

---

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ ДЛЯ ИНТЕГРАЦИИ НАУКИ И БИЗНЕСА НА ПРИМЕРЕ ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА**

---

**Соловьев Денис Борисович**, канд. тех. наук, доц.

**Макеева Ангелина Игоревна**, маг.

Дальневосточный федеральный университет, ул. Суханова, 8, Владивосток, Россия, 690018; e-mail: solovev.db@dvf.u.ru; makeeva.ai.student@dvf.u.ru

*Цель:* в статье рассматриваются меры финансовой государственной поддержки инновационной деятельности малых и средних предприятий, реализующих проекты от стадии научно-исследовательских работ до стадии внедрения инновационного продукта в производство.

*Обсуждение:* авторы провели анализ результатов конкурса по постановлению Правительства №218 о кооперации вузов и производственных предприятий, направленного на материальную поддержку совместно реализуемых инновационных проектов. Был составлен список наиболее активных вузов, участвовавших в конкурсе по Постановлению №218 в 2014-2015 году. Выявлены и систематизированы основные причины отклонения конкурсных заявок на первичном этапе отбора. Авторы предположили, что активное использование государственной поддержки может быть эффективным инструментом вовлечения малых и средних предприятий в инновационную деятельность. *Результаты:* авторами продемонстрирован успешный опыт Дальневосточного федерального университета по направлениям: поддержка малых предприятий по вопросам оформления инновационных проектов; поиск дополнительных источников финансирования инновационной деятельности для проектов, находящихся на стадии научно-исследовательских изысканий; использования современных информационных технологий для вовлечения малых и средних предприятий в инновационную деятельность.

**Ключевые слова:** государственная поддержка инноваций, интеграция наука–бизнес, финансирование инноваций, технологическое предпринимательство, коммерциализация инноваций, Дальневосточный федеральный университет (ДФУ).

**DOI:** 10.17308/meps.2016.5/1398

## 1. Введение

В экономике каждой страны инновационное предпринимательство играет важную роль, оно способствует созданию дополнительных рабочих мест, формирует здоровую рыночную конкуренцию, обеспечивает эффективное использование ресурсов [1, 2, 3]. В 2015 г. было отмечено уменьшение внутреннего валового продукта (ВВП) в России на 3,9%, из-за кризиса, санкций, резкого падения цен на нефть. В связи с чем Правительство РФ признает необходимость диверсификации экономики и в поддержке малых и средних предприятий (МСП), выпускающих высокотехнологичную продукцию, с целью повышения показателей экономического роста (ВВП, ВВП на душу населения [4], производительность, инвестиции в человеческий капитал и т.д.). Кризис отрицательно повлиял на предпринимательскую активность, сформировав ограниченный доступ к мировым рынкам, специалистам и иностранным инвесторам, что снизило динамику создания и развития бизнеса. Для сохранения своей ниши на рынке предприятия необходимо систематически внедрять новые технологии, стимулировать спрос с целью создания фундамента для своего дальнейшего развития. Внедрение инновации способствует интенсификации темпов импортозамещения, которое выступает в роли приоритетного направления развития российской экономики на долгосрочную перспективу.

Для удержания предприятием своих лидерских позиций в профильном секторе на рынке необходимо производить уникальную продукцию, не имеющую аналогов. Внедрение новшеств повышает конкурентоспособность предприятия, но обостряет их потребность в материальной и нематериальной поддержке, в форме: льгот, субсидий, грантов, лизинга, информационной поддержки и т.д. Для предприятия в России наиболее распространены следующие типы финансирования инновационных проектов: собственные ресурсы (прибыль, амортизационные отчисления), частные и государственные инвестиционные фонды, ресурсы рынка (займы, кредиты, выпуск облигаций, эмиссия акций) [5, 6, 7, 8]. В среднем по субъектам РФ финансирование инноваций государством преобладает над частными инвестициями и привлеченными ресурсами иностранных компаний [9, 10, 11].

Одной из эффективных мер поддержки деятельности инновационных компаний по разработке и внедрению инновационных проектов является программы и конкурсы, стимулирующие спрос на новшества и снижающие риски коммерциализации инноваций. Такие меры реализуются не только на региональном уровне, но и на федеральном уровне, в частности, Постановление Правительства РФ от 09 апреля 2010 г. №218 «О мерах государственной поддержки развития кооперации российских образовательных организаций высшего образования, государственных научных учреждений и организаций, реализующих комплексные проекты по созданию высокотехнологичного производства, в рамках подпрограммы «Институциональное развитие научно-исследовательского сектора» государственной программы РФ «Развитие науки и технологий» на 2013-2020 годы» (далее Постановление №218) [12].

## **2. Использование государственной поддержки инновационной деятельности на примере Постановления №218**

Постановление №218 направлено на поддержку развития кооперации российских высших учебных заведений и организаций (юр. лиц), реализующих комплексные проекты по одному из приоритетных направлений развития науки, техники и технологии: индустрия наносистем; информационно-телекоммуникационные системы; науки о жизни; рациональное природопользование; транспортные и космические системы; энергоэффективность; энергосбережение; ядерная энергетика. Целесообразность участия предприятия в кооперации обуславливается возможностью создания конкурентоспособного/инновационного товара с целью мобилизации своих внутренних ресурсов и существенного увеличения потока прибыли. Вуз в свою очередь получает возможность довести свои НИОКР (научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы) до реального сектора экономики, расширить деловые связи и повысить свою инновационную активность. В данном случае государственная поддержка наукоемкого и высокотехнологичного производства выступает как механизм финансирования прикладных НИОКТР (научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы) с целью поддержки процесса импортозамещения и развития российского рынка инновационных товаров, что является основой для развития промышленности и снижения сырьевой зависимости российской экономики. Кооперация между вузом и предприятием способствует формированию модели предпринимательского университета, в основе которой лежит механизм интегрированного обучения «завод–университет» [13]. Особенностью обучения студентов университета по схеме «завод–университет» является разработка образовательных стандартов с непосредственным участием промышленных предприятий, что позволяет учитывать потребности предприятий и студентов, которые получают возможность рекомендовать себя и в дальнейшем устроится работать на предприятие. В свою очередь модель предпринимательского университета ориентирована на систематическую коммерциализацию научных разработок и доведение вузовских интеллектуальных разработок до международного рынка высокотехнологичной продукции. В Дальневосточном федеральном университете (ДВФУ) для всестороннего развития инновационного потенциала университета используется одновременно две модели: исследовательского [14, 15] и предпринимательского вуза [16, 17]. Одним из источников финансирования деятельности ДВФУ по реализации данных моделей является систематическое участие в конкурсе по Постановлению №218.

Для принятия участия в конкурсе необходимо пройти этап формальной экспертизы проекта и выполнить ряд условий, которые представлены на рис. 1. А для победы в конкурсе необходимо успешное прохождение экспертизы заявки по существу и положительное решение конкурсной комиссии по проекту.

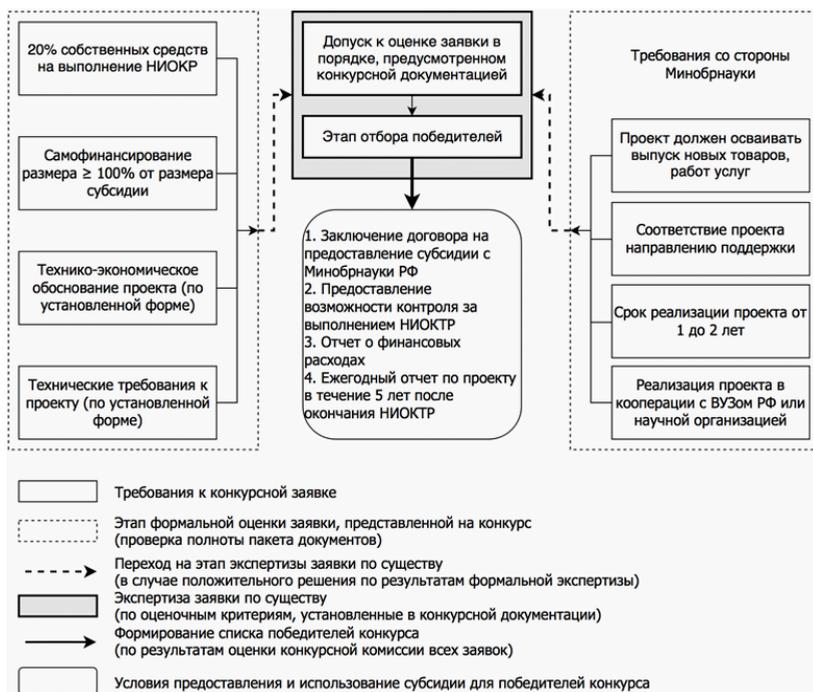
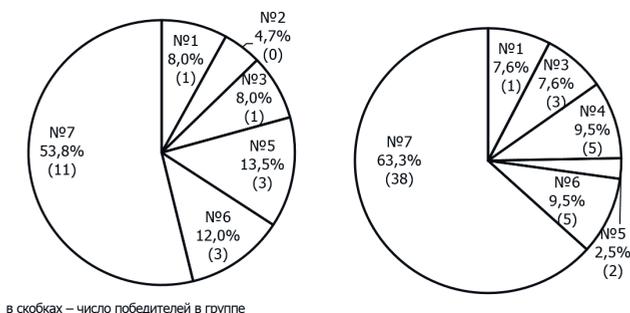


Рис. 1. Этапы оценки конкурсной заявки по Постановлению №218

На рис. 1 представлены этапы оценки конкурсной заявки, составленные по результатам анализа базовых требований к комплексному проекту представленных в конкурсной документации 7-й очереди, отображенных на специализированном сайте мероприятия [12]. В конкурсной документации отсутствует строго регламентированный порядок проведения очередей (этапов) конкурса. Этапы проводятся по мере того, как Правительство РФ выделяет финансирование на организацию конкурса. Нумерация очереди соответствует порядковому номеру открытого публичного конкурса по отбору организаций на право получения субсидий с момента утверждения правительством Постановления №218. В 2010 г. была проведена 1-я и 2-я очередь конкурса, 2012 г. – 3-я очередь, 2013 г. – 4-я очередь, 2014 г. – 5-я очередь, 2015 г. – 6-я очередь, 2016 г. – 7-я очередь.

Можно сказать, что эффективность реализации Постановления №218 подтверждается практической реализацией проектов в качестве конкурентоспособных товаров и услуг. Качество конкурсной заявки и правильность её оформления зависят от того, насколько ответственно университет подходит к составлению конкурсной документации. Как правило, именно университет занимается составлением документации, так как имеет знания и опыт в составлении и оформлении проектной документации. В связи с тем, что не все университеты скрупулезно подходят к процессу оформления конкурсной документации можно выявить процент отклоненных заявок на первичном этапе отбора (формальная экспертиза заявки). По результатам первой и второй очереди конкурса было поддержано 203 проекта, из которых вне-

дрено на производство 78 инновационных технологий. В 2014 г. на конкурс было подано 149 заявок, из которых 21% был отклонен на первичном этапе отбора, а победили 13%. Исходя из этого, предприятиям МСП следует в первую очередь рассматривать возможность сотрудничества с университетами, ранее участвовавшими в конкурсе по Постановлению №218, и имеющими



Номер группы / Число заявок	2014	2015
№ 1 / 12	Южно-Уральский государственный университет (Национальный исследовательский университет)	Национальный исследовательский Томский политехнический университет
№ 2 / 7	Воронежский государственный университет	Нет
№ 3 / 6	Дальневосточный федеральный университет; Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)	Казанский (Приволжский) федеральный университет; Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
№ 4 / 5	Нет	Национальный исследовательский Томский государственный университет; Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б.Н. Ельцина; Пермский национальный исследовательский политехнический университет
№ 5 / 4	Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева – КАИ; Казанский (Приволжский) федеральный университет; Пермский национальный исследовательский политехнический университет; Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»; Сибирский федеральный университет	Южно-Уральский государственный университет (Национальный исследовательский университет)
№ 6 / 3	Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники; Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского; Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева; Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б.Н. Ельцина; Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики; Петрозаводский государственный университет	Дальневосточный федеральный университет; Университет Иннополис; Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники; Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева – КАИ; Казанский национальный исследовательский технологический университет
№ 7 / 1-2	Прочие	Прочие

Рис. 2. Процентное распределение заявок по вузам-участникам в 2014-2015 гг.

дружественный персонал, который готов к взаимодействию с МСП. Необходимо отметить, что большая часть заявок подразумевала кооперацию с техническими университетами. В 2015 г. на конкурс было подано 150 заявок, большая часть которых из Центрального и Приволжского федерального округов. Список наиболее активных вузов, участвовавших в 5-й и 6-й очереди конкурса, представлен на рис. 2.

На рис. 2 отображено, что в 2014 г. наиболее активно в конкурсе участвовал Южно-Уральский государственный университет, который подал на конкурс 12 заявок, претендовавших на субсидию в размере 2181,97 млн. рублей, из которых выиграла только одна. Большая часть заявок-победителей пришлось на группу №7. Также по результатам анализа в 2014 г. не было выявлено вуза, выигравшего сразу с двумя и более заявками, т.е. независимо от количества заявок, подаваемых на конкурс от одного университета, максимально побеждала одна заявка. В 2015 г. четыре университета выиграло с двумя заявками и один университет с тремя заявками – Дальневосточный федеральный университет [18]. Можно сделать вывод о том, что отсутствует явный лидер среди университетов, способный завоевывать подавляющую половину призовых мест – это свидетельствует о совершенной конкуренции в конкурсном отборе и отсутствии предвзятых решений при оценке комплексных проектов.

Всего в России насчитывается более 1000 вузов и 2000 филиалов, но на конкурс ежегодно подается около 200 заявок, причем большая часть которых формируется одними и теми же вузами, подающими наибольшее количество заявок, что наглядно представлено на рисунке 2.

По итогам анализа информации, на основе которой был составлен рис. 2, были выявлены наиболее активные вузы, ежегодно подающие на конкурс более 2 заявок:

ФГБОУ ВПО «Южно-Уральский государственный университет» (национальный исследовательский университет);

ФГАОУ ВПО «Дальневосточный федеральный университет»;

ВПО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»;

ФГБОУ ВПО «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники»;

ФГБОУ ВПО «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н.Туполева-КАИ»;

ФГАОУ ВПО «Казанский (Приволжский) федеральный университет».

Были выявлены типичные ошибки специалистов инновационных подразделений вузов при заполнении конкурсной документации.

Возможными причинами отклонения заявки может стать несоответствие правилам оформления документации (листы заявки не сшиты в один том), или ошибки в финансовых расчетах (годовой объем запрашиваемой

субсидии превышает 20% среднегодового размера валовой выручки участника конкурса). На рисунке 3 представлена группировка причин отклонения заявок по частоте встречаемости на первичном этапе отбора, проводимого перед оценкой заявки по существу (второй этап отбора) по итогам 2014 г.

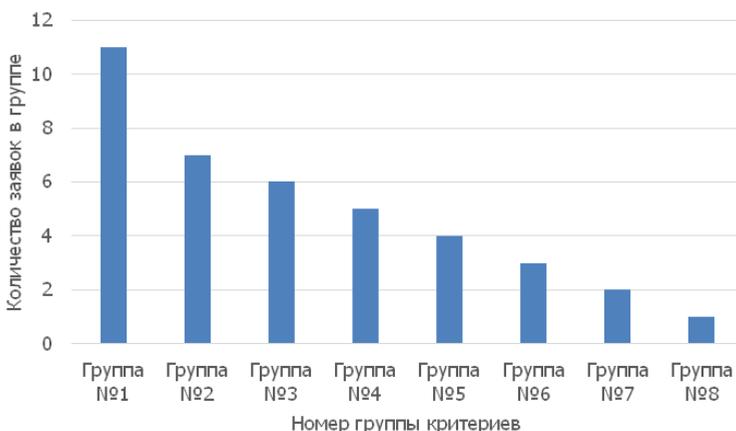


Рис. 3. Основные причины отклонения заявок

Таблица к рис 3.

№ группы	Причина отклонения заявки	Пункт конкурсной документации [19]
№1	Объем запрашиваемой субсидии превышает указанные участником конкурса затраты на НИОКР по проекту.	3.1 «в»
№2	Объем денежных средств, направляемых участником конкурса на финансирование НИОКТР из общей суммы собственных средств, менее 20%. Годовой объем запрашиваемой на 2014-2016 гг. субсидии превышает 20% среднегодового размера валовой выручки участника конкурса. Отсутствие документов, предусмотренных пунктами 9.1 и 9.2 конкурсной документации, или они предоставлены не по установленной форме.	3.1 «г»
		4.2 «г»
		10.6
№3	Не представлены копии формы 2 к бухгалтерскому балансу за 2011 и 2012 гг.	9.1.1 «б»
№4	Листы заявки не сшиты в единый том.	10.11
№5	Копия выписки из ЕГРЮЛ не имеет нотариального заверения.	9.1.1 «ж»
№6	Головной исполнитель НИОКР не является образовательной организацией высшего образования или государственным научным учреждением. В документе по форме 2 в составе заявки представлены противоречивые сведения о сумме собственных средств, направляемых на финансирование НИОКТР по проекту. Отдельные документы в составе заявки, подготовленные в соответствии с установленной формой, не скреплены печатью участника конкурса, не заверены подписью уполномоченного лица участника конкурса.	3.1 «а»
		10.3
		10.5
№7	Не представлено решение об открытии проекта и выделении средств на его реализацию.	9.1.1 «г»
№8	Объем НИОКТР, выполняемых головным исполнителем, менее установленного минимума. Не представлена выписка из ЕГРЮЛ. Не представлены приложения к договору на выполнение НИОКТР между участником конкурса и головным исполнителем НИОКТР. Документ «Заявка на участие в конкурсе» подготовлен не в соответствии с установленной формой 2 и не содержит необходимых сведений.	3.2
		9.1.1 «е»
		9.1.2 «е»
		10.1, 10.4

На рис. 3 отображено, что большинство заявок было отклонено в связи с несоблюдением требуемых затрат на НИОКР проекта от запрашиваемой субсидии участником конкурса. Субсидия в полном объеме затрачивается на НИОКР проводимым вузом или научным учреждением. При этом вкладывает не менее 100% от размера субсидии из собственных средств, из которых 20% расходуются на НИОКР, оставшиеся финансы идут на процессы, необходимые для создания полноценно функционирующего производства. Некоторые заявки были отклонены из-за недочетов, связанных с корректностью оформления и полнотой пакета конкурсной документации, что свидетельствует о том, что они могли пройти формальную экспертизу и поучаствовать в конкурсном отборе и возможно стать победителем.

### **3. Предложения по совершенствованию механизма государственной поддержки инновационной деятельности на примере Постановления Правительства РФ № 218**

На сегодняшний день в конкурсе, как правило, участвует исключительно крупный бизнес. Это обусловлено тем, что организационная структура отечественной науки была сформирована еще в 1920-30-е гг. и представляла собой три сектора: академический, отраслевой и вузовский [20, 21]. В вузовском секторе науки за советский период сформировались множество типов организаций, которые выполняли научные исследования и разработки: научно-исследовательские институты, конструкторские и технологические бюро и центры с собственной экспериментальной базой, экспериментальные и опытные производства, проблемные и отраслевые лаборатории. Наличие устойчиво сформировавшихся деловых связей между организациями науки и бизнеса создает барьеры для углубления существующей интеграции образования – науки – производства. Под барьерами следует понимать предвзятое отношение к новым предприятиям, сформировавшийся имидж вузов, межличностные связи, отсутствие единой информационной базы по НИОКР, проводимых вузами, и потребностями предприятий в новшествах, отсутствие посредника между наукой и промышленностью, разрозненность инструментов федеральной государственной политики поддержки инноваций. В связи с отсутствием постоянных каналов коммуникации и системных барьеров сформировался ресурс со стороны науки и предприятий, который никак не задействован в инновационной деятельности [22, 23].

Для повышения эффективности кооперации необходимо увеличение количества участников из сферы малого и среднего предпринимательства. Это связано с тем, что инновационные предприятия являются связующим звеном между наукой, производством и государством. Россия систематически разрабатывает и другие меры поддержки инновационной деятельности, в связи с чем ежегодно повышает свое место в рейтингах инновационного развития. Согласно Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года, доля экспорта российских высокотехнологичных товаров в общем мировом объеме экспорта высокотехнологичных това-

ров к 2016 г. 1,1%, а к 2020 г. составит 2%. Рост российской экономики на 8 % обеспечивается высокотехнологичным сектором по сравнению с 60% в развитых странах. В глобальном индексе инноваций в 2015 г. Россия заняла 48-е место среди 141 страны по версии Всемирной организации интеллектуальной собственности (ВОИС), Корнельского университета и бизнес-школы INSEAD. В индексе инновационных экономик Bloomberg в 2016 г. Россия заняла 12-е место из 50 возможных. Несмотря на это РФ может развиваться динамичней, так как на сегодняшний день сформированы основные элементы инновационной экосистемы [24], среди которых важную роль играют институты развития и инновационная инфраструктура [25].

В конкурсной документации на участие в конкурсе по Постановлению № 218 не установлено минимальное значение запрашиваемой субсидии, что позволяет субъектам МСП подавать заявки и с небольшим бюджетом. Например, для микропредприятий максимальная сумма субсидии может составить 12 млн руб., для малых предприятий – 80 млн руб., для средних предприятий – 200 млн руб. [26]. В 2012 г. на конкурс была подана заявка, в которой объем запрашиваемой субсидии составил 3,6 млн руб.

В ДВФУ было проведено исследование, направленное на выявление потенциальных причин низкой эффективности сотрудничества вузов и предприятий региона в сфере разработки и внедрения инновационных проектов и формирования сетевой структуры взаимодействия. В рамках исследования были опрошены все вузы региона (Приморский край) и ведущие предприятия региона. По мнению респондентов, со стороны вузов предприятия не готовы к реализации инновационных проектов, т.к.:

- крупные предприятия являются монополистами и потеряли способность и желание к систематической модернизации своих продуктов и технологий;
- предприятия не готовы ждать, пока проект пройдет все стадии развития от идеи до коммерчески реализуемого товара. Исходя из этого, они приобретают уже апробированные технологии из-за рубежа;
- при выборе проекта для реализации на своей основе предприятия отдают предпочтение лишь тем проектам, которые способны быстро выйти на максимальную прибыль.

В свою очередь респонденты со стороны промышленности региона отмечают:

- ориентированность исключительно на образовательный процесс, а не на действительно конкурентоспособные прикладные исследования;
- вузы регистрируют объекты интеллектуальной деятельности в большей степени ради отчетности по грантам и программам развития;
- вузы не обладают достаточными компетенциями в сфере исследований и разработок;
- незаинтересованность вузов в коммерциализации инноваций, в связи

- с несформировавшейся моделью работы в роли предпринимательского университета;
- неспособность к разработке принципиально новых продуктов и систематическая переделка ранее проведенных исследований.

Можно сделать вывод о необходимости совершенствования мер поддержки проектов на стадии НИОКР, совместно реализуемых вузами и предприятиями.

Постановление № 218 стало одним из первых этапов на пути нивелирования проблем и формирования фундамента для взаимодействия науки и промышленности. Стимулирование науки и бизнеса к взаимодействию по средствам поддержки государства способствует своевременной корректировке спроса и предложения на инновационные технологии и товары. Государственная поддержка экономически и социально эффективных проектов направлена на уменьшение оттока капитала, повышение производительности труда, что содействует стимулированию экономического роста страны и регионов.

В России не сформировалась практика систематического сотрудничества МСП с вузами (с целью создания наукоемкой продукции и повышения эффективности производства), но и общения для обмена опытом (повышение квалификации научных сотрудников вуза на производстве, передача информации о наработках по приоритетным направлениям развития). В связи с этим МСП теряет возможность совместно с вузом реализовывать конкурентоспособные инновационные проекты. Вуз в свою очередь неспособен быстро реагировать на потребности промышленности с целью актуализации направлений фундаментальных и прикладных исследований и научных изысканий.

Сформировавшееся положение свидетельствует о важности разработки и внедрения новшеств на предприятии для повышения конкурентоспособности страны, регионов и отдельных структур, включая меры поддержки данных видов деятельности.

Если МСП хочет сохранить свою нишу на рынке и иметь потенциал для стратегического развития, необходимо постоянно совершенствовать свою продукцию с целью стимулирования покупательского спроса. Для разработки и внедрения прорывных инноваций следует рассмотреть возможность и уместность своего участия в конкурсе по Постановлению №218. Низкая активность участия предприятий в конкурсе обуславливается отсутствием посредников между вузами и промышленностью. Анализ руководством предприятия эффективности своего проекта является наиболее важным процессом на предынвестиционной стадии и позволяет идентифицировать весь комплекс материальных и нематериальных рисков. В ДВФУ были выполнены исследования и разработаны рекомендации по привлечению МСП к сотрудничеству с инновационными подразделениями вуза.

В случае выбора одного проекта из некоего множества возникает ряд

вопросов: какие показатели при оценке проекта выделить как основные, как оценить целесообразность продвижения на рынок создаваемого инновационного продукта. В современной теории и практике инновационного менеджмента до сих пор не существует единой концепции оценки эффективности инноваций. Причина в том, что инновационные проекты характеризуются высокой степенью риска и сильно зависят от рыночной конъюнктуры. Существует ряд методик, направленных на оценку потенциальных рисков проекта на стадии разработки технико-экономического обоснования проекта. К таким методам относится: метод Дельфи [27], метод анализа уместности затрат [28], метод аналогий [29]. Данные методики целесообразно использовать, если предприятие более трех лет на рынке, имеет опыт внедрения новшеств или сложных технических систем. Как правило, предприятия РФ проводят не комплексную оценку проекта, а только анализ материально-технической базы, необходимой для реализации проекта.

В рамках международных семинаров, посвященных рассмотрению механизма коммерциализации инноваций, проводимых на базе ДВФУ, с участием представителей зарубежных компаний было выявлено, что они применяют иные методики оценки конкурентоспособности инновационных проектов. В зарубежной практике оценки эффективности инновационных проектов наиболее распространены: методика многофакторного анализа на основе экспертных оценок (STAR), сбалансированная система показателей для анализа приоритетности проектов на основе маркетинговых, финансовых процессов и перспектив развития и обучения команды проекта (BSC), методика оценки вероятности технического и коммерческого успеха проекта (IRI).

Для принятия решения о целесообразности участия в конкурсном отборе на право получения субсидии с целью создания высокотехнологичного производства необходимо: предварительно проводить всесторонний анализ предприятия, на базе которого будет внедрена инновация, с этой целью в конкурсной документации предусмотрено описание существующей материально-технической базы предприятия.

На сегодняшний день оценка конкурсных заявок осуществляется на основе метода экспертных оценок (метод Делфи) по 11 критериям. Основным преимуществом данного метода считается возможность использования практического опыта экспертов с целью принятия грамотного решения. Конкурсная комиссия оценивает соответствие участников конкурса по представленному им проекту на основании технико-экономического обоснования (ТЭО). Преимуществом комплексной оценки проекта по Постановлению №218 является упор не только на ценовые критерии, но и качественные характеристики продукта, а также опыт участников кооперации в реализации проектов, основанных на НИОКР.

В случае, если инновационное предприятие заранее проведет оценку своего проекта не только на уровень соответствия заявленным критериям,

но и сопоставит себя с основными конкурентами рассматриваемой отрасли и региону, это увеличит шансы на победу в конкурсном отборе. Для получения наиболее объективной оценки необходимо использовать максимально возможное количество экспертов, имеющих отношение к отрасли. Они должны представлять разные профессиональные сферы (инженеры, финансисты, маркетологи). Использование инновационного потенциала предприятия способствует эффективному использованию материальных, интеллектуальных, трудовых и финансовых ресурсов как предприятия, так и вуза.

Если у предприятия отсутствует возможность привлечения к оценке проекта большого количества экспертов, целесообразно воспользоваться специализированными программными продуктами (ПП). Самыми распространенными ПП считаются: Comfar (UNIDO) – первая программа в РФ инвестиционного анализа проекта; «Аналитик» (фирма ИНЭК); ТЭО-ИНВЕСТ (Институт проблем управления РАН); ENERGY – INVEST (Научный центр прикладных исследований – РАО «ЕЭС России») и другие. В последние годы на рынке появились новые современные программы: Primavera, Open Plan, Microsoft Project for Time-Line, Arthemis Problisher. Данные ПП направлены на моделирование финансового состояния предприятия и моделирование внутренних экономических процессов проекта, но они не ориентированы на комплексный анализ инновационного проекта, согласно требованиям конкурсной документации по Постановлению №218.

#### **4. Опыт Дальневосточного федерального университета в повышении эффективности вовлечения малых и средних предприятий в инновационную деятельность**

В ДВФУ имеется успешный опыт в разработке ПП для предприятий, позволяющий произвести комплексную оценку инновационных проектов. ПП был разработан ДВФУ с целью, формирования на своей базе одного из крупнейших научных центров, способного воздействовать на качественное улучшение интеграции науки и бизнеса на Дальнем Востоке. Согласно дорожной карте ДВФУ 2013-2020 гг., в перспективе университет планирует создать воспроизводящийся заказ на НИОКР со стороны предприятий региона, интегрированный в инновационную экономику. ПП разрабатывался под нужды малых и средних предприятий с численностью сотрудников до 15 человек. ПП предназначен для анализа целесообразности участия предприятия в конкурсном отборе на основе оценки проекта, предполагаемого к реализации. ПП относится к открытым программным продуктам, т.е. пользователю доступна корректировка формул, по средствам которых происходит оценка проекта и алгоритма, представленного на рис. 4.

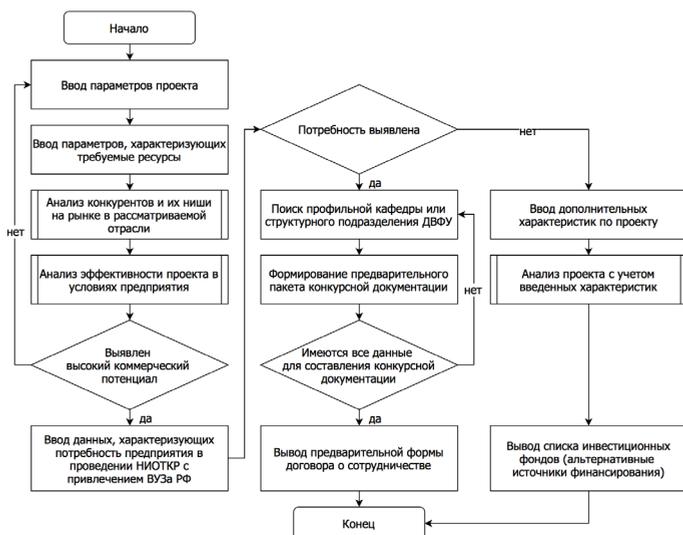


Рис. 4. Алгоритм программного продукта, разработанного ДВФУ

Необходимость предприятий в самоанализе по алгоритму на рис. 4 обусловлена ограниченностью ресурсов и высокой вероятностью разорения в случае принятия стратегически неверных решений. ПП позволяет сохранять промежуточные данные расчета с целью их сопоставления с альтернативными вариантами проекта и выбора наилучшего. Разработан интерфейс программы, обеспечивающий простоту и удобство в эксплуатации. Так же в ДВФУ работает инновационный департамент, способный в индивидуальном порядке произвести поиск источников финансирования инновационной деятельности, осуществляемой малыми и средними предприятиями.

Если предприятие выявило нецелесообразность участия в конкурсе по Постановлению №218, необходимо произвести поиск альтернативных источников финансирования инновационной деятельности МСП. В ДВФУ имеется опыт сотрудничества с фондом Сколково [30, 31] по вопросам совместной реализации инновационных проектов и формирования технологических инновационных проектов. Сколково учреждено 244-ФЗ и представляет широкий спектр мер поддержки малого предпринимательства. Став участником Сколково, предприниматель может получить право пользования льготами и преференциями, удобной инфраструктурой, доступом к инвестиционной площадке, для этого необходимо, чтобы проект соответствовал одному из кластеров фонда. Проекты оцениваются по степени инновационности предлагаемого проектного решения и уровню проработанности будущего продукта.

Также на площадке ДВФУ ежегодно проводятся мероприятия по отбору инновационных проектов с участием экспертов Сколково и Российской венчурной компании (РВК) [32]. Деятельность РВК направлена на создание фондов частно-государственного партнерства с целью привлечения частных российских и иностранных инвесторов в инновационные сегменты российской экономики. Венчурные фонды считаются одним из распространенных

источников финансирования, при этом поддерживая только инновационные предприятия и проекты (стартапы). Стартапы – это проекты с высокой степенью риска, в связи с этим по статистике 70-80%, которых не приносят прибыли, а оставшиеся 20-30% окупает все убытки [33]. Общее количество существующих в России венчурных фондов – от 40 до 80, причем активно действующих – не более 20. Общий объем привлеченных фондами средств составляет от 3 до 5 млрд долл.

Системы финансовой помощи малому бизнесу развиты и на региональном уровне. Например, программа поддержки «Развитие малого и среднего предпринимательства в Приморском крае» Государственной программы Приморского края «Экономическое развитие и инновационная экономика Приморского края» на 2013-2017 годы [34]. По программе предоставляются субсидии на возмещение части затрат на организацию инфраструктуры, связанных с проведением мероприятий по повышению эффективности и конкурентоспособности субъектов МСП, в том числе производящих инновационные товары (работы, услуги) и (или) внедряющих технологические инновации, осуществляющие внешнеэкономическую деятельность, деятельность в области инноваций и промышленного производства.

Так, в ДВФУ имеется опыт составления заявок на конкурсы, проводимые финансовой инфраструктурой научной деятельности РФ, которая представлена следующими организациями: Российским фондом фундаментальных исследований, Российским гуманитарным научным фондом, Российским фондом технологического развития, Фондом содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере (Фондом содействия). Данные структуры финансируют фундаментальные и прикладные исследования на конкурсной основе.

Программа, разработанная в ДВФУ, работает в режиме «единого окна» т.е. способна формировать рекомендации: в конкурсах какого инвестиционного фонда следует принять участие, если принято решение о целесообразности участия в конкурсе по Постановлению № 218.

Использование ПП, разработанного в рамках ДВФУ и участия в грантовых программах инвестиционных фондов РФ, в 2015 г. университету удалось увеличить на 20% оборот от внебюджетных средств по сравнению с предыдущим годом.

## **5. Заключение**

Государство систематически совершенствует поддержку инновационной деятельности путем предоставления субсидий и грантов, формирования благоприятного инновационного климата. Постановление №218 направлено на формирование условий для вывода на внутренний и внешний рынок российской инновационной продукции и технологий. Развитие инновационного потенциала страны необходимо для реализации стратегических направлений развития, повышения качества жизни, развития науки, образования, промышленности, предпринимательства.

Разработка и внедрение на предприятии отечественных инновационных проектов стимулирует развитие инновационного потенциала страны и отдельных хозяйствующих субъектов. Инновационные предприятия способствуют стратегическому преимуществу страны на международном рынке наукоемкой продукции, в связи с чем государство заинтересовано в повышении доли инновационно-активных предприятий.

Анализ результатов конкурсного отбора по Постановлению №218 свидетельствует об отсутствии вуза-лидера, способного ежегодно генерировать прорывные инновации. Это свидетельствует о необходимости расширения количества участников конкурсного отбора со стороны малых и средних предприятий, характеризующихся высокой степенью адаптивности к новшествам.

Проведенный в статье анализ свидетельствует о многообразии существующих источников финансирования инновационной деятельности и инновационных проектов. В случае, если университеты по примеру ДВФУ станут разрабатывать и внедрять инновации в рамках своих подразделений или на уровне региона, это послужит основой для выполнения целевых индикаторов стратегии Инновационного развития РФ до 2020г., направленной на стратегическое развитие субъектов РФ [35]. Успешный опыт ДВФУ по применению программного продукта, работающего по принципу «единого окна», предназначенного для комплексной оценки инновационного проекта и формирования рекомендаций по поиску альтернативных источников финансирования, может помочь другим вузам в процессе налаживания деловых связей с предприятиями. ДВФУ сформировал открытую коммуникационную площадку для поддержки инновационной деятельности, которая направлена на привлечение инновационных проектов по приоритетным направлениям развития университета.

### **Список источников**

1. Алексеева Г.М. О роли малого и среднего предпринимательства в инновационной экономике // *Альманах современной науки и образования*, 2014, no. 10, с. 11-12.
2. Аллахвердян А.Г. *Динамика научных кадров в советской и российской науке: сравнительно-историческое исследование*. Москва, Когито-Центр, 2014.
3. Бойкова О.И. Модель исследовательского университета: Мировой опыт // *Международный электронный журнал. Устойчивое развитие: наука и практика*, 2014, no. 1 (12). Доступно: <http://goo.gl/zEP6TF>. (дата обращения: 23.03.2016)
4. Бычкова О.В. Модели взаимодействия вузов и промышленности в России // *Экономическая социология*, 2013, no. 1, с. 120-123.
5. Валуев Д.В., Хатькова С.В., Чудинова А.О. Практика на производстве и ее роль в подготовке студентов к комплексной профессиональной деятельности // *Науковедение*, 2013, вып. 6. Доступно: <http://goo.gl/2u8vaE>. (дата обращения: 23.03.2016)
6. Васильев Ю.С., Лагушкин С.Г. Вуз – промышленность: пути интеграции // *Университеты и их роль в социально-экономическом развитии регионов: сборник материалов XX Академических чтений Международной академии наук высшей школы (МАН ВШ) – Международной научно-практической конференции*. Псков, 2014, т. 1, с. 11-12.
7. Горбунов Д.В. Риски инновационных проектов и методы их оценки // *Вектор науки ТГУ*, 2014, no. 3, с. 123-126.

8. Громкова И.С., Аверина О.И. Венчурные инвестиции как источник финансирования инновационных проектов // *Системное управление*, 2013, вып. 2 (19), с. 1-9.
9. Дальневосточный федеральный университет (ДВФУ). Доступно: <http://5top100.ru/universities/far-east>. (дата обращения: 23.03.2016)
10. ДВФУ перенимает опыт ведущих предпринимательских университетов. Доступно: <https://goo.gl/3YifVI>. (дата обращения: 23.03.2016)
11. Дегтярева И.В., Марьина А.В., Шаплина О.И. Влияние государства на инновационные процессы // *Экономическое возрождение России*, 2013, вып. 2 (36), с. 115-118.
12. Евдокухин Д.М. Развитие роли предпринимательства в инновационной экономике // *Вопросы региональной экономики*, 2012, по. 2, с. 9-14.
13. Инвестиционная деятельность ОАО «РВК». Доступно: <http://goo.gl/svT02L>. (дата обращения: 23.03.2016)
14. Конкурсная документация по проведению открытого конкурса по отбору организаций на право получения субсидии на реализацию комплексных проектов. Доступно: <http://goo.gl/FPycdd>. (дата обращения: 17.03.2016)
15. Латышова Л.С., Шавалеева Л.С. Стартап: маркетинговые решения на этапе разработки и продвижения // *Механизация строительства*, 2014, по. 7, с. 25-28.
16. Марковская Е.И., Сыркина А.Л. Алгоритм качественной оценки рисков в проектах редевелопмента коммерческой недвижимости // *Экономика и менеджмент инновационных технологий*, 2014, по. 11. Доступно: <http://goo.gl/adGBID>. (дата обращения: 17.03.2016)
17. Метлюк Н.В. Роль и место инновационного предпринимательства в современной экономике // *Проблемы современной экономики*, 2012, по. 4, с. 178-181.
18. Мокроносов А.Г., Долженкова Е.В., Маврина И.Н. Предпринимательство как вектор стратегического развития вуза // *Образование и наука*, 2011, по. 10, с. 28-39.
19. Перечень поданных заявок. [По становление № 218 «О мерах государственной поддержки развития кооперации российских высших учебных заведений и организаций, реализующих комплексные проекты по созданию высокотехнологичного производства»]. Доступно: <http://goo.gl/r8AZqJ>. (дата обращения: 23.03.2016)
20. Подпрограмма «Развитие малого и среднего предпринимательства в Приморском крае». Доступно: <http://goo.gl/Pgaqvs>. (дата обращения: 23.03.2016)
21. Развитие инновационных экосистем вузов и научных центров. Доступно: <https://goo.gl/8JGtJP>. (дата обращения: 30.03.2016)
22. Развитие кооперации российских вузов и производственных предприятий. Доступно: <http://www.p218.ru/aboutpr>. (дата обращения: 23.03.2016)
23. Салженикина А.В. Расширение инновационной активности бизнеса как главное условие построения инновационно ориентированной экономики в России // *Социально-экономические явления и процессы*, 2012, вып. 12 (46), с. 269-273.
24. Соколов А.В. Будущее науки и технологий: результаты исследования Дельфи // *Форсайт*, 2009, по. 3, с. 40-58.
25. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года. Доступно: <http://goo.gl/1OefeT>. (дата обращения: 23.03.2016)
26. Уляшев И.Ю. Анализ источников финансирования инноваций // *Управление экономическими системами*, 2015, вып. 6 (78), с. 1-12.
27. Фаустова К.И. Подсистемы, составляющие инновационную инфраструктуру на современном этапе развития России // *Проблемы современных экономических, правовых и естественных наук в России. Сборник статей II международной научно-практической конференции*. Воронеж, 2014, вып. 2, с. 97-99.
28. Фаустова К.И. Экономический рост в России: основные показатели // *Череповецкие научные чтения – 2014. Материалы Всероссийской научно-практической конференции*, Череповец, 2015, вып. 1, с. 133-135.
29. Черкасов М.Н. Источники финансирования современных инновационных

проектов // *Экономика и управление: анализ тенденций и перспектив развития*, 2012, по. 1-2, с. 152-157.

30. Что такое Сколково? Доступно: <http://sk.ru/foundation/about>. (дата обращения: 23.03.2016)

31. Чуйков О.Е., Ушаков А.Н. Исследование источников финансирования инновационных проектов // *Инновации, качество и сервис в технике и тех-*

*нологиях: Сборник научных трудов 5-й Международной научно-практической конференции*. Курск, 2015, вып. 5, с. 336-338.

32. Шакирханов Б.Р. Современная практика оценки инновационных проектов предпринимательства для выбора типа финансирования // *МИР (Модернизация. Инновации. Развитие)*, 2014, по. 18, с. 67-72.

---

# STATE SUPPORT FOR INTEGRATION OF SCIENCE AND BUSINESS (EXPERIENCE OF FAR EASTERN FEDERAL UNIVERSITY)

---

**Solovev Denis Borisovich**, Cand. Sc. (Eng.), Assoc. Prof.  
**Makeeva Angelina Igorevna**, student

Far Eastern Federal University, Sukhanov St., 8, Vladivostok, Russia, 690018;  
e-mail: solovev.db@dvfur.ru; makeeva.ai.student@dvfur.ru

*Purpose:* analysis and development of financial state support of innovative activity of the small and medium-sized enterprises realizing projects from a stage of re-search works to a stage of introduction of an innovative product in production. *Discussion:* authors have carried out the analysis of results of the competition in the government resolution No. 218 on cooperation of higher education institutions and manufacturing enterprises directed to material support of in common realized innovative projects. We ordered the most active higher education institutions participating in a competition in the Resolution No. 218 in 2014-2015. The main reasons for a rejection of bids at primary stage of selection are established and systematized. Authors have assumed that active use of the state support can be the effective instrument of involvement of small and medium-sized enterprises in innovative activity. Results: authors presented successful results of Far Eastern Federal University in support of small enterprises concerning registration of innovative projects; in search of additional sources of financing of innovative activity for the projects in initial stages; in usage of modern information technologies for involvement of small and medium-sized enterprises in innovative activity.

**Keywords:** the state support of innovations, integration science and business, financing of innovations, technological business, commercialization of innovations, Far Eastern Federal University (DVFU).

## Reference

1. Alekseeva G.M. O roli malogo i srednego predprinimatel'stva v innovatsionnoi ekonomike. *Al'manakh sovremennoi nauki i obrazovaniia*, 2014, no. 10, pp. 11-12. (In Russ.)
2. Allakhverdian A.G. Dinamika nauchnykh kadrov v sovetskoj i rossijskoj nauke: sravnitel'no-istoricheskoe issledovanie. Moscow, Kogito-Tsentr, 2014. (In Russ.)
3. Boikova O.I. Model' issledovatel'skogo universiteta: Mirovoi opyt. *Mezhdunarodnyi elektronnyi zhurnal. Ustoichivoe razvitie: nauka i praktika*, 2014, no. 1 (12). Available at: <http://goo.gl/zEP6TF>. (accessed: 23.03.2016) (In Russ.)
4. Bychkova O.V. Modeli vzaimodeistviia vuzov i promyshlennosti v Rossii. *Ekonomicheskaja sotsiologija*, 2013, no. 1, pp. 120-123. (In Russ.)
5. Valuev D.V., Khat'kova S.V., Chudinova A.O. Praktika na proizvodstve i ee rol' v podgotovke studentov k kompleksnoi professional'noi deiatel'nosti. *Naukovedenie*, 2013, vol. 6. Available

- at: <http://goo.gl/2u8vaE>. (accessed: 23.03.2016) (In Russ.)
6. Vasil'ev Iu.S., Lagushkin S.G. Vuz – promyshlennost': puti integratsii. *Universitety i ikh rol' v sotsial'no-ekonomicheskoy razvitiy regionov : sbornik materialov XX Akademicheskikh chtenii Mezhduna-rodnoi akademii nauk vysshei shkoly – mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii*. Pskov, 2014, vol. 1, pp. 11-12. (In Russ.)
  7. Gorbunov D.V. Riski innovatsionnykh proektov i metody ikh otsenki. *Vektor nauki TGU*, 2014, no. 3, pp. 123-126. (In Russ.)
  8. Gromkova I.S., Averina O.I. Venchurnye investitsii kak istochnik finansirovaniia innovatsionnykh proektov. *Sistemnoe upravlenie*, 2013, vol. 2 (19), pp. 1-9. (In Russ.)
  9. Dal'nevostochnyi federal'nyi universitet (DVFU). Available at: <http://5stop100.ru/universities/far-east>. (accessed: 23.03.2016) (In Russ.)
  10. DVFU perenimaet opyt vedushchikh predprinimatel'skikh universite-tov. Available at: <https://goo.gl/3YifVI>. (accessed: 23.03.2016) (In Russ.)
  11. Degtiareva I.V., Mar'ina A.V., Shalina O.I. Vliianie gosudarstva na innovatsionnye protsessy. *Ekonomicheskoe vozrozhdenie Rossii*, 2013, vol. 2 (36), pp. 115-118. (In Russ.)
  12. Evdokukhin D.M. Razvitie roli predprinimatel'stva v innovatsionnoi ekonomike. *Voprosy regional'noi ekonomiki*, 2012, no. 2, pp. 9-14. (In Russ.)
  13. Investitsionnaya deiatel'nost' OAO «RVK». Available at: <http://goo.gl/svT02L>. (accessed: 23.03.2016) (In Russ.)
  14. Konkursnaya dokumentatsiya po provedeniyu otkrytogo konkursa po otboru organizatsii na pravo polucheniia subsidii na realizatsiyu kompleksnykh proektov. Available at: <http://goo.gl/FPycdd>. (accessed: 17.03.2016) (In Russ.)
  15. Latyshova L.S., Shavaleeva L.S. Startap: marketingovye resheniya na etape razrabotki i prodvizheniya. *Mekhanizatsiya stroitel'stva*, 2014, no. 7, pp. 25-28. (In Russ.)
  16. Markovskaya E.I., Syrkin A.L. Algoritm kachestvennoi otsenki riskov v proektakh redevelopment kommercheskoi nedvizhimosti. *Ekonomika i menedzhment innovatsionnykh tekhnologii*, 2014, no. 11. Available at: <http://goo.gl/adGBID>. (accessed: 17.03.2016) (In Russ.)
  17. Metliuk N.V. Rol' i mesto innovatsionnogo predprinimatel'stva v sovremennoi ekonomike. *Problemy sovremennoi ekonomiki*, 2012, no. 4, pp. 178-181. (In Russ.)
  18. Mokronosov A.G., Dolzhenkova E.V., Mavrina I.N. Predprinimatel'stvo kak vektor strategicheskogo razvitiia vuza. *Obrazovanie i nauka*, 2011, no. 10, pp. 28-39. (In Russ.)
  19. Perechen' podannykh zaiavok. [Postanovlenie № 218 «O merakh gosudarstvennoi podderzhki razvitiia kooperatsii rossiiskikh vysshikh uchebnykh zavedeniy i organizatsiy, realizuyushchikh kompleksnyye proekty po sozdaniyu vysokotekhnologichnogo proizvodstva»]. Available at: <http://goo.gl/r8AZqJ>. (accessed: 23.03.2016) (In Russ.)
  20. Podprogramma «Razvitie malogo i srednego predprinimatel'stva v Primorskom krae». Available at: <http://goo.gl/Pgaqvs>. (accessed: 23.03.2016) (In Russ.)
  21. Razvitie innovatsionnykh ekosistem vuzov i nauchnykh tsentrov. Available at: <https://goo.gl/8JGtJP>. (accessed: 30.03.2016) (In Russ.)
  22. Razvitie kooperatsii rossiiskikh vuzov i proizvodstvennykh predpriyatii. Available at: <http://www.p218.ru/aboutpr>. (accessed: 23.03.2016) (In Russ.)
  23. Salzhnikina A.V. Rasshirenie innovatsionnoi aktivnosti biznesa kak glavnoe uslovie postroyeniia innovatsionno orientirovannoi ekonomiki v Rossii. *Sotsial'no-ekonomicheskie iavleniya i protsessy*, 2012, vol. 12 (46), pp. 269-273. (In Russ.)
  24. Sokolov A.V. Budushchee nauki i tekhnologii: rezul'taty issledovaniia Del'fi. *Forsait*, 2009, no. 3, pp. 40-58. (In Russ.)
  25. Strategiya innovatsionnogo razvitiia Rossiiskoi Federatsii na period do 2020 goda. Available at: <http://goo.gl/1OefeT>. (accessed: 23.03.2016) (In Russ.)
  26. Uliashev I.Iu. Analiz istochnikov finansirovaniia innovatsii. *Upravlenie ekonomicheskimi sistemami*, 2015, vol. 6 (78), pp. 1-12. (In Russ.)

27. Faustova K.I. Podsystemy, sostavliaiushchie innovatsionnuiu infra-strukturu na sovremennom etape razvitiia Rossii. *Problemy sovremennykh ekonomicheskikh, pravovykh i estestvennykh nauk v Rossii. Sbornik statei II mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii. Voronezh, 2014, vol. 2, pp. 97-99.* (In Russ.)
28. Faustova K.I. Ekonomicheskii rost v Rossii: osnovnye pokazateli. Cherepovetskie nauchnye chteniia – 2014. *Materialy Vserossiiskoi nauchno-prakticheskoi konferentsii. Cherepovets, 2015, vol. 1, pp. 133-135.* (In Russ.)
29. Cherkasov M.N. Istochniki finansirovaniia sovremennykh innovatsionnykh proektov. *Ekonomika i upravlenie: analiz tendentsii i perspektiv razvitiia, 2012, no. 1-2, pp. 152-157.* (In Russ.)
30. Chto takoe Skolkovo? Available at: <http://sk.ru/foundation/about>. (accessed: 23.03.2016) (In Russ.)
31. Chuikov O.E., Ushakov A.N. Issledovanie istochnikov finansirovaniia innovatsionnykh proektov. *Innovatsii, kachestvo i servis v tekhnike i tekhnologiiakh: Sbornik nauchnykh trudov 5-oi Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii. Kursk, 2015, vol. 5, pp. 336-338.* (In Russ.)
32. Shakirtkhanov B.R. Sovremennaia praktika otsenki innovatsionnykh proektov predprinimatel'stva dlia vybora tipa finansirovaniia. *MIR (Modernizatsiia. Innovatsii. Razvitie), 2014, no. 18, pp. 67-72.* (In Russ.)