

DOI: 10.18721/JE.12111

УДК 658

ПОВЫШЕНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ В УСЛОВИЯХ ДЕФИЦИТА ФИНАНСОВ

Ю.М. Асатунова, Т.Ю. Хватова

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого,
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Обеспечение эффективной работы инновационно-активных предприятий является одним из важнейших факторов развития экономики страны. Однако, основываясь на анализе данных государственной статистики, можно сделать вывод, что в настоящее время готовность российских предприятий к инновациям является недостаточной. В предлагаемой работе были проанализированы причины низкой инновационной активности в России и предложены методы, позволяющие повысить инновационную активность предприятий. Для достижения полученного результата в работе подробно изучались понятие инновационного процесса и теория ограничений в инновационном процессе. Произведен комплексный анализ факторов и ограничений, влияющих на инновационную активность компаний. Показано, что основными факторами, негативно влияющими на инновационную активность предприятий, являются экономические факторы, такие как недостаток финансов, высокая стоимость нововведений, экономический риск при внедрении проекта, а также неумение определить экономическую выгоду от его внедрения. Рассмотрены ресурсные, результативные и рыночные ограничения. Выявлено, что наибольшее значение в инновационной деятельности предприятий играют ресурсные, в частности финансовые, ограничения. Проанализированы основные источники финансирования инновационной деятельности и финансовые ограничения, возникающие при их использовании. Выявлено, что главными источниками финансирования в современных условиях являются заемные средства на финансово-кредитном рынке, а также самофинансирование предприятия за счет прибыли предприятия и дополнительной эмиссии акций. Рассмотрены пути преодоления финансовых ограничений при использовании различных видов финансирования. Главной особенностью предлагаемой работы является определение взаимосвязи между финансовым положением предприятия и его способностью к финансированию инноваций, что является особенно важным в условиях финансовых ограничений и определяет научную новизну данного исследования. На основании выявленных взаимосвязей определяются показатели оценки финансово-экономической деятельности предприятия, характеризующие его способность к инновациям. В работе показано, что учет таких показателей как платежеспособность и финансовая устойчивость позволит предприятию обеспечивать высокую степень инвестиционной привлекательности для повышения возможности привлечения заемных средств, а поддержание высокого уровня таких показателей как рентабельность и деловая активность позволит повысить эффективность финансирования инновационной деятельности из собственных средств предприятия. Основным результатом проведенного исследования является разработка системы показателей оценки деятельности предприятия, оказывающих влияние на повышение инновационной активности компаний в условиях дефицита

финансов. Своевременный учет и поддержание необходимого уровня этих показателей приведут к повышению эффективности инновационной и инвестиционной деятельности предприятия, что обуславливает актуальность данной работы.

Ключевые слова: инновации; предпринимательство; система показателей; финансовые ограничения; инновационный процесс; эффективность

Ссылка при цитировании: Асатурова Ю.М., Хватова Т.Ю. Повышение инновационной активности предприятий в условиях дефицита финансов // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. 2019. Т. 12, № 1. С. 132–145. DOI: 10.18721/JE.12111

IMPROVING INNOVATIVE ACTIVITY OF ENTERPRISES IN CONDITIONS OF FINANCIAL DEFICIT

Yu.M. Asaturova, T.Y. Khvatova

Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, St. Petersburg, Russian Federation

Increasing the efficiency of enterprises active in innovations is one of the most important factors in the development of the country's economy. However, based on analysis of the state statistics data, it can be concluded that Russian enterprises are insufficiently ready for innovation. We have analyzed the reasons for low innovative activity in Russia and suggested the methods that would increase innovative activity of enterprises. To achieve our goals, we have studied the concept of innovation process and the theory of constraints in innovation process. We have carried out comprehensive analysis of the factors and constraints affecting innovative activity of companies. It is shown that the main factors that negatively affect the innovation activity of enterprises are economic factors, such as lack of finance, high cost of innovation, economic risk during project implementation, as well as inability to determine the economic benefit from the project. Resource, effective and market constraints in innovation process are considered. It is revealed that resource, in particular financial, constraints play the greatest role in innovation activity of enterprises. In this regard, the main sources of financing innovation have been analyzed. It is shown that the main sources of financing in modern conditions are borrowed funds in the financial and credit market, as well as self-financing of the enterprise at the expense of the company's profits and additional issue of shares. We have considered the ways to overcome financial constraints when using different types of financing. The scientific novelty of our study is in determining the connection between financial position of the company and its ability to finance innovation, which is especially important in the context of financial constraints. Based on the identified connections, we have determined the indicators for assessing the financial and economic performance of an enterprise that characterize its ability to innovate. It is shown that taking into account such indicators as solvency and financial stability will allow the company to provide a high degree of investment attractiveness to increase the ability to attract borrowed funds, and maintaining a high level of indicators such as profitability and business activity will improve the efficiency of financing innovation activities from the company's own funds. The main result of the study is the developed system of key performance indicators which have an impact on increasing the innovative activity of companies in the context of financial deficit. Timely recording and maintaining the required level of these indicators will lead to an increase in the efficiency of innovation and investment activities of the enterprise; this conclusion makes this work relevant.

Keywords: innovation; entrepreneurship; indicators; financial constraints; innovation process; efficiency

Citation: Yu.M. Asaturova, T.Y. Khvatova, Improving innovative activity of enterprises in conditions of financial deficit, St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics, 12 (1) (2019) 132–145. DOI: 10.18721/JE.12111

Введение. Инновационная деятельность является одним из основных факторов экономического роста в современных условиях [16, 23]. Опыт стран-лидеров мировой экономики показывает, что инновации и инновационная деятельность являются ключевым фактором экономического развития [7, 15]. Инвестиции в технологическое развитие развитых стран, а также растущих экономик являются не только главным источником экономического роста, но и основной антикризисной мерой [26]. Корпоративные финансы во многом способствуют развитию предпринимательской и инновационной деятельности компаний, так как они характеризуются гибкостью и способностью к нововведениям [20, 24]. Однако по результатам исследований особенностей предпринимательской деятельности на российском рынке выявлено, что инновационная активность предприятий в настоящее время недостаточна [4, 18]. Уровень инновационной активности российских предприятий значительно уступает показателям развитых экономик мира. Так, по данным Федеральной службы государственной статистики, в 2017 г. удельный вес организаций, осуществлявших инновации, в общем числе обследованных организаций составлял 9,3 %, при этом технологические инновации внедрялись в 8,3 % предприятий [6]. Тогда как в США эта цифра достигает 33 %, в странах Европейского союза – 53 %. Например, в таких странах, как Бельгия, Швейцария, Германия и Исландия, более половины обследованных компаний осуществляли внедрение технологических инноваций (52,9, 52,7, 52,6, 50,1 % соответственно). На долю новых или усовершенствованных технологий, продукции, оборудования в развитых странах приходится 70–85 % прироста ВВП, в России же прирост ВВП практически не обусловлен данным фактором. Доля исследований и разработок в затратах на технологические инновации по России составляет 14–16 %. Доля расходов на НИОКР от ВВП составляет в России 0,53 %, в индустриально развитых странах мира – до 2,5–3 % [8].

Рассмотрим, чем вызвана низкая инновационная активность на российских предприятиях.

В настоящее время многие российские и зарубежные ученые рассматривают проблемы учета влияния различного вида факторов на инновационную деятельность компании [11, 21]. Основываясь на анализе литературных источников и данных государственной статистики [6], можно сделать вывод, что низкая инновационная активность на российских предприятиях связана, в первую очередь, с дефицитом финансовых ресурсов, высокой стоимостью нововведений, а также недостаточным для инновационной деятельности потенциалом организаций [9, 17]. Для повышения инновационной активности предприятий в стране созданы основные элементы системы институтов развития в сфере инноваций, включающие венчурные фонды (с государственным участием через ОАО «Российская венчурная компания»), Российский фонд технологического развития, Российский банк развития, Банк развития и внешнеэкономической деятельности (Внешэкономбанк), ОАО «РОСНАНО», другие институты развития. Однако несмотря на предпринимаемые Правительством РФ усилия, в российской экономике сегодня не удалось сформировать устойчивой тенденции инновационного развития. Величина средств, выделяемых на инновации в стране, остается низкой, в то время как наличие экономических санкций дополняет трудности при привлечении внешнего финансирования [1, 5]. Современным предприятиям приходится выдерживать жесткую конкуренцию при привлечении капитала для финансирования бизнеса и развития инноваций. Особенно это актуально для предприятий малого бизнеса, тогда как поддержание предпринимательской и инновационной активности этих компаний имеет огромное значение для развития рыночной конкуренции [14].

Наличие факторов, негативно влияющих на инновационную деятельность предприятия, обусловливает наличие ограничений, препятствующих внедрению инноваций. В теории инновационного процесса выделяют три вида ограничений: ресурсные, результативные и рыночные [10, 17]. Однако большинство работ в этой области носит описательный или узкоспециализированный характер [9, 11, 22]. В данном исследовании прово-

дится комплексный анализ факторов и ограничений, влияющих на инновационную деятельность предприятий. По его результатам производится выявление ключевых факторов, способствующих повышению инновационной активности предприятия. Так как основной проблемой, ограничивающей инновационную деятельность предприятия, является дефицит финансовых ресурсов, то необходимым условием повышения его инновационной активности является повышение возможностей привлечения капитала для финансирования инновационной деятельности компании. Решение этой проблемы, на наш взгляд, в первую очередь связано с обеспечением высокого уровня финансового состояния предприятия, обеспечивающего инвестиционную привлекательность и рентабельность компании. Однако на основании анализа литературных источников можно сделать вывод, что финансовая составляющая повышения инновационной активности предприятия проработана недостаточно [2, 4, 9]. Так, например, на настоящий момент нет разработанной системы финансово-экономических показателей, оценивающих инновационную активность предприятия. Определение взаимосвязи между финансовым состоянием предприятия и его способностью к инновациям является главной особенностью данного исследования. Теоретической базой для разработки системы показателей являются труды российских и зарубежных ученых в области финансового анализа [3, 13, 19].

На основании выявленных взаимосвязей разрабатывается система ключевых финансово-экономических показателей, позволяющих повышать возможности предприятия привлекать финансовые ресурсы для финансирования инновационных проектов. Обосновывается, что своевременный учет и поддержание необходимого уровня этих показателей будет способствовать повышению эффективности инновационной и инвестиционной деятельности предприятия, что обуславливает актуальность исследования.

Целью исследования является поиск путей активизации инновационной деятельности компаний, работающих в условиях дефицита финансовых ресурсов, и разработка системы ключевых

финансово-экономических показателей деятельности компании, влияющих на повышение инновационной активности предприятия. Достижение поставленной цели возможно при решении следующих задач.

1. Анализ факторов, препятствующих инновационной деятельности предприятия.
2. Учет влияния ограничений в инновационном процессе.
3. Анализ источников финансирования инновационной деятельности предприятия.
4. Разработка системы ключевых финансово-экономических показателей, влияющих на повышение инновационной активности предприятия.

Методика исследования. Методологической базой данного исследования являются теория инновационных систем, теория ограничений и теория финансового анализа. Используются расчетно-аналитические методы исследования, основанные на нормативных моделях финансового анализа, такие как метод расчета аналитических коэффициентов, сравнительный анализ и факторный анализ. Рассмотрим подробнее методы решения поставленных задач.

1. Анализ факторов, препятствующих инновационной деятельности предприятий

На основании изучения статистических данных согласно сборникам «Индикаторы инновационной деятельности» за 2013–2018 гг. можно сделать вывод, что при изучении инновационной активности предприятий на протяжении ряда лет выделяются и исследуются три группы факторов, негативно влияющих на инновационную активность предприятия: экономические факторы, внутренние факторы и внешние факторы [8]. Государственными статистическими органами произведена оценка рейтинга их влияния на инновационную активность предприятий. Рейтинг влияния оценивался по шкале от 0 до 3. Для наглядности мы представили рассматриваемые в статистических сборниках факторы в табл. 1, систематизировав их по группам и расположив в порядке уменьшения рейтинга их влияния за последние годы.

Таблица 1

Рейтинг факторов, препятствующих инновациям

Rating of factors hindering innovation

Факторы	Рейтинг влияния	
	2011–2013	2015–2017
<i>Экономические факторы</i>		
Недостаток собственных денежных средств	2,3	2,2
Высокая стоимость нововведений	2,2	2,2
Недостаток финансовой поддержки со стороны государства	2,3	2,0
Высокий экономический риск	2,0	2,0
Низкий спрос на новые товары, работы, услуги	1,6	1,6
<i>Внутренние факторы</i>		
Низкий инновационный потенциал организации	1,8	1,7
Недостаток квалифицированного персонала	1,6	1,6
Недостаток информации о новых технологиях	1,4	1,4
Недостаток информации о рынках сбыта	1,4	1,4
Неразвитость кооперационных связей	1,4	1,4
<i>Внешние факторы</i>		
Неопределенность экономической выгоды от использования интеллектуальной собственности	1,7	1,7
Недостаточность законодательных и нормативных правовых документов, регулирующих инновационную деятельность	1,6	1,6
Неразвитость инновационной инфраструктуры (посреднических, юридических, банковских, прочих услуг)	1,5	1,5

Анализ рейтинга факторов показывает, что наиболее существенные препятствия обусловлены экономическими факторами, а внутренние и внешние не оказывают столь значительного влияния на инновационное развитие предприятия. Главными факторами слабого инновационного развития предприятий в Российской Федерации являются следующие:

- недостаток собственных денежных средств;
- высокая стоимость нововведений;
- недостаток финансовой поддержки со стороны государства;
- высокий экономический риск;
- неопределенность экономической выгоды от внедрения инноваций;
- низкий инновационный потенциал организации.

Отметим, что первые два фактора (недостаток собственных денежных средств и высокая

стоимость нововведений) неразрывно связаны между собой. Высокая стоимость нововведений характерна для всех стран и хозяйствующих субъектов. Полностью устранить этот фактор не представляется возможным, главным фактором, подлежащим оптимизации на предприятии, является недостаток собственных денежных средств. В целях поиска путей оптимизации этого параметра на предприятии далее произведем анализ источников финансирования инновационной деятельности предприятия и разработаем систему показателей, позволяющих повысить возможности предприятия привлекать финансовые ресурсы для финансирования инновационных проектов.

Проблема недостатка финансов находится постоянно в поле зрения руководства страны, предпринимаются активные шаги к ее решению. В стране создаются и поддерживаются венчур-



ные и иные фонды развития в сфере инноваций. Однако несмотря на существенное повышение рейтинга этого фактора в последние годы, его влияние на инновационную деятельность современных предприятий пока еще высоко.

Следующие два фактора, вошедшие в первую пятерку рейтинга – высокий экономический риск и неопределенность экономической выгоды от внедрения инноваций – также связаны между собой. Высокий экономический риск при реализации инновационных проектов характерен для любой экономической системы. Причем, помимо традиционного риска любого проекта, связанного с неопределенностью в отношении будущих сценариев развития тех или иных событий, инновационные проекты несут в себе дополнительные риски, связанные с неопределенностью относительно реализации новых идей, и чем больший положительный эффект ожидается от инноваций, тем согласно принципу соотношения риска и доходности больше риск. Поэтому перед предприятием стоит задача определения приемлемого соотношения риска и доходности инвестиций [11]. Очевидно, что экономический риск от внедрения нововведений, прежде всего, связан с неуверенностью в конкурентоспособности инновационных продуктов. Этот факт подтверждается и в рейтинге факторов, препятствующих инновационному развитию российских предприятий, согласно которому на 5-м месте среди причин слабого инновационного развития оказывается неопределенность экономической выгоды от использования интеллектуальной собственности. Таким образом, в целях снижения неопределенности встает задача прогнозирования уровня конкурентоспособности инновационного продукта. Проблемы прогнозирования конкурентоспособности инновационной продукции подробно рассмотрены в [8].

Из внутренних факторов наиболее значимым оказывается низкий инновационный потенциал предприятия. Влияние этого фактора, прежде всего, связано с отсутствием на предприятии квалифицированных кадров, а также навыков работы с инновационными проектами. Для устранения этого недостатка необходимо прово-

дить обучение персонала, устраивать конкурсы проектов, придумывать стимулы для материальной заинтересованности при внедрении проектов. Эти факторы сложнее описывать аналитически, однако наибольшую роль, с нашей точки зрения, в устранении этого недостатка, играет устойчивое финансовое положение компании, что значительно влияет на внутренний инновационный климат в компании и мотивацию стремления к лучшему.

Из внешних факторов, влияющих на инновационную активность предприятия, необходимо учитывать инновационный и инвестиционный климат в стране, наличие кризисных явлений, текущее законодательство в инвестиционной сфере, наличие льгот для малого и среднего предпринимательства и других благоприятствующих условий для инновационной деятельности. Так, например, необходимо отметить, что в последние годы на недостаток денежных средств также оказывает влияние наложение экономических санкций в отношении России. Все это оказывает большое влияние на предпринимательскую и инвестиционную активность предприятия, однако само предприятие не может повлиять на оптимизацию этих факторов, поэтому при разработке системы показателей оценки эффективности деятельности предприятия, влияющих на его инновационную активность, мы их рассматривать не будем.

Таким образом, в последние годы инновационному процессу больше всего препятствуют экономические факторы, среди которых наибольшее значение имеют недостаток денежных средств, высокая стоимость нововведений, экономический риск при внедрении проекта. Неумение определять экономическую выгоду от использования нововведений, а также недостаточный для инновационной деятельности потенциал организаций также являются сдерживающими факторами инновационной активности предприятия. Наличие факторов, негативно влияющих на инновационную деятельность предприятия, приводит к наличию ограничений, препятствующих осуществлению инновационного проекта.

2. Учет влияния ограничений в инновационном процессе

Анализ путей повышения инновационной активности предприятия связан с комплексным анализом факторов и ограничений, влияющих на его инновационную деятельность. В данном разделе мы исследуем труды современных российских и зарубежных ученых и проанализируем понятие «ограничения в инновационном процессе». Термин «инновация» впервые ввел австрийский ученый Й. Шумпетер, трактуя инновацию как изменение с целью внедрения и использования новых видов потребительских товаров, новых производственных и транспортных средств, рынков и форм организации в промышленности [25]. Однако инновацию не следует ограничивать только сферой предпринимательской деятельности. Нововведения, новшества возможны во всех сферах человеческой деятельности: инновация – это идея, имеющая своей целью обрести экономическое содержание и быть востребованной в обществе.

Инновационный процесс (ИП) – это процесс преобразования научных знаний в инновации, который можно представить как последовательную цепь событий, в ходе которых инновации вытекают от идеи до конкретного продукта, технологии или услуги и распространяются при практическом использовании [15]. Этот процесс не прерывается и после внедрения, так как по мере распространения новшество совершенствуется. ИП направлен на создание требуемых рынком продуктов, технологий и услуг. Возможность осуществления инновационного процесса связана с определенной концентрацией ресурсов предприятия, наличием инновационного климата в стране и внутренним инновационным потенциалом предприятия. В предыдущем разделе был произведен анализ факторов, препятствующих реализации инновационного процесса на предприятии, и выявлены наиболее значимые из них. Факторы определяют как условия, причины и параметры, оказывающие влияние как на экономический процесс, так и на результат этого процесса [13]. Однако на практике сам результат также может являться фактором, препятствующим

инновациям. Факторы и условия, оказывающие негативное воздействие на инновационную и предпринимательскую деятельность, принято называть ограничениями [10]. Поэтому в современной литературе наряду с анализом факторов, влияющих на инновационную активность предприятий, исследуется влияние ограничений на реализуемость инновационных проектов.

Согласно теории ограничений Э. Голдратта [22] под ограничением понимается фактор, который бы способствовал более успешному достижению цели, если бы имелся в большем количестве или использовался бы организацией более эффективно. Ученый обосновывает следующее: в любой экономической системе есть границы, не позволяющие ей развиваться дальше. В инновационном процессе также есть система ограничений. Система ограничений инноваций – это условие выбора оптимального сочетания минимально возможных ресурсов организации для создания и продвижения инновационного продукта в условиях ограниченной рыночной среды для достижения максимально возможного финансового результата или иной выгоды. Проанализируем основные ограничения в инновационном процессе. В результате анализа литературных источников и изучения опыта работы современных предприятий выявлены следующие виды ограничений в инновационной деятельности компаний: ресурсные, результативные и рыночные [10].

а) *Ресурсные ограничения.* При наличии этих ограничений, производство или дальнейшее развитие инновационного продукта возможно только при создании взаимосвязи минимизации ресурсов с достижением желаемого результата. К этим ограничениям, прежде всего, относятся финансовые ресурсы, а также производственные, технологические и трудовые. В настоящий момент это самые существенные ограничения. Для преодоления ресурсных, в том числе финансовых, ограничений необходимо повышать уровень производительности компании, который оценивается различными показателями эффективности использования средств предприятия, а также платежеспособности и финансовой устойчивости.

чивости, влияющих на инновационную привлекательность. Указанные показатели будут учитываться при разработке системы ключевых показателей оценки финансово-экономической деятельности предприятия, влияющей на повышение инновационной активности предприятий.

б) *Результативные ограничения.* Эти ограничения характеризуют будущую выгоду и прибыль от внедрения проекта. При наличии этих ограничений производство и дальнейшее развитие инновационного продукта возможно только в случае получения устойчивого полезного эффекта для нужд предприятия. Для учета этих ограничений необходимо правильно оценивать эффективность от внедрения инновационного проекта. Вопросы экономического обоснования эффективности инвестиционной и инновационной деятельности подробно рассматривались в [2, 13]. На наш взгляд, наиболее важными показателями являются: чистая приведенная стоимость инвестиций (NPV); внутренняя норма доходности (IRR); срок окупаемости инвестиций (PP).

в) *Рыночные ограничения.* К ним относятся конкурентоспособность и известность бренда. При наличии этих ограничений производство или дальнейшее развитие инновационного продукта возможно только при разработке правильной концепции освоения рынка. Одной из наиболее важных задач, влияющих на повышение конкурентоспособности продукции компании, является поддержание высокого уровня производительности [17]. Ее уровень, рассчитываемый как отношение полученного результата к затраченным ресурсам, измеряется различными коэффициентами из разделов рентабельности и деловой активности, главные из которых включены в систему разрабатываемых здесь показателей.

3. Анализ источников финансирования инновационной деятельности предприятия

Как отмечалось, проблема финансирования инновационной деятельности является основным фактором, сдерживающим инновационное развитие российских предприятий. Любая инновация и ее внедрение связаны с дополнительным вложением денежных средств, т. е. с инвестици-

ями в инновации. Поэтому в современной экономике инновации и инвестиции – тесно связанные между собой понятия, часто выступающие как единое целое для новых проектов. Однако предприятию приходится работать в условиях ограниченности капитала, что обусловлено также ограниченным количеством денежных средств в бюджете государства, региона, предприятия. Для предприятия финансовые ограничения, в первую очередь, связаны с ограничением возможности привлечения собственного и заемного капитала для финансирования инновационной деятельности. Для выявления показателей, способствующих повышению инновационной активности в условиях дефицита финансов, необходимо проследить, чем вызваны финансовые ограничения при использовании различных видов финансирования и как предприятие может влиять на их преодоление. Для решения этого вопроса проанализируем источники финансирования инновационной деятельности и финансовые ограничения, возникающие при их использовании.

На основании анализа литературных источников и практики работы российских предприятий можно сделать вывод, что все источники финансирования инновационной деятельности предприятия можно разделить на две группы: внешние – заемные источники финансирования и внутренние – собственные источники средств [2, 14]. В [3, 7] отмечено, что в условиях сокращения государственного финансирования основной формой заемного финансирования для развития инновационного бизнеса малого и среднего предпринимательства становится финансирование за счет банковских кредитов и других заемных средств на финансово-кредитном рынке. Привлечение заемных источников средств имеет свои преимущества. Денежные потоки от реализации проекта концентрируются на счетах предприятия, предоставляя ему дополнительный резерв под возможные потери и потенциально доходный актив, что обеспечивает повышение рентабельности. При этом контроль над управлением компанией не распределяется на неограниченное количество лиц, как в случае

использования акционерного капитала. Кроме того, финансирование посредством кредитов может оказаться предпочтительным для расширения деятельности и осуществления новых проектов уже действующих предприятий, так как от таких предприятий банки не требуют повышенной платы за кредит ввиду незначительного риска при наличии материального обеспечения кредита под имеющиеся активы.

Однако на данный момент использование банковских кредитов сильно лимитировано ввиду высоких процентных ставок, а их доступность сильно ограничена таким фактором, как финансовое положение предприятия. Объективной причиной незначительного использования российскими организациями, в том числе и крупными, заемного капитала является низкий уровень экономической рентабельности активов, по сравнению с процентной ставкой по заемному капиталу на российском финансовом рынке. Поэтому к банковским кредитам обращаются, как правило, для осуществления проектов, имеющих высокую норму доходности. Отметим, что размер процентных ставок и возможность получения кредита предприятием, в первую очередь, зависит от величины риска по проекту и характеристик заемщика. Поэтому для обеспечения возможности привлечения заемного финансирования необходимо повышать инвестиционную привлекательность компании и уровень рентабельности активов предприятия.

Рассмотрим другие формы внешнего финансирования, такие как бюджетное финансирование, иностранные инвестиции, венчурный капитал и финансовый лизинг. Отметим, что использование этих форм сильно лимитировано или носит узкоспециализированный характер. Так, например, бюджетное финансирование как основной источник финансирования при решении масштабных научно-технических проблем характерно, в большей степени, для крупных промышленных предприятий. Его размер в настоящее время также сильно ограничен. Средства государственного бюджета выделяются, в первую очередь, на производства, ориентированные на выпуск импортозамещающей продукции, конку-

рентоспособных товаров и услуг, на производства, повышенный спрос на продукцию которых существует и будет сохраняться длительное время, а также на производства, осваивающие выпуск новых видов продукции или продукции более высокого класса. Сферой использования иностранных инвестиций в российской практике в основном является финансирование инновационных проектов, связанных с освоением прогрессивных зарубежных технологий. Однако ввиду действующих в отношении России экономических санкций можно говорить об ограниченности данного вида финансирования в современных условиях [1]. Использование венчурной формы финансирования на Российском рынке также имеет свои ограничения. Одним из главных факторов, сдерживающих развитие венчурного инвестирования, является отсутствие законодательной базы для создания частных венчурных фондов [12]. Как показывает практика, большая часть российских и работающих с Россией венчурных компаний созданы или международными организациями, или на основании межправительственных соглашений, что существенно ограничено в условиях экономических санкций. Финансовый лизинг как форма долгосрочного кредита на финансирование основных средств предприятия также имеет свои ограничения. Схемы лизинга могут применяться далеко не для всех инновационных проектов. Стоимость приобретаемого оборудования с учетом процентов банку и страховых выплат может оказаться крайне высокой, а рыночная цена за время лизинга может существенно снизиться.

Осуществление внутреннего финансирования – самофинансирования за счет внутренних средств предприятия является одним из основных источников финансирования деятельности компании в условиях ограниченной возможности привлечения заемных средств. К внутренним источникам финансирования относятся: акционерный капитал предприятия, накопленная прибыль, амортизационный фонд предприятия.

Однако использование этих видов финансирования также имеет свои ограничения. Основным ограничением для большинства российских

предприятий, по результатам обследований, является низкая рентабельность и, как следствие, недостаточность у них чистой прибыли как основного внутреннего источника финансирования. Доля амортизационных отчислений в России в качестве источника финансирования капитальных вложений также невысока. На настоящий момент она составляет около 20 % финансирования капитальных вложений, тогда как в других странах их доля достигает 70 %. Поэтому чтобы обеспечить возможность использования прибыли и амортизационного фонда для финансирования инновационной деятельности, необходимо поддерживать на высоком уровне показатели рентабельности и деловой активности, повышать эффективность использования основных средств предприятия.

Акционерное финансирование позволяет аккумулировать крупные финансовые ресурсы путем размещения акций среди неограниченного круга инвесторов. Первичная эмиссия акций связана с созданием новых предприятий. Для развития бизнеса, в том числе для реализации инновационных проектов, производится дополнительная эмиссия акций. Использование этой формы имеет некоторые преимущества перед заемными источниками финансирования, так как позволяет перенести на более поздние сроки выплату задолженности, когда возрастает способность объекта инвестирования приносить прибыль, а затраты и результаты будут более точными. Однако собрать такие средства для малых и средних компаний бывает сложнее, чем получить кредит в банке. Для привлечения капитала с помощью эмиссии акций необходимо обеспечивать известность и устойчивое финансовое положение фирмы, следить за котировкой акций компании на бирже и другими показателями экономической эффективности работы компании.

Таким образом, в современных условиях сокращения бюджетного финансирования, наличия экономических санкций, высоких процентных ставок кредитования, низкой рентабельности активов компании финансирование инновационной деятельности предприятия является объективно ограниченным. Преодоление ука-

занных финансовых ограничений, прежде всего, связано с повышением уровня финансового состояния компании.

4. Разработка системы ключевых финансово-экономических показателей, влияющих на повышение инновационной активности предприятия

На основании анализа факторов и ограничений, влияющих на инновационную активность компании, можно сделать вывод, что главной проблемой для предпринимательства на настоящем этапе развития российской экономики является дефицит средств, а именно – ресурсные, в том числе финансовые ограничения. Пути повышения эффективности инновационной деятельности в условиях дефицита капитала связаны с повышением возможности привлечения средств для развития инновационной деятельности компаний. И главным путем активизации инновационной и инвестиционной деятельности компаний, работающих в условиях ограниченности финансовых ресурсов, является поддержание высокого уровня финансово-экономического положения компании. Так как в условиях дефицита капитала именно устойчивое финансовое состояние позволяет повысить инвестиционную привлекательность предприятия для привлечения заемных средств, а также обеспечить возможность использования собственного капитала для финансирования инноваций [17].

Проанализировав источники финансирования инновационной деятельности предприятия в современных условиях, мы выявили, что финансирование инновационной деятельности в основном осуществляется за счет собственных средств организации и привлеченных кредитов. Для привлечения заемных средств необходимо повышать инвестиционную привлекательность предприятия и поддерживать выполнение таких ограничивающих условий, как платежеспособность и финансовая устойчивость. Своевременный учет показателей платежеспособности и финансовой устойчивости позволяет фирме вовремя реагировать на возможную нехватку денежных средств, избегать банкротства и обеспечивать возможность дальнейшего привлечения за-

емных средств для расширения бизнеса и развития инновационной деятельности предприятия [3]. Для привлечения собственных источников финансирования необходимо следить за состоянием таких показателей, как рентабельность и деловая активность [2]. Рентабельность активов компании позволяет использовать накопленную прибыль для финансирования проектов, а обеспечение высокого уровня производительности и оборачиваемости активов позволит преодолеть ресурсные ограничения компании. Ключевые финансово-экономические показатели из разде-

лов платежеспособности, финансовой устойчивости, деловой активности и рентабельности, способствующие повышению инновационной активности предприятия, сведены в табл. 2.

Своевременный учет и поддержание необходимого уровня этих показателей позволят повысить возможности привлечения средств на предприятие и тем самым приведет к повышению его инновационной активности. Предложенная система показателей также может служить одним из методов оценки финансового риска работы с компанией [12].

Таблица 2

Система ключевых финансово-экономических показателей, влияющих на повышение инновационной активности предприятия

System of key performance indicators affecting the increase in innovative activity of an enterprise

Показатели	Принцип расчета	Комментарий
<i>Платежеспособность и финансовая устойчивость</i>		
Коэффициент покрытия	Оборотные средства / краткосрочная задолженность > 2	Характеризует способность предприятия расплачиваться по краткосрочным долгам
Коэффициент автономии	Собственный капитал / весь капитал > 0,5	Характеризует независимость предприятия от заемных средств, является главным критерием возможности привлечения заемного капитала
Коэффициент стабильности	(Собственный капитал + долгосрочный заемный капитал) / весь капитал > 0,5	Показывает долю источников финансирования длительного пользования
Коэффициент инвестирования	Собственный капитал / основной капитал > 1	Характеризует долю собственных средств в производственных инвестициях
Коэффициент маневренности	Собственный оборотный капитал / собственный капитал * 100 %	Характеризует гибкость в использовании собственных средств компании
<i>Рентабельность</i>		
Рентабельность собственного (акционерного) капитала (ROE)	Прибыль / собственный капитал * 100 %	Характеризует эффективность использования собственного капитала.
Рентабельность продаж (ROS)	Прибыль / выручка от реализации * 100 %	Оценивает возможность финансирования деятельности из прибыли
Рентабельность производства (ROC)	Прибыль / себестоимость * 100 %	Характеризует уровень производительности и окупаемость затрат
Рентабельность основного капитала	Прибыль / основной капитал * 100 %	Характеризует эффективность основных производственных фондов
<i>Деловая активность</i>		
Оборачиваемость активов (по видам)	Выручка от реализации / стоимость активов	Характеризует эффективность использования ресурсов
Период оборота активов в днях	Количество дней в году / оборачиваемость активов	Характеризует продолжительность одного оборота активов в днях

Результаты исследования. Итак, ставились и исследовались вопросы поиска путей активизации инновационной активности на российских предприятиях в современных условиях. Для их решения:

- произведен анализ факторов, препятствующих инновационной деятельности предприятий в современных условиях. Показано, что основными факторами, негативно влияющими на инновационную активность предприятия, являются экономические факторы, такие как недостаток финансов, высокая стоимость нововведений, экономический риск при внедрении проекта, а также неумение определить экономическую выгоду от внедрения проекта;

- произведен анализ влияния различных видов ограничений на инновационную и предпринимательскую деятельность компании. Рассмотрены ресурсные, результативные и рыночные ограничения. Выявлено, что наибольшее значение для инновационной деятельности имеют ресурсные, в частности финансовые ограничения;

- рассмотрено влияние финансовых ограничений на финансирование инновационной деятельности предприятия. Выявлено, что главными источниками финансирования в современных условиях являются заемные средства на финансово-кредитном рынке, а также самофинансирование предприятия за счет прибыли предприятия и дополнительной эмиссии акций. Рассмотрены пути преодоления финансовых ограничений при использовании различных видов финансирования;

- прослежена взаимосвязь между финансовым состоянием предприятия и его способностью привлекать денежные средства для активизации инновационной деятельности в условиях финансовых ограничений. Учет таких показателей, как

платежеспособность и финансовая устойчивость, позволит предприятию обеспечивать высокую степень инвестиционной привлекательности для повышения возможности привлечения заемных средств, а поддержание высокого уровня таких показателей, как рентабельность и деловая активность, позволит повысить эффективность финансирования инновационной деятельности из собственных средств предприятия;

- по результатам исследования разработана система показателей оценки деятельности предприятия, оказывающих влияние на инновационную активность компаний (табл. 2).

Выводы. Использование разработанной системы показателей в практической деятельности предприятия может значительно повысить эффективность его инновационной деятельности. Контроль предлагаемых показателей дает возможность выявить основные недостатки в финансово-экономической деятельности компании, негативно влияющие на инновационный процесс. Исправление указанных недостатков может существенно повысить возможности привлечения финансовых ресурсов для финансирования инновационных проектов.

Направления дальнейших исследований будут связаны с углубленным изучением этапов инновационного процесса. В частности, особый интерес представляет выявление ограничений, наиболее характерных для каждого этапа инновационного процесса. Целесообразно также расширение разработанной системы финансово-экономических показателей в соответствии с выявленными ограничениями и адаптация выбранных показателей по этапам инновационного процесса.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

[1] **Абрамов Д.В.** Возможный вероятный выбор оптимальной стратегии компании в условиях глобального экономического кризиса и ограничений экономических санкций // Экономика, социология и право. 2016. № 4-1. С. 6–13.

[2] **Асатурова Ю.М.** Разработка комплексного подхода для анализа финансово-экономической деятельности предприятия // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. 2018. Т. 11, № 1. С. 222–234. DOI: 10.18721/JE.11120

[3] **Асатурова Ю.М.** Методы анализа платежеспособности на промышленном предприятии // Экономика и предпринимательство. 2018. № 3 (92). С. 1244–1250.

[4] **Бобырев В.Б.** Связь между инновационной активностью и активизацией инновационной деятельности отечественных промышленных предприятий // Современная наука: актуальные проблемы и пути их решения. 2016. № 4 (26). С. 101–106.

[5] **Вергакова Ю.В., Куликов М.В.** Межгосударственное экономическое сотрудничество России в условиях

экономических санкций и ограничений // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2014. № 3. С. 11–19.

[6] Индикаторы инновационной деятельности: стат. сб. М.: ВШЭ, 2018. URL: <https://nangs.org/analytics/vshe-ctatisticheskij-sbornik-indikatory-innovatsionn-oj-deyatelnosti-pdf>

[7] **Заболоцкая В.В.** Государственная финансовая поддержка инновационной деятельности малого и среднего предпринимательства за рубежом // Финансы и кредит. 2015. № 28. С. 31–43.

[8] **Забуга А.С., Вайсман Е.Д.** Методические аспекты проблемы прогнозирования конкурентоспособности инновационной продукции промышленного предприятия // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. 2017. Т. 10, № 4. С. 155–165. DOI: 10.18721/JE.10415

[9] **Колмыкова Т.С., Артемьев О.Г., Кононова Я.Ш.** Современные приоритеты формирования обратной связи между инновационным потенциалом и активностью экономической системы // Финансы. Управление. Инновации: сб. науч. ст. Курск, 2016. С. 93–96.

[10] **Краснова Н.А.** Понятие ограничений в инновационном процессе // Экономика и менеджмент инновационных технологий. 2013. № 11.

[11] **Литницкий И.А.** Метод эффективного управления инновационными проектами в условиях неопределенности: дис. ... канд. экон. наук. СПб.: СПбГПУ, 2014.

[12] **Нефедьев Д.С., Сулоева С.Б.** Методы обнаружения рисков на промышленном предприятии // Организатор производства. 2014. № 4. С. 69–77.

[13] **Николенко Т.Ю., Тарасова Е.В.** Система сбалансированных показателей и инструментарий оценки эффективности инновационных проектов // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. 2016. Т. 6 (256). С. 228–235. DOI: 10.5862/JE.256.21

[14] **Фомин П.А., Кузнецов Н.В.** Финансовые механизмы региональной инновационно-инвестиционной стратегии // Финансы и кредит. 2006. 27 (321). С. 33–39.

[15] **Хватова Т.Ю.** Национальные инновационные системы зарубежных стран: цели и стратегии развития. СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2009.

[16] **Ahlstrom D.** Innovation and Growth: How Business Contributes to Society // Academy of Management

Perspectives. 2010. Vol. 24, no. 3. P. 11–24, DOI: 10.5465/AMP.2010.52842948

[17] **Asaturova Yu., Khvatova T.** Innovative activity of enterprises under the condition of financial deficit // In Proceedings of the 13th European Conference on Innovation and Entrepreneurship (ECIE 2018), 20–21 September, 2018, Aveiro, Portugal. P. 59–67.

[18] **Bek M.A., Nadezda N., Bek N.N., Sheresheva M.Y., Johnston W.J.** Perspectives of SME innovation clusters development in Russia // Journal of Business & Industrial Marketing. 2013. Vol. 28 (3). P. 240–259.

[19] **Biger N., Gill A., Mathur N.** The Relationship between Working Capital Management and Profitability: Evidence from the United States // Business and Economics Journal. 2010. Vol. 10. P. 1–9.

[20] **Brealey R.A., Myers S.C., Marcus A.J.** Fundamentals of Corporate Finance (McGraw-hill/Irwin Series in Finance, Insurance, and Real Estate) 9th Ed., McGraw-Hill Education, 2017.

[21] **Garrison R.H., Noreen E., Brewer P.C.** Loose Leaf for Managerial Accounting, 16th Ed., McGraw-Hill Education, 2017.

[22] **Goldratt E.M., Cox J.** The Goal: A Process of Ongoing Improvement, North River Pr; Revised edition, 1992.

[23] **Maradana R.P., Pradha R.P., Dash S., Gaurav K., Jayakumar M., Chatterjee D.** Does innovation promote economic growth? Evidence from European countries // Journal of Innovation and Entrepreneurship. 2017. Vol. 13, no. 1. P. 1–23. URL: <https://doi.org/10.1186/s13731-016-0061-9>.

[24] **Neff C.** Corporate Finance, Innovation, and Strategic Competition, Springer Science & Business Media, 2002.

[25] **Schumpeter J.A., Opie R.** (1983) [1934]. The theory of economic development: an inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle. New Brunswick, New Jersey: Transaction Books. ISBN 9780878556984. Translated from the 1911 original German, Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung.

[26] **Steil B., Victor D.G., Nelson R.R.** Technological Innovation and Economics Performance. A Council of Foreign Relations Book. Princeton University Press, 2002.

АСАТУРОВА Юлия Михайловна. E-mail: asaturova_yum@spbstu.ru

ХВАТОВА Татьяна Юрьевна. E-mail: tatiana-khvatova@mail.ru

Статья поступила в редакцию: 11.01.2019

REFERENCES

[1] **D.V. Abramov,** *Vozmozhnyy veroyatnyy vybor optimalnoy strategii kompanii v usloviyakh globalnogo ekonomicheskogo krizisa i ogranicheniy ekonomicheskikh sanktsiy*, *Ekonomika, sotsiologiya i pravo*, 4-1 (2016) 6–13.

[2] **Yu.M. Asaturova,** *Development of an integrated approach to analyzing the financial and economic activity of an enterprise*, *St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics*, 11 (1) (2018) 222–234. DOI: 10.18721/JE.11120

- [3] **Yu.M. Asaturova**, Metody analiza platezhesposobnosti na promyshlennom predpriyatii, *Ekonomika i predprinimatelstvo [Journal of Economy and entrepreneurship]*, 3 (92) (2018) 1244–1250.
- [4] **V.B. Bobyrev**, Svyaz mezhdru innovatsionnoy aktivnostyu i aktivizatsiyey innovatsionnoy deyatel'nosti otechestvennykh promyshlennykh predpriyatii, *Sovremennaya nauka: aktualnyye problemy i puti ikh resheniya*, 4 (26) (2016) 101–106.
- [5] **Yu.V. Vertakova, M.V. Kulikov**, Mezhdugosudarstvennoye ekonomicheskoye sotrudnichestvo Roscii v usloviyakh ekonomicheskikh sanktsiy i ogranicheniy, *Izvestiya Yugo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika. Sotsiologiya. Menedzhment*, 3 (2014) 11–19.
- [6] *Ctatisticheskii sbornik Indikatory innovatsionnoy deyatel'nosti: sb. st. M.: VShE*, 2018. URL: <https://nangs.org/analytics/vshe-ctatisticheskij-sbornik-indikatory-innovatsionnoj-deyatelnosti-pdf>
- [7] **V.V. Zabolotskaya**, Gosudarstvennaya finansovaya podderzhka innovatsionnoy deyatel'nosti malogo i srednego predprinimatelstva za rubezhom, *Finansy i kredit*, 28 (2015) 31–43.
- [8] **A.S. Zabuga, E.D. Vaisman**, Methodical aspects of the problem of forecasting the competitiveness of innovative products of an industrial enterprise, *St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics*, 10 (4) (2017) 155–165. DOI: 10.18721/JE.10415
- [9] **T.S. Kolmykova, O.G. Artemyev, Ya.Sh. Kononova**, Sovremennyye priority formirovaniya obratnoy svyazi mezhdru innovatsionnym potentsialom i aktivnostyu ekonomicheskoy sistemy, *Finansy. Upravleniye. Innovatsii. Sbornik nauchnykh statey. Kursk*, (2016) 93–96.
- [10] **N.A. Krasnova**, Ponyatiye ogranicheniy v innovatsionnom protsesse, *Ekonomika i menedzhment innovatsionnykh tekhnologiy*, 11 (2013).
- [11] **I.A. Litnitskiy**, Metod effektivnogo upravleniya innovatsionnymi proyektami v usloviyakh neopredelennosti: dis. ... kand. econ. nauk. SPb.: SPbGPU, 2014.
- [12] **D.S. Nefedyev, S.B. Suloyeva**, Metody obnaruzheniya riskov na promyshlennom predpriyatii, *Organizator proizvodstva*, 4 (2014) 69–77.
- [13] **T.Yu. Nikolenko, E.V. Tarasova**, The system of balanced indicators evaluation and the tools for evaluating the effectiveness of innovative projects, *St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics*, 6 (256) (2016) 228–235. DOI: 10.5862/JE.256.21
- [14] **P.A. Fomin, N.V. Kuznetsov**, Finansovyye mekhanizmy regionalnoy innovatsionno-investitsionnoy strategii, *Finansy i kredit*, 27 (321) (2006) 33–39.
- [15] **T.Yu. Khvatova**, *Natsionalnyye innovatsionnyye sistemy zarubezhnykh stran: tseli i strategii razvitiya*. SPb.: Izd-vo Politechn. un-ta, 2009.
- [16] **D. Ahlstrom**, *Innovation and Growth: How Business Contributes to Society*, *Academy of Management Perspectives*, 24 (3) (2010) 11–24, DOI: 10.5465/AMP.2010.52842948
- [17] **Yu. Asaturova, T. Khvatova**, Innovative activity of enterprises under the condition of financial deficit, In *Proceedings of the 13th European Conference on Innovation and Entrepreneurship (ECIE 2018)*, 20–21 September, 2018, Aveiro, Portugal, 59–67.
- [18] **M.A. Bek, N. Nadezda, N.N. Bek, M.Y. Sheresheva, W.J. Johnston**, Perspectives of SME innovation clusters development in Russia, *Journal of Business & Industrial Marketing*, 28 (3) (2013) 240–259.
- [19] **N. Biger, A. Gill, N. Mathur**, The Relationship between Working Capital Management and Profitability: Evidence from the United States, *Business and Economics Journal*, 10 (2010) 1–9.
- [20] **R.A. Brealey, S.C. Myers, A.J. Marcus**, *Fundamentals of Corporate Finance (Mcgraw-hill/Irwin Series in Finance, Insurance, and Real Estate) 9th Edition*, McGraw-Hill Education, 2017.
- [21] **R.H. Garrison, E. Noreen, P.C. Brewer**, *Loose Leaf for Managerial Accounting, 16th Edition*, McGraw-Hill Education, 2017.
- [22] **E.M. Goldratt, J. Cox**, *The Goal: A Process of Ongoing Improvement*, North River Pr; Revised edition, 1992.
- [23] **R.P. Maradana, R.P. Pradha, S. Dash, K. Gaurav, M. Jayakumar, D. Chatterjee**, Does innovation promote economic growth? Evidence from European countries, *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 13 (1) (2017) 1–23. URL: <https://doi.org/10.1186/s13731-016-0061-9>
- [24] **C. Neff**, *Corporate Finance, Innovation, and Strategic Competition*, Springer Science & Business Media, 2002.
- [25] **J.A. Schumpeter, R. Opie**, (1983) [1934]. *The theory of economic development: an inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle*. New Brunswick, New Jersey: Transaction Books. ISBN 9780878556984. Translated from the 1911 original German, *Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung*.
- [26] **B. Steil, D.G. Victor, R.R. Nelson**, *Technological Innovation and Economics Performance, A Council of Foreign Relations Book*. Princeton University Press, 2002.

ASATUROVA Yuliya M. E-mail: asaturova_yum@spbstu.ru

KHVATOVA Tatiana Y. E-mail: tatiana-khvatova@mail.ru