежи в системе непрерывного многоуровневого профессионального образования [1].

В данной статье рассматривается интегрированная система непрерывного профессионального образования СПО – ВПО, в которой интеграция СПО и ВПО позволяет использовать преимущества как среднего, так и высшего профессионального образования для подготовки конкурентоспособных специалистов, обладающих теоретическими знаниями и практическими навыками с учетом современных тенденций рынка труда. В то же время в процессе интегрированной деятельности учреждений СПО и ВПО сформировался ряд проблем, тормозя-

щих развитие интеграционных процессов в данной образовательной системе. К их числу относятся:

– недостаточная проработанность путей обеспечения высокого качества подготовки конкурентоспособных специалистов в рамках многоуровневой подготовки;

– отсутствие достаточно полного определения результатов взаимовлияния СПО и ВПО [5, 6].

Поскольку приоритетными задачами системы непрерывного профессионального образования является подготовка конкурентоспособных специалистов в интересах государства, общества и личности, то основополагающим принципом в данном случае выступает идея постоянного обеспечения конкурентоспособности специалистов на протяжении всей трудовой деятельности. При таких условиях обеспечение конкурентоспособности должно осуществляться на всех ступенях образования за счет совместной деятельности СПО и ВПО, обучаемых, специалистов и работодателей в учебно-производственном и воспитательном процессе.

Конкурентоспособность специалиста определяется степенью соответствия компетенций специалиста требованиям рынка, в частности совокупностью профессиональных компетенций, социальных и субъективных качеств специалиста. Это определяется объективными показателями – специальностью, социально-экономическими факторами и политическими условиями [3].

В связи с этим необходимо рассматривать непрерывное профессиональное образование как многоступенчатый процесс повышения конкурентоспособности специалиста, что указывает на необходимость обеспечения целостности многоуровневой профессиональной подготовки. Следовательно, задачи управления интегрированной системой непрерывного профессионального образования могут рассматриваться как обеспечение формирования определенного уровня конкурентоспособности специалиста на каждом этапе продвижения выпускников по образовательным ступеням, что в значительной степени повысит конкурентоспособность выпускников в целом. При этом функцией каждого из участников интегрированного комплекса СПО – ВПО по формированию конкурентоспособности является устранение несоответствий между требованиями работодателей и компетенциями специалистов на всех образовательных уровнях.

В соответствии с этим концепция обеспечения конкурентоспособности специалистов основывается на следующих принципах:

1. Конкурентоспособный специалист – это специалист, обладающий совокупностью компетенций, соответствующих потребностям рынка труда.

2. В формировании компетенций конкурентоспособного специалиста участвуют работодатели, учреждения ПО, обучаемые на основе общей экономической эффективности.

3. Управление конкурентоспособностью специалистов осуществляется на всех образовательных ступенях в режиме непрерывного совершенствования качества их подготовки [3, 6].

Реализация данных принципов в большей степени может быть выполнена за счет активизации взаимовыгодного партнерства СПО и ВПО. Рассматриваемый тип взаимодействия образовательных учреждений ПО с различными уровнями подготовки позволяет в современных условиях повысить инновационный потенциал образовательной системы, укрепить материально-техническую базу учреждений профессионального образования, привлечь дополнительные средства и усовершенствовать инновационную систему непрерывного профессионального образования при эффективном использовании бюджетных средств.

Очевидно, что основная цель такого сотрудничества в условиях интегрированного комплекса СПО – ВПО выражается в создании гибкой системы подготовки и переподготовки конкурентоспособных специалистов при существенной экономии бюджетных средств. В то же время это способствует повышению конкурентоспособности интегрированного комплекса СПО – ВПО за счет расширения спектра научно-образовательных услуг и внедрения инновационных технологий.

Партнерство СПО и ВПО в области развития системы непрерывного образования характеризуется следующими признаками:

– наличием сходных стратегических интересов, совместных стратегических целей и задач инновационного развития;

– интеграцией ресурсов для инновационной и образовательной деятельности;

– совместным анализом результатов и управлением инновационно-образовательной деятельностью.

В таком взаимодействии заинтересованы все участники – учреждения ПО, выпускники, работодатели и образование в целом, что свидетельствует о возможности повышения качества образования на каждой образовательной ступени интегрированного комплекса СПО – ВПО».

Между тем, в результате исследования совместной деятельности СПО и ВПО в интегрированном комплексе СПО – ВПО выделяются следующие препятствия для ее успешного осуществления:

– недостаточный опыт ведения совместной деятельности;

– слабая связь с работодателями;

– размытые реальные представления о рынке и всех его составляющих;

– недостаточно устойчивая правовая база обеспечения преемственности образовательных уровней;

– неотработанные механизмы ведения совместной деятельности;

– недостаточное использование интегрированного инновационного потенциала;

– слабо сформированная система сквозной непрерывной подготовки.

Следовательно, решение установленных задач с учетом специфики и особенности образовательно-инновационной деятельности в интегрированном комплексе СПО – ВПО необходимо осуществлять прежде всего за счет более рационального использования интеллектуальных ресурсов. Наряду с этим следует сформировать не только устойчивый интеллектуальный потенциал, способный инициировать и реализовывать инновационные проекты различной сложности и направленности, но и активизировать инновационную деятельность на каждой образовательной ступени интегрированного комплекса СПО – ВПО. Вместе с этим не менее важной является разработка единой стратегии управления развитием интегрированного комплекса СПО – ВПО, что в конечном итоге обеспечит подготовку конкурентоспособных специалистов для рынка труда.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Балыхин, Г.А.** Управление развитие образования: организационно-экономический аспект [Текст] / Г.А. Балыхин. – М.: Экономика, 2003. – 428 с.

2. **Беляков, С.А.** Управление образованием и инновации [Текст] / С.А. Беляков // Университетское управление. – 2008. – № 2. – С. 68–84.

3. **Берзин, А.А.** Принципы интеграции требований к компетенциям специалистов для обеспечения их конкурентоспособности и академической мобильности [Текст] / А.А. Берзин, А.В. Сидорин // Российская академия естествознания.– 2009. – № 5.– С. 94–98.

4. **Салливан, Д.** Непрерывное обучение как единственно важная компетенция [Электронный ресурс] / Д. Салливан // Ведущий портал о кадровом менеджменте. – Режим доступа: http://www.hrm.ru/nepreryvnoe-obuchenie-kak-edinstvenno-vazhnaja-kompetencija (Дата обращения: 25.12.2010).

5. **Еременко, Т.В.** Университет как среда обучения в течение всей жизни [Текст] / Т.В. Еременко // Высшее образование в России. – 2009. – № 1. – С. 77–82.

6. **Лазарев, Г.** Куда ведут ступени профессионального образования? [Текст] / Г. Лазарев // Высшее образование в России. – 2008. – № 7. – С. 3–13.

УДК 65.012.1

О.Е. Лысов

ВОЗМОЖНОСТИ СИТУАЦИОННОГО ПОДХОДА ПРИ ФОРМИРОВАНИИ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ

Распространенным методом исследования реальных процессов в социально-экономических системах является ситуационный подход. Ситуационный подход в управлении организациями предполагает, что пригодность различных методов управления определяется конкретной ситуацией, а эффективным методом в конкретной ситуации служит метод, который более всего соответствует данной ситуации, максимально адаптирован к ней [3, 4].

В связи с вводом компетентностного подхода в высшем образовании становится актуальным вопрос формирования и оценивания компетенций у студентов. Вследствие этого возникает задача создания комплексных измерителей, требующих включения различных оценочных средств.

Можно отметить, что ситуационный подход позволяет реализовать разные составляющие измерителей при использовании сквозных ситуаций для разных дисциплин, когда ситуация является не только средством формирования компетенции, но и может быть использована в качестве теста для оценки последней. Индивидуальная практика включает студента в реальную ситуацию и дает студенту возможность реализовать себя. Очевидно, что для реализации компетентностно-ориентированного обучения вузам необходимо пересматривать содержание образования, исходя из необходимости формирования у студентов той или иной компетенции, искать для этого новые методы и технологии, перестраивать учебный процесс, внедряя новые образовательные технологии [4–7].

Сегодня конкурентным преимуществом организаций является уже не столько использование отдельных инноваций, сколько способность постоянно генерировать и внедрять «пакеты» таких идей в жизнь, используя их синергетический эффект [7]. Отсюда ключевой задачей профессионального образования становится обучение студентов творческому (системно-креативному) мышлению, в том числе и прежде всего – коллективному, а ключевым элементом компетентностного подхода любой современной технологии профессионального образования становится технология формирования и развития системно-креативного мышления, достаточно полно реализуемого в ситуационном подходе.

Реализация компетентностного подхода в соответствии с требованиями ФГОС ВПО предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных технологий проведения занятий с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся студентов. К таким технологиям относится адаптивный подход к обучению в целом и к тестированию в частности. Идея адаптивного обучения состоит в индивидуализации и дифференциации процесса обучения.

В условиях ситуационного подхода появляется возможность использования хорошо зарекомендовавшей себя в менеджменте системы управления по целям в образовании. Большие возможности для проведения индивидуальной практики открываются в связи с наблюдающейся тенденцией все более широкого сочетания студентами дневной формы обучения работы и учебы в вузе [3, 4]. В этих условиях одним из каналов приобретения практических навыков, опыта, компетенций, несмотря на все негативные стороны, становится практика рабочей деятельности студентов дневного обучения как новый фактор реальности, который можно практически использовать, например, в виде индивидуальной практики.

Учитывая специфику ситуационного подхода, можно отметить следующие его основные признаки и технологические особенности, свя-

занные с формированием компетентности в обучении (в литературе они именуются методами case-study [1]).

1. Наличие модели социально-экономиче-ской системы, состояние которой рассматривается в некоторый дискретный момент времени в одной из возможных форм представления ситуации.

2. Коллективная и индивидуальная выработка решений при активном обмене знаниями и информацией.

3. Возможность многоальтернативных решений; принципиальное отсутствие единственного решения.

4. Единая цель или несколько целей при выработке решений в условиях освоения множества учебных дисциплин.

5. Наличие системы индивидуального и группового оценивания деятельности.

6. Возможность управления знаниями при обучении и формировании элементов интеллектуального капитала.

7. Представление ситуаций в различных видах и уровнях.

Наиболее полно и последовательно ситуационный подход реализован в аппаратно-технической среде учебного креативного ситуационного исследовательского центра (УКСИЦ) и может быть использован как студентами, так и сотрудниками. Это исследовательский комплекс в виде компьютерного класса, который содержит банки ситуаций, карты знаний и пр., дает возможность вводить и исследовать новые ситуации и осуществлять учебно-исследовательскую деятельность с использованием технологий управления знаниями [5, 6]. Все это позволяет:

– связать знания студентов по различным учебным дисциплинам в единую, постоянно развивающуюся систему знаний, позволяющую интенсифицировать процесс образования;

– значительно облегчить практическую работу преподавателей и студентов в компьютерных классах (УКСИЦ), перевести их в исследовательский режим; сделать эту работу интересной и увлекательной, повысить производительность труда всех участников образовательного процесса, в том числе за счет командной работы, дать возможность им работать самостоятельно;

– повысить интерес студентов к реальным проблемным управленческим ситуациям, привить вкус к культуре аналитической работы;

– реально включиться в процесс формирования и практического использования компетенций.

Принципиальной особенностью УКСИЦ является использование в процессе разработки, организации и реализации управленческих решений специальных технологий системно-креативного мышления (управления), основанных на нелинейных принципах мышления (управления).

Основными задачами УКСИЦ являются:

– формирование эффективных управленческих команд из студентов;

– формирование и развитие у участников творческих сессий практических навыков управленческого проектирования и эффективной ориентации в сложных проблемных ситуациях, а также профессиональных компетенций менеджеров;

– управление индивидуальной и командной креативностью в процессе решения управленческих проблем в режиме реального времени.

В таблице представлена связь между отдельными качествами будущего специалиста (компетенциями) и возможностями воздействия метода case-study на их формирование

Формирование человека креативного типа предполагает освоение им принципиально новой культуры мышления, суть которой заключается в развитии интеллекта с помощью нетрадиционных технологий обучения как основы формирования интеллектуального капитала организации. В подобных технологиях акцент делается не столько на организации и переработке знаний, сколько на их порождении. Отсюда ключевой задачей профессионального образования становится обучение слушателей творческому мышлению, в том числе и коллективному, а ключевым элементом любой современной технологии профессионального образования – технология формирования и развития креативного мышления. Таким образом, ситуационный подход формирует компетентность при подготовке менеджеров за счет: использования реальных, а не учебных ситуаций; подключения

Связь между отдельными качествами будущего специалиста (компетенциями) и возможностями воздействия метода case-study на их формирование

Формируемые компетенции специалиста	Характеристика компетенции	Влияние методаcase-study на формирование компетенции
Способность принимать решения	Умение вырабатывать и применять модели обоснованных действий в условиях конкретных ситуаций	Сопоставление и оценка достоинств и недостатков различных ситуаций, выделение логики развития ситуации; формирование индивидуального банка ситуаций
Способность к обучению	Способность и интерес к поиску новой информации и знаний; овладение умениями и навыками самообучения	Постоянный поиск новой информации, новшеств в процессе формирования и анализа ситуации; умение делать выводы
Системное восприятие действительности	Способность к целостному восприятию объектов в их структуре и взаимодействию элементов	Всестороннее осмысление ситуации при ее формировании и системном анализе; видение связей с другими ситуациями
Самостоятельность, активность и инициативность	Желание и умение самостоятельно вырабатывать и активно реализовывать решения	Высокая индивидуальная активность на всех стадиях работы с ситуациями
Готовность к изменениям и гибкость	Желание и способность быстро ориентироваться в изменившейся ситуации, адаптироваться к новым условиям	Видение изменений в ситуациях, требующее гибкого и быстрого реагирования; выработка своего поведения в постоянно меняющихся ситуациях
Умение работать с информацией	Способность искать и находить информацию, проводить ее анализ, переводить ее из одной формы представления в другую	Постоянный поиск, выделение, оптимальное представление, классификация, группировка и анализ информации на всех стадиях работы с ситуациями
Упорство и целеустремленность	Умение видеть и ставить цели, отстаивать свою точку зрения, преодолевать противодействие со стороны партнеров	Умение видеть и понимать многообразие целей и проблем в ситуациях, формировать желание позитивно разрешить ситуацию
Коммуникативные способности	Владение различными средствами общения; умение вступать в контакт	Понимание коммуникативных возможностей ситуации; высказывание своей точки зрения; умение слушать и понимать собеседника
Способность к проблемному и креативному мышлению	Способность видеть направления развития ситуации, предполагать и видеть новые цели и проблемы в конкретных ситуациях; способность вырабатывать модели формирования целей и решения проблем	Поиск проблемы первоначально в виде гипотезы и последующее ее формулирование; поиск путей разрешения проблемы в кейсе; формулирование целей

студентов ко всем стадиям работы с ситуациями; использования активных методов обучения; возможностей использования сквозных единых ситуаций по разным курсам учебного процесса, позволяющим раскрывать разные аспекты ситуаций; использования нелинейных технологий исследования, технологий управления знаниями, способных генерировать новые знания; возможности использовать результаты исследований в различных формах учебного процесса.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Виханский, О.С.** Практикум по курсу «Менджмент» [Текст] / О.С. Виханский, А.И. Наумов; под. ред. А.И. Наумова. – М.: Гардарика, 2004. – 288 с.

3. **Лысов, О.Е.** Ситуационный подход в управлении организациями [Текст] / О.Е. Лысов. – СПб.: ГУАП, 2009.

4. **Лысов, О.Е.** Ситуационный подход в управлении знаниями [Текст] / О.Е. Лысов. – СПб.: ГУАП, 2009.

5. **Джанетто, К.** Управление знаниями [Текст] : руководство по разработке и внедрению корпоративной стратегии управления знаниями / К. Джанетто, Э. Уилер; пер. с англ. Е.М. Пестеревой. – М.: Добрая книга, 2005. – 192 с.

6. **Мильнер, Б.З.** Управление знаниями в корпорациях [Текст] / Б.З. Мильнер и др. – М.: Дело, 2006. – 303 с.

7. **Шевырев А.В.** Креативный менеджмент: синергетический подход [Текст] / А.В. Шевырев. – Белгород: ЛитКараВан, 2007. – С. 215.

УДК 378.046

Е.Н. Семерикова

ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД К ПОВЫШЕНИЮ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

Экономическую эффективность деятельности высшего учебного заведения предлагается оценивать как упущенную выгоду U, образующуюся в результате нетрудоустройства выпускников вуза в течение определенного времени. Она определяется долей невостребованных на рынке труда выпускников $N_н$ от общего числа окончивших вуз специалистов $N_о$, от неосуществленного выпускником вклада z во внутренний валовой продукт, а также от величины перечислений c из государственных источников на подготовку специалиста в течение соответствующего количества лет (в государственном образовательном учреждении) или платы студентом за обучение в коммерческом вузе. Аналитически эту зависимость можно представить следующим образом:

$$U = \frac{zN_н}{cN_о}. \qquad (1)$$

Поскольку выпуск осуществляется ежегодно, то целесообразно оценку $N_о$, $N_н$ и z производить за один год.

В (1) отношение $\frac{N_н}{N_о}$ является показателем невостребованности выпускников. Обозначим его π. Тогда $U = \frac{z}{c}\pi$. Значения z и c определяются экономической ситуацией в регионе и мало зависят от конкретных учебных заведений, поэтому показателем экономической эффективности того или иного вуза можно считать меру невостребованности выпускников π: чем меньше π, тем выше экономическая эффективность вуза.

Экспертный анализ показал, что величины c как в государственных, так и в коммерческих образовательных учреждениях приблизительно одинаковы.

Значение z для выпускников государственных вузов принято равным частному от деления регионального валового продукта на количество трудящихся, занятых в народном хозяйстве республики (области).

Для тех, кто получил высшее образование на коммерческой основе, z определяется как средняя заработная плата молодого специали-

ста. Исследования показали, что в обоих случаях размеры z примерно совпадают. Таким образом, модель (1) можно считать универсальной.

Очевидно, что невостребованность π зависит от качества полученного образования, на которое влияют многие обстоятельства: уровень образовательных программ, оснащенность аудиторий и лабораторий, библиотечный фонд, квалификация профессорско-преподавательского состава и др. Таким образом, инновационная деятельность в этих областях должна осуществляться постоянно. Одновременно ее предметом должна стать организация учебного процесса. Качество организации процесса обучения W существенно влияет в последующем на востребованность выпускников вуза на рынке труда.

Показатель W имеет экономическое содержание: чем выше уровень качества организации учебного процесса, тем меньше доля π не устроившихся на работу выпускников и меньше значение упущенной выгоды U.

Рассматривается линейная модель

$$\pi = \alpha(1 - W), \qquad (2)$$

где α – некоторый положительный сомножитель.

Качество организации учебного процесса зависит от многих обстоятельств. В данной статье рассматриваются два фактора – эффективность преподавания E и полнота обучения P. При оценке первого фактора рассматриваем число дисциплин d, закрепленных за одним преподавателем. Имеются в виду дисциплины разнородные, т. е. касающиеся разных областей знаний. Как правило, преподаватель не может одинаково глубоко владеть научными основами нескольких предметов. Рост числа дисциплин в его нагрузке сопряжен с дилетантством в обучении. В то же время на практике при организации учебного процесса часто одному преподавателю поручается ведение нескольких предметов.

Проблема второго фактора – полноты обучения P – возникает тогда, когда создаются потоки из групп студентов, принадлежащих разным специальностям (предмет один, а изучают его студенты разных специальностей). Обычно состав тем, подлежащих изучению, разный, что обусловлено различием требований к подготовке разных специалистов. Общая рабочая программа разрабатывается уже после формирования потока.

Это приводит к тому, что некоторые темы стандартов будут изучаться студентами на практических занятиях или самостоятельно. Изучение темы вне лекции снижает глубину ее усвоения, так как практические занятия проводят, как правило, не лекторы, а ассистенты, и лекционный материал рассматривается одновременно с темой практического занятия. При самостоятельном изучении темы студент также может столкнуться с трудностями в понимании материала.

Существует некоторое количество дисциплин d, закрепленных за одним преподавателем, при достижении которого преподавание становится фактически неэффективным. Это количество назовем недопустимым числом дисциплин в нагрузке одного преподавателя и обозначим $d_{\text{нд}}$. Разумеется, каждый преподаватель – это человек с индивидуальными характеристиками интеллекта, уровня образования, и предельно возможное количество предметов, которые он может преподавать на должном уровне, для каждого разное. Поэтому модель E построена для некоего среднего преподавателя на основе очевидных предположений.

– с ростом числа разнородных дисциплин d, закрепленных за одним преподавателем, эффективность преподавания E убывает;

– каждое последующее увеличение числа закрепленных разнородных дисциплин вызывает все большее снижение эффективности преподавания E, т. е. функция $E(d)$ имеет выпуклость вверх;

– при достижении $d = d_{\text{нд}}$ эффективность преподавания E становится равной нулю.

Этим условиям удовлетворяет функция

$$E = 1 - \frac{d^2 - d}{d_{\text{нд}}^2 - d_{\text{нд}}}. \qquad (3)$$

Графически она представлена на рис. 1.

По результатам экспертной оценки установлено, что $d_{\text{нд}} = 4$.

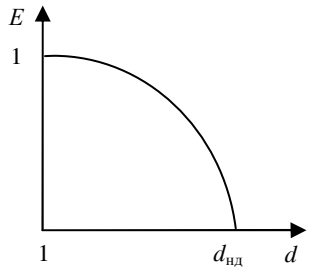


Рис. 1. Зависимость эффективности преподавания от числа дисциплин, порученных преподавателю

Общая эффективность преподавания $\bar{E}$ в вузе определяется исходя из среднего числа предметов, приходящихся на одного преподавателя:

$$\bar{d} = \frac{Q}{L}, \qquad (4)$$

где Q – общее количество потоков, для которых требуются лекторы; L – число лекторов.

Рассматривается блок дисциплин, изучаемых на заданном множестве специальностей, и задача решается с позиций совокупности кафедр, принадлежащих одному факультету.

Для определения Q необходимо знать перечень дисциплин Д и количество специальностей, в учебные планы которых они входят, т. е. к какому числу специальностей относится тот или иной предмет. Затем следует определить, как формируются лекционные потоки, т. е. студенты скольких специальностей обучаются в том или ином потоке.

На практике из-за существующих ограничений потоки, в которых обучаются студенты трех и более специальностей, встречаются чрезвычайно редко. Поэтому будем считать, что потоки образуются из групп студентов не более чем двух специальностей.

Введем обозначения: $Д_1'$ – количество предметов, входящих в учебный план только одной специальности; $Д_1''$ – количество предметов, которые входят в учебные планы нескольких специальностей S (S – нечетное число).

Поскольку потоки не могут формироваться из студентов трех и более специальностей, то по этим предметам необходимо образовать также потоки для студентов одной специальности. Тогда $Д_2'$ – количество предметов в учебных планах, которые изучаются в двух специальностях; $Д_2''$ – количество предметов, которые входят в учебные планы трех и более специальностей и которые могут преподаваться в потоках, состоящих из двух специальностей.

Обозначим ρ' долю потоков (из общего числа $(Д_2'+Д_2'')$), состоящих из студентов двух специальностей; ρ'' – долю потоков (из того же числа $(Д_2'+Д_2'')$), сформированных из студентов одной специальности. Очевидно, что

$$\rho' + \rho'' = 1. \qquad (5)$$

Если предмет согласно учебным планам изучается на трех специальностях, он распределяется в множество $Д_1''$ один раз и в множество $Д_2''$ один раз. Если предмет входит в учебные планы четырех специальностей, то он дважды входит в множество $Д_2''$. Если какой-либо предмет предусмотрен в учебных планах пяти специальностей, то он входит один раз в множество $Д_1''$ и два раза в множество $Д_2''$ и т. д.

Таким образом, можно образовать потоки Q_1, в которых будут обучаться по тому или иному предмету студенты одной специальности, и потоки Q_2, в которых будет преподаваться предмет студентам двух разных специальностей. Так что

$$Q = Q_1 + Q_2. \qquad (6)$$

Отметим, что предметы, образующие множества $Д_2'$ и $Д_2''$, могут изучаться как в общем потоке из двух специальностей, так и в потоках по какой-либо одной специальности.

Тогда количество потоков, сформированных из студентов одной специальности, составит

$$Q_1 = Д_1' + Д_1'' + 2(Д_2' + Д_2'')\rho'', \qquad (7)$$

а число потоков из студентов двух специальностей

$$Q_2 = (Д_2' + Д_2'')\rho'. \qquad (8)$$

На основании (4)–(8) получим

$$Q = Q_1 + Q_2 = Д_1' + Д_1'' + (Д_2' + Д_2'')(1+\rho''). \qquad (9)$$

Тогда согласно (4)

$$\overline{d} = \frac{Д_1' + Д_1'' + (Д_2' + Д_2'')(1+\rho'')}{L}. \qquad (10)$$

В (9) величины $Д_1'$, $Д_1''$, $Д_2'$ и $Д_2''$ известны. Они определяются из учебных планов рассматриваемых специальностей.

Общую эффективность преподавания можно представить в виде:

$$\overline{E} = 1 - \frac{\overline{d}^2 - \overline{d}}{d_{нд}^2 - d_{нд}}. \qquad (11)$$

Очевидно, что $\overline{E} < 1$.

Недопустимое число дисциплин $d_{нд}$, поручаемых одному преподавателю, будем считать одинаковым для всех лекторов.

Подставив (10) в (11) и обозначив $\Delta = d_{нд}^2 - d_{нд}$, получим

$$\overline{E} = 1 - \frac{[Д_1' + Д_1'' + (Д_2' + Д_2'')(1+\rho'')]^2}{L^2\Delta} + \frac{Д_1' + Д_1'' + (Д_2' + Д_2'')(1+\rho'')}{L\Delta}. \qquad (12)$$

Поскольку в (12) величины $Д_1'$, $Д_1''$, $Д_2'$ и $Д_2''$ определяются учебными планами и не зависят от организации учебного процесса, а значение Δ задано, то $\overline{E}$ является функцией L и ρ''.

Количественная мера полноты обучения должна удовлетворять следующим условиям:

– снижаться с увеличением числа специальностей в потоке;

– быть тем меньше, чем больше вопросов не входит в общую учебную программу потока.

Этим требованиям соответствует аналитическая модель вида

$$P = 1 - \sum_{i=1}^{S} \frac{\Delta n_i}{n_i},\ S \ge 2,\ P(S=1) = 1,$$

где S – количество специальностей в потоке; n_i – количество тем в дисциплине по стандарту i-й специальности; Δn_i – число тем, не входящих в лекционный вид занятий в дисциплине из стандарта i-й специальности.

Обозначим $\tau_i = \frac{\Delta n_i}{n_i}$, тогда

$$P = 1 - \sum_{i=1}^{S} \tau_i,\ S \ge 2,\ P(S=1) = 1. \qquad (13)$$

Количество объединяемых в одном потоке специальностей S по условию не более двух. Здесь возможны разные сочетания Δn_i. Обычно стремятся их уравнять, так чтобы $\Delta n_i = \Delta n_j$, $i \ne j$. В этом случае $\tau_i = \tau$, тогда

$$P = 1 - S\tau. \qquad (14)$$

Графически формула (14) представлена на рис. 2.

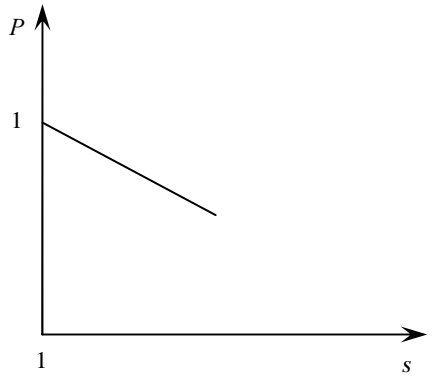


Рис. 2. Зависимость полноты обучения от количества специальностей в потоке

Модель полноты обучения $\overline{P}$, обеспечиваемой в среднем в рассматриваемой совокупности потоков, определяется соотношением

$$\overline{P} = \frac{\sum_{j=1}^{Q} P_j}{Q} \text{ или}$$

$$\overline{P} = \frac{\sum_{j=1}^{Q_1} P_j}{Q} + \frac{\sum_{j=1}^{Q_2} P_j}{Q}. \qquad (15)$$

Слагаемые числителей (15) согласно (13) и (14) можно записать так:

$$P_j = 1 \text{ при } j = \overline{1, Q_1},$$

$$P_j = 1 - 2\tau_j \text{ при } j = \overline{1, Q_2}. \qquad (16)$$

На основании (7), (8), (15) и (16) получим:

$$\overline{P} = \frac{Д_1' + Д'' + (Д_2' + Д_2'')[(1+\rho'') - 2\tau(1-\rho'')]}{Д_1' + Д_1'' + (Д_2' + Д_2'')(1+\rho^{//})}. \quad (17)$$

В числителе $2\tau(1-\rho'') > 0$, следовательно, $\overline{P} < 1$.

Обе составляющих качества организации учебного процесса – эффективность преподавания $\overline{E}$ и полнота обучения $\overline{P}$ – одинаково важны, поэтому необходим критерий, который оценивал бы их одновременно. Этому условию удовлетворяет произведение

$$\overline{W} = \overline{E} \cdot \overline{P}.$$

Подставив (12) и (17) в правую часть, получим:

$$\overline{W} = \left[\frac{L^2 c - (A + (Д_2' + Д_2'')\rho'')^2 + L(A + (Д_2' + Д_2')\rho'')}{L^2\Delta}\right] \times \left[\frac{A - 2(Д_2' + Д_2')\tau + (Д_2' + Д_2')(1+2\tau)\rho'')}{A + (Д_2' + Д_2')\rho''}\right], \quad (18)$$

где $A = Д_1' + Д_1'' + Д_2' + Д_2''$, $\Delta = d_{нд}^2 - d_{нд}$.

В (18) значения A, $Д_2', Д_2''$ заданы учебными планами рассматриваемых специальностей, Δ – устанавливается экспертным путем, величина τ может быть определена на основе анализа стандартов по предметам и учебных планов по дисциплинам, читаемым в объединенных потоках. Поэтому $\overline{W}$ является функцией двух аргументов – доли потоков ρ'', образованных разбиением двухспециальностных на односпециальностные потоки, и количества лекторов L, обеспечивающих преподавание дисциплин заданного блока рассматриваемой группы специальностей. Из (18) видно, что правая часть комплексного критерия состоит из двух сомножителей, при этом оба они меньше единицы. Известно, что произведение нескольких сомножителей, каждый из которых меньше единицы, принимает наибольшее значение, если сомножители между собой равны. Следовательно, $\overline{W}$ примет наибольшее значение, если $\overline{E} = \overline{P}$ или если

$$\frac{L^2 c - (A + (Д_2' + Д_2'')\rho'')^2 + L(A + (Д_2' + Д_2'')\rho'')}{L^2\Delta} = \frac{A - 2(Д_2' + Д_2'')\tau + (Д_2' + Д_2'')(1+2\tau)\rho'')}{A + (Д_2' + Д_2'')\rho''}. \quad (19)$$

Соотношение (18) является функцией двух аргументов – L и ρ'' (остальные – известные величины), поэтому составляем два уравнения: первое – относительно неизвестного L, второе – для определения величины ρ''.

Первое уравнение целесообразно в тех случаях, когда учебный процесс в вузе устоявшийся, лекционные потоки уже сформированы, стабильны и нужно определить число лекторов, которые обеспечивают максимум комплексного критерия качества организации учебного процесса.

Второе уравнение целесообразно в условиях, когда организация учебного процесса динамична: открываются новые специальности, изменяются образовательные стандарты и т. д. Происходит процесс изменения организации учебного процесса, и прежде всего осуществляется работа по формированию лекционных потоков.

Первое уравнение путем преобразования (19) можно представить в виде

$$2\Delta(Д_2' + Д_2'')\tau(1-\rho'')L^2 + (A + (Д_2' + Д_2'')\rho'')^2 L - (A + (Д_2' + Д_2'')\rho'')^3 = 0.$$

Это квадратное уравнение решается известными методами, и решение имеет вид:

$$L = \frac{-(A + (Д_2' + Д_2'')\rho'')^2 + \sqrt{(A + (Д_2' + Д_2'')\rho'')^4 + 4 \cdot 2\Delta(Д_2' + Д_2'')\tau(1-\rho'')(A + (Д_2' + Д_2'')\rho'')^3}}{2 \cdot 2\Delta(Д_2' + Д_2'')\tau(1-\rho'')}.$$

Второе уравнение относительно ρ'' будет иметь вид:

$$(Д_2' + Д_2'')^3 \rho''^3 + (3A(Д_2' + Д_2'')^2 - \\ - L(Д_2' + Д_2'')^2)\rho''^2 + (3A^2(Д_2' + Д_2'') - \\ - 2AL(Д_2' + Д_2'') + L^2\Delta\tau(Д_2' + Д_2''))\rho'' + \\ + (A^3 - A^2L - 2L^2\Delta(Д_2' + Д_2'')\tau) = 0. \quad (20)$$

Необходимое и достаточное условие единственности оптимального значения ρ'' этого кубического уравнения имеет вид:

$$27^2(18A - L + 9L\Delta\tau - \\ - 27(Д_2' + Д_2')\Delta\tau) > L^2(2\Delta\tau - 1)^3.$$

Оптимальное значение $\rho''_{опт}$ определяется путем решения уравнения численным методом. Определив $\rho''_{опт}$, можно найти из уравнения (9) оптимальное количество потоков $Q_{опт}$.

В условиях рыночной экономики выпускники вузов поступают на рынок труда. Не устроившиеся на работу молодые специалисты становятся балластом экономики, и у общества образуется так называемая упущенная выгода. Она характеризует собой экономический показатель деятельности высших учебных заведений.

Востребованность выпускников зависит от глубины и широты полученных знаний, что определяется многими обстоятельствами, среди которых следует выделить качество организации учебного процесса. Здесь предложен инновационный подход к повышению экономической эффективности деятельности высших учебных заведений, направленный на совершенствование организации учебного процесса.

Критериями качества организации учебного процесса выбраны эффективность преподавания и полнота обучения. Они зависят от численности лекторов и количества специальностей, которым принадлежат группы студентов, образующих потоки.

Разработанные модели позволяют определить число лекторов и количество потоков, являющихся оптимальными по критерию максимума качества организации учебного процесса или, соответственно, минимума упущенной выгоды.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Балабанов, И.Т.** Инновационный менеджмент [Текст] / И.Т. Балабанов. – СПб.: Питер, 2001. – 304 с.

2. **Балашев, Г.В.** Экономика высшей школы: проблемы и перспективы [Текст] / Г.В. Балашев, С.А. Беляков, Н.М. Виноградов. – СПб.: Изд-во СПбУЭиФ, 1996. – 130 с.

3. **Васильев, Ю.С.** Экономика и организация управления вузом [Текст] / Ю.С. Васильев, В.В. Глухов, М.П. Федоров; под ред. д-ра экон. наук В.В. Глухова. – СПб.: Лань, 2001. – 544 с.

4. **Жеруков, В.** Об основных проблемах и путях реформирования системы образования [Текст] / В. Жеруков, К. Анахаев // Вестник высшей школы. – 2002. – № 9. – С. 31–32.

5. **Зборовский, Г.Е.** Профессиональное образование и рынок труда [Текст] / Г.Е. Зборовский, Е.А. Шуклина // Социологические исследования. – 2003. – № 4. – С. 99–106.

УДК 330.322.14.3:37.378.371.212.1

С.В. Шендерова

МОДЕРНИЗАЦИЯ ЭКОНОМИКИ И АКАДЕМИЧЕСКИЕ ПРИОРИТЕТЫ ВЕДУЩИХ РОССИЙСКИХ УНИВЕРСИТЕТОВ

Модернизация российской экономики предполагает сегодня пять приоритетных направлений: повышение энергоэффективности, развитие ядерных технологий, телекоммуникаций, космической отрасли, современных информационных и медицинских технологий [1]. Эта экономическая политика актуализирует исследования в области академических приоритетов ведущих университетов России, повышает степень их готовности к участию в модернизации экономики и формированию ее инновационной институциональной среды.

Степень готовности университетов к вышеозначенному можно выявить по количеству бюджетных мест* для поступления на основные образовательные программы (далее – ООП) высшего и послевузовского профессионального образования, а также по количеству и соотношению ООП взятых укрупненных групп специальностей/направлений подготовки всех трех уровней (бакалавриат/специалитет – магистратура – аспирантура). Объектами нашего исследования стали вузы каждой из групп «премьер-лиги» [12], сопоставимые по величине предельного контингента обучающихся, административному ресурсу и академическим свободам: Санкт-Петербургский государственный университет (СПбГУ) – 30 000 чел.; Сибирский федеральный университет (СФУ) с филиалами – 32 200 чел.; национальный исследовательский университет «Государственный университет–Высшая школа экономики» (НИУ ГУ–ВШЭ) с филиалами – 20 815 чел. Академическая политика МГУ также будет затронута в исследованиях, но с учетом его размеров (предельный контингент – 53 450 чел.) и возможностей.

Академическая политика как показатель внедрения многоуровневой системы квалификаций. В статистике образовательных учреждений, федеральных и вузовских документах не разделяется прием на прием по специальностям и по направлениям, отражается только общее количество бюджетных мест приема 2010 г. по укрупненным группам «по программам подготовки специалиста и бакалавриата» [5] (см. рис. 1).

Оценить, предпочли ли вузы бакалавриат или специалитет, по этим цифрам невозможно. Значимыми источниками оценки их академических приоритетов в среднесрочной и долгосрочной перспективе становятся приложения под номером 1 к лицензиям и программы развития. На седьмом году участия России в Болонском процессе ее ведущие вузы выбрали специалитет (см. табл. 1, 2), однако по разным причинам.

В СФУ преобладание специалитета объясняется тем, что лицензирование 2007 г. зафиксировало эту картину непосредственно после объединения четырех вузов преимущественно инженерного профиля. Вместе с тем нельзя не отметить последовавшие затем динамичные позитивные

* Под бюджетными подразумеваются места для обучения за счет средств федерального бюджета, определяемые приказом Минобрнауки (контрольные цифры приема). Под договорными – места для обучения по договорам с оплатой стоимости обучения с юридическими и (или) физическими лицами. Их количество определяется вузом самостоятельно, но в сумме с бюджетными не должно превышать *предельной численности контингента обучающихся, приведенной к очной форме обучения согласно приложению 1 к лицензии вуза* (далее – предельный контингент) [4, п. 12].

изменения в части внедрения многоуровневой системы квалификаций. Бюджетный прием в магистратуру, уже в 2009 г. составивший 576 мест, достиг 651 к 2010 г. НИУ ГУ–ВШЭ характеризует географическое распределение поступивших в магистратуру и их оценки, но без разделения бюджетного и платного приема. Доля выпускников других вузов, принятых в магистратуру ГУ–ВШЭ, составила в 2009 г. 47 % [11]. В СФУ дифференцируют поступающих в магистратуру по вузам, основе обучения (бюджетная/договорная) и, что чрезвычайно важно для анализа динамики внедрения многоуровневой системы, по количеству и доле как бакалавров, так и специалистов: их число в магистратуре возросло за год с 359 до 432 чел.

Доля выпускников других вузов, зачисленных в магистратуру СФУ, в 2010 г. составила 20 %, доля выпускников бакалавриата других вузов, принятых в магистратуру МГУ в 2010 г. – в 15 % к 2020 г. ее планируется довести до 30 % [7]. СПбГУ зафиксировал этот показатель в 2010 г. в 11 %, планируя выйти к 2020 г. на 30 % [8]. Таким образом, по долевым соотношениям открытости собственной магистратуры СФУ опередил университеты «особого статуса».

Увеличение доли магистратуры и аспирантуры возможно при улучшении процедуры выделения контрольных цифр приема до второго уровня и усилении кадрового потенциала докторами наук. Последнее во многом определяет исторически сложившиеся нормативы финансирования того или иного вуза, существенно влияющие на традиции и способы реализации его академической политики соответствующим образом оплачиваемыми преподавателями.

НИУ ГУ–ВШЭ, в недавнем прошлом – «вуз двойного подчинения», имел по меньшей мере два источника бюджетного финансирования. МГУ и СПбГУ как «особо ценные объекты» давно имеют не только соответствующие надбавки, в том числе к зарплате преподавателей, но и финансирование «преподаватель : студент» как 1 : 4; большинство вузов страны поныне финансируются из расчета 1 : 10. В итоге ректор Уральского федерального университета (УрФУ) оптимистично оценивает объем годового финансирования на одного студента в 72 тыс. р., а ректор ГУ–ВШЭ для «около 15 ведущих вузов России» называет сумму 200 тыс. р.[13].

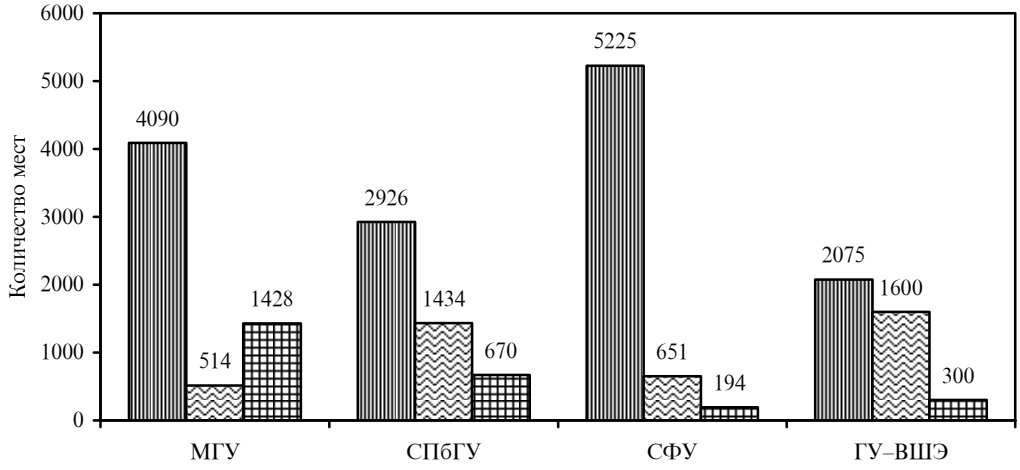


Рис. 1. Структура приема по уровням высшего образования в 2010 г. (госбюджет; всего мест по всем формам обучения)**

(▥) – бакалавры/специалисты; (▨) – магистры; (▦) – аспиранты

** Источники: Приказ Минобрнауки РФ № 563 от 24.05.2010 г.; План приема студентов в ФГОУ ВПО «Сибирский федеральный университет» в 2010 г.; Приложение 1 к приказу ректора СФУ № 758 от 04.06.2010 г. – URL: http://www.sfu-kras.ru (Дата обращения: 18.06.2010 г.).

Таблица 1

Количество лицензированных ООП специалитета, бакалавриата, магистратуры, аспирантуры в ведущих университетах России (ноябрь 2010 г.)

Университет, год и месяц лицензирования	Специалитет	Бакалавриат	Магистратура	Аспирантура	Общее количество степенных ООП	Общее количество ООП всех уровней
	Количество					
	специальностей	направлений	направлений	специальностей		
МГУ (октябрь 2010 г.)	65	31	31	181	212	308
СПбГУ (июнь 2010 г.)	57	41	31	171/168	202	300
СФУ (декабрь 2007 г.)	143	52	22	111	133	328
ГУ–ВШЭ (август 2009 г.)	20	15	12	26	38	73

Таблица 2

Доля специальностей первого, второго и третьего уровней в общем количестве лицензированных ООП ведущих университетов России (в %; ноябрь 2010 г.)

Вуз	Специалитет	Доля достепенных ООП в их общем количестве	Магистратура	Аспирантура	Доля степенных ООП в их общем количестве
	Доля в общем количестве ООП первого уровня		Доля в общем числе ООП всех уровней		
МГУ	67,7	31,2	10,1	58,8	68,8
СПбГУ	58,1	32,7	10,3	57	67,3
СФУ	73,3	59,5	6,7	33,8	40,5
ГУ–ВШЭ	57,1	47,9	16,4	35,6	52,1

Многолетняя льгота позволяла столичным вузам планировать преподавателям нагрузку с меньшей долей лекций/семинаров на основе более широких норм времени учебной работы. Бóльшая реальная заработная плата, время на разработку новых курсов, на науку – все это в сочетании с собственными образовательными стандартами и мéньшими сложностями при лицензировании/аккредитации дает гораздо более широкие возможности развития уникальных образовательных программ магистратуры, аспирантуры и многоуровневой последовательной и непротиворечивой системы квалификаций в целом. Однако каждый вуз использует их по-разному.

НИУ ГУ–ВШЭ при лицензировании 2009 г. предпочел сохранить лидерство по программам специалитета. Официальный сайт подчеркивает ориентацию бюджетного приема на бакалавриат, однако в плане приема 2010 г. отсутствует четкое разделение набора по программам бакалавриата и специалитета, ряд специальностей (например, «Финансы и кредит», «Прикладная информатика в экономике», «Менеджмент организации», «Экономика и управление предприятием», «Юриспруденция», «Логистика и управление цепями поставок») переведен на платную основу. Таким образом, лидер национального экономического образования оказался не в силах полностью внедрить многоуровневую систему квалификаций.

СПбГУ, консультационный центр по направлению Болонского процесса «Развитие системы высшего профессионального образо-

вания, основанной на двух основных уровнях – бакалавр и магистр», также предпочел специалитет (см. табл. 1, 2). В ходе приемной кампании 2010 г. часть специальностей была выведена на договорную основу («Мировая экономика», «Финансы и кредит», «Бухгалтерский учет, анализ и аудит», «Экономика и управление на предприятии», «Государственное и муниципальное управление»). Кроме СПбГУ, ни один из анализируемых нами вузов не включил план приема по программам второго высшего образования в статистику и сроки «основной» приемной кампании, проводя прием в течение всего года.

Несмотря на прием по 30 специальностям и 41 направлению бакалавриата летом 2010 г., одновременно было лицензировано 57 специальностей, 31 направление магистратуры, 41 – бакалавриата и на 30 специальностей аспирантуры меньше, чем в 2005 г. Точное их количество в СПбГУ на текущий момент указать невозможно, так как в приложении 1.1 к лицензии они указаны по номенклатуре специальностей научных работников 2009 г. в количестве 171, а в приложении 1.2 к той же лицензии – по номенклатуре, действовавшей в 2001 г., их число составляет 168 [14]. Отметим, что срок действия полученной СПбГУ в 2010 г. лицензии заканчивается 1 июля 2011 г.

При этом бюджетный прием на первый уровень сократился с 4350 мест в 2001 г. [9, с. 46] до 2926 в 2010 г., тогда как НИУ ГУ–ВШЭ увеличил его за аналогичный период с 620 до 2075 [11, с. 30]. В отличие от конкурентов, в СПбГУ при лицензировании предельный контингент остался на прежнем уровне, тогда как, например, МГУ тремя месяцами позже увеличил его на 13 450 чел.

Между тем с момента создания федеральных университетов в 2006 г. государство изменило картину лидеров образовательного пространства, по крайней мере, в количественном и географическом отношении (табл. 3). Следует отметить, что федеральные вузы «призыва» 2009–2010 г., претендуя на финансирование 1 : 4 [2], планируют значительное увеличение контингента.

Таблица 3

Крупнейшие университеты РФ в 2010 г. (ноябрь 2010 г.)

Университет, категория	Срок действия лицензии	Предельный контингент
МГУ, «особый статус»	2010–2014	53 450
МИФИ, НИЯУ	2008–2013	39 491
СФУ, федеральный	2007–2012	32 200
СПбГУ, «особый статус»	2010–2011	30 000
ЮУрГУ, НИУ	2007–2012	29 154
УрФУ, федеральный	В процессе подготовки	33 314
ДВФУ, федеральный	В процессе подготовки	29 815

Примечание. В УрФУ и ДВФУ предельный контингент суммирован по лицензиям всех объединяемых в данный университет вузов.

Таким образом, советская конструкция, основанная на двух крупнейших университетах как главных столпах кадрового воспроизводства научно-образовательных организаций всей страны, региональных университетах, тесно интегрированных со структурами РАН, политехнических и отраслевых институтах, уходит в прошлое. Стремление экономической защиты и инновационного освоения восточной части России вызывает к жизни новую модель, основой которой становятся крупные распределенные по стране университеты, чей кадровый потенциал планируется сделать, по меньшей мере, сопоставимым с МГУ и СПбГУ до 2020 г., придав ему бóльшую региональную и прикладную специфику. Тем самым конкуренция за федеральное бюджетное финансирование при низкой платежеспособности основной массы населения России значительно возрастает. Абсолютное сокращение бюджетного приема при увеличении цен на образование в надежде на «готовность платить за эксклюзивный бренд» и «особый статус» для любого вуза чревато падением и бюджетного и внебюджетного финансирования.

В условиях посткризисной стагфляции дублирование направлений бакалавриата и магистратуры устаревающими одноименными специ-

альностями представляет собой непозволительную роскошь для госбюджета и нерациональное расходование кадрового потенциала университета. Сравнение бюджетных и договорных мест на дублирующие ООП позволило бы вычислить размер потерь более точно, однако поскольку данные отсутствуют, мы можем оценить только количество самих дублирующих ООП по приложениям 1 к действующим лицензиям. В МГУ количество одноименных специальностей и направлений составляет 21, в СПбГУ 14, в СФУ 12, в НИУ ГУ–ВШЭ 6.

Примечательно, что хотя **МГУ** провозглашает магистратуру «нового типа по междисциплинарным магистерским программам всего спектра научных дисциплин, открытую для всех выпускников российских и иностранных образовательных учреждений» [7], Рособрнадзор предписывает [6] возможность поступления на 31 направление магистратуры «через бакалавриат». Это стимулировало бы развитие полноценной многоуровневой системы квалификаций во всей стране, если бы не сохранение подготовки по 65 специальностям (без указания окончания срока приема) по меньшей мере до 31 августа 2016 г. В итоге возможность поступления в бюджетную магистратуру «через специалитет» закрывается не только для специалистов из других вузов страны (двадцатикратно преобладающих над выпускниками бакалавриата) [3, с. 409], но и для обладателей аналогичного диплома МГУ.

Таким образом, нарушаются принципы непротиворечивости и последовательности уровней высшего образования, равенства доступа к каждому уровню высшего образования всех выпускников предыдущего, что делает приказ Рособрнадзора [6] противоречащим Федеральному Закону [10]. К перерасходу госбюджетных средств из-за дублирования специальностей и направлений добавляются потери специалистов, потенциально вынужденных оплачивать обучение в магистратуре (особенно если специалитет был также освоен на платной основе), потери вузов на «доучивание» специалистов до уровня поступивших с ними в аспирантуру магистров, т. е. аллокативная неэффективность налицо.

«Моментом истины» станет принятие нового закона об образовании и контрольных цифр бюджетного приема в 2011 г. Если прием на специальности будет вновь открыт, а бюджетные места в магистратурах отведены только для бакалавров, о Болонском процессе, модернизации и полноценной интеграции с мировым научно-образовательным рынком можно будет только говорить.

Академические приоритеты ведущих университетов России по сферам знания. В проведенном анализе мы исходим из повышенных возможностей влияния исследуемых вузов (за исключением СФУ) на величину и перераспределение контрольных цифр приема, выделяемых для них не по каждой специальности/направлению, а по их укрупненным группам [5]. Из них исследуются общие по крайней мере для трех университетов; остальные объединены как «иное», по каждому уровню высшего образования.

Выше отмечались особенности СФУ как университета с формирующейся академической политикой и преобладанием инженерно-технической компоненты ООП всех уровней. НИУ ГУ–ВШЭ, естественно, сосредоточил академические приоритеты на экономико-управленческих специальностях/направлениях. Поэтому наибольшее внимание в данном разделе уделено академической политике МГУ и СПбГУ, исторически обладающих самым широким спектром фундаментальных научных школ. Несмотря на то, что большинство из них создано, в том числе российскими нобелиатами, в областях физико-математических и естественных наук, университеты, где те учились и/или работали, предпочли выделить наибольшее количество бюджетных мест первого уровня на гуманитарные науки (см. рис. 2).

Очевидны разные взгляды руководства университетов на структуру приема. МГУ уравновешивает прием на физико-математические и естественные направления/специальности, составляющие в сумме 50,2 % от общего бюджетного набора, приемом на гуманитарные и экономико-управленческие, составившие 44,6 %. В СПбГУ однозначно лидируют гуманитарии, экономисты и управленцы: в 2010 г. число выделенных им мест составило половину бюджетного приема (49,9 %), тогда как «физики» и «естественники» отстали почти на 10 %.

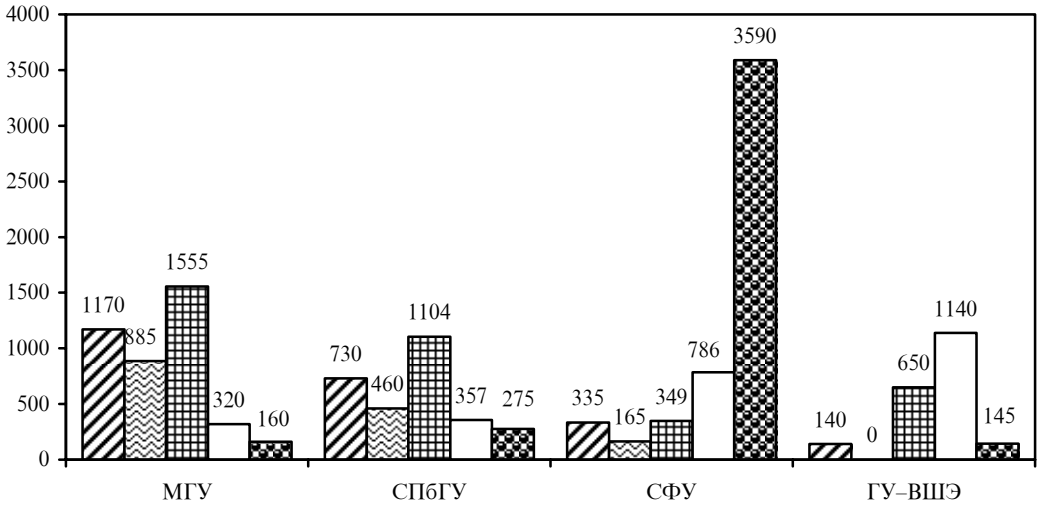


Рис. 2. Количество мест по укрупненным группам специальностей/направлений подготовки (специалитет/бакалавриат, госбюджет, всего мест по всем формам обучения, 2010 г.)

(▨) – физико-математические науки; (▧) – естественные науки; (▦) – гуманитарные науки; (□) – экономика и управление; (▩) – иное

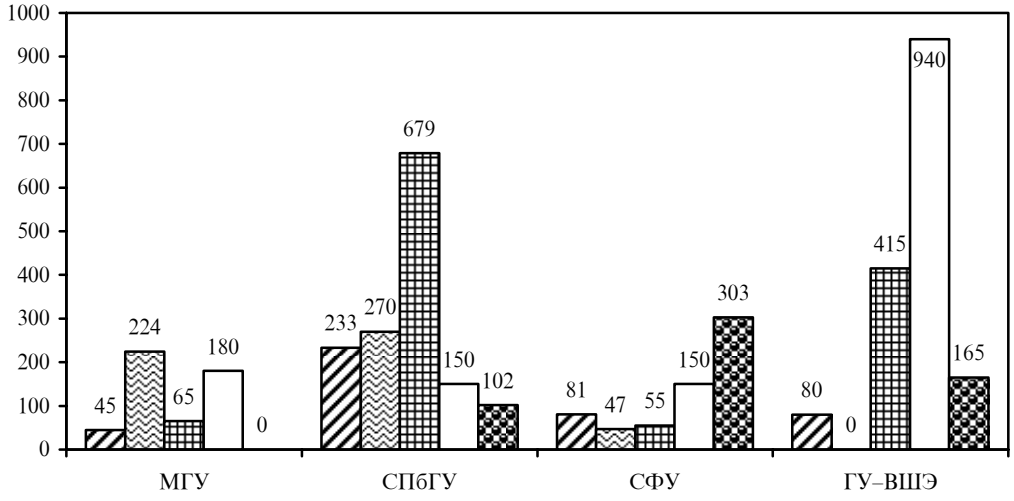


Рис. 3. Количество мест по укрупненным группам направлений подготовки (магистратура, госбюджет, все формы обучения, 2010 г.)

(▨) – физико-математические науки; (▧) – естественные науки; (▦) – гуманитарные науки; (□) – экономика и управление; (▩) – иное

Бюджетный прием в магистратуру МГУ также сбалансирован, и опять 5 % в пользу «физиков»; доля гуманитариев, экономистов и управленцев составляет 47,6 % (рис. 3). В СПбГУ общее количество бюджетных мест этого уровня почти в три раза больше, чем в МГУ, но 60 % предоставлены экономистам, управленцам и гуманитариям, последние получили 47,3 %. И в аспирантуре МГУ уравновешивает точные, естественнонаучные и физико-математические специальности (46,8 %) с гуманитарными, социально-экономическими и общественными (47,5 %), хотя

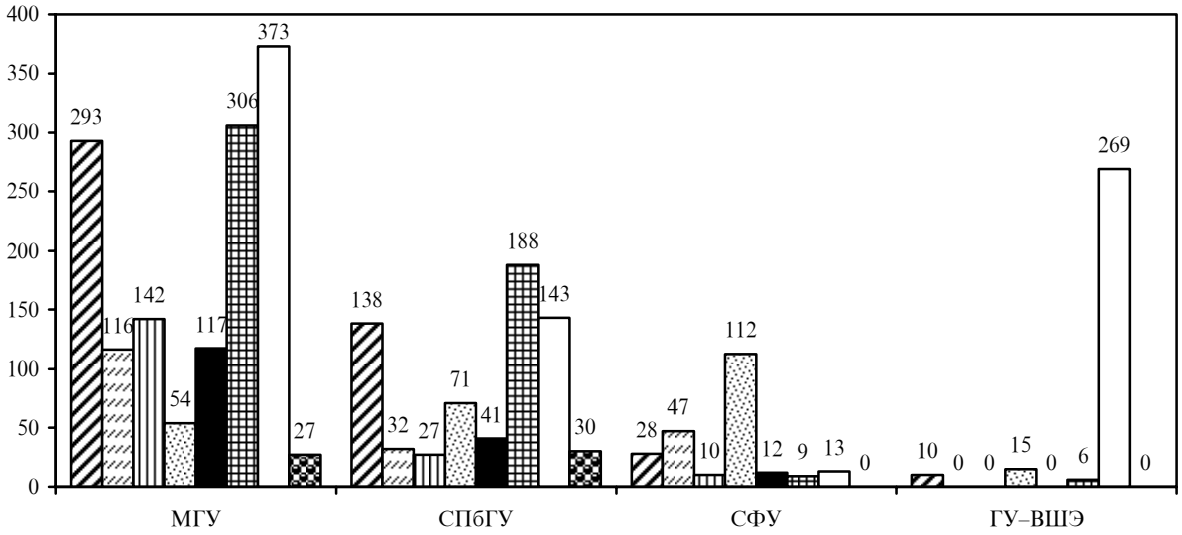


Рис. 4. Соотношение количества мест по отраслям науки (аспирантура, госбюджет, все формы обучения, 2010 г.)

(▨) – физико-математические науки; (▨) – химические науки; (▥) – биологические науки; (▨) – технические науки; (■) –науки о Земле; (▦) – гуманитарные науки; (□) – социально-экономические и общественные науки; (▩) – иное

в абсолютном выражении количество мест по гуманитарным наукам больше, чем по физико-математическим. СПбГУ отдает представителям социально-экономических и общественных наук и гуманитариям 49,4 %, «физики» отстают почти на 15 % (рис. 4).

Итак, количество бюджетных мест по приоритетным направлениям модернизации в столичных ведущих университетах уступает количеству мест по гуманитарным, социально-экономическим и общественным наукам. Реализация Болонского процесса идет крайне непоследовательно и противоречиво; академическая политика подвержена конъюнктурным колебаниям и не сопровождается системными стратегическими разработками. Полноценное внедрение многоуровневой системы квалификаций, европейских норм нагрузки преподавателей, бенчмаркинг позволят федеральным университетам и НИУ вырваться вперед, обеспечивая качественное образование по приоритетным направлениям модернизации экономики, интегрированное в мировое научно-образовательное пространство.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Медведев, Д.А.** Россия, вперед! [Текст] / Д.А. Медведев // Российская газета. – Фед. вып. № 4995 (171). – 2009. – 11 сент.

2. Место в элитном клубе [Текст] // Эксперт-Урал. – № 25 (246). – 2010. – 25 июня.

3. Образование в России – 2008 [Текст] : стат. бюл. – М.: МГУПИ, 2009.

4. Порядок приема граждан в имеющие государственную аккредитацию образовательные учреждения высшего профессионального образования [Текст] : утв. приказом Минобрнауки РФ № 442 от 21.10.2009 г., с изм. от 10.11.2009 г.

5. Об утверждении федеральным органам исполнительной власти, другим распорядителям средств федерального бюджета, имеющим в ведении федеральные государственные образовательные учреждения, контрольных цифр приема граждан, обучающихся за счет средств федерального бюджета в 2010 году [Текст] : приказ Минобрнауки РФ № 563 от 24.05.2010 г. «О внесении изменений в приложения № 1–7 к приказу Министерства образования и науки РФ № 156 от 01.03.2010 г.

6. О лицензировании федерального государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова» на право осуществления образовательной деятельности [Текст] : приказ Рособрнадзора № 2551 от 13.10.2010 г.

7. Программа развития федерального государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова» до 2020 года [Текст] : утв. распоряжением Правительства РФ № 1617 от 27.09.2010 г.

8. Программа развития федерального государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный университет» до 2020 г. [Текст] : утв. распоряжением Правительства РФ № 1696 от 07.10.2010 г.

9. Санкт-Петербургский государственный университет: Отчет о состоянии и деятельности в 2002 году / под общ. ред. Л.А. Вербицкой. – СПб.: Изд-во СПбУ, 2003.

10. О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального Закона «О Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова и Санкт-Петербургском государственном университете» [Текст] : Фед. закон № 260 от 10.11.2009 г.

11. Цифры и факты о ВШЭ [Текст]. – М.: Высш. шк. экономики, 2010.

12. **Шендерова, С.В.** «Премьер-лига» ведущих российских университетов: методика сравнительного анализа вузов [Текст] / С.В. Шендерова // Креативная экономика. – 2011. – № 1. – С. 44–48.

13. РИА Новости [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.rian.ru/edu_higher/20101101/291499283.html (Дата обращения: 01.12.2010 г.).

14. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.spbu.ru/structure/documents/licenzia/ (Дата обращения: 06.12.2010 г.).

УДК 331.1

М.М. Пекарникова

ИНТЕГРИРОВАННАЯ МОДЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ ВУЗА

Сегодня со стороны потребителей (студентов, родителей, работодателей, государства и т. д.) все более высокие требования предъявляются системе высшего образования. Эффективное управление ресурсами, в том числе и человеческими – одно из условий повышения конкурентоспособности вуза в условиях рыночной экономики. Эта задача тесно связана с обеспечением качества в основных сферах деятельности вуза: образовательной, научно-исследовательской, производственной. Конкретными целями стратегического развития человеческих ресурсов выступают развитие интеллектуального капитала и поддержание командного и организационного обучения за счет создания культуры обучения – атмосферы, в которой работников поощряют учиться и развиваться. Управление знаниями при этом носит систематический характер.

Существуют различные модели оценки эффективности управления организацией. Рассмотрим их возможности применительно к вузу и предложим модель системного управления вузом, основанную на интеграции моделей EFQM и BSC-Мейсела.

Сбалансированная система показателей (Balanced Scorecard, ССП) – наиболее популярная, признанная в мире концепция управления реализацией стратегии, разработанная Д. Нортоном и Р. Капланом (США). Главную задачу ССП Нортон и Каплан определили как «трансформацию миссии компании в конкретные, вполне осязаемые задачи и показатели».

Финансовые показатели дополняются в ССП операционными показателями, характеризующими степень удовлетворенности потребителей, внутренние процессы, инновации и усовершенствования. Эти операционные показатели отражают факторы, от которых зависит будущая финансовая деятельность. Однако в этой системе акцент сделан на выходных результатах.

BSC-модель Мейсела была предложена Лоренцом Мейселом в 1992 г. Она имеет то же название, что и модель Каплана – Нортона. Мейсел также определяет четыре перспективы, на основе которых должна быть оценена бизнес-деятельность, однако вместо перспективы обучения и роста Л. Мейсел в своей модели использует перспективу людских ресурсов. В ней оценивают инновации, а также такие факторы, как образование и обучение, развитие продукции и услуг, компетентность и корпоративная культура.

EFQM (European Foundation for Quality Management) – модель делового превосходства, непредписывающая модель. В отличие от СПП рассматриваются как выходные результаты, так и предпосылки, т. е. факторы, определяющие выходные результаты. Точные связи между различными компонентами в рамках этой модели не устанавливаются, только предполагается, что предпосылки определяют результаты.

В рамках модели выделяют пять предпосылок: лидерство; политика и стратегия; управление персоналом; партнерство и ресурсы; процессы. Эти предпосылки приводят к четырем группам результатов: результаты для персонала; результаты для потребителей; социальные результаты; ключевые результаты деятельности.

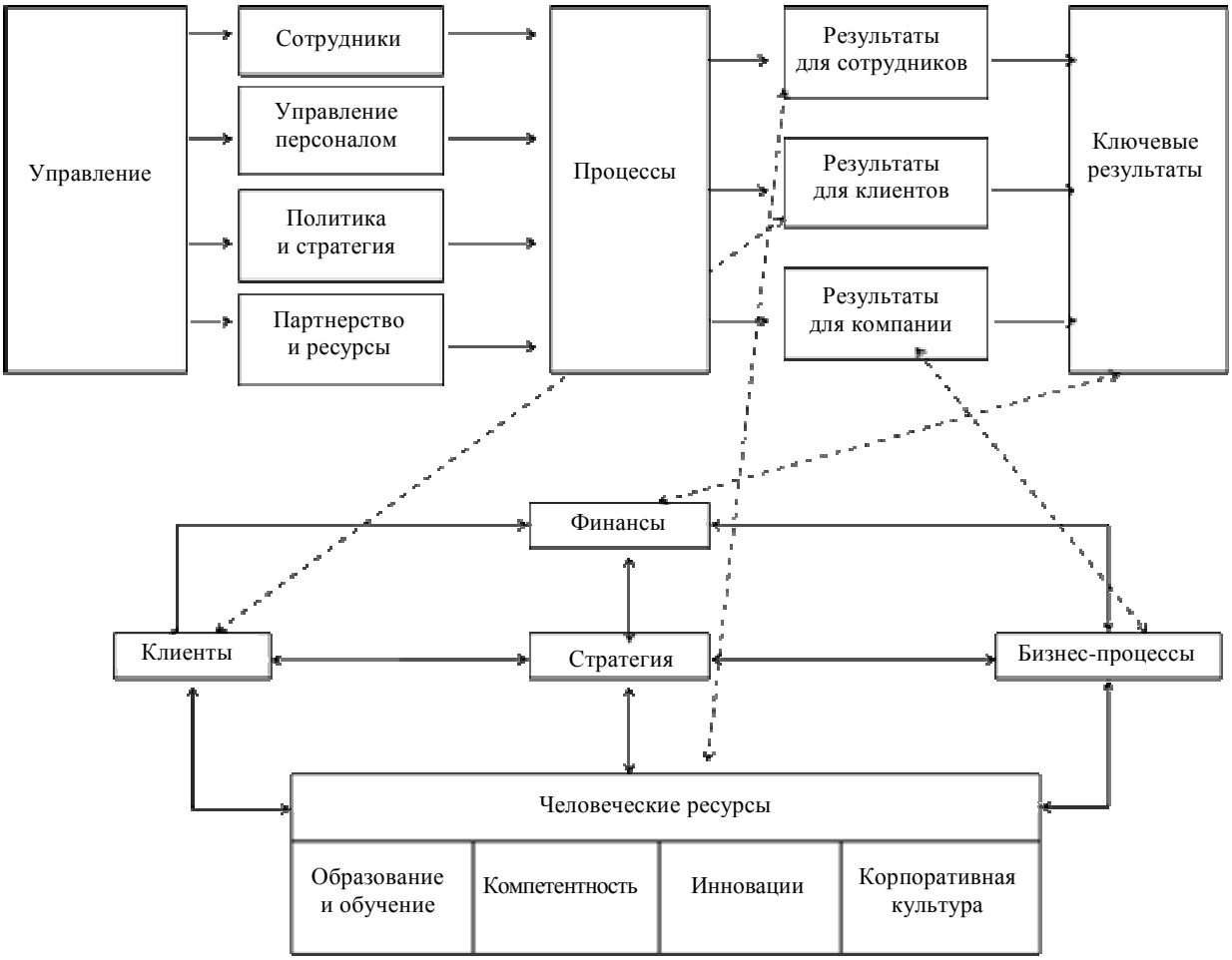
Ключевым элементом в оценках по Модели EFQM являются результаты изучения организацией удовлетворенности ее деятельностью таких заинтересованных сторон, как потребители и персонал.

Эффективность процесса совершенствования деятельности через применение модели EFQM обеспечивается через включение самооценки в традиционный (например, годовой) цикл. Процедура самооценки достаточно хорошо сочетается с применением BSC-модели Мейсела. Если в процессе самооценки осуществляется проверка деятельности и результатов предприятия в целом для оптимизации и улучшений, BSC-модель Мейсела может работать как инструмент управления (в частности, персоналом), ориентированный на стратегию. Взаимосвязь подходов просматривается благодаря соответствию структуры критериев «Результаты» в модели EFQM классическому варианту «Перспективы» BSC-модели Мейсела.

Схематично интегрированную модель EFQM и BSC-модель Мейсела можно представить следующим образом (см. схему). В данной модели, расширенным является сектор «Человеческие ресурсы», поэтому она приобретает особое значение для управления персоналом.

Говоря о такой важнейшей предпосылке получения результата (в рамках модели EFQM), как политика и стратегия, следует отметить, что выбор базовой стратегии – центральный момент стратегического планирования. Часто учебное заведение выбирает стратегию из нескольких возможных вариантов. Так, если образовательное учреждение хочет увеличить свою долю на рынке, оно может достичь цели несколькими путями: понизить цены на услуги, увеличить количество филиалов, расширить ассортимент оказываемых образовательных услуг, с помощью рекламы создать более привлекательный образ своих образовательных услуг. Каждый путь открывает разные возможности. Например, ценовая стратегия легко осуществима и дает быстрые результаты, особенно в случае демпинговых цен, но и легко копируется конкурентами. Стратегия новых технологий обучения трудно копируется, но требует больших капитальных затрат и значительного интервала времени (1–5 лет) для понимания потребителями. Стратегия использования новых программ и специальностей требует затрат времени, а в отсутствие авторского права – «копируется» и повторяется.

Предпосылка – лидерство – важный аспект, поскольку дальновидность, рациональность, квалифицированность, компетентность, ответственность руководства вуза позволит вывести его на инновационный путь развития и получить требуемые результаты. Однако без эффективного управления персоналом даже лидерство не может обеспечить результативность проходящих в организации процессов. Специфика вузов в том, что их персонал сегментирован, он включает в себя различные виды персонала, которые, в свою очередь, требуют соответствующей комбинации методов управления.



Модель системного управления вузом, основанная на интеграции модели EFQM и BSC-модели Мейсела

Оптимальная комбинация ресурсов в организации и определяет результат. Ресурсами вуза в сфере образовательной деятельности выступают: трудовые – профессорско-преподавательский состав (ППС), учебно-вспомогательный персонал (УВП), административный, производственно-технический; материально-технические (лабораторный и аудиторный фонды, оборудование, техника, приборы, канцтовары, бумага и т. д.); финансовые; интеллектуальные (учебно-методическое обеспечение); информационные.

Партнерство для вузов имеет особое значение. В частности, взаимоотношение с предприятиями, которые, с одной стороны, служат базами практик для студентов, т. е. сами участвуют в процессе обучения, а с другой – потребителями производимого вузами «продукта». От успешно реализованного партнерства зависит качество услуг и компетентность выпускников.

Все указанные предпосылки получения результата при их четкой реализации могут обеспечить эффективность происходящих в вузе процессов – образовательного (обучение), научного и методического.

Результат образовательной деятельности может определяться в трехмерном аспекте: финансовый аспект (поступление денежных средств); качество (уровень подготовки выпускников); степень полезности выпускников для общества и народного хозяйства страны (работающих по специальности или использующих в какой-либо мере полученные в процессе обучения знания, умения и навыки).

Результатами для персонала являются материальное удовлетворение сотрудников и развитие профессорско-преподавательского состава.

Результаты для клиентов – трудоустройство выпускников в соответствии с полученной квалификацией и обучение, направленное на развитие практических навыков работы.

Ключевыми результатами можно назвать: наличие у выпускников компетенций, соответствующих требованиям работодателей; ориентированность структур выпуска вуза на потребности рынка труда; соответствие образовательных программ современным требованиям рынка; финансовую обеспеченность всех бизнес процессов.

В рамках модели, основанной на интеграции EFQM – BSC создается возможность более эффективного достижения результатов посредством их соотнесения с четырьмя перспективами в модели BSC.

Для эффективной реализации и оценки результатов для клиентов используются показатели сектора «Клиенты»; для организации, т. е. самого вуза – сектора «Бизнес-процессы»; для персонала – сектора «Человеческие ресурсы». Для оценки ключевых результатов используются показатели сектора «Финансы».

Особое значение для целей управления персоналом приобретает сектор «Человеческие ресурсы», включающий такие направления, как образование и обучение, инновации, корпоративная культура и компетентность.

Перспектива «Образование и обучение» в BSC-модели Мейсела определяет нематериальные активы и является основой в осуществлении долгосрочных и последовательных изменений. Продуманные программы обучения помогают привести человеческие ресурсы, информационные технологии и корпоративный климат в соответствие с требованиями внутренних процессов и ожиданиями клиентов. Типичными целями для перспективы образования и обучения являются обеспечение удовлетворенности сотрудников, повышение эффективности сотрудников, сохранение сотрудников, повышение квалификации персонала, обеспечение возможности оперативного получения информации для принятия управленческих решений.

Перспектива «Инновации» определяет нематериальные активы. На данный момент можно выделить три направления в образовании, которые требуют инноваций – содержание, ресурсы и социальный аспект. Если реализовать инновационно восприимчивую систему повышения квалификации персонала вуза, то можно сформировать у сотрудников новые навыки, внедрить элементы новой культуры управления, что, в свою очередь, приведет к внедрению инновационных методов обучения и проведения в вузах инновационной деятельности. Результат образовательной деятельности и используемые для его достижения ресурсы напрямую зависят от применяемых в процессе обучения технологий обучения.

Перспектива «Компетентность» является основой концепции непрерывного обучения, когда каждый работник, как из профессорско-преподавательского, учебно-вспомогательного, так и административно- и производственно-технического персонала, путем непрерывного обучения может улучшить качество своей работы.

Перспектива «Корпоративная культура» предполагает создание в вузе организационной культуры, позволяющей реализовать стратегию, систему мотивации труда и т. п., что выведет вуз на принципиально новый уровень конкурентоспособности.

Таким образом, важнейшими признаками инновационного вуза являются разработка и использование ими нестандартных решений, обеспечивающих лидерство по времени. Системное планирование, последовательный отказ от малоэффективных и неперспективных направлений деятельности, баланс интересов с внешними заказчиками услуг, упреждающая реакция на происходящие изменения ситуации, должны привести, по нашему мнению, к принципиально другому уровню управления персоналом. Одним из способов реализации вышеизложенного и является предлагаемая интегрированная модель системного управления вузом, основанная на комплексном применении модели EFQM и BSC-модели Мейсела.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Внедрение сбалансированной системы показателей [Текст] / Horvath& Partners. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2006. – 478 с.

2. **Каплан, Р.** Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию [Текст] : пер. с англ. / Р. Каплан, Д. Нортон. – 2-е изд. – М.: Олимп-Бизнес, 2003.

3. **Конти, Т.** Самооценка в организациях [Текст] / Т. Конти. – М.: РИА «Стандарты и качество», 2000. – 328 с.

4. **Adams, C.** You Are What You Measure [Text] / C. Adams, P. Roberts // Manufacturing Europe, 1993; Sterling Publications Ltd, 1993. – P. 504–507.

5. **Johnson, P.** Management Control and Organizational Behavior [Text] / P. Johnson, J. Gill. – London: Paul Chapman, 1993.

6. **Robinson, L.** Scorekeepers to business partners: Repositioning the finance function [Text] / L. Robinson // Total Quality Management, 1999. – Vol. 10, no. 4/5.

УДК 004.942

Е.Ю. Ярошевская

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ПОГРЕШНОСТИ ПСИХОМЕТРИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

В настоящее время для работы с сотрудниками органов государственного управления все более широко применяются различные психодиагностические методики, включающие личностные опросники. Опросник – это стандартизованная процедура получения информации, заключающаяся в предъявлении испытуемому вопросов в письменном виде и основанная на определенном способе интерпретации его ответов [1]. Широкое распространение информационных технологий привело к тому, что опросники как инструмент оценки личностных характеристик используются и при наборе абитуриентов в учебные заведения, и при приеме новых сотрудников, и при проведении периодического мониторинга состояния работников в связи с особыми условиями и спецификой их профессиональной деятельности. Для этих целей разрабатываются новые тесты, проводится адаптация и разработка компьютерных версий существующих [2].

Однако результаты тестирования испытуемого с помощью личностных опросников не всегда согласуются с выводами экспертов о его психологических характеристиках. Одной из причин таких расхождений считается низкая точность опросников [3]. Поэтому совершенствование существующих опросников и создание новых, более точных, совершенно необходимо для успешности психологической диагностики. Для того, чтобы решить эту задачу, прежде всего необходимо знать погрешность, с которой с помощью опросника определяется каждая психологическая характеристика. Существующие методы вычисления этой погрешности не позволяют это сделать.

Каждый психодиагностический опросник содержит ряд групп вопросов, по ответам на которые определяют выраженность психологических характеристик испытуемого. Доля ответов испытуемого, соответствующих определяемой психологической характеристике (ключевых), служит мерой степени выраженности этой характеристики. При составлении модели будем считать, что существует объективная, присущая данному испытуемому степень выраженности этой характеристики и вопросы подобраны так, что ключевые ответы свидетельствуют о большей выраженности определяемой характеристики. Однако эта связь имеет вероятностную природу, причем вероятность ответа на каждый вопрос зависит не только от степени выраженности данной черты, но и от индивидуальных особенностей испытуемого. Поэтому можно

говорить только о средней зависимости вероятности ключевого ответа на каждый вопрос от степени выраженности психологической черты. При этом эти средние зависимости могут быть различными для представителей различных возрастных и социальных групп.

Если для всех вопросов усредненные зависимости вероятности ответа от степени выраженности психологической характеристики примерно одинаковы, а распределение выраженности черты в испытуемой группе близко к распределению выраженности черты у группы, на которой проходила проверка валидности и надежности данного опросника, то погрешность оценки выраженности черты по доле ключевых ответов может быть определена, причем эта погрешность будет зависеть от того, насколько эта доля отличается от средней по группе.

Показателями «равноценности» вопросов для данной группы испытуемых является близость среднего числа ключевых ответов на каждый из вопросов (нормальным считается ситуация, когда среднее число ключевых ответов на каждый вопрос лежит в интервале от 0,4 до 0,6) и близость коэффициентов корреляции (КК) оценки ответа испытуемого (ключевой – 1, противоположный – 0) с суммой ключевых ответов данного испытуемого. Для того, чтобы корреляция была значимой, КК должно быть больше 0,3.

На практике эти условия не соблюдаются. Проведенный нами анализ результатов опроса с помощью одного из наиболее надежных опросников – Стандартизованного метода исследования личности СМИЛ показал, что условию КК > 0,3 отвечают не более 45 % вопросов.

Неравноценность вопросов приводит к следующим выводам:

1. Степень выраженности черты нельзя оценивать только по доле ключевых ответов, необходимо учитывать значимость этих вопросов для конкретной группы испытуемых.

2. Погрешность измерения характеристики не является одинаковой для всех испытуемых и ее можно рассчитать только зная, на какие из вопросов были даны ключевые ответы.

Определение «индивидуальной» погрешности оценки психометрической характеристики особенно важно при применении опросников, так как слишком велика бывает цена ошибки при приеме на работу или в учебное заведение человека с характеристиками, не соответствующими требованиям его профессиональной деятельности. Какой же выход? К каждому студенту и к каждому сотруднику «прикрепить» личного психоаналитика? Эффективно, но неосуществимо. Особенно, когда необходимо достаточно быстро произвести тестирование большого числа человек. Поэтому практические психологи нуждаются в инструменте, который может ответить на вопрос, насколько точно позволяет применяемый ими личностный опросник оценить личностную характеристику каждого в исследуемой выборке испытуемых.

Такой инструмент создан на основе разработанного нами метода, позволяющего путем анализа ответов на каждый из вопросов каждого из испытуемых рассчитать вероятность того, что испытуемый, ответивший определенным образом на вопросы, характеризуется степенью выраженности черты x. Исследование поведения модельной системы при различных входных данных позволило выявить следующие закономерности: точность оценки характеристик эмпирических данных зависит и от функции распределения суммы ключевых ответов в исследуемой выборке, и от функций вероятностей ответов на каждый вопрос. С помощью предлагаемого метода для каждого из испытуемых можно получить плотность вероятности распределения степени выраженности черты, подобную представленной на рис. 1.

По этим распределениям оценивается вероятность того, что значение психометрической характеристики данного испытуемого будет меньше (или больше) критического значения, определяемого требованиями, предъявляемыми к сотруднику на конкретной должности. Чем уже полученное распределение, ширину которого можно оценить по величине стандартного отклонения σ вероятности степени выраженности черты для конкретного испытуемого, тем с большей вероятностью можно принимать решение и о наиболее вероятной степени выраженности черты.

Классическая теория психодиагностики предпочитает работать не с «сырыми» первичными баллами, а со стандартизованными тестовыми шкалами [4]. Данная методика также предоставляет возможность оценить результаты тестирования каждого испытуемого в этих более удобных для интерпретации шкалах, например в стенах или стенайнах.

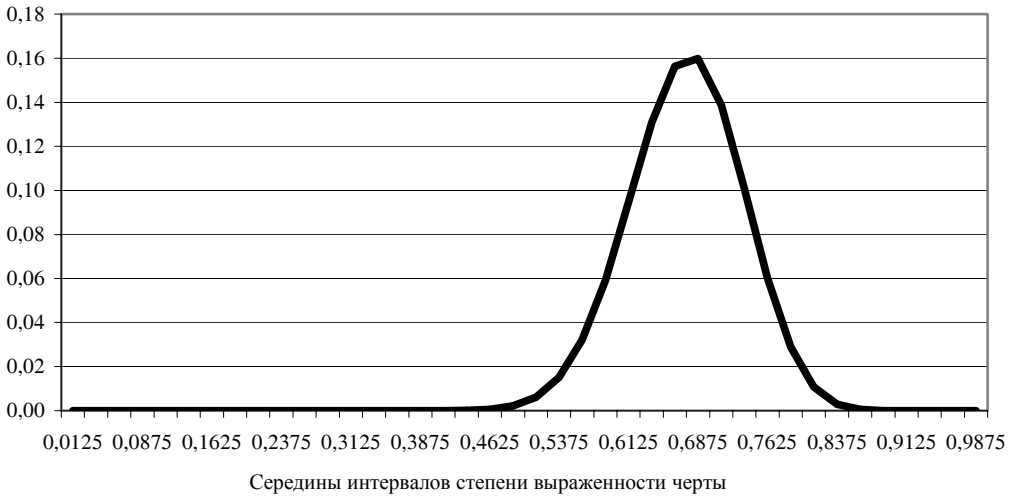


Рис. 1. Плотность вероятности распределения степени выраженности черты для конкретного испытуемого

Исходное распределение по стенам проводилось в соответствии со стандартными видами шкал оценивания в психодиагностике [6, с. 240, 241]. Номер стена для испытуемого после восстановления функции распределения рассчитывался как вероятностная величина для дискретных переменных. Особую важность в этом случае представляет возможность методики рассчитать стандартное отклонение, чтобы оценить границы – разброс возможных стенов (стенайнов), в которые может попасть испытуемый.

Знание индивидуальной оценки погрешности необходимо при отборе необходимого количества вопросов в шкалу для оценки личностной черты. В рамках данной методики предлагается два подхода:

1. Задавая желаемую погрешность индивидуальной оценки для наиболее значимого в конкретной стоящей перед практическим психологом задаче интервала степени выраженности черты, можно оценить индивидуальные погрешности, увеличивая количество вопросов в шкале. При достижении желаемого значения погрешности для всех испытуемых из интервала, значимого в рамках конкретной задачи, можно далее не увеличивать количество вопросов.

2. При увеличении количества вопросов в шкале, рассчитывается соотношение

$$K = \sigma_{\max} t_N,$$

где $\sigma_{\max}$ – максимальное рассчитанное значение стандартного отклонения для испытуемых, суммы ответов которых находятся в значимом для конкретной задачи интервале; t_N – среднее время, необходимое для ответов на N вопросов.

При данном подходе учитываются временные затраты; итоговую шкалу составит такой набор вопросов, который будет характеризоваться минимальным по сравнению с другими наборами значением коэффициента K.

Выбор психодиагностических методик для апробации определялся следующими положениями:

– необходимость проверки эффективности методики на заведомо валидном и надежном опроснике с установленными нормами для исследуемого контингента;

– необходимость проверки методики для популярного опросника в условиях отсутствия разработанных норм для исследуемого контингента;

– изучение возможностей методики способствовать созданию новых опросников.

Метод использовался в процессе мониторинга состояния сотрудников Кировского УИН, а также применялся при разработке Психодинамически ориентированного личностного опросника (ПОЛО-Ресурс) [7].

Применение методики для измерения личностных характеристик по шкалам опросника СМИЛ продемонстрировало небольшие значе-

ния погрешности оценки исследуемых характеристик для всех испытуемых. Распределение в стены позволяло принимать решение о наиболее вероятном стене. Типичный пример результатов отображен на рис. 2: вероятность принадлежности к первому стену – 0,86, вероятность принадлежности ко второму стену – 0,14. Таким образом, испытуемый с большой вероятностью характеризуется принадлежностью к первому стену. Малая погрешность оценки объясняется, прежде всего, большой степенью надежности шкалы социальной интроверсии опросника СМИЛ на исследуемом контингенте.

Представляемая методика особенно эффективна при работе с акцентуированными группами, поскольку она позволяет с большей точностью оценить наиболее вероятное значение психометрической характеристики для личностей, находящихся в крайних стенах, на крайних полюсах шкалы значений психометрической характеристики. В результате можно выявлять неэффективные шкалы, которые оценивают характеристики для исследуемого контингента с недопустимым уровнем погрешности.

Анализ результатов тестирования с помощью опросника Шмишека продемонстрировал чрезвычайно большую погрешность измерения для большинства шкал, что связано в первую очередь с отсутствием стандартизации этого опросника для работы со специфическим контингентом осужденных Кировского УИН. На рис. 3 представлены вероятности принадлежности к стенам у конкретного испытуемого для одной из исследуемых шкал.

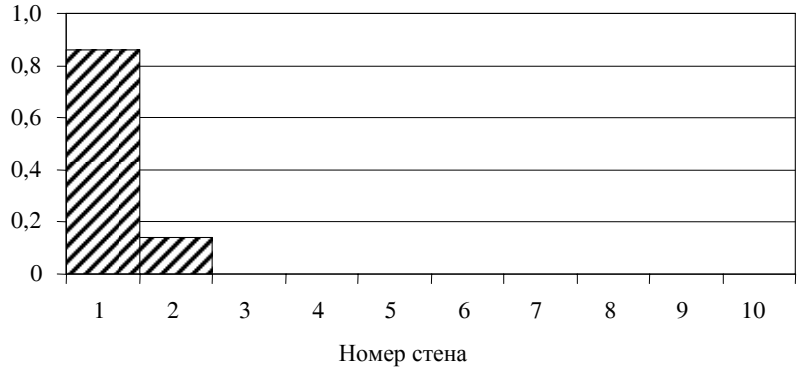


Рис. 2. Вероятность принадлежности к стену для конкретного испытуемого

Рис. 3. Вероятность принадлежности к стену для конкретного испытуемого по шкале Гипертимности

Данные рис. 3 демонстрируют такой существенный разброс вероятных стенов, что становится очевидной невозможность принятия решения по степени выраженности черты Гипертимности* у конкретного испытуемого. Действительно, вероятности пяти(!) стенов (с 6-го по 10-й) имеют одинаковый порядок значений – с 0,15 по 0,22. Это означает, что данный испытуемый примерно с равной вероятностью характеризуется как средней, нормальной (6-й стен), так и чрезвычайно высокой, аномальной (10-й стен) степенью выраженности Гипертимности.

Результаты оценки индивидуальной погрешности по всем шкалам позволили сделать вывод о неэффективности применения опросника Шмишека для исследуемого контингента. Классические методы оценки надежности тестов также подтвердили выводы представленной методики.

Анализ нового опросника ПОЛО-Ресурс позволил особенно оценить эффективность методики, поскольку проводился в «интерактивном режиме»: по результатам оценки шкал по предлагаемой методике разработчики вносили изменения в те шкалы, которые оценивались с большой погрешностью. При работе с новым опросником особый интерес представляет процесс модификации шкалы – добавление, исключение, корректировка вопросов, когда с каждой итерацией уменьшается погрешность оценки психометрической характеристики. Для каждой из 21 шкалы опросника ПОЛО-Ресурс была проведена процедура выбора минимального количества вопросов для достижения задаваемого уровня погрешности при работе с конкретным контингентом. При увеличении количества вопросов в шкале до определенного значения наблюдалось устойчивое уменьшение погрешности оценки степени выраженности черты у испытуемых из значимого в рамках данной задачи интервала. Дальнейшее увеличение количества вопросов не способствовало существенному уменьшению погрешности оценки, что позволило установить составы шкал нового опросника.

В результате погрешность оценки по каждой шкале при переходе от исходной версии ПОЛО-2000 к модифицированной версии ПОЛО-2004 удалось уменьшить в среднем на 45 %. В результате итерационного процесса модификации вопросов все шкалы демонстрируют коэффициент надежности Спирмена – Брауна более 0,6.

Итак, данная методика позволяет практическим специалистам по работе с персоналом и разработчикам тестов:

– оценить индивидуальное значение погрешности измерения характеристик личностного опросника;

– определить минимальное количество вопросов в шкале для достижения заданного значения индивидуальной погрешности оценки степени выраженности черты у испытуемых при ограничении на среднее время проведения опроса;

– выбрать опросник, позволяющий оценивать значения характеристик с наименьшей погрешностью для исследуемого контингента;

– реадаптировать применяемую версию опросника;

– модифицировать новые личностные опросники.

Сегодня уже создана компьютерная реализация методики для использования практическими специалистами.

Дальнейшие исследования планируется проводить по следующим направлениям: учет взаимного влияния нескольких психодиагностических характеристик; анализ индивидуальной погрешности измерения психодиагностической характеристики в выборках с мультимодальными распределениями.

* От греч. hyper – сверх + thymos – настроение, т. е. стойкое приподнятое настроение. Сопровождается повышенной активностью в профессиональной и личной сферах. Может характеризовать появление личностных акцентуаций или конституциональных аномалий.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Бурлачук, Л.Ф.** Словарь-справочник по психодиагностике [Текст] / Л.Ф. Бурлачук, С.М.Морозов. – СПб.: Питер, 2007.

2. **Дюк, В.А.** Компьютерная психодиагностика [Текст] / В.А. Дюк. – СПб.: Питер, 1994.

3. **Наследов, А.Д.** Математические методы психологического исследования. Анализ и интерпретация данных [Текст] / А.Д. Наследов. – СПб.: Речь, 2004.

4. **Райгородский, Д.Я.** Психодиагностика персонала. Методика и тесты [Текст] Т. I / Д.Я. Райгородский. – М.: Бахрах, 2007.

5. **Толстова, Ю.Н.** О некоторых подходах к построению адекватной функции расстояния в задачах классификации [Текст] / Ю.Н.Толстова // Математическое моделирование и применение вычислительной техники в социологических исследованиях. – М.: ИСИ АН СССР, 1980.

6. **Шевандрин, Н.И.** Основы психологической диагностики [Текст] Ч. 1 / Н.И. Шевандрин. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2003.

7. **Ярошевская, Е.Ю.** Моделирование индивидуальных вероятностных оценок психометрических характеристик при усовершенствовании и разработке психодиагностических опросников для профессионального психологического отбора и психологического мониторинга сотрудников органов внутренних дел [Текст] / Е.Ю. Ярошевская, А.М. Ельяшевич, В.А. Шаповал // Вестник Санкт-Петербургского университета МВД России. – 2006. – № 3(31). – С. 306–311.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ

АНДРИАНОВА Елена Владимировна – *доцент кафедры менеджмента и экономической социологии Тюменского государственного университета, кандидат социологических наук.*

625003, г. Тюмень, ул. Семакова, д. 10, тел. (3452)45-25-29, andrelena78@mail.ru

АСХАБОВ Рамзан Юсупович – *заведующий кафедрой экономики и социологии труда Грозненского государственного нефтяного института им. академика М.Д. Миллионщикова, доктор экономических наук.*

364051, Чеченская Республика, г. Грозный, пл. Орджоникидзе, ГПС-2, ashabov1955@mail.ru

БАТОВ Гумар Хасанович – *заведующий отделом «Управление региональной экономикой» Института информатики и проблем регионального управления Кабардино-Балкарского научного центра РАН, доктор экономических наук.*

360000, г. Нальчик, ул. И. Арманд, д. 37а, тел. (8662)42-13-19, gumarbatv@rambler.ru

БЕЛОСЛУДЦЕВ Евгений Владимирович – *аспирант кафедры финансов и денежного обращения Санкт-Петербургского государственного политехнического университета.*

195251, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 29, тел. (812)534-73-31, finance-and@yandex.ru

БОБРОВ Евгений Сергеевич – *аспирант кафедры экономики и мирохозяйственных связей Тюменской государственной академии мировой экономики, управления и права.*

625051, г. Тюмень, ул. 30 лет Победы, д. 102, Bobrov.evgeny@gmail.com

БОЖКО Лариса Леонидовна – *заведующий кафедрой экономики Рудненского индустриального института, кандидат экономических наук.*

111500, Республика Казахстан, г. Рудный, Кустанайская обл., ул. 50 лет Октября, д. 38, тел. 87143150882124, leonlaris@mail. kz

БЫСТРОВА Елена Владимировна – *заведующий кафедрой экономики и управления Института экономики и управления ECOMEN, кандидат экономических наук, профессор.*

40231, Эстония, Силламяэ, ул. Мере, д. 3, тел. +3723977543, kira_anet@mail.ru

ВЕТРОВА Елена Николаевна – *доцент кафедры экономики предприятия и производственного менеджмента Санкт-Петербургского государственного университета экономики и финансов.*

191023, Санкт-Петербург, ул. Садовая. д. 21, тел. (812)534-74-13.

ГАЛИМЗЯНОВ Искандер Витальевич – *доцент кафедры управления в социальных и экономических системах Уфимского государственного авиационного технического университета, кандидат экономических наук.*

450077, г. Уфа, ул. Карла Маркса, д. 12, тел. (343)273-78-88, isk_gal@mail.ru

ГЕРМАНОВА Виктория Самвеловна – *доцент кафедры бухгалтерского финансового учета Ставропольского государственного аграрного университета, кандидат экономических наук.*

355017, г. Ставрополь, пер. Зоотехнический, д. 12, тел. (8652)35-22-82, rizik230675@yandex.ru

ГЛАДКАЯ Анна Николаевна – *аспирант Санкт-Петербургского государственного технологического университета растительных полимеров.*

198095, Санкт-Петербург, ул. Ивана Черных, д. 4, тел. (812)786-57-44, anna-gladkaya@mail.ru

ГУТОРОВА Надежда Васильевна – *доцент кафедры экономики и менеджмента технологий и материалов Санкт-Петербургского государственного политехнического университета.*

195251, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 29, тел. (812)534-74-13, k-n-v@bk.ru

ДАВЫДЕНКО Владимир Александрович – *заведующий кафедрой менеджмента и экономической социологии Тюменского государственного университета, доктор социологических наук, профессор.*

625003, Тюмень, ул. Семакова, д. 10, тел. (3452)45-25-29, vlad_davidenko@mail.ru

ДЕЛИЦЫН Леонид Леонидович – *доцент кафедры прикладной информатики Московского государственного университета культуры и искусств, кандидат технических наук.*

141406, Московская обл., г. Химки, ул. Библиотечная, д. 7, тел. (495)570-0144, L.Delitsin@yahoo.ru

ДОМАКОВ Вячеслав Вениаминович – *профессор кафедры национальной безопасности Санкт-Петербургского государственного политехнического университета, доктор экономических наук, профессор.*

195251, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 29, тел. (812)294-22-82, vvdoma@mail.ru

ДОЦЕНКО Антон Евгеньевич – *аспирант кафедры информационных систем в экономике Ставропольского государственного университета.*

355017, г. Ставрополь, ул. Пушкина, д. 1, тел. (8652)72-82-78, eltsgu@yandex.ru

ЗАГРЕБАЕВА Марина Анатольевна – *доцент кафедры финансов, денежного обращения и кредита Чебоксарского института экономики и менеджмента – филиала Санкт-Петербургского государственного политехнического университета.*

428000, г. Чебоксары, ул. К. Маркса, д. 60, тел. (8352)62-16-48, zma-novch@mail.ru

ЗАЙЧИКОВА Надежда Анатольевна – *доцент кафедры информатики и математики Самарского института – филиала Российского государственного торгово-экономического университета, кандидат физико-математических наук, доцент.*

443036, г. Самара, ул. Неверова, д. 87, тел. (846)276-86-99.

ЗАХАРОВА Надежда Евгеньевна – *ассистент экономического факультета Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева (РГАТУ).*

390044, г. Рязань, ул. Костычева, д. 1, тел. (4912)35-88-31, nad2246@mail.ru

ИМАШЕВА Зиля Закуановна – *доцент кафедры управления в социальных и экономических системах Уфимского государственного авиационного технического университета, кандидат экономических наук, доцент.*

450077, г. Уфа, ул. Карла Маркса, д. 12, тел. (343)273-78-88, imasheva_z@mail.ru

КАДЫРОВ Рамзан Ахматович – *глава Чеченской Республики, кандидат экономических наук, профессор.*

364000, Чеченская Республика, г. Грозный, ул. Гаражная, д. 10, Администрация главы и правительства Чеченской Республики.

КАЙСАРОВА Валентина Петровна – *доцент кафедры управления и планирования социально-экономических процессов Санкт-Петербургского государственного университета, кандидат экономических наук, доцент.*

199034, Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 11, тел. (812)276-75-27, vpk1081@yandex.ru

КАЛЕЕВ Сергей Владимирович – *соискатель ученой степени кандидата экономических наук, инженер 1-й категории кафедры Н4 Санкт-Петербургского государственного технического университета (Военмех).*

190005, Санкт-Петербург, ул. 1-я Красноармейская, д. 1, тел. (812)312-47-90.

КАЛУГИН Иван Андреевич – *аспирант кафедры национальной экономики факультета экономики и менеджмента Санкт-Петербургского государственного политехнического университета.*

195251, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 29, тел. (812)545-42-48, kalugin-ivan@yandex.ru

КАНДРОКОВА Марина Мухарбиевна – *научный сотрудник отдела «Управление региональной экономикой» Института информатики и проблем регионального управления Кабардино-Балкарского научного центра РАН, кандидат экономических наук.*

360000, г. Нальчик, ул. И. Арманд, д. 37а, тел. (8662)42-17-80.

КАРИБДЖАНЯН Галина Самвеловна – *преподаватель кафедры бухгалтерского учета, анализа и аудита Ставропольского филиала Московского гуманитарно-экономического института.*

355000, г. Ставрополь, ул. Краснофлотская, д. 74, кв. 32, тел. (8652)71-79-63, galya1980@rambler.ru

КАРЛИК Александр Евсеевич – *заведующий кафедрой экономики предприятия и производственного менеджмента, проректор по научной работе Санкт-Петербургского государственного университета экономики и финансов, доктор экономических наук, профессор.*

191023, Санкт-Петербург, ул. Садовая, д. 21, тел. (812)710-57-34.

КОБЗЕВ Владимир Васильевич – *заведующий кафедрой экономики и менеджмента в машиностроении Санкт-Петербургского государственного политехнического университета, доктор экономических наук, профессор.*

195251, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 29, тел. (812)534-74-36, emm@spbstu.ru

КОНСТАНТИНИДИ Христофор Александрович – *доцент кафедры маркетинга Всероссийского заочного финансово-экономического института (филиал в г. Краснодар), кандидат экономических наук.*

350051, г. Краснодар, ул. им. Федора Лузана/Шоссе нефтяников, д. 34/32, тел. (918)699-49-88, kx81@mail.ru

КОСОВЦЕВ Владимир Владимирович – *ассистент кафедры прикладной экономики и маркетинга Санкт-Петербургского государственного университета информационных технологий, механики и оптики.*

197101, Санкт-Петербург, Кронверкский пр., д. 49, тел. (812)273-62-23, krypton@mail.ru

КОСУМОВА Хеди Газалиевна – *докторант Дагестанского государственного технического университета, кандидат экономических наук.*

367015, г. Махачкала, пр. Имама Шамиля, д. 70.

КРЕТОВ Максим Геннадьевич – *аспирант кафедры международных экономических отношений Санкт-Петербургского государственного политехнического университета.*

195251, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 29, тел. (812)297-59-94, m_kretov@mail.ru

КУЛУЕВА Чинара Раимкуловна – *заведующая кафедрой финансов и кредита Ошского государственного университета, кандидат экономических наук, доцент.*

714000, Кыргызстан, г. Ош, ул. Ленина, д. 331, тел. (+996 03222)22273, Kuluea_ch@mail. ru

КУМЫШЕВА Залина Хасанбиевна – *научный сотрудник отдела «Управление региональной экономикой» Института информатики и проблем регионального управления Кабардино-Балкарского научного центра РАН, кандидат экономических наук.*

360000, г. Нальчик, ул. И. Арманд, д. 37а, тел. (8662)42-17-80.

ЛАЧУГИНА Марина Михайловна – *соискатель кафедры электронной коммерции Санкт-Петербургского университета аэрокосмического приборостроения.*

190000, Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, д. 67, mmagent@mail.ru

ЛЫСОВ Олег Евдокимович – *доцент кафедры менеджмента Санкт-Петербургского государственного университета аэрокосмического приборостроения.*

190000, Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, д. 67, тел. (812)312-50-75, Lysov_06@mail.ru

МАВРИДИ Кирилл Павлович – *доцент кафедры экономики и управления Российского государственного гидрометеорологического университета (филиал в г. Туапсе), кандидат экономических наук.*

352800, г. Туапсе, ул. Морская, д. 4, тел. (918)699-49-88, k_mavridi@mail.ru

МАЛАХОВА Белла Дмитриевна – *аспирант кафедры экономического анализа и эффективности хозяйственной деятельности Санкт-Петербургского государственного университета экономики и финансов.*

191023, Санкт-Петербург, ул. Садовая. д. 21, тел. (812)534-74-13, m_bella@mail.ru

МАЛЕЕВА Татьяна Владимировна – *профессор кафедры экономики и менеджмента в городском хозяйстве Санкт-Петербургского государственного инженерно-экономического университета,*

191002, Санкт-Петербург, ул. Марата, д. 27, тел. (812)766-01-01, maleeva_t@mail.ru

МАРАХОВСКИЙ Александр Сергеевич – *профессор кафедры информационных систем в экономике Ставропольского государственного университета, доктор экономических наук.*

355000, г. Ставрополь, ул. Добролюбова, д. 19, кв. 39, тел. (8652)26-38-68, marahov@yandex.ru

МЕЛЕХИН Владимир Борисович – *заведующий кафедрой Дагестанского государственного технического университета, доктор технических наук, профессор.*

367015, г. Махачкала, пр. Имама Шамиля, д. 70, pashka1602@rambler.ru

МЕТКИН Дмитрий Михайлович – *ассистент кафедры экономики и менеджмента в энергетике и природопользовании Санкт-Петербургского государственного политехнического университета.*

195251, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 29, тел. (812)297-09-72.

МИШУЛИН Георгий Маркович – *доцент кафедры рекламы и маркетинга Кубанского государственного технологического университета, кандидат экономических наук, доцент.*

350072, г. Краснодар, ул. Морская, д. 2, тел. (861)255-03-85, mgorg@yandex.ru

МИЩЕНКО Светлана Владимировна – *доцент кафедры финансов Университета банковского дела Национального банка Украины, кандидат экономических наук.*

04070, г. Киев, ул. Андреевская, д. 1, тел. (+38044)425-96-14, s-mischenko@mail.ru

МОЛЧАНОВА Маргарита Юрьевна – *заведующий кафедрой финансов, кредита и биржевого дела Пермского государственного университета, кандидат экономических наук, доцент.*

614990, г. Пермь, ул. Букирева, д. 15, тел. (342)239-68-73, Molchanova@econ.psu.ru

НОСКОВ Александр Александрович – *аспирант кафедры финансов и денежного обращения Санкт-Петербургского государственного политехнического университета.*

195251, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 29, тел. (812)534-73-31, noskov.spb@gmail.com

ПАВЛОВ Николай Вячеславович – *доцент кафедры предпринимательства и коммерции Санкт-Петербургского государственного политехнического университета, кандидат технических наук, доцент.*

195251, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 29, тел. (812)534-74-82, Pavlov-pik@yandex.ru

ПЕКАРНИКОВА Маргарита Марковна – *аспирант кафедры экономической теории и предпринимательства Санкт-Петербургского университета аэрокосмического приборостроения.*

190000, Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, д. 67, margo.pek@mail.ru

ПЕТРОСЯН Артём Арутюнович – *аспирант кафедры международного бизнеса Санкт-Петербургского государственного политехнического университета.*

195251, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 29, тел. (812)329-47-94, tiom@mail.ru

ПОНОМАРЕНКО Татьяна Владимировна – *заместитель заведующего, доцент кафедры организации и управления Санкт-Петербургского государственного горного института (Технический университет), кандидат экономических наук, доцент.*

199106, Санкт-Петербург, 21 линия, д. 2, тел. (812)328-82-53, Stv_mail@mail.ru

ПРОШКОВ Антон Игоревич – *аспирант кафедры экономики и менеджмента технологий и материалов Санкт-Петербургского государственного политехнического университета.*

195251, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 29, тел. (812)535-74-13, punkygamover@rambler.ru

РАДАЕВ Антон Евгеньевич – *соискатель кафедры экономики и менеджмента в машиностроении Санкт-Петербургского государственного политехнического университета.*

195251, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 29, тел. (812)534-74-36, TW-inc@yandex.ru

РОЖДЕСТВЕНСКАЯ Надежда Васильевна – *аспирант кафедры теоретической экономики Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена.*

191186, Санкт-Петербург, наб. р. Мойки, д. 48, корп. 6, тел. (812)571-47-78, ronv@inbox.ru

РУСАК Анна Николаевна – *аспирант кафедры менеджмента Санкт-Петербургского торгово-экономического института.*

194021, Санкт-Петербург, ул. Новороссийская, д. 50, annarucak1@rambler.ru

РЫБАКОВ Артем Анатольевич – *аспирант факультета прикладной математики и механики Пермского государственного технического университета, магистрант кафедры прикладной математики университета Малардален.*

72347, Sweden, Västerås, Kaserngatan, 16 B, apt. 1202, tel. +46 704482189, arv09001@student.mdh.se, q-cheez@ya.ru

САВРУКОВ Алексей Николаевич – *докторант кафедры финансов и денежного обращения Санкт-Петербургского государственного политехнического университета, кандидат экономических наук, доцент.*

195251, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 29, тел. (812)534-73-31, savrukov_a@mail.ru

САДЫКОВ Хусаин Саид-Салахович – *заведующий кафедрой информатики и менеджмента Грозненского государственного нефтяного института им. академика М.Д. Миллионщикова, кандидат экономических наук.*

364051, Чеченская Республика, г. Грозный, пл. Орджоникидзе, ГПС-2, husains@mail.ru

САРЫГУЛОВ Аскар Исламович – *старший научный сотрудник Центра фундаментальных исследований процессов развития экономики России СПбГИЭУ, кандидат экономических наук.*

191002, Санкт-Петербург, ул. Марата, д. 27, тел. (812)767-18-86, cfr@engec.ru

СЕМЕНОВА Светлана Васильевна – *аспирант Северо-Кавказского гуманитарно-технического института.*

355007, г. Ставрополь, пр. Кулакова, д. 8, Sem-Svet1001@mail.ru

СЕМЕРИКОВА Елена Николаевна – *старший преподаватель кафедры финансов и экономического анализа Уфимского государственного авиационного технического университета.*

450000, г. Уфа, ул. К. Маркса, д. 12, тел. (347)272-41-87, Elena-semerikova@mail.ru

СЕРГЕЕВ Игорь Борисович – *профессор кафедры экономики, учета и аудита, декан экономического факультета Санкт-Петербургского государственного горного института (Технический университет), доктор экономических наук, профессор.*

199106, Санкт-Петербург, 21-я линия, д. 2, тел. (812)328-82-53.

СКРИПНЮК Джамиля Фатыховна – *доцент кафедры мировой экономики Санкт-Петербургского государственного политехнического университета, доктор экономических наук, профессор.*

195251, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 29, тел. (812)534-72-71, djamilyas@mail.ru

СОТАВОВ Абакар Капланович – *аспирант кафедры информатики Санкт-Петербургского государственного университета экономики и финансов.*

191023, Санкт-Петербург, ул. Садовая, д. 21, тел. (812)710-57-51, samun_povt@mail.ru

СЧИСЛЯЕВА Елена Ростиславовна – *заведующий кафедрой международного бизнеса Санкт-Петербургского государственного политехнического университета, доктор экономических наук, профессор.*

195251, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 29, тел. (812)329-47-94.

ФИЛИМОНЕНКО Ирина Владимировна – *заведующий кафедрой маркетинга Института управления бизнес-процессами и экономики Сибирского федерального университета, кандидат экономических наук, доцент.*

660074, г. Красноярск, ул. Киренского, д. 26 тел. (391)249-78-38, filimonenko@iubt.ru

ХОДАКОВСКАЯ Анна Эрнестовна – *соискатель кафедры экономики и управления лесопользованием и воспроизводством лесных ресурсов Санкт-Петербургской государственной лесотехнической академии им. С.М. Кирова.*

194021, Санкт-Петербург, Институтский пер., д. 5, тел. (812)670-92-46, ftacademy@home.ru

ХОРОШЕВА Ольга Александровна – *ассистент кафедры гуманитарных и экономических дисциплин Тюменского государственного нефтегазового университета (филиал в г. Нижневартовск).*

628616, г. Нижневартовск, ул. Ленина, д. 5, тел. (3466)24-75-28.

ХРАМЦОВА Елена Романовна – *профессор кафедры коммерции и маркетинга Самарского института – филиала Российского государственного торгово-экономического университета, кандидат экономических наук, доцент.*

443036, г. Самара, ул. Неверова, д. 87, тел. (846)276-86-99, romel06@mail.ru

ШАМИНА Любовь Константиновна – *доцент кафедры экономики промышленности и организации производства Санкт-Петербургского государственного университета низкотемпературных и пищевых технологий, кандидат экономических наук, доцент.*

191002, Санкт-Петербург, ул. Ломоносова, д. 9, тел. (812)764-81-22, lkshamina@rambler.ru

ШЕНДЕРОВА Светлана Валерьевна – *докторант кафедры управления и планирования социально-экономических процессов Санкт-Петербургского государственного университета экономики и финансов, кандидат экономических наук, доцент.*

191023, Санкт-Петербург, ул. Садовая, д. 21, sv.shenderova@gmail.com

ШЛАФМАН Александр Изевич – *профессор кафедры управления Санкт-Петербургского гуманитарного университета профсоюзов, кандидат экономических наук.*

192238, Санкт-Петербург, ул. Фучика, д. 157, тел. (812)373-61-91, izevich@yandex.ru

ШУЛЕПИНА Светлана Александровна – *аспирант кафедры бухгалтерского учета Кубанского государственного аграрного университета.*

350044, г. Краснодар, ул. Калинина, д. 13, shulepinasv@mail.ru

ЩЕГЛОВ Сергей Владимирович – *аспирант кафедры экономики Самарского государственного аэрокосмического университета им. академика С.П. Королева.*

443086, г. Самара, Московское шоссе, д. 34, тел. (846)267-46-20, seriy-2110@inbox.ru

ЯРОШЕВСКАЯ Елена Юрьевна – *доцент кафедры управления в социально-экономических системах Санкт-Петербургского государственного политехнического университета.*

195251, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 29, тел. (812)534-73-12, Yaroshevskaya.Helen@gmail.com

АННОТАЦИИ

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Кайсарова В.П., Малеева Т.В. АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО СЕКТОРА СФЕРЫ УСЛУГ В ТЕОРИИ И ПРАКТИКЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО И МУНИЦИПАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ.

Посвящена концептуальным подходам к управлению сферой публичных услуг. Рассматривается роль органов публичной власти на государственном и местном уровнях в регулировании развития общественного сектора сферы услуг.

УСЛУГИ. ОБЩЕСТВЕННЫЙ СЕКТОР. ГОСУДАРСТВЕННОЕ И МУНИЦИПАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ.

Бобров Е.С., Скрипнюк Д.Ф. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ С ПОЗИЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ УКЛАДОВ В ЭКОНОМИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ ОБЩЕСТВА.

Рассматриваются теоретико-методологические подходы к определению информационных технологий и выделяются основные периоды развития информационных технологий с позиции этапов экономического развития.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ. ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ. БИЗНЕС-ПРОЦЕССЫ.

Лысов О.Е. СПОСОБ ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ НА ОСНОВЕ СИТУАЦИОННОГО АНАЛИЗА.

Рассмотрены особенности извлечения новых знаний в рамках ситуационного подхода, выявлены факторы, влияющие на этот процесс.

СИТУАЦИЯ. ЗНАНИЕ. ПОЛУЧЕНИЕ. ИННОВАЦИИ. АНАЛИЗ. УПРАВЛЕНИЕ.

Доценко А.Е. КРИТЕРИЙ НАРОДНОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭКОНОМИКИ.

Решена проблема формирования формального критерия эффективности функционирования экономических систем.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СИСТЕМА. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ. КРИТЕРИЙ. ОПТИМАЛЬНОСТЬ. СОБСТВЕННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ.

Рождественская Н.В. БЮРОКРАТИЯ КАК ОБЪЕКТ ИЗУЧЕНИЯ НОВОЙ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ.

Представлено исследование государственной бюрократии с точки зрения теории трансакционных издержек, ограниченной рациональности и теории принципал-агентских отношений. Рассмотрены возможности повышения эффективности работы бюрократии за счет взаимодействия с институциональной средой.

БЮРОКРАТИЯ. ИНСТИТУТЫ. ИНСТИТУЦОНАЛЬНАЯ СРЕДА. ЭФФЕКТИВНОСТЬ. ГРАЖДАНСКОЕ ОБЩЕСТВО.

Быстрова Е.В. РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИКИ ЭСТОНИИ В УСЛОВИЯХ НЕСТАБИЛЬНОЙ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ.

Рассмотрены возможности выполнения Маастрихтских критериев конвергенции для введения европейской валюты в условиях мирового финансового кризиса в Эстонии. Приведен анализ этих возможностей и изложены ожидаемые проблемы, связанные с этим переходом.

НЕСТАБИЛЬНОСТЬ. ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ. КРИТЕРИИ ПЕРЕХОДА НА ЕВРО. УРОВЕНЬ ИНФЛЯЦИИ. УРОВЕНЬ БЕЗРАБОТИЦЫ.

Божко Л.Л. ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ ИНДУСТРИАЛЬНО-ИННОВАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ПРИГРАНИЧНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА.

Рассмотрены основные аспекты развития инновационной составляющей в приграничье. Предлагается комплекс мероприятий по развитию инновационной инфраструктуры с целью динамичного развития приграничных территорий.

ГРАНИЦА. ПРИГРАНИЧНЫЕ ТЕРРИТОРИИ. ИННОВАЦИОННАЯ ИНФРАСТРУКТУРА. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ.

Божко Л.Л. КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ К ПОНЯТИЮ «ГРАНИЦА» В КОНТЕКСТЕ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОЙ ПАРАДИГМЫ.

Рассмотрена эволюция междисциплинарного подхода в исследовании границ в работах отечественных и зарубежных авторов. Обоснован понятийный аппарат границ в контексте институциональной парадигмы.

ГРАНИЦА. ПРИГРАНИЧНЫЕ ТЕРРИТОРИИ. ИНСТИТУЦИОНАЛЬНАЯ ПАРАДИГМА. ПОГРАНИЧНОЕ ПРОСТРАНСТВО. МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ.

Батов Г.Х., Кандрокова М.М., Кумышева З.Х. ПРИОРИТЕТЫ СОЦИАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ ДЕПРЕССИВНОГО РЕГИОНА.

Неоднородность социально-экономического положения в депрессивных регионах вызывает необходимость проведения адекватной социальной политики, которая должна в полной мере учесть положение всех социальных групп населения. Реализация социальной политики возможна на основе использования программно-целевого метода управления социальными процессами.

СОЦИАЛЬНАЯ ПОЛИТИКА. ИНДИКАТОРЫ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ. ПРОГРАММНО-ЦЕЛЕВОЙ МЕТОД. СОЦИАЛЬНАЯ СФЕРА. ДЕПРЕССИВНОСТЬ.

Карибджанян Г.С., Германова В.С., Мараховский А.С. МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА АГРАРНОЙ СФЕРЫ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ.

Рассмотрена сущность понятия «инновационный потенциал». Предложена методика оценки инновационного потенциала регионального АПК, основанная на факторном анализе уровня готовности к инновационному развитию административно-территориальных районов Ставропольского края, способствующая активизации процессов внедрения новшеств в сельском хозяйстве.

ИННОВАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ. СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО. МЕТОДИКА. УРОВЕНЬ ГОТОВНОСТИ К ИННОВАЦИЯМ.

Константиниди Х.А., Мавриди К.П., Мишулин Г.М. ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПОДХОДА К РАЗВИТИЮ МАКРОРЕГИОНА.

Определены и классифицированы объективные факторы, обусловливающие стратегическую ориентацию системы Южного макрорегиона, специфицирован стратегический подход к развитию пространственной системы макрорегионального уровня – установлены основные субъекты формирования и реализации стратегий развития на данном уровне, выявлена доминирующая роль федерального центра в формировании макрорегионов как новых структурных звеньев пространственной организации России; раскрыта взаимосвязь указанной доминирующей роли с административной парадигмой управления системой макрорегиона.

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ. РАЗВИТИЕ. ПРОСТРАНСТВЕНЫЕ СИСТЕМЫ. СТРАТЕГИЧЕСКИЙ ПОДХОД. РАЗВИТИЕ МАКРОРЕГИОНА.

Филимоненко И.В. ОПРЕДЕЛЕНИЕ УСЛОВИЙ ПЕРЕХОДА ЭКОНОМИКИ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ НА ПУТЬ УСТОЙЧИВОГО ИННОВАЦИОННОГО РОСТА.

Рассмотрены проблемы достижения устойчивого инновационного роста региона. На основе эконометрической модели определена зависимость роста ВРП от системы определяющих факторов и сценарии перехода экономики края на инновационный путь развития.

УСТОЙЧИВЫЙ ИННОВАЦИОННЫЙ РОСТ. МОДЕЛЬ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА. СТРУКТУРА ЗАНЯТОСТИ. ЭЛАСТИЧНОСТЬ ВРП.

Меткин Д.М., Косовцев В.В. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ НОВЫХ ЦЕНТРОВ ДОБЫЧИ ГАЗА В УСЛОВИЯХ РИСКА.

Определены факторы и предпосылки успешного освоения ресурсов углеводородов Восточной Сибири. Определена экономическая эффективность реализации газового потенциала углеводородов территории Восточной Сибири. Проведена оценка одного из ключевых факторов риска.

ЦЕНТРЫ ДОБЫЧИ УГЛЕВОДОРОДОВ. ГАЗ. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА. ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОГО РИСКА. ПРОГНОЗ ДОБЫЧИ ГАЗА.

Ходаковская А.Э. КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ УСТОЙЧИВОГО УПРАВЛЕНИЯ ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИЕМ.

Предложена модель управления лесопользованием, нацеленная на создание условий для обеспечения устойчивого лесопользования.

КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ. УСТОЙЧИВОЕ УПРАВЛЕНИЕ. УСТОЙЧИВОЕ ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИЕ. МЕХАНИЗМ РЕАЛИЗАЦИИ.

Имашева З.З., Галимзянов И.В. ТЕХНОЛОГИИ СТРАТЕГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА В УПРАВЛЕНИИ БИЗНЕС-ЕДИНИЦАМИ ФИНАНСОВО-ПРОМЫШЛЕННЫХ ГРУПП.

Рассматривается необходимость, процесс разработки и структура функциональных стратегий (на примере энергетических предприятий Республики Башкортостан), внедрение которых позволит новому собственнику обеспечить выполнение стратегически важных функций энергетики, организовать управление с соблюдением интересов ФПГ и персонала бизнес-единицы.

КОНКУРЕНТНЫЙ РЫНОК ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ. БИЗНЕС-ЕДИНИЦА ФИНАНСОВО-ПРОМЫШЛЕННОЙ ГРУППЫ В ОБЛАСТИ ЭНЕРГЕТИКИ. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СТРАТЕГИИ. СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ИНИЦИАТИВЫ. КЛЮЧЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ. СИСТЕМА МОТИВАЦИИ.

Сергеев И.Б., Пономаренко Т.В. ОЦЕНКА И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ЭФФЕКТОВ ИНТЕГРАЦИИ ПРИ ОБЪЕДИНЕНИИ ГОРНЫХ КОМПАНИЙ.

Корпоративная интеграция обеспечивает рост операционной эффективности, формирование долгосрочных конкурентных преимуществ и усиление конкурентного статуса, определяющих рост конкурентоспособности горных компаний. Для оценки стратегических синергетических эффектов обосновано применение метода реальных опционов и выполнены расчеты по биномиальной модели для горнохимических компаний России.

КОРПОРАТИВНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ. СТРАТЕГИЧЕСКИЕ СИНЕРГЕТИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ. ИНТЕГРИРОВАННАЯ ГОРНАЯ КОМПАНИЯ. ЦЕННОСТЬ РЕАЛЬНОГО ОПЦИОНА.

Гладкая А.Н. ВЛИЯНИЕ ЛОГИСТИЧЕСКИХ ЗАТРАТ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОЦЕССОВ В ЦЕПЯХ ПОСТАВОК ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНОЙ ПРОДУКЦИИ.

Представлен метод расчета эффективности логистических процессов, основанный на анализе временной продолжительности составляющих логистического цикла и его разделении на время, увеличивающее или не увеличивающее ценность для потребителя. Проведен анализ логистических издержек в разрезе их постоянной и переменной частей по основным функциональным областям логистики и определено их влияние на операционный леверидж.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛОГИСТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ. ЛОГИСТИЧЕСКИЕ ИЗДЕРЖКИ. ИННОВАЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ. ЦЕННОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ПОДХОД К УПРАВЛЕНИЮ. ЦЕПОЧКА СОЗДАНИЯ ЦЕННОСТИ.

Ветрова Е.Н., Гуторова Н.В. АНАЛИЗ НАПРАВЛЕНИЙ РАЗВИТИЯ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ.

Рассматриваются место, роль и содержание стратегического потенциала в обеспечении эффективного стратегического управления промышленным предприятием. Стратегический потенциал рассматривается как совокупность ресурсного потенциала и компетенций организации. Определены факторы, влияющие на развитие стратегического потенциала промышленного предприятия. Проверка выполнена на примере построения производственной функции по факторам капитал и трудовые ресурсы.

РАЗВИТИЕ. СТРАТЕГИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ. ТРУДОВОЙ ПОТЕНЦИАЛ. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ. КОМПЕТЕНЦИИ. КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФУНКЦИЯ.

Радаев А.Е., Кобзев В.В. МЕТОДИКА ОБОСНОВАНИЯ СТРУКТУРЫ ПАРКА ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ СКЛАДСКОГО КОМПЛЕКСА ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОСНОВЕ ИМИТАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ.

Рассмотрены проблемы решения задач выбора типа и определения количества подъемно-транспортного оборудования для складских комплексов промышленных предприятий. Разработана и реализована на практическом примере методика обоснования структуры парка оборудования на основе имитационного моделирования в среде AnyLogic.

СКЛАДСКОЕ ХОЗЯЙСТВО. ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ. ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ. ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ.

Прошков А.И. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДХОДОВ И МЕТОДОВ ОЦЕНКИ СТОИМОСТИ БИЗНЕСА.

Рассмотрены несколько видов стоимости компании и методов их оценки. Проанализированы преимущества и недостатки каждого метода. Рекомендовано применение нескольких методов оценки для работы с наиболее объективным диапазоном полученных результатов.

ОЦЕНКА БИЗНЕСА. СТОИМОСТЬ КОМПАНИИ. МЕТОДЫ. ДИСКОНТИРОВАННЫЙ ДЕНЕЖНЫЙ ПОТОК.

Белослудцев Е.В. ПРИНЦИПЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЭФФЕКТА ОТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИИ В ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ.

Рассмотрены варианты использования информации в экономических системах. Выявлены и обоснованы принципы формирования эффекта от использования информации в деятельности предприятий.

ПРИНЦИПЫ. ЭФФЕКТ. ИНФОРМАЦИЯ. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ.

Малахова Б.Д. СТЕПЕНЬ НОВИЗНЫ КАК ОСНОВОПОЛАГАЮЩИЙ КЛАССИФИКАЦИОННЫЙ ПРИЗНАК ИННОВАЦИЙ.

Анализируются классификации инноваций зарубежных и отечественных ученых. Автор статьи приходит к выводу, что степень новизны является основополагающим классификационным признаком и предлагает классификацию, которая объединяет однокритериальный и многокритериальный подходы к изучению инноваций.

КЛАССИФИКАЦИЯ ИННОВАЦИЙ. СТЕПЕНЬ НОВИЗНЫ. РАДИКАЛЬНАЯ ИННОВАЦИЯ. УЛУЧШАЮЩАЯ ИННОВАЦИЯ. ПСЕВДОИННОВАЦИЯ.

Сарыгулов А.И. ЭВОЛЮЦИОННЫЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ И ИННОВАЦИОННОЙ ДИНАМИКИ.

Рассмотрены основные причинно-следственные связи, обусловливающие динамику инновационно-технологических изменений с учетом циклического характера экономических процессов.

ДИФФУЗИЯ ИННОВАЦИЙ И ТЕХНОЛОГИЙ. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ЦИКЛЫ. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПАТ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ МУЛЬТИПЛИКАТОР. ИННОВАЦИОННАЯ ПАРАДИГМА.

Русак А.Н. КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗНАНИЯМИ В ТОРГОВЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ.

Рассматриваются теоретические и организационно-практические вопросы внедрения и функционирования процессов системного управления знаниями в торговых организациях. Использование рассматриваемых элементов инструментария управления знаниями обеспечит долгосрочное устойчивое развитие, позволит достаточно быстро реагировать на изменения внешней и внутренней среды и достигать высокой эффективности работы торговым организациям в условиях конкуренции.

УПРАВЛЕНИЕ. ЗНАНИЯ. ОСНОВЫ. КОНЦЕПЦИИ. ТОРГОВЛЯ.

Шамина Л.К. СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОЦЕНКИ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРЕДПРИЯТИЯ.

Дается авторская трактовка термина «инновационный потенциал». Исследуются количественные и качественные характеристики инновационного потенциала. Схематически представлены оцениваемые величины инновационного потенциала, отнесенные к структурным составляющим последнего. Дается авторский комментарий возможности применения методики расчета указанных величин.

ИННОВАЦИИ. ИННОВАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ. ХАРАКТЕРИСТИКИ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА.

Мелехин В.Б., Кадыров Р.А., Косумова Х.Г. ПАКЕТ ПРЯМЫХ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ. УПРАВЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЕМ ПАКЕТА.

Представлен один из способов повышения эффективности инвестиционной деятельности в строительстве, основанный на формировании пакета прямых (реальных) инвестиций. Предложены оригинальные принципы организации управления содержанием пакета в нестабильной экономической среде.

ПАКЕТ ПРЯМЫХ ИНВЕСТИЦИЙ. УПРАВЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЕМ. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПАКЕТА.

Мелехин В.Б., Кадыров Р.А., Косумова Х.Г. ПАКЕТ ПРЯМЫХ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ. СИТУАЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИЕЙ СОСТАВЛЯЮЩИХ ПАКЕТА И ОЦЕНКА ЕГО ЭФФЕКТИВНОСТИ.

Разработаны теоретические основы организации ситуационного управления реализацией пакета прямых (реальных) инвестиций и предложена оригинальная методика оценки его эффективности в нестабильных условиях рынка.

ПАКЕТ ПРЯМЫХ ИНВЕСТИЦИЙ. СИТУАЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ.

Садыков Х.С., Асхабов Р.Ю. ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС И РАЗВИТИЕ ВОСПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЦИКЛА ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ.

Рассматривается роль инвестиционно-строительного комплекса в восстановлении и развитии первичного сектора экономики Чеченской Республики. Показано его значение как инструмента инициирования и развития всего воспроизводственного цикла как основного потребителя свободных трудовых ресурсов.

ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС. ВОСПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЦИКЛ. ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ИНВЕСТИЦИИ. СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ.

Садыков Х.С. ПРОГРАММНО-ЦЕЛЕВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ.

Рассматривается состояние кадрового обеспечения в Чеченской Республике, основные проблемы обеспечения сферы инвестиционно-строительного комплекса. Анализируются возможности программно-целевого подхода в кадровом обеспечении ИСК ЧР. Показано значение системного подхода, использования «древа целей», матричного подхода. Предложен принцип формирования трехмерных матричных структур управления, необходимость налаживания тесных взаимосвязей с участниками инвестиционно-строительного процесса.

ПРОГРАММНО-ЦЕЛЕВОЙ ПОДХОД. КАДРОВЫЙ ПОТЕНЦИАЛ. КОНЦЕПТУАЛЬНЫЙ ПОДХОД. СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ. «ДРЕВО» ЦЕЛЕЙ.

Молчанова М.Ю. ПРОБЛЕМЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ МЕЖБЮДЖЕТНЫХ ТРАНСФЕРТОВ ТЕРРИТОРИЙ РОССИИ.

Исследованы проблемы становления межбюджетных отношений в субъектах Российской Федерации. Выполнен подробный анализ межбюджетных отношений в муниципальных образованиях Пермского края, в результате которого выявлены основные проблемы их развития. Предложены меры по совершенствованию внутрирегиональных межбюджетных отношений в Российской Федерации.

МЕЖБЮДЖЕТНЫЕ ОТНОШЕНИЯ. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА. ДОХОДНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ БЮДЖЕТОВ. ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ МЕЖБЮДЖЕТНЫХ ОТНОШЕНИЙ В РЕГИОНЕ.

Рыбаков А.А. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ВОЛАТИЛЬНОСТИ НА ФИНАНСОВОМ РЫНКЕ FORTS.

Рассмотрено однодневное динамическое прогнозирование волатильности индекса РТС и применение прогноза для реализации торговой стратегии «стрэддл». Использован эффект кластеризации волатильности для торговых сигналов на формирование позиции. Половина сигналов позволяет совершать прибыльные сделки при открытии и закрытии стрэддла.

ВОЛАТИЛЬНОСТЬ. СТРЭДДЛ. GARCH. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ. РТС.

Семенова С.В. ОСОБЕННОСТИ ВЫБОРА СТРАТЕГИИ ФИНАНСИРОВАНИЯ КОММЕРЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ.

Актуализируется приоритет стратегического управления коммерческими организациями, подчеркивается значимость стратегии финансирования, идентифицируются факторы, влияющие на формирование целей и выбор эффективной стратегии финансирования коммерческих организаций в современных условиях.

ФИНАНСИРОВАНИЕ. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ. СТРАТЕГИЯ ФИНАНСИРОВАНИЯ.

Щеглов С.В. СХЕМЫ ВЕКСЕЛЬНЫХ РАСЧЕТОВ ПРИ ПРОЕКТНОМ ФИНАНСИРОВАНИИ.

Рассматривается вексель как инструмент расчетов между хозяйствующими субъектами при проектном финансировании, осуществляется анализ особенностей данного долгового обязательства, а также предлагаются схемы вексельных расчетов, реализация которых способствует стабилизации финансового состояния проектной организации.

ВЕКСЕЛЬ. ВЕКСЕЛЬНОЕ КРЕДИТОВАНИЕ. ПРОЕКТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ. ПРОЕКТНОЕ ФИНАНСИРОВАНИЕ. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ.

Савруков А.Н. МЕХАНИЗМ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ И ПРИНЦИПЫ СТРАХОВАНИЯ КРЕДИТНОГО РИСКА В СИСТЕМЕ ИПОТЕЧНОГО КРЕДИТОВАНИЯ.

Рассмотрены проблемы и выделены факторы развития страхования кредитных рисков в рамках ипотечного кредитования. Предложен механизм взаимодействия и принципы страхования кредитного риска применительно к современной системе ипотечного кредитования.

ИПОТЕЧНОЕ КРЕДИТОВАНИЕ. КРЕДИТНЫЙ РИСК. МЕХАНИЗМ. ПРИНЦИПЫ. СТРАХОВАНИЕ.

Калугин И.А. РАЗВИТИЕ «ПОЗИТИВНОЙ СПИРАЛИ» В КРЕДИТОВАНИИ В РОССИИ.

Рассмотрены особенности раскручивания «позитивной спирали» в кредитовании в отечественной экономике. Представлена графическая модель.

СТРАТЕГИЯ. ИНВЕСТИЦИИ. ПОЗИТИВНАЯ СПИРАЛЬ. РИСК ЗАЕМЩИКА. РИСК ЗАИМОДАВЦА.

Шулепина С.А. НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ БУХГАЛТЕРСКОГО И НАЛОГОВОГО УЧЕТА УПРАВЛЯЮЩИХ КОМПАНИЙ В ЖКХ.

Изложены проблемы современного бухгалтерского учета, налогообложения операций по предоставлению жилищно-коммунальных услуг населению. Рассмотрены точки зрения Министерства финансов РФ, налоговых органов, судебная практика.

РЕАЛИЗАЦИЯ. ПОСРЕДНИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ. СОМНИТЕЛЬНЫЙ ДОЛГ. НАЛОГОВЫЕ ЛЬГОТЫ. РАЗМЕР ПЛАТЫ.

Загребаева М.А. ОЦЕНКА НАЛОГОВОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕГИОНА ДЛЯ ЦЕЛЕЙ БЮДЖЕТНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ.

Рассмотрены понятия сущности налогового потенциала региона, проведен анализ основных методов его оценки. Изложены проблемы, возникающие в процессе бюджетного планирования на региональном уровне и пути их решения.

НАЛОГОВОЙ ПОТЕНЦИАЛ. ОЦЕНКА. БЮДЖЕТ. РЕГИОН. ПЛАНИРОВАНИЕ.

Шлафман А.И. СИНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ ОТ ИНТЕГРАЦИИ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИХ СТРУКТУР.

Отражены концептуальные подходы к определению преимуществ интеграционных процессов предпринимательских структур в противопоставлении к самостоятельной конкурентной борьбе.

ИНТЕГРАЦИЯ. ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО. ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИЕ СТРУКТУРЫ.

Павлов Н.В. ПАРАМЕТРЫ МЕТОДОВ РЕШЕНИЯ МАРКЕТИНГОВЫХ ЗАДАЧ УПРАВЛЕНИЯ ПРОДУКТОМ.

Чтобы построить систему поддержки принятия решения по выбору метода решения маркетинговых задач управления продуктом, необходимо разработать процедуру сравнения параметров имеющейся ситуации с параметрами методов. Рассматриваются параметры методов: цель решения, тип модели, преобладающий тип зависимостей и параметров, основной способ определения параметров ситуации и др.

МАРКЕТИНГ. ПРОДУКТ. МЕТОД. ПАРАМЕТРЫ. ОЦЕНКА.

Павлов Н.В. АПОСТЕРИОРНОЕ СЕГМЕНТИРОВАНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ С ПОМОЩЬЮ КЛАСТЕРНОГО АНАЛИЗА.

Рассматривается сегментирование по уровню удовлетворенности имеющимися разновидностями товара, которая определяется с помощью опроса. Предложена формула, позволяющая выбрать наиболее перспективную группу в качестве основы нового сегмента.

МАРКЕТИНГ. ПРОДУКТ. КЛАСТЕРИЗАЦИЯ. СЕГМЕНТИРОВАНИЕ. УДОВЛЕТВОРЕННОСТЬ.

Захарова Н.Е. БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ АПК.

Отражены особенности бизнес-планирования деятельности предприятий АПК.

БИЗНЕС-ПЛАН. АНТИКРИЗИСНОЕ УПРАВЛЕНИЕ. СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ. ЦЕЛИ. ЗАДАЧИ. ФУНКЦИИ И ПРИНЦИПЫ БИЗНЕС-ПЛАНОВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ.

Хорошева О.А. ФОРМЫ И МЕТОДЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ХОЛДИНГОВОЙ И СЕРВИСНОЙ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИХ СТРУКТУР НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ.

Рассмотрены теоретические подходы по применению способов и методов для формирования взаимодействий крупных и малых предпринимательских структур.

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИХ СТРУКТУР. ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО. СЕРВИСНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ.

Андрианова Е.В., Давыденко В.А. ТРУДОВЫЕ ОТНОШЕНИЯ В СТРУКТУРЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ.

Рассмотрены проблемы трудовых отношений в структуре социально-экономических факторов регионального развития. Представлены сравнительный анализ мотивов труда в десяти регионах России по сопоставимой методике, выполненный в рамках проекта «Социокультурные портреты регионов России», а также результаты социологического исследования, проведенного в Тюменской области весной 2010 г.

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ. ТРУДОВАЯ МОТИВАЦИЯ ЖИТЕЛЕЙ РЕГИОНОВ. СОЦИОКУЛЬТУРНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ТРУДОВЫХ ОТНОШЕНИЙ ПОСТСОВЕТСКОГО ТИПА.

Кулуева Ч.Р. СОСТОЯНИЕ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ.

Рассмотрены вопросы анализа состояния трудовых ресурсов Кыргызстана в современных условиях, проблемы их использования. Особое значение здесь придается проблемам женских, молодежных трудовых ресурсов и вопросам определения причин миграционных процессов.

ТРУДОВЫЕ РЕСУРСЫ. ЗАНЯТОСТЬ. БЕЗРАБОТИЦА. МИГРАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ. РЫНОК ТРУДА. ТРУДОВОЙ ПОНТЕНЦИАЛ.

Домаков В.В. НАЦИОНАЛЬНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ: СПОСОБ ЛИКВИДАЦИИ МАТЕРИАЛЬНЫХ ОСНОВ КОРРУПЦИИ.

Посвящена актуальному вопросу, связанному с установлением материальных основ ликвидации коррупции.

КОРРУПЦИЯ. ЛИКВИДАЦИЯ. МАТЕРИАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ.

Мищенко С.В. МОДЕЛИРОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ТЕНЕВОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ НА ПОТРЕБНОСТЬ В НАЛИЧНЫХ ДЕНЬГАХ.

На основе использования монетарного метода разработана эконометрическая модель, позволяющая определить влияние теневого сектора экономики на динамику потребности в наличных деньгах. Разработаны рекомендации по совершенствованию оценки объемов теневого сектора экономики и регулирования наличного денежного обращения.

ТЕНЕВАЯ ЭКОНОМИКА. ДЕНЕЖНОЕ ОБРАЩЕНИЕ. МОНЕТАРНЫЙ МЕТОД. НАЛИЧНЫЕ ДЕНЬГИ. ЭКОНОМЕТРИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ.

Счисляева Е.Р., Петросян А.А. МЕТОДИКА УПРАВЛЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИМИ РИСКАМИ ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ.

Рассмотрены понятия рисков и управление ими в мировой истории теории и практике риска. Сформулированы определения рисков и смежных понятий. Предложена классификация экономических рисков и методика определения экономической эффективности с учетом рисков.

РИСКИ. УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ. МЕХАНИЗМЫ УПРАВЛЕНИЯ. ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ. ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УЧЕТОМ РИСКА.

Делицын Л.Л. СОВМЕСТНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНОГО РЫНКА И ПАРКА КОМПЬЮТЕРОВ НА ОСНОВЕ СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ.

На основе модели распространения нововведения, учитывающей повторные продажи с целью устаревших устройств, построены модель и прогноз компьютерного парка Российской Федерации. Плотность распределения срока службы компьютера получена при помощи моделирования данных онлайн-опросов, проведенных в 2004–2008 гг., и статистики продаж ПК.

ДИФФУЗИЯ ИННОВАЦИЙ. КОМПЬЮТЕРНЫЙ РЫНОК. ПОВТОРНЫЕ ПРОДАЖИ. ТЕОРИЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ.

Храмцова Е.Р., Зайчикова Н.А. ДИНАМИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ТОРГОВОЙ ЛОГИСТИКИ.

Рассмотрены возможности применения методов динамического моделирования в исследовании эволюционного развития торговой логистики в России. Проведена периодизация и разработана волнообразно-спиралевидная модель, иллюстрирующая характер и возможные перспективы происходящих в торговой логистике динамических процессов.

ДИНАМИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ. ТОРГОВАЯ ЛОГИСТИКА. ПРОЦЕСС. РАЗВИТИЕ. МОДЕЛИ. ПАРАМЕТРЫ.

Сотавов А.К. ПРИМЕНЕНИЕ ЗАКОНА УБЫВАЮЩЕЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ В МОДЕЛИ ОЦЕНКИ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ.

Предлагается математическая модель оценки эффективности инвестиций в инновационные проекты, основанная на мультипликативной интеграции критериальных показателей, представленных в дискретном виде, с аналоговыми показателями, учитывающими закон убывающей производительности, а следовательно, нелинейность финансовых результатов инновационного производства в функции факторов производства.

ИННОВАЦИОННЫЙ ПРОЕКТ. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ. УПРАВЛЕНИЕ ИНВЕСТИЦИЯМИ.

Кретов М.Г. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВНЕДРЕНИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИЕЙ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ АЭС.

Обосновывается актуальность разработки комплекса САПР для решения сложных технико-экономических задач при сооружении АЭС. Рассмотрены структура комплекса автоматизированного проектирования и структура базы данных системы управления информацией проектировщика. Проанализирована качественная экономическая эффективность продукта применения предложенного комплекса САПР и структуры базы данных.

УПРАВЛЕНИЕ. ПРОЕКТИРОВАНИЕ. ЭФФЕКТИВНОСТЬ. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИЕЙ. ОПТИМИЗАЦИЯ.

Носков А.А. МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ПОТЕНЦИАЛА АРБИТРАЖНЫХ ОПЕРАЦИЙ.

Рассмотрены методы оценки потенциала (доходности) арбитражных операций. Представлены два метода расчета доходности: первый метод позволяет оценить максимально возможную (предельную) доходность за период в прошлом по конкретному виду арбитражных операций, второй – дать оценку доходности, доступную по данным операциям за определенный период в прошлом при выборе определенных условий открытия арбитражных позиций. Данные условия открытия арбитражных операций могут быть использованы для реальной торговли.

АРБИТРАЖНЫЕ ОПЕРАЦИИ. ДОХОДНОСТЬ АРБИТРАЖНЫХ ОПЕРАЦИЙ. МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ПОТЕНЦИАЛА (ДОХОДНОСТИ) АРБИТРАЖНЫХ ОПЕРАЦИЙ ПО РЕТРОСПЕКТИВНЫМ ДАННЫМ.

Калеев С.В. МОДЕЛИРОВАНИЕ И ОЦЕНКА ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРЕДПРИЯТИЯ.

Представлена классификация групп показателей для оценки инновационного потенциала предприятия и обоснована модель оценки его эффективности.

ПРЕДПРИЯТИЕ. ИННОВАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ. МОДЕЛИРОВАНИЕ. СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ.

Шендерова С.В., Карлик А.Е. ФОРМИРОВАНИЕ ГРУППЫ УНИВЕРСИТЕТОВ-ЛИДЕРОВ В ХОДЕ РЕСТРУКТУРИЗАЦИИ РОССИЙСКОЙ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ.

Рассматриваются факторы и этапы формирования группы лидеров российской высшей школы. Дана характеристика современного состояния группы университетов-лидеров и ее основных частей.

ВЕДУЩИЕ УНИВЕРСИТЕТЫ РОССИИ. РЕСТРУКТУРИЗАЦИЯ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ. УНИВЕРСИТЕТСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ.

Лачугина М.М. К ВОПРОСУ ОБ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЦЕССАХ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ.

Рассматриваются теоретико-методологические подходы к формированию стратегии инновационного развития интегрированной системы непрерывного профессионального образования «СПО–ВПО» на основе совершенствования многоступенчатой подготовки конкурентоспособных специалистов.

НЕПРЕРЫВНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ. ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ. КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ. ИНТЕГРАЦИЯ.

Лысов О.Е. ВОЗМОЖНОСТИ СИТУАЦИОННОГО ПОДХОДА ПРИ ФОРМИРОВАНИИ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ.

Рассмотрены особенности ситуационного подхода в формировании компетентности при подготовке менеджеров, выявлены факторы, влияющие на этот процесс.

СИТУАЦИЯ. ПОДХОД. ОБУЧЕНИЕ. КОМПЕТЕНТНОСТЬ. УПРАВЛЕНИЕ. ЗНАНИЕ.

Семерикова Е.Н. ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД К ПОВЫШЕНИЮ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ.

Рассматривается проблема повышения экономической эффективности деятельности вузов на основе внедрения инновационного проекта по обеспечению глубины и широты знаний, получаемых в процессе обучения в вузе.

КАЧЕСТВО. ОБРАЗОВАНИЕ. ИННОВАЦИИ. ЭФФЕКТИВНОСТЬ. ВОСТРЕБОВАННОСТЬ. ПОЛНОТА.

Шендерова С.В. МОДЕРНИЗАЦИЯ ЭКОНОМИКИ И АКАДЕМИЧЕСКИЕ ПРИОРИТЕТЫ ВЕДУЩИХ РОССИЙСКИХ УНИВЕРСИТЕТОВ.

Исследуются программы развития ведущих университетов России, их лицензии и планы приема на бюджетные места каждого уровня высшего образования. На этой основе выявляется непоследовательность внедрения многоуровневой системы квалификаций и противоречие академических приоритетов ведущих российских университетов требованиям модернизации.

СТРУКТУРА ПРИЕМА. ВНЕДРЕНИЕ МНОГОУРОВНЕВОЙ СИСТЕМЫ КВАЛИФИКАЦИЙ. АКАДЕМИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА. ВЕДУЩИЕ УНИВЕРСИТЕТЫ РОССИИ.

Пекарникова М.М. ИНТЕГРИРОВАННАЯ МОДЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ ВУЗА.

Рассмотрены различные модели оценки эффективности управления организацией, в частности BSC, EFQM and BSC-Meisel. Предложена новая модель, основанная на интеграции различных подходов. Особое значение придается сектору «Человеческие ресурсы».

ЧЕЛОВЕЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ. МОДЕЛИ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИЕЙ.

Ярошевская Е.Ю. МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ПОГРЕШНОСТИ ПСИХОМЕТРИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК.

Содержится описание методики оценки эффективности психодиагностических тестов. Приведены результаты апробации методики и предложены возможности ее практического применения для оценки персонала.

ПСИХОДИАГНОСТИКА. ЛИЧНОСТНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА. ПОГРЕШНОСТЬ. ВЕРОЯТНОСТНАЯ МОДЕЛЬ. ОТБОР ПЕРСОНАЛА.

ANNOTATION
KEY WORDS

Kaysarova V.P., Maleeva T.V. DEVELOPMENT ANALYSIS OF PUBLIC SECTOR OF SERVICE INDUSTRIES IN THE THEORY AND PRACTICE OF GOVERNMENT AND MUNICIPAL ADMINISTRATION.

The article deals with conceptual approaches to the management of the public services. Activity of the state and municipal authorities in the development of public sector of service business is considered in the article.

SERVICES. PUBLIC SECTOR. GOVERNMENT AND MUNICIPAL ADMINISTRATION.

Bobrov E.S., Skripnyuk D.F. INFORMATION TECHNOLOGIES FROM THE POINT OF VIEW OF THE TECHNOLOGICAL MODES IN SOCIETY ECONOMIC DEVELOPMENT.

The article considers theoretical and methodological approaches to the definition of information technologies and highlights the main periods of information technology development from the point of view of the stages of economic development.

INFORMATION TECHNOLOGIES. ECONOMIC DEVELOPMENT. BUSINESS PROCESSES.

Lysov O.E. THE WAY OF ACCEPTANCE OF ADMINISTRATIVE DECISIONS ON THE BASIS OF SITUATION ANALYSIS.

Features of extraction of new knowledge in the situational approach are considered, the factors influencing this process are revealed.

SITUATION. KNOWLEDGE. RECEPTION. INNOVATIONS. ANALYSIS. MANAGEMENT.

Docenko A.E. CRITERION OF PEOPLE'S ECONOMIC PERFORMANCE OF THE ECONOMY.

The problem of formal criterion formation of efficiency of economic systems functioning is solved.

ECONOMIC SYSTEM. EFFECTIVE FUNCTIONING. CRITERIA. OPTIMAL. EIGENVALUES.

Rozhdestvenskaya N.V. BUREAUCRACY AS A SUBJECT OF THE NEW INSTITUTIONAL ECONOMICS.

This article subjects national bureaucracy to analysis from positions of transaction cost theory, bounded rationality theory and principal-agent theory. The author devises ways to increase efficiency of a bureaucracy by its institutional environment's influence.

BUREAUCRACY. INSTITUTIONS. INSTITUTIONAL ENVIRONMENT. EFFECTIVENESS. CIVIL SOCIETY.

Bystrova E.V. DEVELOPMENT OF THE ECONOMY IN ESTONIA IN THE CONDITION OF UNSTABLE ENVIRONMENT.

The paper discusses oportunities of meeting the Maastricht criteria of convergence for adopting European currency in the condition of worlwide financial crisis in Estonia. The paper gives an analysis on that and potential problems related to the transition are discussed.

INSTABILITY. ECONOMIC GROWTH. EURO CONVERGENCE CRITERIA. INFLATION RATE. UNEMPLOYMENT RATE.

Bozhko L.L. FORMATION AND DEVELOPMENT OF INDUSTRIAL-INNOVATIVE INFRASTRUCTURE OF FRONTIER COOPERATION.

In the given article is investigated main aspect of development innovative component in the border area. Here are offered a complex of measures on development innovative infrastructure with the purpose of dynamic development of frontier territories.

BORDER. BORDERLINE AREA. INNOVATIVE INFRASTRUCTURE. BORDERLAND. CONTIGUOUS COMMUNITIES. TRANS-BORDERS.

Bozhko L.L. CONCEPTUAL APPROACHES TO THE DEFINITION «BORDER» IN THE CONTEXT OF INSTITUTIONAL PARADIGM.

In the article is considered evolution of interdisciplinary approach in the investigation of borders in the works of domestic and foreign authors. Here is substantiated the conceptual apparatus of borders in the context of institutional paradigm.

BORDER. BORDERLINE AREA. INSTITUTIONAL PARADIGM. BORDERLAND. INTERACTION. CONTIGUOUS COMMUNITIES. RESEARCH.

Batov G.H., Kandrokova M.M., Kumyisheva Z.H. PRIORITIES OF SOCIAL POLICY OF DEPRESSIVE REGION.

Heterogeneity of social and economic position in depressive regions causes of carrying out of adequate social policy which should consider to the full position of all social groups of the population. Social policy realisation is possible on the basis of the use policy target management method of social processes.

SOCIAL POLICY. INDICATORS OF SOCIAL AND ECONOMIC DEVELOPMENT. A POLICY-TARGET METHOD. SOCIAL SPHERE. DEPRESSED AREA.

Karibdzhanyan G.S., Germanova V.S., Maraxovskij A.S. METHODICAL APPROACHES TO ASSESMENT INNOVATION POTENTIAL OF AGRARIAN SPHERE OF THE STAVROPOL REGION.

The essence of the concept "innovation potential" was considered. The technique of innovation potential estimation of the regional agro industrial complex, based on data analysis of readiness to innovation development in Stavropol region was suggested, aimed at the process of innovation introduction in agriculture.

THE INNOVATION POTENTIAL. AGRICULTURE. TECHNIQUE. THE LEVEL OF READINESS TO INNOVATION.

Konstantinidi H.A., Mavridi K.P., Mishulin G.M. FEATURES OF APPLICATION OF THE STRATEGIC APPROACH TO MACROREGION DEVELOPMENT.

The objective factors causing strategic orientation of system of Southern macroregion are defined and classified, the strategic approach to development of spatial system of macroregional level is specified – the basic subjects of formation and realization of strategy of development at the given level are established, the dominating role of the federal center in formation of macroregions as new structural links of the spatial organization of Russia is revealed; the interrelation of the specified dominating role with an administrative paradigm of management is opened by macroregion system.

CONCEPTUAL ASPECTS. DEVELOPMENT. THE STRATEGIC APPROACH. MACROREGION DEVELOPMENT.

Filimonenko I.V. THE DETERMINATION OF THE KRASNOYARSK REGION ECONOMY TRANSITION TO THE WAY OF THE STABLE ECONOMY GROWTH.

In the article the problems of stable regional innovation growth achievement are considered. On the economy model basis the dependence between GRP increase and the estimation factors system was detected, as well as the scripts of regional economy passage to the innovation growth.

THE STABLE INNOVATION GROWTH. THE MODEL OF ECONOMY GROWTH. EMPLOYMENT STRUCTURE. GRP ELASTICITY.

Metkin D.M., Kosovtsev V.V. EVALUATION OF FORMATION OF NEW GAS PRODUCTION CENTERS IN RISK CONDITIONS.

Factors affecting hydro-carbon extraction centers of Eastern Siberia formation were determined. Eastern Siberia extraction centers gas resource potential was evaluated. One of the most affecting economic risk factor evaluation was performed.

HYDRO-CARBON EXTRACTION CENTERS. GAS. ECONOMIC EFFICIENCY EVALUATION. ECONOMIC RISK EVALUATION. GAS EXTRACTION FORECAST.

Khodakovskaya A.E. CONCEPTUAL MODEL OF STABLE FORESTRY EXPLOITATION MANAGEMENT.

In the article has been suggested the forestry exploitation control model, intended for condition developing for stable forestry exploitation ensuring.

CONCEPTUAL MODEL. STABLE MANAGEMENT. STABLE FORESTRY EXPLOITATION. CONTROLLING MECHANISM.

Imasheva Z.Z., Galimzyanov I.V. TECHNOLOGIES OF STRATEGIC MANAGEMENT IN MANAGING BUSINESS UNITS OF FINANCIAL INDUSTRIAL GROUPS.

In this article the authors would regard the necessity of functional strategies, process of their development and their structure (on the example of energy companies of the Republic of Bashkortostan). The implementation of these strategies will let the new owner provide the fulfilment of the strategically important functions of Energy Development, organize the management guarding the interests of FIG and the personnel of business units.

COMPETITIVE MARKET OF ELECTRIC POWER ENGINEERING. BUSINESS UNIT OF FINANCIAL INDUSTRIAL GROUP IN ENERGY DEVELOPMENT FIELD. FUNCTIONAL STRATEGIES. STRATEGIC INITIATIVES. KEY PERFORMANCE INDICATORS. MOTIVATION SYSTEM.

Sergeev I.B., Ponomarenko T.V. ESTIMATING AND FORECASTING OF EFFECTS OF INTEGRATION MINING COMPANIES.

A corporative integration provides the increase of operating efficiency, forms long-term competitive advantages and strengthens the competitive status that determines the competitive ability of mining companies. The use of real options method for estimating strategic synergic effects is proved and calculations based on a binomial model for Russian mining and chemical companies are given.

CORPORATIVE INTEGRATION. STRATEGIC SYNERGIC EFFECTS. THE INTEGRATED MINING ENTERPRISE. REAL-OPTIONS VALUATION (ROV).

Gladkaya A.N. EFFICIENCY EVALUATION OF PROCESSES IN SUPPLY CHAIN MANAGEMENT OF PULP AND PAPER PRODUCTION.

The article presents a method of efficiency calculation of logistical processes. The method is based on the analysis of the logistical cycle parts duration. The logistical cycle duration is divided into periods depending on their increasing or not increasing of the value for the consumer. The analysis of constant and variable logistical costs in main functional logistical spheres is carried out and the logistical costs influence on operational leverage is estimated.

EFFICIENCY EVALUATION. LOGISTICAL COSTS. INNOVATIVE DECISIONS. VALUE BASED MANAGEMENT. VALUE CHAIN.

Vetrova E.H., Gutorova N.V. ANALYSIS OF DIRECTIONS IN THE DEVELOPMENT OF STRATEGIC POTENTIAL OF AN INDUSTRIAL COMPANY.

This article examines the technique for forming the strategy of innovative development of an enterprise based on the analysis of the external environment, investigation of innovative activity and evaluation of the innovative potential. Main factors impeding the innovative activity of enterprises have been identified. A procedure for evaluating the enterprise's innovative potential has been suggested.

DEVELOPMENT. STRATEGIC POTENTIAL. WORKING POTENTIAL. MATERIAL AND TECHNICAL POTENTIAL. COMPETENCIES. COMPETITIVE ADVANTAGES. PRODUCTION FUNCTION.

Radaev A.E., Kobzev V.V. METHOD FOR REASONING OF MACHINERY BASE'S STRUCTURE FOR INDUSTRIAL ENTERPRISES' WAREHOUSE COMPLEXES ON BASIS OF SIMULATION MODELING.

Paper covers issues of solving tasks concerning handling machinery type selection and number determination for industrial enterprises' warehouse complexes. Method for reasoning of machinery base's structure on basis of simulation modeling in AnyLogic program is created and realized on practical example.

WAREHOUSING. HANDLING MACHINERY. ECONOMIC REASONING. SIMULATION MODELING.

Proshkov A.I. COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF APPROACHES AND METHODS OF CORPORATE VALUATION.

Types of corporate value and methods for their valuation are considered. Advantages and disadvantages of each method are outlined. Application of several valuation techniques and analysis of a range of values is recommended.

CORPORATE VALUE. VALUATION METHODS. DISCOUNTED CASHFLOW.

Belosludtsev E.V. PRINCIPLES OF INFORMATION USAGE EFFECT FORMATION IN ECONOMIC SYSTEMS.

Variants of information usage in economic systems are examined. Principles of information usage effect formation in company activity are revealed and proved.

PRINCIPLES. EFFECT. INFORMATION. ECONOMIC SYSTEMS.

Malakhova B.D. VOLUME OF CHANGE AS BASIC CLASSIFICATION CRITERION OF INNOVATIONS.

The article analyzes innovations classifications of foreign and national scientists. The author of the article concludes that the depth of novelty is the basic classification feature and suggests one which integrates both one-criterion and multi-criteria approaches to studying innovations.

CLASSIFICATION OF INNOVATIONS. DEPTH OF NOVELTY. RADICAL INNOVATION. IMPROVEMENT INNOVATION. PSEUDOINNOVATION.

Sarygulov A.I. THE EVOLUTIONARY PATTERNS OF TECHNOLOGICAL CHANGES AND INNOVATION DYNAMIC.

The basic cause-effect links and dynamic of innovations and technological changes are discussed in the article.

DIFFUSION OF INNOVATIONS AND TECHNOLOGIES. BUSINESS CICLYES. STALEMATE IN TECHNOLOGY AND TECHNOLOGICAL MULTIPLICATOR. INNOVATIONS PARADIGM.

Rusak A.N. CONCEPTUAL BASES OF KNOWLEDGE MANAGEMENT IN ORGANIZATIONS OF TRADE.

In article are considered theoretical and organizational-practical questions of introduction and functioning processes of system knowledge management in the trade organizations. Using this toolkit elements of knowledge management will provide a long-term sustainable development; will allow to react quickly enough to changes of the external and internal environment, and to reach a high overall performance of the trade organisations in the conditions of a competition.

MANAGEMENT. KNOWLEDGE. BASES. CONCEPTS. TRADE.

Shamina L.K. MEASURES AND STRUCTURE OF INNOVATION POTENTIAL.

The author gives an interpretation of «innovation potential» based on scientific sources and summarising her own experience. The qualitative and quantitative parameters of innovation potential are described. The measures and structure of innovation potential are schematically presented. The author comments the possible method for calculation of these measures.

INNOVATIONS. INNOVATIVE POTENTIAL. CHARACTERISTICS OF INNOVATIVE POTENTIAL.

Melehin V.B., Kadyrov R.A., Kosumova H.G. THE PACKAGE DIRECT INVESTMENT IN CONSTRUCTION. PACKAGE CONTENTS MANAGEMENT.

In article is presented one of the ways of increasing to efficiency to investment activity in construction, founded on shaping the package direct (real) investment. They are offered original principles to organizations of management contents package in sloppy economic ambience.

THE PACKAGE DIRECT INVESTMENT. MANAGEMENT CONTENTS. EFFICIENCY OF THE PACKAGE.

Melehin V.B., Kadyrov R.A., Kosumova H.G. THE PACKAGE DIRECT INVESTMENT IN CONSTRUCTION. THE SITUATION MANAGEMENT REALIZATION PACKAGE AND ESTIMATION OF ITS EFFICIENCY.

In article is designed theoretical bases to organizations of the situation management realization package direct (real) investment and is offered original methods of the estimation to its efficiency in sloppy condition market.

THE PACKAGE DIRECT INVESTMENT. SITUATION MANAGEMENT. ESTIMATION TO EFFICIENCY.

Sadykov H.S., Askhabov R.U. INVESTING-BUILDING COMPLEX AND DEVELOPMENT OF REPRODUCING CYCLE OF THE CHECHEN REPUBLIC.

In article the role of an investiing-building complex in reconstruction and development of primary sector of the Chechen Republic economy is considered. Its value as initiation and development tool of all reproducing cycle, as the main consumer of free manpower is shown.

INVESTING-BUILDING COMPLEX. REPRODUCING CYCLE. FUNCTIONS. INTELLECTUAL INVESTMENTS. ECONOMY SECTORS.

Sadykov H.S. PROGRAMME-TARGET MAINTENANCE OF PERSONNEL POTENTIAL OF THE CHECHEN REPUBLIC INVESTING-BUILDING COMPLEX.

In article the condition of personnel maintenance in the Chechen Republic, the basic problems of maintenance of sphere of an investing-building complex are considered. Possibilities of the programme-target approach in personnel maintenance are analyzed. Value of the system approach, using of "a tree of the purposes», the matrix approach are shown. The principle of formation of three-dimensional matrix structures of management, necessity of adjustment of close interrelations with participants of investitsionno-building process are offered.

THE PROGRAMME-TARGET APPROACH. PERSONNEL POTENTIAL. THE CONCEPTUAL APPROACH. THE SYSTEM ANALYSIS. THE TREE OF THE PURPOSES. MANAGEMENT FUNCTIONS.

Molchanova M.U. THE PROBLEMS OF THEORY AND PRAKTICE OF BUDJET TRANSFERS OF RUSSIAN REGIONS.

In article problems of formation of interbudgetary relations in subjects of the Russian Federation are investigated. The author makes the detailed analysis of interbudgetary relations in municipal unions of the Perm edge in which result the basic problems of their development are revealed. Measures on perfection of intraregional interbudgetary relations in the Russian Federation are offered.

INTERBUDGETARY RELATIONS. STATE POLICY. PROFITABLE POTENTIAL OF BUDGETS. PROBLEMS OF DEVELOPMENT INTERBUDGETARY RELATIONS IN REGION.

Rybakov A.A. VOLATILITY PREDICTION AND STRADDLE STRATEGY ON FORTS MARKET.

A dynamic one-day-ahead RTS index volatility prediction is applied to straddle (volatility trading) strategy. Clustering effect is used. The half of the signals generated allow gain profit from transactions.

VOLATILITY. PREDICTION. GARCH. STRADDLE. RTS.

Semenova S.V. STRATEGY OF FINANCING OF THE COMMERCIAL ORGANIZATIONS.

In article the priority of strategic management is staticized by the commercial organisations, the importance of strategy of financing is underlined, the factors influencing formation of the purposes and a choice of effective strategy of financing of the commercial organisations in modern conditions are identified.

FINANCING. THE FINANCING SOURCE. FINANCING STRATEGY.

Chtcheglov S.V. SCHEMES OF NOTE ACCOUNTS IMPLEMENTATION IN PROJECT FINANCING.

This article deals with implementation of promissory note as an instrument for accounts between organizations in project financing. The author also makes analysis of note's features. As a result of conducted research this article offers recommendation for use of promissory note in project financing and develops note accounts implementation schemes.

NOTE. NOTE FINANCING. DEVELOPER. PROJECT FINANCING. SOURCE OF FINANCE.

Savrukov A.N. THE MECHANISM OF INTERACTION AND PRINCIPLES OF INSURANCE OF CREDIT RISK IN THE SYSTEM OF MORTGAGE.

In article problems are considered and factors of development of insurance of credit risks within the limits of mortgage are allocated. The mechanism of interaction and principles of insurance of credit risk with reference to modern system of mortgage is offered.

MORTGAGE. CREDIT RISK. THE MECHANISM. PRINCIPLES. INSURANCE.

Kalugin I.A. INVESTMENT STRATEGY IN THE CONDITIONS OF RECURRENCE.

Main features of untwisting of «positive spiral» in crediting in domestic economy are considered in the article. The graphic model is presented.

STRATEGY. INVESTMENTS. POSITIVE SPIRAL. LOAN RISK. BORROWER RISK.

Shulepina S.A. SOME ASPECTS OF ACCOUNTING AND TAXATION MANAGEMENT COMPANIES OF HOUSING AND COMMUNAL SERVICES.

In article problems of modern accounting and taxation of operations on granting of housing-and-municipal services are stated the population. The points of view of the Ministry of Finance, taxing authorities, judiciary practice.

REALIZATION. INTERMEDIARY ACTIVITY. DOUBTFUL DEBT. THE TAX CONCESSIONS. SIZE OF THE PAYMENT.

Zagrebaeva M.A. ESTIMATION OF TAX POTENTIAL OF REGION FOR BUDGETARY PLANNING.

In article concepts of essence of tax potential of region are considered, the analysis of the basic methods of its estimation is carried out. The problems arising in the course of budgetary planning at regional level and a way of their decision are stated.

TAX POTENTIAL. THE ESTIMATION. THE BUDGET. REGION. PLANNING.

Shlafman A.I. SYNERGISTIC EFFECT FROM INTEGRATION OF ENTERPRISE STRUCTURES.

In the present article are reflected conceptual approaches to definition of advantages of integration processes of enterprise structures in opposition to independent competitive struggle.

INTEGRATION. BUSINESS. ENTERPRISE STRUCTURES.

Pavlov N.V. PARAMETERS OF SOLVING METHODS OF MARKETING TASKS OF PRODUCT PLANNING.

In order to build decision support system of defining the method of task solving for marketing tasks of product planning it is necessary to define a procedure of comparison the parameters of a given situation with the parameters of task solving. Here qualitative parameters of methods are considered: aim of the task, model type, prevailing type of parameters and dependencies, main way to measure situation parameters and others.

MARKETING. PRODUCT. METHOD. PARAMETERS. EVALUATION.

Pavlov N.V. A-POSTERIORI CONSUMER SEGMENTATION USING CLUSTER ANALYSIS.

The segmentation is carried out on the basis of satisfaction level of existing product modifications. It is defined via respondent questioning. The formula is suggested that helps to find the most perspective group as the basis of new segment.

MARKETING. PRODUCT. CLUSTERIZATION. SEGMENTATION. SATISFACTION.

Zaharova N.E. BUSINESS PLANNING OF THE ENTERPRISES OF AGRARIAN AND INDUSTRIAL COMPLEX.

Business plan takes an important position in the crisis management. A business plan is a necessary attribute for any enterprise, since it depends on him the nature of any business, particularly agricultural. The presence of a business plan not only provides the relative preparedness for the crisis, but is an integral part of modern business life.

BUSINESS PLAN. CRISIS MANAGEMENT. DEVELOPMENT STRATEGY OF AGRICULTURAL ENTERPRISES. THE GOALS. OBJECTIVES. FUNCTIONS AND PRINCIPLES OF BUSINESS PLANNING OF AGRICULTURAL ENTERPRISES.

Chorosheva O.A. FORMS AND METHODS OF INTERACTION OF HOLDING AND SERVICE ENTERPRISE STRUCTURES OF OIL AND GAS BRANCH.

In article key theoretical approaches to interpretation of ways and methods of construction of interactions of large and small enterprise structures are considered.

INTERACTION OF ENTERPRISE STRUCTURES. BUSINESS. SERVICE ACTIVITY.

Andrianova E.V., Davydenko V.A. LABOUR RELATIONS IN STRUCTURE OF SOCIAL-ECONOMIC FACTORS OF REGIONAL DEVELOPMENT.

In article problems of labour relations in structure of socio-economic factors of regional development are considered. The comparative analysis of motives of work in ten regions of Russia by the comparable technique, executed within the limits of the project «Social-cultural portraits of regions of Russia», and as results of sociological research spent by authors in the Tyumen region 2010 г is presented in the spring.

COMPARATIVE RESEARCHES. LABOUR MOTIVATION OF INHABITANTS OF REGIONS. **social and cultural** PARAMETERS OF LABOUR RELATIONS OF POST-SOVIET TYPE.

Kulueva Ch. R. QUESTIONS OF THE ANALYSIS OF A CONDITION OF A MANPOWER KIRGHIZ OF REPUBLIC.

In given clause the questions of the analysis of a condition of a manpower of Kyrgyzstan in modern conditions, problem of their use are considered. The special meaning(importance) here is given to problems of a female, youth manpower and questions of definition of the reasons of activization migrations of processes.

MANPOWER. EMPLOYMENT. UNEMPLOYMENT. MIGRATION. MARKET OF WORK. LABOUR POTENTIAL.

Domakov V.V. NATIONAL SAFETY: THE WAY OF LIQUIDATION OF MATERIAL BASES OF CORRUPTION.

Article is devoted the pressing question connected with an establishment of material bases of liquidation of corruption.

CORRUPTION. LIQUIDATION. MATERIAL BASES.

Mischenko S.V. MODELING OF THE SHADOW ECONOMY INFLUENCE ON CASH DEMAND.

In the article on the basis of monetary method it was developed the econometric model that allows to measure the influence of shadow economy on the dynamic of cash demand. The recommendations on improvement the estimation of the size of shadow economy and regulation of cash money.

SHADOW ECONOMY. MONEY CIRCULATION. MONETARY METHOD. CASH MONEY. ECONOMETRIC MODEL.

Schislyaeva E.R., Petrosyan A.A. THE ECONOMIC RISKS AND THE TECHNIQUE OF THEIR MANAGEMENT AS A TOOL OF INCREASE THE ACCEPTANCE OF ADMINISTRATIVE DECISIONS AT THE ENTERPRISE.

The basic definitions of risk and their management in the world history of theory and practice of risk are considered in the article. The author has formulated his own definitions of the basic theory of risk and risk management. The classification of economic risks and the technique of definition of the economic efficiency with the risk account are suggested by the author.

RISKS. MANAGEMENT OF RISKS. MANAGEMENT MECHANISMS. DECISION-MAKING. ECONOMIC PLANNING WITH THE RISK ACCOUNT.

Delitsyn L.L. JOINT MODELLING OF COMPUTER MARKET AND INSTALLED BASE USING SALES STATISTICS AND ONLINE SURVEY DATA.

Using innovation diffusion model accounting for replacement sales we compute and forecast computer market and installed computer base in Russian Federation up to 2012. Two-parametric gamma distribution of replacement time is obtained from numerous online and offline surveys conducted during 2004-2008.

DIFFUSION OF INNOVATIONS. COMPUTER MARKET. RENEWAL THEORY. REPLACEMENT SALES.

Hramtsova E.R., Zaichikova N.A. DYNAMIC MODELLING OF TRADING LOGISTICS.

Possibilities of application of dynamic modeling methods in research of evolutionary development of trading logistics in Russia are considered. The periodization is spent and the wavy-helicoid model illustrating character and possible prospects of dynamic processes occurring in trading logistics is developed.

DYNAMIC MODELLING. TRADING LOGISTICS. PROCESS. DEVELOPMENT. MODELS. PARAMETERS.

Sotavov A.K. ACCOUNTING LAW OF DIMINISHING PRODUCTIVITY IN A MODEL OF EVALUATION OF INNOVATIVE PROJECTS.

There is an offer of a mathematical model for evaluating the effectiveness of investment in innovative projects, based on the multiplicative integration criterial indicators presented in the form of discrete, analog indicators taking into account the law of diminishing productivity and, consequently, the nonlinearity of the financial results of the innovation production function inputs.

INNOVATIVE DESIGN. PERFORMANCE EVALUATION. INVESTMENT MANAGEMENT.

Kretov M.G. ECONOMIC EFFICIENCY OF IMPFEMENTATION OF INFORMATION MANAGEMENT SYSTEM FOR NPP PROJECT/

In clause explains the relevance of developing a set of CAD solutions for complex technical and economic problems in the construction of nuclear power plants. Considered the structure of the complex computer-aided design and structure of the database information management system of designer. Analyzed the qualitative and economic efficiency of the product applications of the proposed complex CAD and database structure.

MANAGEMENT. DESIGN. EFFECTIVENESS. INFORMATION MANAGEMENT SYSTEM. OPTIMIZATION.

Noskov A.A. METHODS OF THE ARBITRAGE OPERATIONS POTENTIAL ESTIMATION.

In article methods of an estimation of potential (profitableness) of arbitrage operations are considered. Two methods of calculation of profitableness are presented: the first method allows to estimate the greatest possible (limiting) profitableness for the period in the past by a concrete kind of the arbitrage operations, the second method states a profitableness estimation accessible on the given operations for the certain period in the past at a choice of certain conditions of opening of arbitrage positions. The given conditions of opening of arbitrage operations can be used for real trade.

ARBITRAGE OPERATIONS. PROFITABLENESS OF ARBITRAGE OPERATIONS. METHODS OF THE ESTIMATION OF POTENTIAL (PROFITABLENESS) OF ARBITRAGE OPERATIONS UNDER THE RETROSPECTIVE DATA.

Kaleev S.V. MODELLING AND ESTIMATION of INNOVATIVE POTENTIAL OF THE ENTERPRISE.

In article classification of groups of indicators for an estimation of innovative potential of the enterprise is presented and the model of an estimation of its efficiency is proved.

ENTERPRISE. INNOVATIVE POTENTIAL. MODELLING. SYSTEM OF INDICATORS.

Shenderova S.V., Karlik A.E. DEVELOPMENT OF THE UNIVERSITIES-LEADERS GROUP DURING RUSSIAN HIGHER EDUCATION RESTRUCTURING.

The factors and stages of the universities-leaders group development during Russian higher education restructuring are considered in the article. The characteristic of the current state of the leading Russian universities group and its parts is described.

LEADING RUSSIAN UNIVERSITIES. HIGHER EDUCATION RESTRUCTURING. UNIVERSITY MANAGEMENT.

Lachugina M.M. TO THE QUESTION ON INNOVATIVE PROCESSES IN VOCATIONAL EDUCATION.

In article theory-methodological approaches to formation of strategy of innovative development of the integrated system of continuous vocational education on the basis of perfection of multistage preparation of competitive experts are considered.

CONTINUOUS FORMATION. INNOVATIVE DEVELOPMENT. COMPETITIVENESS. INTEGRATION.

Lysov O.E. OPPORTUNITIES OF THE SITUATIONAL APPROACH IN FORMATION OF COMPETENCE BY PREPARATION OF STUDENTS.

Features of the situational approach in formation of competence are considered by preparation of managers, the factors influencing this process are revealed.

SITUATION. THE APPROACH. TRAINING. COMPETENCE. MANAGEMENT. KNOWLEDGE.

Semerikova E.N. THE INNOVATIVE WAY OF INCREASE OF ECONOMIC EFFICIENCY OF ACTIVITY OF HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS.

In article the problem of increase of economic efficiency of activity of high schools on the basis of introduction of the innovative project on maintenance of depth and widths of knowledge of the students received in the course of training in high school is considered.

QUALITY. EDUCATION. INNOVATIONS. EFFICIENCY. DEMAND. COMPLETENESS.

Shenderova S.V. MODERNIZATION OF THE ECONOMY AND ACADEMIC PRIORITIES OF THE LEADING RUSSIAN UNIVERSITIES.

The leading Russian universities' development programmes, licenses and plans of admission to state financed places for each level of higher education are considered in the article.

Basing on this data analysis, the incoherence of multi-level degree system implementation and the inconsistency of academic priorities of the leading Russian universities to modernization demands are revealed.

ADMISSION STRUCTURE. IMPLEMENTATION OF MULTI-DEGREE SYSTEM. ACADEMIC POLICY.LEADING RUSSIAN UNNIVERSITIES.

Pekarnikova M.M. THE INTEGRATING MODEL OF UNIVERSITY STAFF MANAGEMENT.

The paper considers various models for assessing the effectiveness of management of the organization, in particular, BSC, EFQM and BSC-Meisel A new model based on integration of different approaches. Particular importance is devoted to the area of "Human Resources".

HUMAN RESOURCES. MODELS EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF THE ORGANIZATION.

Yaroshevskaya E.U. ESTIMATION PROCEDURE OF INDIVIDUAL ERROR FOR PERSONAL TRAITS.

The article describes the methodology for psychodiagnostic tests' effectiveness estimation. Results of methodology testing are stated and the possibilities of its practical application to personnel assessment are suggested.

PSYCHODIAGNOSTICS. PERSONAL TRAIT. MARGIN OF ERROR. PROBABILISTIC MODEL. PERSONNEL SELECTION.

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ВЕДОМОСТИ СПбГПУ

№ 1 (114)’ 2011

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Учредитель — Санкт-Петербургский государственный политехнический университет

Издание зарегистрировано в Госкомпечати РФ, свидетельство № 013165 от 23.12.94

Редакция

д-р экон. наук, профессор *В.В. Глухов* – председатель ред. коллегии

д-р экон. наук, профессор *А.В. Бабкин* – зам. председателя ред. коллегии

д-р экон. наук, профессор *Г.Ю. Силкина* – ответственный секретарь

Н.А. Теплякова, И.А. Гарегина – редакторы

М.О. Давыденко – менеджер по работе с клиентами

И.А. Гарегина – технический секретарь

Телефон редакции 297-18-21

E-mail: economy@spbstu.ru

Компьютерная верстка *Е.А. Корнукова*

Директор Издательства Политехнического университета А.В. Иванов

Лицензия ЛР № 020593 от 07.08.97

Подписано в печать 21.02.2011. Формат 60x84 1/8. Бум. тип. № 1.
Печать офсетная. Усл. печ. л. 44,5. Уч.-изд. л. 44,5. Тираж 1000. Заказ

Санкт-Петербургский государственный политехнический университет.
Издательство Политехнического университета,
член Издательско-полиграфической ассоциации университетов России.
Адрес университета и издательства: 195251, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 29.

УСЛОВИЯ ПУБЛИКАЦИИ СТАТЕЙ
в журнале «Научно-технические ведомости СПбГПУ» серия «Экономические науки»

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Журнал «Научно-технические ведомости СПбГПУ» является периодическим печатным научным рецензируемым журналом. Он зарегистрирован в Госкомпечати РФ (свидетельство № 013165 от 23.12.94) и распространяется по подписке Агентства «Роспечать».

Журнал с 2002 года входит в Перечень ведущих научных журналов и изданий (перечень ВАК) и принимает для печати материалы научных исследований, а также статьи для опубликования основных результатов диссертаций на соискание ученой степени доктора наук и кандидата наук по следующим основным научным направлениям: ЭКОНОМИКА; УПРАВЛЕНИЕ В СОЦИАЛЬНЫХ И ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ; ИНФОРМАТИКА, ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА; ФИЗИКА; МАТЕМАТИКА; ЭНЕРГЕТИКА; МАШИНОСТРОЕНИЕ; ТРАНСПОРТ; СТРОИТЕЛЬСТВО; МЕТАЛЛУРГИЯ И МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ; РАДИОТЕХНИКА И СВЯЗЬ, ЭЛЕКТРОНИКА, ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА; ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ; ПЕДАГОГИКА; ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ.

Журнал выпускается в пяти сериях:

1. Физико-математические науки.
2. Экономические науки.
3. Наука и образование.
4. Информатика. Телекоммуникации. Управление.
5. Гуманитарные и общественные науки.

Периодичность выхода серии журнала «Экономические науки» – шесть номеров в год.

2. ТРЕБОВАНИЯ К ПРЕДСТАВЛЯЕМЫМ МАТЕРИАЛАМ

2.1. Оформление материалов

1. Объем статей докторов наук, профессоров, докторантов, соискателей ученой степени доктора наук, как правило, 12–20 страниц формата А4. Количество рисунков не должно превышать четырех, таблиц – трех, литературных источников – пятнадцати.

2. Объем статей преподавателей, сотрудников, соискателей ученой степени кандидата наук, как правило, 8–15 страниц формата А4, объем статей аспирантов – 8 страниц формата А4. Количество рисунков не должно превышать трех, таблиц – двух, литературных источников – десяти.

3. Авторы должны придерживаться следующей обобщенной структуры статьи: вводная часть (0,5–1 с., актуальность, существующие проблемы); основная часть (постановка и описание задачи, изложение и суть основных результатов); заключительная часть (0,5–1 с., предложения, выводы), список литературы.

4. Число авторов статьи не должно превышать трех человек.

5. Набор текста осуществляется в редакторе MS Word, формулы набираются в редакторе MS Equation. Таблицы набираются в том же формате, что и основной текст.

Шрифт – TNR, размер шрифта основного текста – 14, интервал – 2, таблицы большого размера могут быть набраны 12 кеглем шрифта. Параметры страницы: поля – слева 3 см, сверху, снизу 2,5 см, справа 2 см; текст размещается без переносов. Абзацный отступ – 1 см.

2.2. Вместе с материалами статьи должны быть обязательно представлены:

- номер УДК в соответствии с классификатором (в заголовке статьи);
- аннотация статьи (2–3 предложения) на русском и английском языках;
- ключевые слова статьи (5–7) на русском и английском языках;
- сведения об авторах, включающие ФИО автора, место его работы, должность, ученое звание, ученую степень, контактные телефоны, e-mail;
- рекомендация на имя зам. главного редактора журнала, подписанная научным руководителем автора и/или руководителем подразделения. Рекомендация должна быть ОБЯЗАТЕЛЬНО заверена в отделе кадров.
- рецензия на имя зам. главного редактора, подписанная специалистом, имеющим ученую степень доктора наук и/или ученое звание профессора. Рецензия должна быть ОБЯЗАТЕЛЬНО заверена в отделе кадров. Рецензент несет ответственность за содержание статьи, достоверность представленных материалов.

При необходимости редколлегия может потребовать акт экспертизы, о чем она сообщает автору (авторам).

Предоставление всех материалов осуществляется по электронной почте на адрес редакции: e-mail – economy@spbstu.ru .

2.3. Рассмотрение материалов

Представленные материалы (п. 2.2) первоначально рассматриваются редакционной коллегией и передаются для рецензирования. После одобрения материалов, согласования различных вопросов с автором (при необходимости), редакционная коллегия сообщает автору решение об опубликовании статьи. В случае отказа в публикации статьи редакция направляет автору мотивированный отказ.

При отклонении материалов из-за нарушения сроков, требований оформления или не отвечающих тематике журнала материалы не публикуются и не возвращаются.

Редакционная коллегия не вступает в дискуссию с авторами отклоненных материалов.

Публикация материалов аспирантов очной бюджетной формы обучения осуществляется бесплатно в соответствии с очередностью.

При поступлении в редакцию значительного количества статей их прием в очередной номер может закончиться ДОСРОЧНО.

Более подробную информацию можно получить по телефону/факсу редакции:
(812) 297-18-21, 294-22-87 или 8-960-242-07-49 с 10^{00} до 18^{00} ч – Ирина Александровна,
или e-mail – economy@spbstu.ru