

Анохина Е. М., Косов Ю. В., Халин В. Г., Чернова Г. В.

Системные риски управления при реализации государственной политики в области образования и науки: анализ проблемной ситуации, риски и их идентификация*

Анохина Елена Михайловна

Санкт-Петербургский государственный университет
Доцент кафедры управления и планирования социально-экономических процессов
Кандидат географических наук
helen_anokhina@mail.ru

Косов Юрий Васильевич

Северо-Западный институт управления — филиал РАНХиГС (Санкт-Петербург)
Заместитель директора
Профессор кафедры американских исследований Санкт-Петербургского государственного университета
Доктор философских наук, профессор
kosov-yuv@sziu.ranepa.ru

Халин Владимир Георгиевич

Санкт-Петербургский государственный университет
Профессор и заведующий кафедрой информационных систем в экономике
Доктор экономических наук, профессор
v.halin@spbu.ru

Чернова Галина Васильевна

Санкт-Петербургский государственный университет
Профессор кафедры управления рисками и страхования
Доктор экономических наук, профессор
g.chernova@spbu.ru

РЕФЕРАТ

Существенные перемены, происходящие в управлении российской наукой и образованием, сопровождаются появлением и возможной реализацией различных рисков. Так как образование и науку можно рассматривать как целостную единую систему взаимосвязанных образующих ее элементов, объектом рассмотрения являются системные риски. Они обусловлены управлением российской наукой и образованием как единой системой, и их реализация может привести к разрушению этой системы. Проведенный в статье анализ проблемной ситуации, связанной с состоянием и развитием российской науки и высшей школы в условиях их реформирования, государственной политики в области образования и науки, а также значений и динамики основных показателей состояния и развития российской науки и высшей школы, показал, что управленческие решения по реализации мероприятий государственной политики в области образования и науки сопровождаются различными рисками, в том числе системными. В статье представлен авторский подход к определению системного риска, описываемого определенными параметрами. На основе проведенного анализа выделены существенные системные риски управления, связанные с проведением российской государственной политики в сфере образования и науки. Идентификация соответствующих системных рисков дана в контексте конкретных управленческих решений федерального уровня. Возможность реализации системных рисков подтверждается реальными примерами.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

российская наука, российская система образования, государственная политика в области образования и науки, системные риски управления в сфере российского образования и науки, параметры системного риска

* Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ № 16-06-00221.

Systemic Risks of Management in the Implementation of State Policy on Education and Science: Analysis of Problem Situation, Risks and their Identification

Anokhina Elena Mikhailovna

Saint-Petersburg State University (Russian Federation)
Associate Professor of Department of Management and Planning of Social and Economic Processes
PhD in Geography
helen_anokhina@mail.ru

Kosov Yury Vasilyevich

North-West Institute of Management — branch of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (Saint-Petersburg, Russian Federation)
Deputy Director
Professor of the Chair of American researches of the International Relations Faculty of the Saint-Petersburg State University
Doctor of Science (Philosophy), Professor
kosov-yuv@szlu.ranepa.ru

Halin Vladimir Georgievich

Saint-Petersburg State University (Russian Federation)
Head of the Chair of Information Systems in Economics
Doctor of Science (Economic), Professor
v.halin@spbu.ru

Chernova Galina Vasilyevna

Saint-Petersburg State University (Russian Federation)
Professor of the Chair of Risk management and Insurance
Doctor of Science (Economic), Professor
g.chernova@spbu.ru

ABSTRACT

Significant changes occurring in the management by Russian education and science, accompanied by the appearance and the possibility of various risks. Since education and science can be regarded as an integral single system of interrelated elements forming it, object of consideration is the systemic risks. They are caused by the education and science management as a single system and their implementation may lead to the destruction and even death of system of the Russian education and science. The article analyzes the problem situation related to the status and development of Russian science and higher education in the conditions of their reforming, of the state policy in the field of science and training. Analysis of the values and the dynamics of the main indicators of the status and development of the Russian science and higher education are given also. The results showed the following. Management decisions for the implementation of the measures of state policy on education and science are accompanied really by various risks, including system risks. The article presents the author's approach to the definition of systemic risk, described by certain parameters. Based on the analysis significant system management risks associated with the conduct of Russian state policy in the sphere of education and science are highlighted. Identification of the relevant systemic risks is given in the context of concrete management decisions. The possibility of realization of systemic risk is confirmed by real examples.

KEYWORDS

Russian science, Russian higher education, state policy in the sphere of education and science, system management risks in the field of Russian education and science, systemic risk parameters

Введение

Современное реформирование российской науки и высшей школы сопровождается кардинальными переменами в системе управления ими, что обуславливает появле-

ние рисков управления, наступление которых может приводить к разным нежелательным результатам. В общем случае под риском управления нами понимается неопределенная возможность получения отрицательного результата при принятии и реализации того или иного управленческого решения [11–13].

Наличие рисков управления наукой и образованием, сопровождающихся вероятными нежелательными последствиями, обосновывает актуальность их определения, исследования возможности их реализации, а также выбора методов управления такими рисками [10]. Образование и науку можно рассматривать как некоторую самостоятельную систему, т. е. как совокупность элементов, взаимосвязанных между собой¹. Поэтому особо важным является определение системных рисков, связанных с управлением российским образованием и наукой как системами. В данном исследовании под системными для российской науки и образования будем понимать риски, характерные для элементов системы и/или для системы в целом, реализация которых может привести к отрицательным результатам для самой системы и, в конечном итоге, — к ее разрушению.

Государственная политика в области образования и науки

Государственная политика в области образования представляет собой деятельность органов государственной власти и государственного управления, сущность которой составляет создание условий для общекультурного и профессионального развития личности и формирования общества знаний. Цель этой политики заключается в достижении уровня образования в Российской Федерации, который отвечал бы запросам населения в данной сфере и потребностям устойчивого развития нашей страны. Для достижения данной цели решается ряд задач, среди которых считаем необходимым отметить следующие:

- формирование гибкой, подотчетной обществу системы непрерывного профессионального образования, развивающей человеческий потенциал, обеспечивающей текущие и перспективные потребности социально-экономического развития Российской Федерации;
- создание современной системы оценки качества образования на основе принципов открытости, объективности, прозрачности, общественно-профессионального участия;
- обеспечение потребности экономики России в кадрах высокой квалификации по приоритетным направлениям модернизации и технологического развития;
- увеличение количества российских вузов, отмеченных в первой полутысяче в наиболее массово признаваемых рейтингах мировых университетов;
- создание условий для получения любым гражданином страны профессионального образования, повышения квалификации и переподготовки на протяжении всей жизни;
- увеличение доли образовательных услуг, оказываемых в рамках государственно-частного партнерства;
- формирование сети ведущих вузов страны².

Субъектами государственной политики в области образования в Российской Федерации, прежде всего, являются Президент РФ, Федеральное собрание РФ,

¹ Российский статистический ежегодник, 2015. М. : Росстат, 2015.

² См.: [2]; Государственная Программа Российской Федерации «Развитие образования» на 2013– 2020 годы. М. : Министерство образования и науки Российской Федерации, 2013; Доклад о состоянии фундаментальных наук в Российской Федерации и о важнейших научных достижениях российских ученых в 2014 году. Российская академия наук, М. : Наука, 2015; Индикаторы науки: 2016 : стат. сборник. Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М. : НИУ ВШЭ, 2016.

Правительство РФ, Министерство образования и науки РФ, органы государственной власти субъектов РФ, органы местного самоуправления.

Президент России определяет приоритеты, цели и меры, необходимые для реализации государственной политики в сфере образования и подготовки квалифицированных кадров. Подготовка и обсуждение проектов решений по данным вопросам ведется в рамках Совета при Президенте Российской Федерации по науке и образованию. Основные задачи Совета:

- подготовка предложений Президенту Российской Федерации по определению приоритетных направлений и механизмов развития науки и образования в Российской Федерации, а также мер, направленных на реализацию государственной политики в сфере науки и образования;
- координация деятельности федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, общественных объединений, научных и образовательных организаций, государственных академий наук, государственных фондов поддержки научной и научно-технической деятельности, общественных организаций в области развития науки и образования;
- рассмотрение вопросов, касающихся присуждения Государственных премий Российской Федерации в области науки и технологий, премий Президента Российской Федерации в области науки и инноваций для молодых ученых и подготовка соответствующих предложений Президенту Российской Федерации¹.

Федеральное Собрание Российской Федерации формирует законодательную базу для обеспечения функционирования системы российского образования и науки. Непосредственно эту работу осуществляют Комитет Государственной Думы по образованию и Комитет Государственной Думы по науке и наукоемким технологиям, а также Комитет Совета Федерации по науке, образованию и культуре.

Реализация государственной политики в сфере образования и науки возложена на Правительство Российской Федерации. Непосредственно текущей каждодневной работой в данном направлении занимается Министерство образования и науки РФ. Минобрнауки России является федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования, научной, научно-технической и инновационной деятельности, нанотехнологий, интеллектуальной собственности, а также в сфере воспитания, социальной поддержки и социальной защиты обучающихся и воспитанников образовательных учреждений².

Немаловажную роль в формировании и реализации рассматриваемой государственной политики играют органы государственной власти субъектов Российской Федерации, деятельность которых позволяет учитывать региональные особенности и специфику. Важную роль развитие системы образования имеет для формирования и профессиональной подготовки региональных элит в соответствии с их новой ролью в современных условиях. «Принципиально новыми являются те роли, которые отводятся региональным элитам и сообществам в процессе принятия решений, относящихся к внутриполитическим и внешнеполитическим проблемам регионального развития» [1; 4].

¹ Совет по науке и образованию [Электронный ресурс]. URL: http://www.snto.ru/O_Covete/Informatsiya_o_Covete (дата обращения: 08.08.2016).

² Минобрнауки России [Электронный ресурс]. URL: <http://xn--80abucjiibhv9a.xn--p1ai/%D0%BC%D0%B8%D0%BD%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D1%80%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE> (дата обращения: 08.08.2016).

Значение науки и образования для развития экономики России

В последние десятилетия в мире существенно выросла значимость науки и образования для обеспечения процессов экономического роста. «В настоящее время инвестиции в образование рассматриваются в качестве такого же источника экономического роста, как и другие виды вложения капитала»¹. Развитые страны мира, а также страны, которые в последние годы имели высокие темпы роста и добились успехов в экономическом развитии, как правило, уделяли и уделяют большое внимание развитию науки и образования. Успехи стран в развитии науки и образования, в формировании соответствующей этому процессу экономики знаний отражают соответствующие места этих стран в многочисленных рейтингах международных организаций и исследовательских центров, где рассчитываются индексы конкурентоспособности, индекс образования², индекс экономики знаний³, индекс развития человеческого капитала⁴, глобальный индекс инноваций⁵.

Многие страны мира поддерживают достаточно высокий уровень расходов на науку и образование. В ряде стран внутренние затраты на исследование и разработки в последние годы превышали 3% ВВП. Это Израиль, Республика Корея, Япония, Финляндия, Швеция, Дания [1]. Более 2% данный показатель составил в Австрии, Швейцарии, Германии, США, Словении, Бельгии, Франции, Австралии, Китае⁶. Расходы на образование во многих странах мира превысили в 2014 г. 4% от ВВП. Высокий уровень расходов традиционно имеют Дания (8,5%), Швеция (7,7%), Финляндия (7,2%), Ирландия (5,8%), Израиль (5,6%), Франция (5,5%), США (5,2%), Германия (4,9%), Республика Корея (4,6%)⁷.

В Российской Федерации уделяется большое внимание развитию науки и образования. Во всех основных документах, регламентирующих процессы долгосрочного развития страны, экономической и социальной политики, приоритетное внимание уделено образованию и науке. Основные проблемы, слабые стороны развития науки и образования, а также приоритеты государственной политики в сфере образования и науки на долгосрочный период сформулированы в следующих стратегических документах:

- Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 г. (утверждена распоряжением Правительства Рос-

¹ Щепакин К. М., Щербакова Е. С. Интеграция науки и образования как ресурс инновационного развития регионального бизнеса [Электронный ресурс]. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/integratsiya-nauki-i-obrazovaniya-kak-resurs-innovatsionnogo-razvitiya-regionalnogo-biznesa> ixzz4ApXmoxAP; <http://cyberleninka.ru/article/n/integratsiya-nauki-i-obrazovaniya-kak-resurs-innovatsionnogo-razvitiya-regionalnogo-biznesa> ixzz4ApXcJoCE (дата обращения: 21.04.2016).

² Доклад о состоянии фундаментальных наук в Российской Федерации и о важнейших научных достижениях российских ученых в 2014 году. Российская академия наук. М. : Наука, 2015.

³ KI and KEI Indexes. The World Bank [Электронный ресурс]. URL: <http://go.worldbank.org/SDDP3I1T40> (дата обращения: 19.03.2016).

⁴ The Human Capital Report 2015 [Электронный ресурс].. URL: <https://www.weforum.org/reports/human-capital-report-2015> (дата обращения: 23.02.2016).

⁵ The Global Innovation Index 2015 [Электронный ресурс]. URL: [Effective Innovation Policies for Development](https://www.globalinnovationindex.org/content/page/GII-Home). URL: <https://www.globalinnovationindex.org/content/page/GII-Home> (дата обращения: 23.02.2016).

⁶ Там же.

⁷ World DataBank. World Development Indicators [Электронный ресурс] URL: <http://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=world-development-indicators> (дата обращения: 21.04.2016).

сийской Федерации от 17 ноября 2008 г. № 1662-р, в ред. распоряжения Правительства РФ от 08.08.2009 № 1121-р);

- Стратегия национальной безопасности Российской Федерации до 2020 г. (утверждена Указом Президента Российской Федерации от 12 мая 2009 г. № 537);
- Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 г. (распоряжение Правительства Российской Федерации от 8 декабря 2011 г. № 2227-р);
- Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики»;
- Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 599 «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки»;
- «Государственная программа Российской Федерации „Развитие образования“ на 2013–2020 годы» (с изменениями и дополнениями от 27 февраля, 14, 27 апреля 2016 г.). Постановление Правительства РФ от 15 апреля 2014 г. № 295;
- Основные направления деятельности Правительства Российской Федерации на период до 2018 г. (новая ред., утв. Правительством РФ 14.05.2015).

В Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации до 2020 г. (далее — Концепция) отмечено, что «одним из главных условий развития системы высшего профессионального образования является вовлеченность студентов и преподавателей в фундаментальные и прикладные исследования. Это позволит не только сохранить известные в мире российские научные школы, но и вырастить новое поколение исследователей, ориентированных на потребности инновационной экономики знаний. Фундаментальные научные исследования должны стать важнейшим ресурсом и инструментом освоения студентами компетентностей поиска, анализа, освоения и обновления информации»¹. В соответствии с Концепцией реализация инновационного варианта развития экономики предполагает увеличение общих расходов на образование с 4,8% ВВП (в 2007–2008 гг.) до 7% в 2020 г., в том числе увеличение расходов бюджетной системы с 4,1% до 5,5–6% ВВП².

В Стратегии национальной безопасности Российской Федерации до 2020 г. перечислены «факторы, негативно влияющие на национальную безопасность в области науки, технологий и образования: отставание в развитии высоких технологий, снижение престижа профессий преподавателя и инженера, уровня социальной защищенности работников инженерно-технического, профессорско-преподавательского и научно-педагогического состава, качества общего, среднего профессионального и высшего образования»³.

В утвержденном Правительством РФ 14 мая 2015 г. документе «Основные направления деятельности Правительства Российской Федерации на период до 2018 года» в разделе «Вызовы социально-экономического развития в перспективном периоде» выделена проблема — отставание от мировых темпов технологического развития: «В развитых странах мира активно формируется новая технологическая база долгосрочного роста. Многие страны наращивают расходы в таких областях, как новые материалы, нанотехнологии, информационные технологии, фармацевтика и биотехнологии, микроэлектроника, системотехника, нанофотоника. Высокими темпами обновляются технологии в образовании и здравоохранении». Подчеркнуто, что «для России ускоренное технологическое развитие в приоритетных областях должно стать

¹ Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008 г. № 1662-р).

² Там же.

³ Стратегия национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года (утверждена Указом Президента Российской Федерации от 12 мая 2009 г. № 537).

одним из ключевых условий решения задачи устойчивого долгосрочного развития, создать „окно возможностей“ для использования имеющихся научных и технологических заделов»¹.

Можно сделать вывод, что в этих стратегических документах представлены направления, система методов, инструментов, мероприятий в области развития науки и образования, которые осуществляются государственными органами власти в целях создания условий для развития, рационального использования ресурсов, повышения эффективности функционирования этих отраслей.

Основные показатели состояния и развития российской науки и высшей школы

Начало реформ в российском образовании обычно связывают с принятием таких основных политических решений и нормативных актов, как Закон РФ от 10.07.1992 № 3266-1 «Об образовании»; Федеральный закон от 22.08.1996 № 125-ФЗ «О высшем и послевузовском профессиональном образовании»; Постановление Правительства РФ от 04.10.2000 № 751 «О Национальной доктрине образования в Российской Федерации». 29 августа 2001 г. на заседании Госсовета РФ Президент России В. В. Путин сформулировал стратегические цели модернизации российской системы образования: «Доступность, эффективность и качество».

В начале реформ в российской высшей школе наблюдался значительный рост не только числа вузов, но и контингента обучающихся. При этом в основном этот рост происходил за счет появления негосударственных вузов и студентов, обучающихся на договорной (платной) основе. Так, в 1993 г. число негосударственных вузов было 78, в 2009/10 уч. году их число возросло до 452, а в 2015 г. сократилось до 402. Число государственных и муниципальных вузов менялось незначительно, так, в 1993 г. их было 548, в 2009/10 уч. году — 662, а в 2015 г. — вновь стало 548.

Численность контингента студентов за это же время менялась следующим образом. В 1993 г. общий контингент студентов насчитывал 2613 тыс. чел. (из них 70 тыс. чел. обучались на платной основе), в 2007/08 уч. году количество студентов увеличилось почти в 3 раза и составило 7462 тыс. чел. (из них 4530 тыс. человек обучались на платной основе), в 2014 — численность студентов снизилась до 5646 тыс. чел. (из них 3450 тыс. чел. обучались на платной основе). Дополнительно отметим, что при этом доля студентов, обучающихся за счет госбюджетных средств, в общем контингенте обучающихся постоянно снижается. Так, в 1993 г. доля госбюджетных студентов составляла 97,3%, к 2007/08 уч. году она снизилась до 39,3%, а в 2013/14 уч. году составила лишь 38,9% [8].

Следует заметить, что за время реформ численность студентов, обучающихся за счет госбюджетных средств, снизилась с 2543 тыс. человек в 1993 г. до 2197 тыс. чел. в 2014 г. При этом следует отметить: международные сравнения по странам БРИКС показывают, что с 2005 по 2014 гг. численность студентов в Индии увеличилась почти вдвое и возросла с 15 млн чел. до 30 млн чел., в Китае — в 1,7 раза и возросла с 14,8 млн чел. до 25 млн чел., в Бразилии — в 1,5 раза и возросла с 5 млн чел. до 7,5 млн чел., а в России за этот же период контингент студентов уменьшился на 25%, с 7 до 5,6 млн чел.² В 2003 г. наша страна была лидером и занимала первое место в мире по числу студентов, приходящихся на 10 тыс.

¹ Основные направления деятельности Правительства Российской Федерации на период до 2018 года (новая ред.) (утв. Правительством РФ 14.05.2015).

² БРИКС. Совместная статистическая публикация. 2015; Бразилия, Россия, Индия, Китай, ЮАР/ Росстат. М. : ИИЦ «Статистика России», 2015. С. 20–25, 64–78.

населения, однако, начиная с 2013 г. Россия по этому показателю уже уступает таким странам, как Республика Корея, США, Казахстан, Беларусь, Австралия, Новая Зеландия, Турция, Финляндия, Литва и Киргизия [8].

Доля государственных расходов в РФ на образование в процентах к ВВП за время реформ менялась от 4,0% в 1995 г. до 4,25% в 2014 г., при этом минимальное значение этого показателя, равное 2,94%, было в 2000 г., а максимальное, равное 4,81%, — в 1997 г. Международные сравнения показывают, что в 2013 г. по доле государственных расходов на образование в процентах к ВВП Россия с показателем 4,34% занимала одно из последних мест среди развитых стран мира, уступая, например, таким странам, как Норвегия с показателем 7,3%, Бельгия — 6,4%, Финляндия — 6,3%, Швеция — 6,2%, Франция — 5,6%, Великобритания — 5,6%, Польша — 4,8%, США — 4,7%, Испания — 4,7%, Германия — 4,4% [7].

Численность профессорско-преподавательского состава (ППС) в государственных вузах России в 1993 г. составляла 240 тыс. человек, к 2010 г. увеличилась на 42% и достигла максимального значения в 343 тыс. человек, а затем, к 2014 г., сократилась на 17% и составила 288 тыс. человек.

В 2013 г. средняя заработная плата ППС в государственных вузах России была равной 40 428 руб., что составляет 135% по отношению к средней заработной плате по экономике в целом, а средняя заработная плата учителей в общеобразовательных школах равнялась 29 038 руб., что составляло 97% по отношению к средней заработной плате по экономике в целом¹. Международные сравнения показывают, что в 2010 г. по средней месячной заработной плате ППС в государственных вузах Россия занимал одно из последних мест среди развитых стран мира. Так, например, показатель отношения годовой заработной платы преподавателя в государственных вузах в процентах к ВВП на душу населения в России был равен 60%, в то же время этот же показатель в Китае составлял 180%, в Латвии — 183%, Казахстане — 186%, Австралии — 192%, США — 194%, Великобритании — 263%, Бразилии — 519%, Индии — 2486% [2].

За все время реформ Россия была очень скромно представлена своими ведущими университетами в авторитетных мировых рейтингах. Так, например, с 2003 г., с момента создания Шанхайского рейтинга лучших университетов мира (ARWU) и до настоящего времени только два российских университета входят в Топ 500 этого рейтинга (МГУ им. М.В. Ломоносова, как правило, входит в первую сотню, а СПбГУ — в четвертую или пятую), а за этот же период число китайских университетов, которые входят в Топ 500 ARWU, увеличилось более чем в 3 раза: с 14 университетов в 2003 г. до 44 — в 2015².

Из доклада Российской академии наук (РАН) о состоянии фундаментальных наук в Российской Федерации и о важнейших научных достижениях российских ученых в 2014 г. следует, что наша страна входит в пятерку стран-лидеров по девяти основным технологическим областям (сельское хозяйство, продовольствие; медицина, биотехнологии; нанотехнологии, новые материалы; энергетика; оборона, безопасность; электроника, компьютерная память; ПО, управление информацией; автомобилестроение; авиация, железнодорожный транспорт), лишь только по «Обороне и безопасности», занимая вторую позицию, вслед за США. При этом заметим, что США и Китай входят в пятерку лидеров по всем этим девяти важнейшим технологическим областям.

¹ Там же.

² Рейтинг университетов Academic Ranking of World Universities (Шанхайский рейтинг университетов мира) [Электронный ресурс]. URL: <http://www.shanghairanking.com/ARWU2015.html> (дата обращения: 19.04.2016).

«По числу патентов на душу населения Россия (когда-то лидер) отстала не только от развитых стран, но и от таких, как Южная Корея, Китай, Сингапур. Китай, который долгое время лишь тиражировал старые технологические разработки развитых стран, уже начал создание собственного высокотехнологического экспорта. И вопреки представлениям большинства Америка покупает у Китая больше всего не маек и кепок, а генераторы и даже высокомоощное оборудование для атомных электростанций»¹. «С высоких трибун все говорят о модернизации, о технологическом прорыве. Но ведь для этого сначала надо увеличить затраты на образование! Одного перехода на европейскую систему образования недостаточно»².

Анализ успешного опыта развития науки и образования в разных странах мира, который провели известные специалисты [3], показал, что стратегическими показателями, существенно влияющими на развитие науки и образования, являются следующие: затраты на образование и науку в объеме валового внутреннего продукта; расходы на образование и науку в процентах от общего объема государственных расходов. Более того, ученые доказали, что при всех национальных особенностях эффективное развитие науки основано на соблюдении ряда принципов, лежащих в основе формирования государственной политики в области образования и науки:

- 1) отношение к науке как одному из главных приоритетов национального развития;
- 2) обеспечение доли затрат на науку в общем объеме валового внутреннего продукта не менее 2–3% национального ВВП;
- 3) наличие в обществе заинтересованного консенсуса между представителями научного сообщества, частного бизнеса и государства;
- 4) существенные налоговые преференции для капитала при его вложении в развитие научно-технической сферы;
- 5) четкая дифференциация источников финансирования науки на государственные (госбюджет) и негосударственные (вложения частных фирм) и соблюдение между ними пропорции примерно 50 на 50;
- 6) активная роль государства в проведении научно-технической политики, в частности, обеспечение им координации и взаимодействия всех секторов национальной науки, а также постоянного увеличения наукоемкости национальной экономики;
- 7) создание высокого имиджа науки в национальном самосознании путем развитой системы пропаганды ее достижений с помощью средств массовой информации.

К сожалению, «в современной России не реализуется ни один из перечисленных принципов. Между тем построение инновационной экономики в России, как и в любой другой стране современного мира, в принципе невозможно в обход или хотя бы при игнорировании отмеченных закономерностей»³.

В 2012 г. доля внутренних расходов на НИОКР в процентах к ВВП в России составляла 1,12%, и по этому показателю наша страна находится на 25-м месте в мире. Так, например, в Израиле этот показатель был равен 4,38%, в Финляндии — 3,78%, в Германии — 2,84%, в США — 2,77%, в Эстонии — 2,38%, в Китае — 1,84%⁴. Удельный вес научных публикаций российских авторов в общем числе публикаций в Web of Science в 2001 г. составлял 2,97%, а в 2011 г. снизился до 2,12%. При этом данный показатель по научным статьям ученых из Китая вырос с 4,00% в 2001 г. до 13,62% в 2011 г. В 2012 г. средняя заработная плата работников научной от-

¹ Никитина В. Владимир Квинт: Разговоры о будущем науки в России — сплошная профанация. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.aif.ru/money/34278> (дата обращения: 23.05.2016).

² Там же.

³ Там же.

⁴ Государственная Программа Российской Федерации «Развитие образования» на 2013–2020 годы. М. : Министерство образования и науки Российской Федерации, 2013.

расли в России была равной 32 540 руб., что составляет 122% по отношению к средней заработной плате по экономике в целом¹.

Современный этап модернизации российской системы образования и науки связан, прежде всего, с указами Президента России от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики» и № 599 «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки»², а также с новым Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

С 2012 г. началась практическая реализация новой государственной политики по повышению конкурентоспособности ведущих университетов России среди мировых научно-образовательных центров. Из пяти основных индикаторов Указа Президента России от 7 мая 2012 г. № 599 «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки», относящихся к развитию высшего образования и науки, два индикатора нацелены на повышение конкурентоспособности российских вузов в мировом образовательном пространстве на основе достижения высоких позиций в мировых рейтингах университетов:

- вхождение к 2020 г. не менее пяти российских университетов в первую сотню ведущих мировых университетов согласно мировому рейтингу университетов;
- увеличение к 2015 г. доли публикаций российских исследователей в общем количестве публикаций в мировых научных журналах, индексируемых в базе данных «Сеть науки» (Web of Science), до 2,44%.

В Государственной программе Российской Федерации «Развитие образования» на 2013–2020 гг., утвержденной распоряжением Правительства РФ от 22 ноября 2012 г. № 2148-р, впервые с начала реформ в российской высшей школе была предусмотрена оптимизация сети вузов (в сторону их сокращения) и повышение к 2018 г. соотношения числа студентов на одного преподавателя (до 12:1), что реально означает сокращение не менее 30% численности научно-педагогических работников в российских вузах. Именно этот механизм сокращения численности российских вузов и значительного количества профессорско-преподавательского состава российских вузов, должен стать основным резервом для выполнения задачи повышения «к 2018 году средней заработной платы врачей, преподавателей образовательных учреждений высшего профессионального образования и научных сотрудников до 200 процентов от средней заработной платы в соответствующем регионе», что предусмотрено указом Президента РФ от 7 мая 2012 г. № 597.

На этом этапе реформирования российской высшей школы особо отчетливо видна тенденция главенства в управлении образования и науки административных методов над методами управления, которые учитывают мнение профессионального сообщества. Так, например, в новом Положении о порядке замещения должностей научно-педагогических работников, утвержденном приказом Минобрнауки России от 04.12.2014 № 1536 (Зарегистрировано в Минюсте России 16 января 2015 г. № 35559)³, полностью отсутствует упоминание о роли кафедры, ученого совета факультета и ученого совета вуза в проведении конкурсного отбора на замещение должностей научно-педагогических работников, при этом одновременно

¹ Сколько стоит Россия: 10 лет спустя. Раздел 10. Наука. ФБК [Электронный ресурс]. <http://www.fbk.ru/upload/iblock/d34/10science.pdf> (дата обращения: 21.04.2016).

² Указ Президента России от 7 мая 2012 г. № 599 «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки» [Электронный ресурс]. URL: <http://минобрнауки.рф/документы/2257> (дата обращения: 30.03.2016).

³ Приказ Минобрнауки России от 04.12.2014 № 1536 «Об утверждении Положения о порядке замещения должностей научно-педагогических работников» (Зарегистрировано в Минюсте России 16.01.2015 № 35559) [Электронный ресурс]. URL: www.consultant.ru (дата обращения: 02.02.2016).

значительно возрастает роль администрации вуза в вопросах приема, увольнения и сокращения научно-педагогических работников вузов.

Анализ тенденций развития российской системы образования с 1992 до 2016 гг. показывает, что в этот период начали реализовываться крупные национальные проекты по развитию образования — ПНП «Образование», «5 в 100» и др. Вместе с этим в государственной образовательной политике отчетливо просматривается тенденция ухода государства из образовательной и научной сферы; продолжается снижение доли государственных расходов на образование в государственном бюджете; начался процесс значительных сокращений вузов и научно-педагогических работников.

Дополнительно заметим, что все эти процессы, происходящие в российской высшей школе, развиваются в отсутствие Стратегии развития высшего образования в России, в которой бы содержались миссия высшего образования, видение перспектив его развития, приоритеты, стратегические цели, задачи, сценарии и т. д. Отсутствие Стратегии развития высшего образования в России является причиной того, что в нашей стране копируются зарубежные стратегии, модели и методы формирования университетов мирового класса. Реализуемые на практике направления повышения конкурентоспособности российских вузов, включая ведущие университеты, ориентированы, преимущественно, на достижение показателей, используемых в зарубежных рейтингах вузов, и не учитывают особенности организации науки и образования в России, т. е., по сути, являются догоняющими стратегиями. Это неизбежно приведет к постепенной утрате преимуществ, которые имеет российская система высшего образования.

Анализ стратегических показателей развития науки и образования в России показал, что целевые показатели, приведенные в нормативных документах, не достигнуты: внутренние затраты на исследования и разработки в процентах к валовому внутреннему продукту в 2014 г. составили 1,09%¹, что меньше показателей 2001–2004 и 2009–2010 гг., а финансирование науки из средств федерального бюджета снизилось в 2014 г. по сравнению с 2013 г. на 0,24% и составило 2,95% к расходам федерального бюджета. Государственные расходы на образование в процентах от ВВП в 2014 г. снизились на 0,1% и составили 4,3%.

«Основные показатели (финансирование, результативность и эффективность исследований ученых, количество научных достижений мирового уровня, престижность профессии ученого в обществе) резко ухудшились. Российская наука за указанное время „скатилась“ с твердого второго места, которое она занимала в мировой науке второй половины XX в., на восьмое-девятое. В итоге она теперь уступает науке не только США, но и всех развитых стран Европы, Японии, а в последнее время — и Китая» [4]. «Сейчас даже бывшие страны советского блока (Венгрия, Чехия), бывшие глубоко отсталые страны (Южная Корея) лидируют в технологическом прогрессе, и особенно в становлении новой, но наиболее влиятельной отрасли экономики — экономике знаний. Россия до сих пор стоит особняком в этом процессе: процент затрат на науку — один из самых низких среди крупных стран с формирующимися рынками»².

Исследователи процессов развития науки и образования в России также констатируют, что вузы не только не повышают, но и даже теряют позиции в научных исследованиях, которые ведутся в России. «Речь идет именно о научных исследова-

¹ Образование в Российской Федерации: 2014 : стат. сборник. М. : НИУ «ВШЭ», 2014.

² Приказ Минобрнауки России от 04.12.2014 г. № 1536 «Об утверждении Положения о порядке замещения должностей научно-педагогических работников» (Зарегистрировано в Минюсте России 16.01.2015 № 35559) [Электронный ресурс]. URL: www.consultant.ru (дата обращения: 02.02.2016).

ниях, а не о написании статей. Последние, как известно, можно создавать путем «перелопачивания» имеющейся информации, не проводя при этом серьезных самостоятельных научных исследований. Сегодня общая ситуация такова, что вузовские научные исследования фактически не финансируются государством («из федерального бюджета финансируется только образовательная деятельность вузов, а частным российским бизнесом они также не востребованы»¹). Государственная политика в области подготовки кадров в аспирантуре также нуждается в усилении исследовательской компоненты.

Многочисленные научные исследования, анализирующие тенденции развития науки и образования в России в последние годы, содержат похожие выводы о результатах развития науки и образования в России за последние годы: снижение государственных расходов на науку² и образование, низкая заработная плата, необеспеченность ресурсами и отсутствие приоритетов; снижение качества российского образования по сравнению с советскими временами на всех его уровнях [5]; снижение уровня вузовских научных исследований; кризис процесса подготовки и смены научных кадров.

Все это свидетельствует о необходимости проведения глубокого анализа процессов реформирования науки и образования в России и на основе этого — существенной корректировки государственной политики в области образования и науки. Только в этом случае можно будет обеспечить необходимый для развития страны экономический рост, повышение уровня жизни населения и рост человеческого капитала.

Методологический подход к определению системных рисков управления при реализации государственной политики в области образования и науки

Возможности достижения целей функционирования российской науки и системы высшего образования определяются, в большой мере, проводимой государством политикой в области образования и науки. Именно поэтому содержание государственной политики в области образования и науки и ее реализация должны полностью отвечать целям их развития и функционирования — созданию новых знаний и подготовке высококвалифицированных кадров для национальной экономики, конкурентоспособных как на национальном, так и мировом рынке труда.

Реализация государственной политики в области образования и науки предполагает разработку комплекса мер и мероприятий по разным направлениям деятельности (экономическое, организационное, правовое и т. д.). Эффективному функционированию и развитию российской науки и высшего образования государственная политика будет отвечать лишь в том случае, если ее цели будут увязаны с целями их развития и функционирования, в свою очередь согласованными с целями развития всей российской экономики, а содержание государственной политики, во-первых, будет полностью отвечать целям развития науки и высшей школы и, во-вторых, будет представлять собой комплекс взаимосвязанных мероприятий, охватывающих экономический, социальный, управленческий, ресурсный, технологический и операционный аспекты ее реализации (рис. 1).

¹ Индикаторы науки: 2016 : стат. сборник.

² Россия отстает от США по расходам на НИОКР в 17 раз, от Европейского Союза — в 12 раз, от Китая — в 6,4 раза, от Индии — в 1,5 раза. Бюджет Академии наук не больше среднего американского университета. Но таких университетов в США много, а в России — это единственный научный, думающий «танк» страны. (Доклад Директора Института США и Канады РАН, член-корреспондента РАН Рогова Сергея Михайловича на заседании Президиума Российской академии наук (16 марта 2010 г.) [Электронный ресурс]. URL: <http://www.iskran.ru/news.php?id=91> (дата обращения: 21.03.2016).



Рис. 1. Обобщенная схема взаимосвязи целей, мероприятий и управленческих решений по реализации государственной политики в области образования и науки

Каждое из мероприятий государственной политики предполагает разработку, принятие и внедрение соответствующего управленческого решения. Между собой управленческие решения, связанные с тем или иным направлением деятельности по реализации государственной политики, могут быть в самых разных соотношениях. Например, они могут быть независимыми: УРМ1, УРМ6, ...; могут быть зависимыми, но при этом формы их взаимной зависимости могут быть самыми разными, например, такими, как показано на рис. 2.

Взаимосвязь мероприятий, реализующих государственную политику, определяет иерархическую структуру управленческих решений (дерево управленческих решений) по реализации этих мероприятий. При этом степень детализации как мероприятий, так и принимаемых по ним управленческих решений, может быть разной — управленческое решение может быть простым или сложным. Это означает, что иерархическая структура управленческих решений, как правило, гораздо сложнее, чем иерархическая структура мероприятий по их внедрению. Данное обстоятельство объясняется тем, что для внедрения определенного отдельного мероприятия может потребоваться несколько управленческих решений (простых и/или сложных).

Дерево управленческих решений по реализации мероприятий, реализующих основные направления государственной политики в области образования и науки, позволит выделить управленческие решения, наиболее значимые по их влиянию на

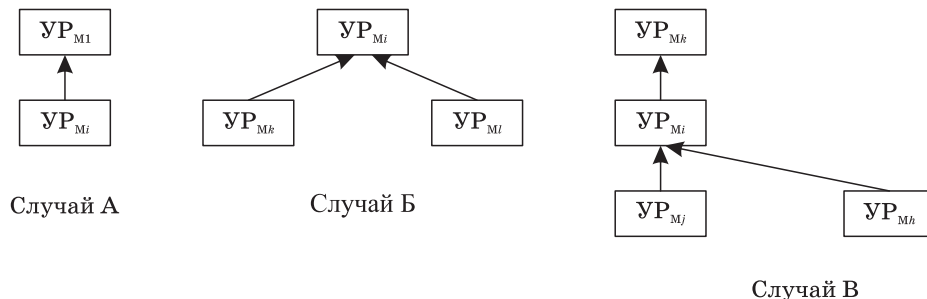


Рис. 2. Формы зависимости управленческих решений

конечный результат, т. е. по их влиянию на проведение государственной политики. Показателем значимости того или иного управленческого решения может быть, например, значение весового коэффициента значимости, который показывает: для внедрения какого количества других управленческих решений используется результат внедрения данного управленческого решения [9, с. 217]. Найденные значения весовых коэффициентов значимости позволяют выстроить приоритетную последовательность управленческих решений по признаку «влияние результата внедрения управленческого решения на конечный результат» — на достижение целей и реализацию содержания государственной политики в области образования и науки.

Разработка, принятие и внедрение любого управленческого решения связаны с риском — неопределенной возможностью получения нежелательного (отрицательного) результата. Задача обеспечения эффективного функционирования и развития российской науки и высшей школы обуславливает необходимость выявления таких рисков и управления ими. Это означает, что анализ государственной политики в области образования и науки предполагает последовательность рассмотрения ее параметров, представленную цепочкой, приведенной на рис. 3.

Разработка, принятие и реализация любого управленческого решения, связанного с государственной политикой в области образования и науки, могут сопровождаться возможными рисками. При этом каждому управленческому решению может соответствовать не один, а несколько рисков, которые, по аналогии с управленческими решениями, также могут находиться друг с другом в самых разных соотношениях. Эти риски могут быть как независимыми, так и зависимыми. При этом формы их зависимости могут быть разнообразными. Именно поэтому общая, объединенная иерархическая структура рисков, отвечающих всем управленческим решениям по реализации государственной политики в области образования и науки, будет гораздо сложнее, чем структура направлений и мероприятий государственной политики и структура управленческих решений по их внедрению и реализации.

Сложность составления такой иерархической структуры и большой объем рисков, связанных со всей государственной политикой, обуславливают необходимость выделения среди всех рисков в первую очередь системных — тех, возможная реализация которых может привести к разрушению, к гибели самой системы российской науки и/или системы высшего образования и, как следствие, может привести к необратимым отрицательным последствиям для всей экономики России.

Системные риски управления в российской науке и образовании

Как было отмечено выше, системными являются риски, реализация которых может привести к разрушению, уничтожению самой системы. Так как иерархическая струк-

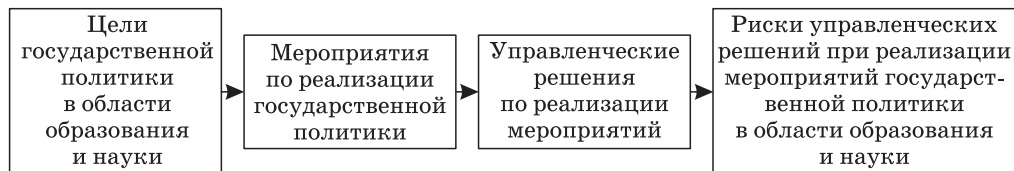


Рис. 3. Последовательность рассмотрения параметров государственной политики в области образования и науки, обусловленная задачей эффективного управления российской наукой и высшей школой

тура (дерево управленческих решений) определяет возможную иерархическую структуру рисков, и количество таких рисков может быть достаточно велико, возникает проблема выделения (отбора) системных рисков. При отборе системных рисков важно ориентироваться на значение таких параметров, которые могли бы отражать силу воздействия отрицательного результата реализации риска на возможность разрушения всей системы. Проведенный анализ выделил следующие параметры системного риска:

- связь риска с приоритетным управленческим решением по реализации государственной политики — с тем, которое для проведения в жизнь государственной политики является очень значимым (на это может указывать значение весового коэффициента значимости управленческого решения). Возможный отрицательный результат по рискам, отвечающим приоритетным управленческим решениям, существенно влияет на возможность разрушения системы, чем отрицательный результат по менее значимым (менее приоритетным) управленческим решениям;
- вероятность реализации риска. Чем она выше, тем больше сама система подвержена этому риску;
- размер возможного ущерба (отрицательных последствий) от реализации риска. В этом случае отрицательное воздействие на систему тем больше, чем больше размер ущерба, обусловленного возможной реализацией риска;
- кумулятивный эффект нескольких рисков. Помимо самостоятельной оценки любого из рисков можно рассматривать отдельные совокупности простых рисков, имеющих примерно одинаковую вероятность их реализации. В рамках периода проведения государственной политики эти риски, имеющие примерно одинаковую вероятность, могут привести к кумуляции (объединению) возможных отрицательных последствий, что также может привести к разрушению системы и дает возможность рассматривать эту совокупность единичных рисков как некоторый кумулятивный системный риск.

Системные риски управления российской наукой и высшей школой, прежде всего, обусловлены целями, содержанием и реализацией государственной политики в области образования и науки. В современных условиях реформирования российской науки и высшей школы происходят кардинальные перемены в их системе управления, нормативно-правовом и ресурсном обеспечении. Существенно повышается экономическая, юридическая и социальная ответственность не только самих вузов и академических институтов, но и государственных органов управления при выработке и реализации государственной политики. В этих условиях актуальным является обоснование и правильное определение возможных системных рисков, а также методов управления ими [10].

Анализ изменений, произошедших в российской науке и высшей школе за последние два десятилетия, позволяет определить следующие системные риски управления при реализации государственной политики в области образования и науки:

- риск неспособности сформулировать стратегические цели развития и функционирования российской науки и образования;
- риск неспособности разработать, принять и обеспечить выполнение Стратегии долгосрочного развития российской науки и образования;
- риск неспособности ресурсного обеспечения приоритетного развития российской науки и образования;
- риск неспособности обеспечить авторитет, имидж и престиж российской науки и образования, как на национальном, так и на мировом уровне;
- риск неспособности обеспечить качественное государственное управление российской наукой и образованием;
- риск неспособности обеспечить достаточный уровень развития российской науки и подготовки высококвалифицированных кадров для поступательного и сбалансированного развития национальной экономики;
- риск неспособности осуществить обоснованный выбор важнейших и приоритетных точек роста для развития российской науки и высшей школы (ведущие университеты и академические институты);
- риск необоснованного вмешательства государства в управление российской наукой и высшей школой на всех уровнях;
- риск неспособности создать благоприятную систему управления в российских вузах и академических институтах, которая способствовала бы развитию талантов и привлечению ведущих ученых, профессоров и одаренных обучающихся.

Более подробно остановимся на некоторых из перечисленных выше системных рисков. С позиций реализации государственной политики в области образования и науки проведен анализ следующих управленческих решений федерального уровня:

- доведение в 2012 г. средней заработной платы учителей в российских школах до средней заработной платы в соответствующем регионе;
- увеличение к 2015 г. внутренних затрат на исследования и разработки до 1,77% ВВП;
- увеличение к 2015 г. доли публикаций российских исследователей в общем количестве публикаций в мировых научных журналах, индексируемых в Web of Science, до 2,44%;
- в рамках Концепции Федеральной целевой программы развития образования на 2016–2020 гг. сокращение числа российских вузов до 40% и сокращение их филиалов до 80%;
- вхождение к 2020 г. не менее пяти российских университетов в первую сотню ведущих мировых университетов согласно мировому рейтингу университетов.

Из общей теории принятия решений хорошо известно, что любое принимаемое управленческое решение в контексте качества должно удовлетворять следующим условиям: цель ясно сформулирована; проблемная ситуация четко описана; решение согласовано с ранее принятыми решениями; лица, заинтересованные в данном управленческом решении, указаны; решение обосновано; решение реально осуществимо; решение обеспечено ресурсами; решение учитывает действующую правовую базу; контроль за выполнением управленческого решения и обратная связь обеспечены. Анализ показал, что первые три управленческие решения не выполнены ни по срокам, ни по количественным показателям: средняя заработная плата учителей в российских школах на 1 января 2016 г. в 28 регионах России оказалась ниже средней заработной платы в этих регионах¹; внутренние затраты на исследования и разработки на 1 января 2016 г. в России составили лишь 1,19%

¹ Итоги федерального статистического наблюдения в сфере оплаты труда отдельных категорий работников. 2015 год. Российская Федерация [Электронный ресурс]. URL: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/PublishOTKR_11/index.html (дата обращения: 31.12.2015 г.).

от ВВП; доля публикаций российских исследователей в общем количестве публикаций в мировых научных журналах, индексируемых в Web of Science, на 1 января 2016 г. составила только 2,07%¹. В четвертом и пятом управленческих решениях отсутствует ресурсное обеспечение и необходимая научная экспертиза осуществимости данных решений².

Заметим, что невыполнение в полном объеме каждого из пяти названных управленческих решений означает реализацию риска недостижения цели соответствующего управленческого решения. Так, например, управленческому решению 1 отвечает риск недостижения его цели — недоведение в 2012 г. средней заработной платы учителей в российских школах до средней заработной платы в соответствующем регионе; а управленческому решению 2 — риск недостижения его цели — неувеличение к 2015 г. внутренних затрат на исследования и разработки до уровня 1,77% ВВП. Разные по содержанию для различных управленческих решений риски недостижения целей влияют на возможность реализации системных рисков, так как она (возможность) обусловлена реальными результатами принятия и внедрения этих управленческих решений. Приведенные данные о результатах названных управленческих решений говорят о реализации:

- системного риска недостаточного или несоответствующего ресурсного обеспечения приоритетного развития российской науки и образования, в том числе высшего (управленческие решения 1, 2, 3, 5, каждому из которых соответствует риск недостижения именно его цели);
- системного риска не обеспечить уровень развития российской науки и подготовки высококвалифицированных кадров, необходимый (достаточный) для поступательного и сбалансированного развития национальной экономики (управленческие решения 3 и 4, каждому из которых соответствует риск недостижения именно его цели);
- системного риска низкого качества государственного управления российской наукой и образованием, в том числе высшим (управленческие решения 1, 2, 3, 4 и 5, каждому из которых соответствует риск недостижения именно его цели);
- системного риска неспособности осуществить обоснованный выбор важнейших и приоритетных точек роста для развития российской науки и высшей школы (управленческое решение 5, которому соответствует риск недостижения его цели).

Проведенный анализ качества вышеперечисленных управленческих решений позволил доказать наличие системных рисков управления при реализации государственной политики в области образования и науки. К таким рискам, например, относятся: риск неспособности ресурсного обеспечения приоритетного развития российской науки и образования; риск неспособности обеспечить качественное государственное управление российской наукой и образованием.

Заключение

В целом исследование целей и содержания государственной политики в области образования и науки показало ее несоответствие современным потребностям экономики России. Проведенный анализ позволил выделить взаимосвязи целей, мероприятий, управленческих решений по реализации государственной политики в области образования и науки, а также рисков, связанных с разработкой, принятием

¹ Владимир Фортов: «Задача управленца — не мешать хорошим людям работать» / Эксперт (expert.ru), 04.10.2015 [Электронный ресурс]. URL: <http://www.ipgg.sbras.ru/ru/news/zadacha-upravlentsa-ne-meshat-khoroshim-05102015> (дата обращения: 21.04.2016).

² См.: [6]; Доклад о человеческом развитии 2015. Труд во имя человеческого развития. UNDP, 2015.

и внедрением этих управленческих решений. В статье выделены системные риски управления российской наукой и высшей школой, обусловленные современной государственной политикой в отношении них. Анализ подтвердил возможность реализации этих системных рисков, что, в целях сохранения российской науки и системы высшего образования, обуславливает необходимость управления этими рисками. Изучение возможностей реализации системных рисков обуславливает выделение других рисков, связанных с ними и влияющих на них. Построенная с учетом взаимосвязей направлений и мероприятий государственной политики, а также отвечающих им управленческих решений, иерархическая структура рисков позволит сформулировать меры, направленные либо на снижение всех выделенных возможных рисков, в первую очередь системных, либо на их элиминирование, что, в конечном итоге, будет способствовать повышению эффективности принимаемых решений по управлению российской наукой и высшей школой.

Литература

1. Жаринова В. В., Халин В. Г. Анализ качества управленческих решений в российской высшей школе на современном этапе ее реформирования // Сб. трудов V Международной научно-технической конференции «Энергетика, информатика, инновации — 2015». 25–27 ноября 2015 г. Смоленск, 2015. Т. 2. С. 89–92.
2. Инженерное образование: экспертная оценка, диагноз, перспективы (обзор) // Высшее образование в России. 2011. № 12. С. 66.
3. Как платят профессорам? Глобальные сравнения систем вознаграждения и контрактов / под ред. Ф. Альтбаха, Л. Райсберг, М. Юдкевич и др. М. : НИУ-ВШЭ, 2012.
4. Косов Ю. В., Фокина В. В. Политическая регионалистика. Краткий курс. СПб. : Питер, 2009.
5. Лебедев С. А. Праксиология науки // Вопросы философии. 2012. № 4. С. 52–63.
6. Лебедев С. А. Социальная природа и инновационный характер современной науки // Новое в психолого-педагогических исследованиях. 2010. № 4. С. 3–13.
7. Лебедев С. А. Российская наука и образование: проблемы и перспективы // Высшее образование в России. 2012. № 11. С. 82–89.
8. Мелешкин М. И., Забоев М. В. Использование карт Кохонена для оценки конкурентоспособности ведущих российских университетов среди мировых научно-образовательных центров // Управленческое консультирование. 2014. № 10. С. 102–114.
9. Теория принятия решений. В 2 т.: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / под ред. В. Г. Халина. Сер.: Бакалавр и магистр. Академический курс. М. : Юрайт, 2016.
10. Управление финансовыми рисками высшего профессионального образования России в условиях его модернизации: в 2 кн. / под общ. ред. В. И. Гришина; науч. ред. И. П. Хомич. М. : ФГБОУ ВПО «РЭУ им. Г. В. Плеханова», 2014.
11. Халин В. Г. Модернизация национальной системы высшего образования в контексте выбора управленческих решений. Науч. издание. СПб. : Изд-во СПб. ун-та, 2008.
12. Халин В. Г., Чернова Г. В. Классификация методов управления экономическим риском // Страховое дело. 2013. № 8. С. 43–48.
13. Чернова Г. В. Кудрявцев А. А. Управление рисками: учеб. пособие. М. : ТК Велби; Проспект, 2007.

References

1. Zharinova V.V., Halin V.G. *The analysis of quality of management decisions at the Russian higher school at the present stage of its reforming* [Analiz kachestva upravlencheskikh reshenii v rossiiskoi vysshei shkole na sovremennom etape ee reformirovaniya] // Collection of works of the V International scientific and technical conference "Power, Informatics, Innovations — 2015". On November, 25–27, 2015 [Sb. trudov V Mezhdunarodnoi nauchno-tehnicheskoi konferentsii «Energetika, informatika, innovatsii — 2015». 25–27 noyabrya 2015 g.], Smolensk. V. 2. P. 89–92. (rus)
2. *Engineering education: an expert evaluation, the diagnosis, prospects (overview)* [Inzhenernoe obrazovanie: ekspertnaya otsenka, diagnoz, perspektivy (obzor)] // Higher education in Russia [Vysshee obrazovanie v Rossii]. 2011. N 12. P. 66. (rus)

3. *How the work of Professors is paid? Global comparisons of systems of remuneration and contracts* [Kak platyat professoram? Global'nye sravneniya sistem voznagrazhdeniya i kontraktov] / under the editorship of F. Altbakh, L. Raysberg, M. Yudkevich, G. Andrushchaka, I. Pacheko, National Research University Higher School of Economics [NIU-VShE]. M., 2012. 439 p. (rus)
4. Kosov Yu. V., Fokina V. V. *Political regionalistic. Short course* [Politicheskaya regionalistika. Kratkii kurs]. SPb. : Piter, 2009. 192 p. (rus)
5. Lebedev S. A. *Praxiology of science* [Praksiologiya nauki] // Philosophy Questions [Voprosy filosofii]. 2012. N 4. P. 52–63. (rus)
6. Lebedev S. A. *Social nature and innovative nature of modern science* [Sotsial'naya priroda i innovatsionnyi kharakter sovremennoi nauki] // New in psychology and pedagogical researches [Novoe v psikhologo-pedagogicheskikh issledovaniyakh]. 2010. N 4. P. 3–13. (rus)
7. Lebedev S. A. *Russian science and education: problems and prospects* [Rossiiskaya nauka i obrazovanie: problemy i perspektivy] // Higher education in Russia [Vysshee obrazovanie v Rossii]. 2012. N 11. P. 82–89. (rus)
8. Meleshkin M. I., Zaboyev M. V. *The Application of Self-Organizing Kohonen Maps for Evaluation of the Competitive Position of the Leading Russian Universities among the World's Academic Centers* [Ispol'zovanie kart Kokhonena dlya otsenki konkurentosposobnosti vedushchikh rossiiskikh universitetov sredi mirovykh nauchno-obrazovatel'nykh tsentrov] // Administrative Consulting [Upravlencheskoe konsul'tirovanie]. 2014. N 10. P. 102–114. (rus)
9. *Theory of decision making* [Teoriya prinyatiya reshenii]. In 2 v.: textbook and practical tests for a bachelor degree and a magistracy / under the editorship of V. G. Halin. Series: Bachelor and master. Academic course. M. : Uright [Yurait], 2016. 681 p. (rus)
10. *Financial risk management of higher education of Russia in the conditions of its upgrade* [Upravlenie finansovymi riskami vysshego professional'nogo obrazovaniya Rossii v usloviyakh ego modernizatsii]: in 2 books / under a general edition of V. I. Grishin; scientific editor I. P. Homich. M. : "REU of G. V. Plekhanov", 2014. 658 p. (rus)
11. Halin V. G. *Upgrade of national system of the higher education in the context of the choice of management decisions* [Modernizatsiya natsional'noi sistemy vysshego obrazovaniya v kontekste vybora upravlencheskikh reshenii]. Scientific publication. SPb. : Publishing house of the Saint-Petersburg State University [Izd-vo SPb. un-ta], 2008. 264 p. (rus)
12. Halin V. G., Chernova G. V. *Classification of methods of management of economic risk* [Klassifikatsiya metodov upravleniya ekonomicheskim riskom] // Insurance [Strakhovoe delo]. 2013. N 8. P. 43–48. (rus)
13. Chernova G. V., Kudryavtsev A. A. *Risk management: education guidance* [Upravlenie riskami: uchebnoe posobie]. M. : Velby; Prospectus, 2007. 160 p. (rus)