

УДК 658

Т.А. Гилева

**ОБОСНОВАНИЕ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО КАПИТАЛА
КАК ИНСТРУМЕНТА РОСТА СТОИМОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ**

T.A. Gileva

**THE JUSTIFICATION
OF AN INTELLECTUAL CAPITAL DEVELOPMENT PROGRAM
AS AN INSTRUMENT OF THE ENTERPRISE'S COST GROWTH**

Предложена модификация метода навигатора интеллектуального капитала для определения приоритетных направлений развития нематериальных ресурсов предприятия. Построен классификатор управленческих воздействий по элементам человеческого, организационного и рыночного капиталов. Определена процедура формирования вариантов программы развития интеллектуального капитала, удовлетворяющих сложившимся условиям инвестирования. Для выбора окончательного варианта применена модель оценки влияния нематериальных ресурсов на стоимость предприятия.

ЭКОНОМИКА ЗНАНИЙ; ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ КАПИТАЛ (НЕМАТЕРИАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ) ПРЕДПРИЯТИЯ; СТОИМОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ; НАВИГАТОР ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО КАПИТАЛА; ПРОГРАММА РАЗВИТИЯ.

The modification of the intellectual capital method, used for figuring the priority directions of development of enterprise's non-material resources was requested. The management actions classification, based on human, organizational and market capital was built. The procedure of forming a list of options of intellectual capital development, which excites the current conditions of investments, was determined. For making a final option choice, the model of non-material resources influence on enterprise's cost was used.

ECONOMY OF KNOWLEDGE; ENTERPRISE'S INTELLECTUAL CAPITAL (NON-MATERIAL RESOURCES); ENTERPRISE'S COST; INTELLECTUAL CAPITAL NAVIGATOR; DEVELOPMENT PROGRAM.

На каждой ступени экономического развития можно выделить определенное множество факторов и формируемых ими тенденций, оказывающих наиболее существенное влияние на эффективность деятельности организаций. Мы обратим здесь внимание на взаимосвязь двух понятий: «стоимость предприятия», как интегральный показатель, характеризующий его конкурентоспособность, и «интеллектуальный капитал», как ключевой фактор формирования устойчивых конкурентных преимуществ организаций в условиях инновационной экономики, или экономики знаний.

Аргументы в пользу такого решения следующие:

– по результатам эмпирических исследований, проводимых как зарубежными, так и отечественными учеными, нематериальные ресурсы оказывают существенное влияние на результаты деятельности современных организаций [2, 3, 8, 10];

– исходя из сущности стоимости предприятия, отражающей не только сегодняшние результаты деятельности, но и потенциал будущего развития, данный показатель все чаще применяется в качестве одной из ключевых стратегических целей.

В то же время анализ исследований в области интеллектуального капитала [1, 8, 9, 10, 12] показал, что далеко не всегда в качестве критерия обоснования решений по управлению интеллектуальным капиталом рассматривается рост стоимости предприятия. Акцент на такой целевой установке делается в работах [7, 8, 10], однако принятие решений по большей части опирается на субъективные решения менеджеров предприятия либо консультантов.

Поскольку область управления интеллектуальным капиталом является относительно молодой, сегодня не существует единой точки зрения на определение и структуру интеллектуального капитала [3, 6, 12]. Поэтому прежде чем обосновывать авторские предложения по разработке программы развития интеллектуального капитала предприятия, раскроем принятые нами определения ключевых понятий.

Во-первых, понятия «интеллектуальный капитал» и «нематериальные ресурсы» являются синонимами: первое чаще применяется в переводной литературе, а второе — в отечественных исследованиях. При этом сущность интеллектуального капитала в значительной степени раскрывается через его структуру, в составе которой будем рассматривать три его составляющие: человеческий капитал, организационный и рыночный, или отношенческий.

Во-вторых, нематериальные активы являются частью интеллектуального капитала, находящейся в собственности предприятия, т. е. понятие «интеллектуальный капитал» — более широкое, поскольку человеческий капитал собственностью предприятия не является. В свою очередь, интеллектуальная собственность — часть нематериальных активов, элемент организационного капитала предприятия.

В качестве инструмента управления интеллектуальным капиталом нами предлагается программа развития интеллектуального капитала, под которой понимается совокупность взаимосвязанных мероприятий по ключевым, с позиции роста стоимости предприятия, видам нематериальных ресурсов, ориентированных на достижение стратегических целей предприятия, формируемая с учетом ограничений на доступный объем инвестиций.

Для формирования информационно-аналитической базы, необходимой для обоснования такой программы, нами разработаны методика индексной оценки нематериальных ресурсов [4] и модель влияния нематериальных ресурсов на стоимость предприятия [7, 11]. В качестве теоретико-методической основы разработки программы стоимостно-ориентированного развития интеллектуального капитала выбран метод навигатора интеллектуального капитала [10], позволяющий осуществить пошаговый выбор направлений развития «ресурсов интеллектуального капитала» по критерию роста стоимости предприятия. При этом к ресурсам интеллектуального капитала относятся человеческие, организационные и отношенческие ресурсы, а их взаимная трансформация, или взаимодействие друг с другом и с материальными ресурсами, и является источником создания стоимости компании. Таким образом, навигатор интеллектуального капитала (НИК) — «цифровое и графическое представление того, как менеджмент видит развертывание ресурсов для создания ценности в организации» [10, с. 122].

Разработка НИК достаточно трудоемкий процесс, включающий следующие укрупненные этапы [10]:

- построение ресурсного дерева организации, формируемого иерархически по традиционным (денежным и материальным) и интеллектуальным (человеческим, организационным и отношенческим) ресурсам с выделением веса каждого ресурса в зависимости от его способности влиять на рост стоимости (создание ценности) организации. Определение весов осуществляется экспертным путем, при этом суммарное влияние всех ресурсов составляет 100 %;
- формирование трансформационной матрицы, отражающей взаимное влияние всех видов ресурсов друг на друга и их участие в создании стоимости организации;
- построение «эффекторного графика» в качестве инструмента анализа того, какие ресурсы являются поглотителями стоимости (т. е. «вбирают» больше, чем генерируют), а какие — ее источниками (генерируют больше, чем получают).

При построении эффекторного графика по оси x откладывается влияние ресурса, а по оси y — специально рассчитанный

эффекторный коэффициент ресурса, который определяется на основе построенной ранее трансформационной матрицы и равняется общей сумме всех трансформационных потоков, исходящих из ресурса, деленной на сумму всех трансформационных потоков, входящих в этот ресурс (см. рис. 3). Если эффективный коэффициент принимает значение меньше 1, то соответствующий ресурс является поглотителем стоимости, если больше 1 – то источником ее создания.

Чем важнее ресурс, тем больше стоимости он должен создавать, поэтому наилучшим считается такое расположение ресурсов, когда они выстраиваются из нижнего левого угла системы координат в верхний правый. Таким образом, на основе анализа эффективного графика можно формировать рекомендации по управлению интеллектуальным капиталом, ориентированным на рост стоимости организации: если некоторый ресурс, обладающий высокой значимостью, имеет относительно низкий эффективный коэффициент, значит, данный ресурс на сегодняшний день используется неэффективно и необходимо принимать соответствующие меры по его развитию.

Технология построения эффективного графика и применения НИК для обоснования направлений развития ресурсов интеллектуального капитала подробно описана и проиллюстрирована в работе [10]. Однако, как отмечалось, в качестве информационной основы принятия решений о развитии интеллектуального капитала применяются субъективные мнения менеджмента организации. С целью повышения обоснованности решений по управлению интеллектуальным капиталом предложено использовать модель влияния нематериальных ресурсов на стоимость предприятия [7, 11]. Рассчитанные с помощью модели коэффициенты регрессии позволяют дать количественную оценку влияния отдельных видов ресурсов и мероприятий по их развитию на стоимость предприятия. В качестве исходной информации для разработки такой модели, в свою очередь, служит индексная оценка нематериальных ресурсов предприятия, основанная на оригинальной системе оценочных показателей и специально построенных нормированных оценочных шкалах [4].

Методической основой построения многофакторной регрессионной модели служит

структурная схема влияния нематериальных ресурсов на стоимость предприятия. Для построения такой схемы проведен сравнительный анализ различных методов оценки стоимости предприятий. Показано, что с позиции обоснования целесообразности инвестиций наибольший интерес представляет доходный метод, однако он не обладает наглядностью, необходимой для формирования системы взаимосвязей между различными видами ресурсов интеллектуального капитала и факторами роста стоимости предприятия. Поэтому за основу разработки структурной схемы был принят метод чистых активов, преимуществами которого, кроме высокой наглядности, являются доступность и простота получения необходимой информации, а также то, что на сегодняшний день он относится к стандартам оценки бизнеса. Кроме того, при разработке схемы влияния нематериальных ресурсов на стоимость предприятия применялась технология построения когнитивных карт.

Приведем пример укрупненной схемы влияния элементов интеллектуального капитала на составляющие стоимости предприятия, построенной по результатам анализа конкретного предприятия (рис. 1).

Для исследования полученных взаимосвязей построена система функциональных зависимостей (1)–(4), для решения которых применен метод альтернанса Чебышева:

$$y_1 = f(x_{5j}, x_{8j}); \quad (1)$$

$$y_2 = f(x_{1j}, x_{2j}, x_{3j}, x_{4j}, x_{6j}, x_{7j}, x_{8j}); \quad (2)$$

$$y_4 = f(x_{8j}, x_{9j}); \quad (3)$$

$$y_5 = f(x_{7j}, x_{9j}). \quad (4)$$

Итоговое уравнение стоимости предприятия имеет вид:

$$y = a_0 + a_1x_1 + a_2x_2 + a_3x_3 + a_4x_4 + a_5x_5 + a_6x_6 + a_7x_7 + a_8x_8 + a_9x_9 + a_{10}x_5x_8 + a_{11}x_7x_9 + a_{12}x_8x_9 + a_{13}x_1x_3 + a_{14}x_1x_4 + a_{15}x_1x_6 + a_{16}x_1x_7 + a_{17}x_1x_8 + a_{18}x_2x_4 + a_{19}x_2x_6 + a_{20}x_2x_7 + a_{21}x_2x_8 + a_{22}x_3x_4 + a_{23}x_3x_7 + a_{24}x_3x_8 + a_{25}x_4x_6 + a_{26}x_4x_7 + a_{27}x_4x_8 + a_{28}x_6x_7 + a_{29}x_6x_8 + a_{30}x_7x_8. \quad (5)$$

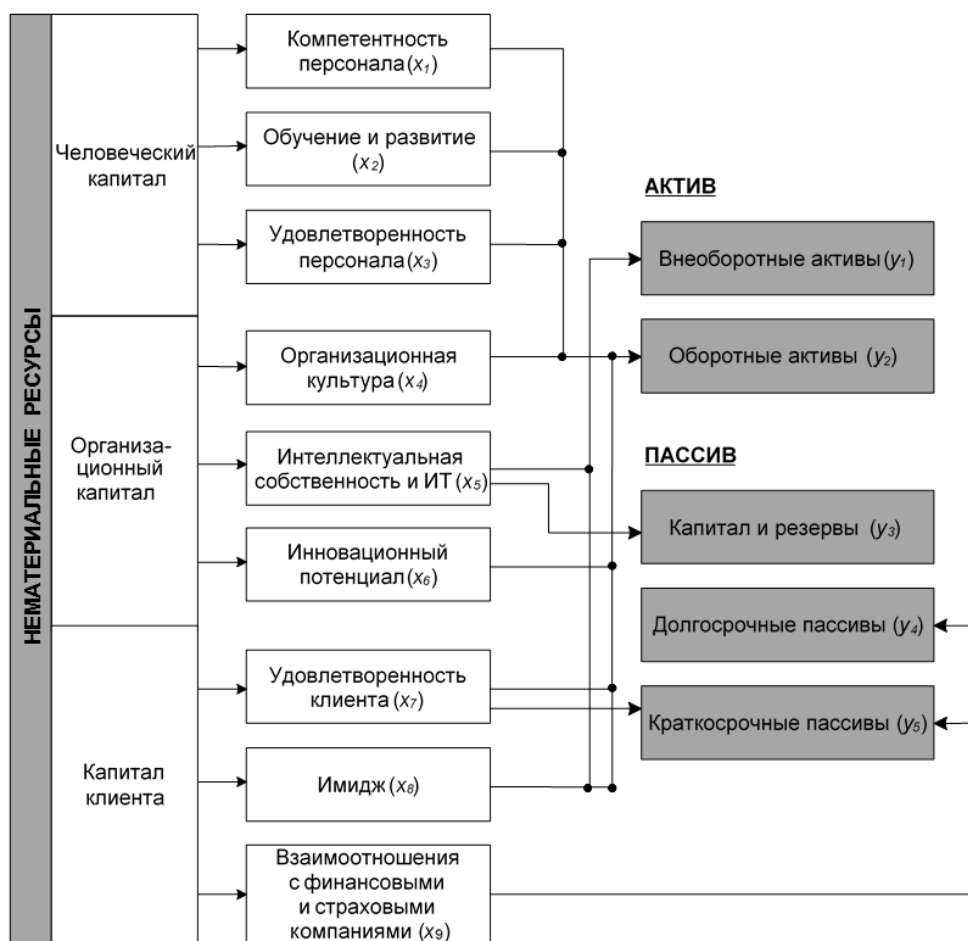


Рис. 1. Укрупненная схема влияния элементов интеллектуального капитала на составляющие стоимости предприятия

Апробация разработанной модели на исследуемом предприятии показала следующее влияние рассмотренных видов нематериальных ресурсов на стоимость предприятия: $y(x_1) = 1,16 \%$; $y(x_2) = 27,28 \%$; $y(x_3) = 0,6 \%$; $y(x_4) = 32,33 \%$; $y(x_5) = 0,047 \%$; $y(x_6) = 23,61 \%$; $y(x_7) = 14,66 \%$; $y(x_8) = 0,31 \%$.

Схема взаимовлияния различных видов нематериальных ресурсов представлена на рис. 2. Обозначения соответствуют принятым на рис. 1.

Полученные количественные оценки используются для построения модифицированного эффекторного графика (рис. 3), который служит основой для выбора приоритетных направлений инвестирования в ресурсы интеллектуального капитала предприятия.

Формирование программы развития интеллектуального капитала, ориентированной

на рост стоимости предприятия, осуществляется следующим образом:

- на основе модифицированного эффекторного графика (рис. 3), построенного с применением метода навигатора интеллектуального капитала и модели оценки влияния нематериальных ресурсов на стоимость предприятия, проводится позиционирование ресурсов интеллектуального капитала по критериям степени их влияния на стоимость предприятия и характера их взаимовлияния;
- в соответствии с выделенными позиционными зонами определяются приоритеты инвестирования в отдельные виды ресурсов;
- формируются альтернативные варианты программы развития ресурсов интеллектуального капитала на основе выбора управляющих воздействий в зависимости от занимаемой позиционной зоны с учетом ограничений на имеющийся объем инвестиций;

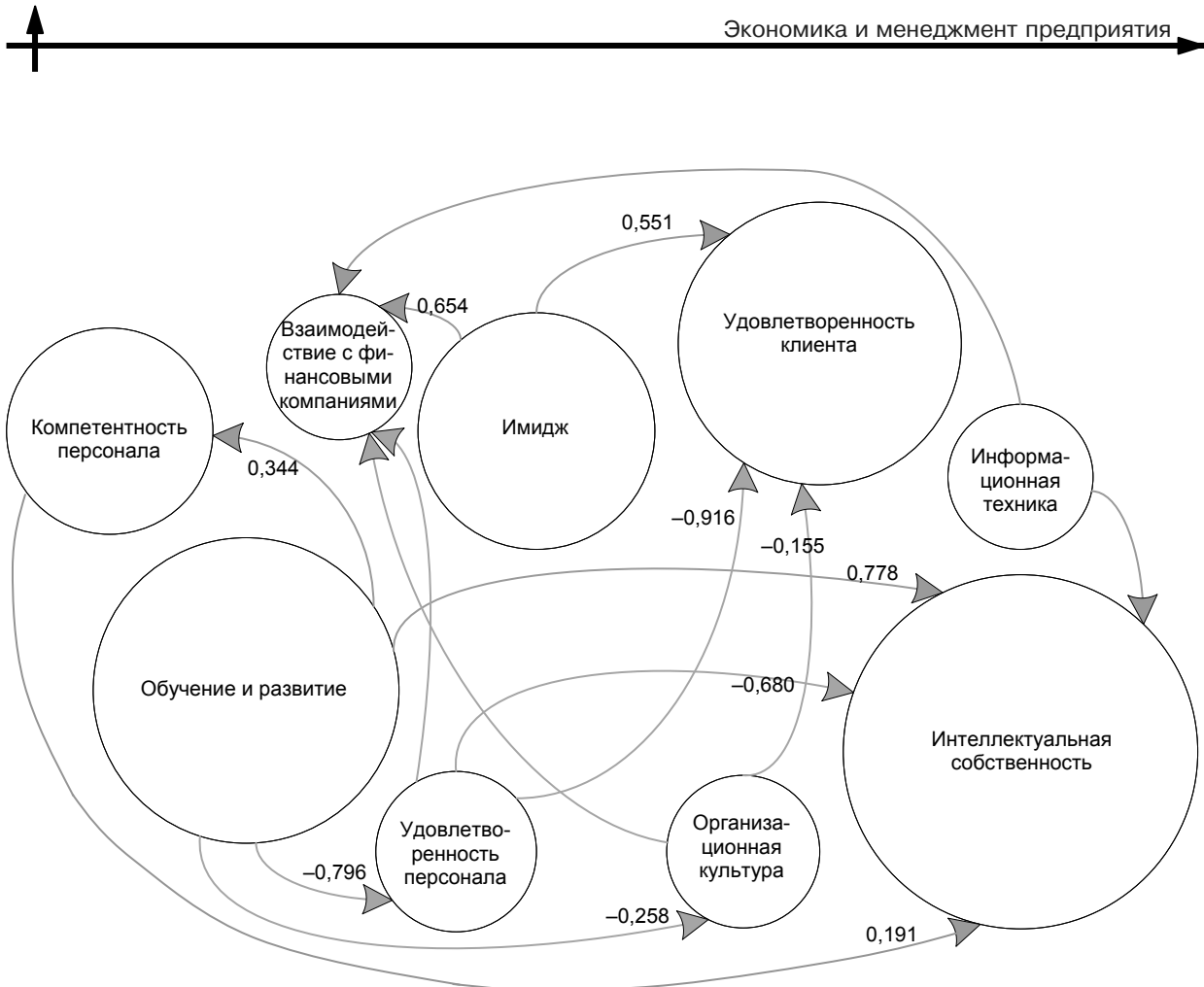


Рис. 2. Схема взаимовлияния ресурсов интеллектуального капитала предприятия

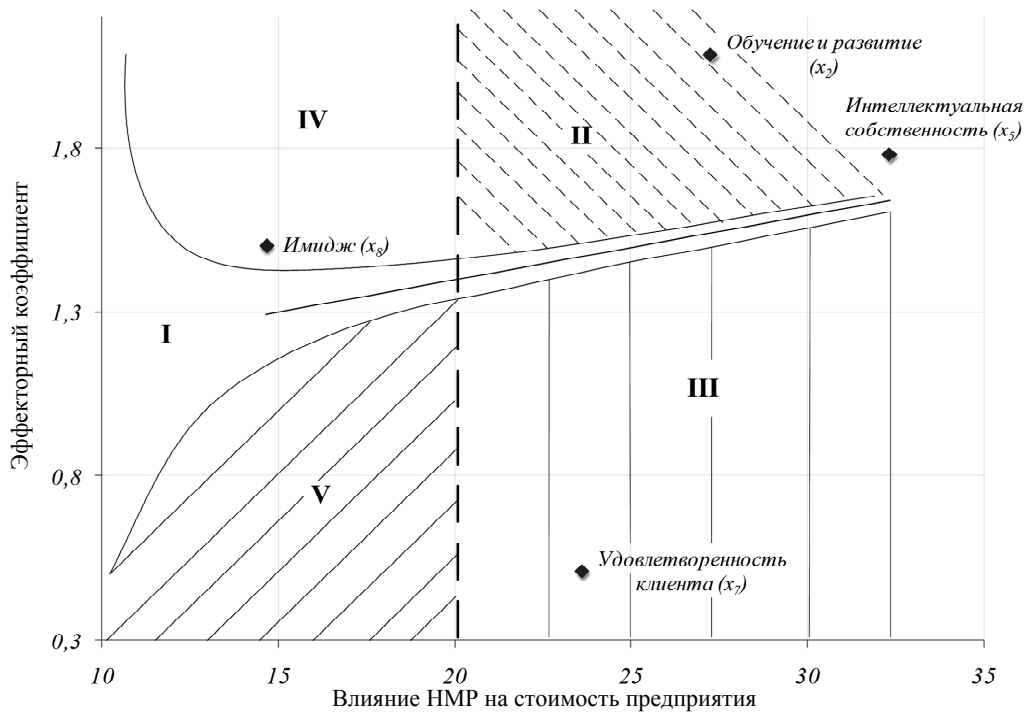


Рис. 3. Эффекторный график воздействия ресурсов интеллектуального капитала на стоимость предприятия

– выбирается программа, которая обеспечивает максимальный ожидаемый прирост стоимости предприятия.

Модификация НИК осуществлена в следующих направлениях:

– оценка значимости нематериальных ресурсов, или ресурсов интеллектуального капитала, в зависимости от их воздействия на стоимость предприятия определяется не экспертным путем, а на основе полученных с помощью разработанной модели аналитических зависимостей;

– изменена формула расчета эффекторного коэффициента, который определяется по каждому виду нематериальных ресурсов как результат деления суммы коэффициентов, отражающих положительное влияние других ресурсов на данный, на сумму коэффициентов, показывающих отрицательное влияние. Построенный таким образом эффекторный коэффициент характеризует отдачу от инвестиций в отдельные виды ресурсов интеллектуального капитала с учетом их взаимовлияния;

– эффекторный график применяется для обоснования целесообразности инвестирования в различные виды нематериальных ресурсов путем выделения на нем пяти зон, для каждой из которых предложен свой порядок принятия решений относительно вложения денежных средств.

Максимальный приоритет с позиции инвестирования представляют ресурсы II зоны, имеющие наиболее высокую значимость, для которых эффекторный коэффициент больше 1, т. е. они являются основными «создателями стоимости» предприятия. Далее следуют ресурсы III и IV зон. При этом в III зону попадают «проблемные» ресурсы, имеющие высокое влияние на стоимость предприятия, но являющиеся «поглотителями» инвестиций, так как отдача может быть снижена из-за наличия существенного отрицательного влияния со стороны других видов нематериальных ресурсов (эффекторный коэффициент меньше 1). В зону IV попадают ресурсы, имеющие меньшее влияние на стоимость предприятия, но за счет преобладающего положительного взаимовлияния способные создать надежный фундамент для увеличения отдачи на инвестиции в ресурсы зон I, II и особенно III. Относительно ресурсов зоны I (зоны баланса) рекомендуется сохранять

сложившуюся политику инвестирования. Наименьшей значимостью с позиции их дальнейшего развития обладают ресурсы, попавшие в зону V.

Таким образом, для исследуемого предприятия можно установить следующий порядок инвестирования в ресурсы интеллектуального капитала: интеллектуальная собственность; обучение и развитие; удовлетворенность клиента; имидж предприятия (рис. 3).

После определения приоритетных направлений инвестирования осуществляется выбор конкретных мероприятий по развитию выделенных ресурсов, для чего по каждой из составляющих интеллектуального капитала разработан классификатор управляющих воздействий, построенный на обобщении опыта управления человеческим, организационным и отношенческим капиталом в различных компаниях. Выделенные мероприятия оценены по критериям характера воздействия (прямое – A1 или косвенное – A2), стоимости реализации мероприятия (низкая – C1, средняя – C2, высокая – C3) и времени получения результата (до 1 мес. – B1, 1–6 мес. – B2, более 6 мес. – B3).

Выбор мероприятий ведется в соответствии с приоритетами, определенными с помощью модифицированного эффекторного графика (см. рис. 3), при этом предпочтение отдается методам, имеющим прямое воздействие, а также имеющим более низкие стоимость и время получения результата. Отбор мероприятий осуществляется до тех пор, пока не будет достигнут порог, соответствующий планируемому объему инвестиций в развитие интеллектуального капитала. Поскольку предложенная процедура не является строго формализованной, возможны несколько различных вариантов программ. Окончательный выбор программы осуществляется по критерию «максимальный ожидаемый прирост стоимости предприятия» в результате реализации выбранных мероприятий, оцениваемому с помощью описанной выше модели оценки влияния нематериальных ресурсов на стоимость предприятия.

Так, для исследуемого предприятия составлено пять возможных вариантов программы развития интеллектуального капитала, укрупненная сравнительная характеристика которых представлена в таблице.

Сравнительная характеристика программ развития интеллектуального капитала предприятия

| Критерий сравнения | Программа развития ИКП | | | | |
|--|------------------------|------|------|------|-----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Потребность в инвестициях, тыс. руб. | 1000 | 4518 | 2724 | 840 | 423 |
| Ожидаемый прирост стоимости предприятия, % | 3,6 | 5,14 | 4,85 | 3,47 | 2,6 |

В силу недостаточно высокой точности оценок ожидаемого прироста значений ресурсов интеллектуального капитала в результате реализации выбранных мероприятий полученную количественную оценку ожидаемого увеличения стоимости нельзя считать достоверной. Однако поскольку при определении возможного прироста по всем видам ресурсов применяются одни и те же правила, сравнительная оценка вариантов программ по шкале «больше – меньше» может служить основанием для принятия решений. Для формирования более точного алгоритма определения прироста требуется наличие статистической информации по результатам реализации выбранных мероприятий. Из таблицы следует, что наиболее предпочтительной в условиях ограниченных инвестиций является программа 4.

Обоснованность разработанной программы определяется следующим:

во-первых, логически согласованной последовательностью действий по выбору мероприятий, направленных на развитие различных элементов интеллектуального капитала и обеспечивающих максимальный рост стоимости предприятия при заданных условиях инвестирования;

во-вторых, выбором приоритетных направлений развития ресурсов интеллектуального капитала по результатам моделирования, показывающего степень влияния различных видов ресурсов на стоимость предприятия, а также характер их взаимовлияния;

в-третьих, обобщением и систематизацией опыта управления интеллектуальным капиталом в виде классификатора управляющих воздействий в разрезе основных составляющих интеллектуального капитала, а также учетом при выборе конкретного мероприятия характера его воздействия на нематериальные ресурсы сроков и стоимости реализации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Баранов В.В., Зайцев А.В. Стратегическое управление интеллектуальным капиталом высокотехнологического предприятия // Креативная экономика. 2009. № 12. С. 72–86.
 2. Быкова А.А., Молодчик М.А. Влияние интеллектуального капитала на результаты деятельности компании // Вестник Санкт-Петербургского университета. Сер.: Менеджмент. 2011. Вып. 1. С. 27–55.
 3. Гаранина Т.А. Нематериальные активы и интеллектуальный капитал: роль в создании ценности компании // Вестник Санкт-Петербургского университета. Сер. 8. 2010. Вып. 2. С. 78–105.
 4. Гилева Т.А., Терегулова К.Р. Индексно-рейтинговый подход к оценке нематериальных ресурсов предприятия // Вестник Уфимского государственного авиационного технического университета. 2010. Т. 14, № 4 (39). С. 229–237.
 5. Гилева Т.А. Технология идентификации и оценки компетенций как инструмент стратегического управления нематериальными ресурсами предприятия // Научно-технические ведомости

Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2008. № 2. С. 166–171.
 6. Ермоленко В.В., Попова Е.Д. Интеллектуальный капитал корпорации: сущность, структура, стратегии развития и модель управления // Человек. Сообщество. Управление. 2012. № 2. С. 110–122.
 7. Исмагилова Л.А., Гилева Т.А., Терегулова К.Р. Влияние развития нематериальных ресурсов на стоимость машиностроительного предприятия // Вестник Уфимского государственного авиационного технического университета. 2012. Т. 16, № 8 (53). С. 176–182.
 8. Каплан Р., Нортон Д. Стратегические карты. Трансформация нематериальных активов в материальные результаты. М.: Олимп-Бизнес, 2007. 512 с.
 9. Лукичева Л.И. Управление интеллектуальным капиталом. М.: Омега-Л, 2007. 552 с.
 10. Руус Й., Пайк С., Фернстрем Л. Интеллектуальный капитал. Практика управления. СПб.: Вышш. шк. менедж., Изд. СПбГУ, 2008. 436 с.

11. **Терегулова К.Р.** Концептуальный подход и модели стоимостно-ориентированного управления нематериальными ресурсами промышленного предприятия // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политех-

нического университета. Экономические науки. 2012. № 6. С. 120–125.

12. Управление знаниями: Хрестоматия. 2-е изд. СПб.: Высш. шк. менеджм., Изд. дом СПбГУ, 2010. 514 с.

REFERENCES

1. **Baranov V.V., Zaitsev A.V.** Strategicheskoe upravlenie intellektual'nykh kapitalom vysokotekhnologichnogo predpriiatiia. *Kreativnaia ekonomika*. 2009. № 12. S. 72–86. (rus)

2. **Bykova A.A., Molodchik M.A.** Vliianie intellektual'nogo kapitala na rezul'taty deiatel'nosti kompanii. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Ser.: Menedzhment*. 2011. Vyp. 1. S. 27–55. (rus)

3. **Garanina T.A.** Nematerial'nye aktivy i intellektual'nyi kapital: rol' v sozdanii tsennosti kompanii. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Ser. 8*. 2010. Vyp. 2. S. 78–105. (rus)

4. **Gileva T.A., Teregulova K.R.** Indeksno-reitingovyi podkhod k otsenke nematerial'nykh resursov predpriiatiia. *Vestnik Ufimskogo gosudarstvennogo aviatsionnogo tekhnicheskogo universiteta*. 2010. T. 14, № 4 (39). S. 229–237. (rus)

5. **Gileva T.A.** Tekhnologiya identifikatsii i otsenki kompetentsii kak instrument strategicheskogo upravleniia nematerial'nymi resursami predpriiatiia. *St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics*, 2008, no. 2, pp. 166–171. (rus)

6. **Ermolenko V.V., Popova E.D.** Intellektual'nyi kapital korporatsii: sushchnost', struktura, strategii

razvitiia i model' upravleniia. *Chelovek. Soobshchestvo. Upravlenie*. 2012. № 2. S. 110–122. (rus)

7. **Ismagilova L.A., Gileva T.A., Teregulova K.R.** Vliianie razvitiia nematerial'nykh resursov na stoimost' mashinostroitel'nogo predpriiatiia. *Vestnik Ufimskogo gosudarstvennogo aviatsionnogo tekhnicheskogo universiteta*. 2012. T. 16, № 8 (53). S. 176–182. (rus)

8. **Kaplan R., Norton D.** Strategicheskie karty. Transformatsiia nematerial'nykh aktivov v material'nye rezul'taty. M.: Olimp-Biznes, 2007. 512 s. (rus)

9. **Lukicheva L.I.** Upravlenie intellektual'nykh kapitalom. M.: Omega-L, 2007. 552 s. (rus)

10. **Ruus I., Paik S., Fernstrem L.** Intellektual'nyi kapital. Praktika upravleniia. SPb.: Vyssh. shk. menedzh., Izd. SPbGU, 2008. 436 s. (rus)

11. **Teregulova K.R.** Kontseptual'nyi podkhod i modeli stoimostno-orientirovannogo upravleniia nematerial'nymi resursami promyshlennogo predpriiatiia. *St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics*, 2012, no. 6, pp. 120–125. (rus)

12. Управление знаниями: Хрестоматия. 2-е изд. SPb.: Vyssh. shk. menedzhm., Izd. dom SPbGU, 2010. 514 s. (rus)

ГИЛЕВА Татьяна Альбертовна – профессор кафедры «Экономика предпринимательства» Уфимского государственного авиационного технического университета, доктор экономических наук, доцент. 450000, ул. К. Маркса, д. 12, г. Уфа, Республика Башкортостан, Россия. E-mail: t-gileva@mail.ru

GILEVA Tat'iana A. – Ufa State Aviation Technical University.

450000. K. Marx's str. 12. Ufa. Republic Bashkortostan. Russia. E-mail: t-gileva@mail.ru
