

ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ В ЭКОНОМИЧЕСКИХ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СИСТЕМАХ

DOI: 10.24143/2073-5537-2019-4-68-76
УДК 338:65.012.123

УПРАВЛЕНИЕ НАУЧНО-ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ

Н. А. Иглина, Н. В. Василенкова, Т. В. Лунева, Е. А. Орлова

*Астраханский государственный технический университет,
Астрахань, Российская Федерация*

Вопрос эффективности научно-инновационной деятельности в условиях перехода России к экономике знаний является приоритетным для государства, бизнеса, научных и образовательных организаций. Перспективными площадками для создания инновационных продуктов и технологий могут стать высшие учебные заведения как обладатели всех необходимых компонентов: сформировавшихся научных школ, мощной, порой уникальной материально-технической базой, а также команд креативных исследователей из числа научно-педагогических работников, талантливых студентов и аспирантов. По результатам мониторинга эффективности инновационной деятельности ведущих университетов России, а также анализа основных показателей научно-исследовательской деятельности вузов Южного федерального округа выявлены факторы и условия (разомкнутость инновационного цикла; дефицит специалистов в сфере маркетинга и управления инновационными проектами при одновременной недостаточной компетентности научно-педагогических работников в области коммерциализации инновационных продуктов; рассогласованность планов научных исследований кафедр и т. д.), приводящие к низкой эффективности научно-инновационной деятельности образовательных организаций высшего образования. Обосновано внедрение проектного подхода в управление научно-инновационной деятельностью с использованием матричной организационной структуры, включающей функциональные звенья по организации, управлению, контролю и маркетингу инновационных проектов. Задача повышения эффективности системы управления научно-инновационной деятельностью решена с использованием алгоритма, позволяющего рационально распределять и концентрировать ресурсы для разработки приоритетных проектов с учётом государственных и региональных программ социально-экономического и инновационного развития. Развёрнутое исследование приоритетных направлений научно-инновационной деятельности, маркетинговый и технико-экономический анализ, организационно-техническое, финансовое и правовое сопровождение проекта, проведение НИОКР и создание малого инновационного предприятия (отчуждение исключительных прав на объект интеллектуальной собственности) позволят сформировать рациональный инновационный цикл от разработки научной идеи до её коммерциализации.

Ключевые слова: научно-инновационная деятельность, проектное управление, инновационный цикл, университет, система высшего образования.

Для цитирования: *Иглина Н. А., Василенкова Н. В., Лунева Т. В., Орлова Е. А.* Управление научно-инновационной деятельностью в системе высшего образования России // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика. 2019. № 4. С. 68–76. DOI: 10.24143/2073-5537-2019-4-68-76.

Введение

Система российского высшего образования традиционно рассматривается как инструмент подготовки кадров для национальной экономики. Вместе с тем экономика знаний требует подготовки специалистов новой формации, способных к созданию инновационных продуктов, при этом ин-

новация должна рассматриваться не просто как научная разработка, новый продукт или новая технология. В контексте темы исследования инновация представляет собой конечный результат многоэтапного процесса: от возникновения и разработки идеи, через регистрацию интеллектуальной собственности, создание опытной партии до выхода продукта или технологии на рынок.

С учётом изложенного вузы, помимо выполнения своей основной миссии, должны стать площадками для разработки и внедрения научно-инновационных проектов. Однако несмотря на достаточно высокий исследовательский потенциал университетов, всё ещё сохраняются проблемы, препятствующие успешному переходу вузовской науки на качественно новый уровень. Перечень данных проблем обозначен в «Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации», утвержденной Указом Президента РФ от 01.12.2016 № 642 [1]. Выделим те из них, которые относятся непосредственно к высшей школе: неактуальность отдельных направлений научных исследований; чрезмерная дифференциация образовательных организаций по результативности и эффективности работы; концентрация исследовательского потенциала в центральных регионах страны; недостаточно высокий уровень исследовательской мобильности; слабое взаимодействие сектора исследований и разработок с реальным сектором экономики.

Отметим сохраняющуюся в российской вузовской практике разомкнутость инновационного цикла – разрыв между проведением научных исследований и внедрением (коммерциализацией их результатов), обусловленный недостаточной эффективностью действующей структуры и традиционных управленческих механизмов в организациях высшего образования: отсутствие или неэффективность маркетинга; негибкая система управления, не способная адекватно адаптироваться к быстро меняющимся условиям внешней среды.

В этой связи руководству вузов необходимо использовать современные подходы к процессному управлению научно-инновационной деятельностью (НИД) с учётом специфики образовательных организаций, что определяет *научную новизну* исследования.

Цель исследования – оптимизация механизма управления НИД в образовательных организациях высшего образования на основе методов проектного менеджмента.

Для достижения цели поставлены и решены следующие *задачи*:

- рассмотреть действующую систему управления НИД в организациях высшей школы России и выявить основные проблемы;
- усовершенствовать алгоритм управления НИД путём внесения изменений в организационную структуру вуза и использования метода проектного управления.

Состояние проблемы

В настоящее время проблема развития отечественной науки приобрела стратегическое значение. Процесс перехода России к инновационной экономике сопровождается существенным увеличением объёма государственного финансирования научных исследований, ростом числа программ поддержки молодых учёных, смещением акцентов государственной политики в сферы энерго- и ресурсосбережения, продовольственной и национальной безопасности, цифровой экономики.

Развитие науки в высшей школе активно поддерживается Правительством РФ. За последние десять лет принят ряд программ, направленных на рост исследовательской деятельности (государственные программы «Развитие науки и технологий» на 2013–2020 гг., «Научно-технологическое развитие Российской Федерации», федеральная целевая программа «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014–2020 гг.» и др.), в вузах создают научные центры и исследовательские лаборатории [2].

Для оценки эффективности инновационной деятельности университетов России в 2016 г. Санкт-Петербургским национальным исследовательским университетом информационных технологий, механики и оптики совместно с АО «Российская венчурная компания» был проведён мониторинг национальных исследовательских университетов, Проекта 5-100 и федеральных университетов. Всего в мониторинге приняли участие 40 вузов. Основными критериями эффективности были определены инновационно-предпринимательская среда в вузе, трансфер технологий и влияние университета на внешнюю социально-экономическую среду.

По итогам мониторинга были сделаны следующие выводы о состоянии НИД в исследованных университетах:

- во всех вузах (участниках мониторинга) вопрос развития инновационной и предпринимательской деятельности закреплён в миссии или стратегии развития университета;

– университеты заключают в среднем 4 соглашения о сотрудничестве с компаниями в инновационной сфере (в том числе соглашения о создании базовых кафедр) в расчёте на 100 научно-педагогических работников (НПР);

– в вузах организованы центры в области инжиниринга, работают команды-резиденты бизнес-инкубаторов и технопарков, участвуют в региональных кластерах, на их площадках организуются публичные выступления представителей бизнес-структур, успешно функционирующих в рамках установленных Правительством РФ технологических платформ [3].

Мониторинг выявил ряд проблем в развитии НИД исследованных вузов:

– малые инновационные предприятия университетов являются неэффективными: они либо не приносят прибыли, либо их прибыль незначительна;

– доходы университетов от управления интеллектуальной собственностью чрезвычайно низки и составляют в среднем 28 тыс. руб. в год в расчёте на 100 НПР;

– поверхностно проработана политика университетов в области использования результатов интеллектуальной собственности [4].

Следует отметить, что методика и критерии мониторинга были основаны на анализе как российского, так и международного опыта в области оценки эффективности инновационной деятельности университетов, а также на результатах международной экспертизы. Тем не менее по его результатам можно сделать объективные выводы о развитии НИД только в 40 университетах, которые являются крупнейшими исследовательскими центрами, имеют развитую материально-техническую базу, значительную государственную поддержку и высококвалифицированный управленческий аппарат.

Для оценки эффективности НИД в университетах нами проведён анализ ряда показателей 24 вузов Южного федерального округа (ЮФО). Анализ проводился на основе данных мониторинга эффективности деятельности образовательных организаций высшего образования 2018 г. В выборке представлены государственные университеты ЮФО с численностью обучающихся более 5 000 чел., а также Южный федеральный университет. Результаты анализа представлены в таблице.

Показатели научно-исследовательской деятельности вузов ЮФО*

Университет	Объём средств от НИОКР на 1 НПР, тыс. руб./чел.	Доля доходов от образовательной деятельности в общих доходах, %	Доля доходов от научных исследований и разработок в общих доходах, %	Удельный вес средств от использования результатов интеллектуальной деятельности в общих доходах, %
Южный федеральный университет (ЮФУ)	640,07	61,30	27,67	6,58
Волгоградский государственный технический университет (ВолГТУ)	481,15	63,62	24,77	0,00
Волгоградский государственный аграрный университет (ВолГАУ)	226,49	75,91	12,78	0,00
Ростовский государственный университет путей сообщения	223,48	81,60	9,38	0,00
Кубанский государственный университет (КГУ)	222,83	85,25	11,01	0,00
Южно-Российский государственный политехнический университет им. М. И. Платова	188,63	71,97	7,77	0,01
Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина	183,48	72,42	9,39	0,00
Севастопольский государственный университет	146,48	48,82	5,36	0,00
Донской государственный технический университет	132,76	78,44	5,94	0,00
Волгоградский государственный медицинский университет	131,91	61,53	6,14	0,00
Волгоградский государственный университет	117,60	89,38	6,21	0,01
Адыгейский государственный университет	109,16	75,90	5,35	0,00
Ростовский государственный медицинский университет	99,16	44,20	2,35	0,00

Университет	Объём средств от НИОКР на 1 НПП, тыс. руб./чел.	Доля доходов от образовательной деятельности в общих доходах, %	Доля доходов от научных исследований и разработок в общих доходах, %	Удельный вес средств от использования результатов интеллектуальной деятельности в общих доходах, %
Майкопский государственный технологический университет	95,78	93,16	4,87	0,00
Кубанский государственный технологический университет	91,53	85,83	6,01	0,02
Калмыцкий государственный университет им. Б. Б. Городовикова	90,82	85,01	4,56	0,27
Армавирский государственный педагогический университет	83,94	73,58	4,91	0,00
Кубанский государственный медицинский университет	74,62	94,11	3,45	0,00
Астраханский государственный технический университет	61,40	92,46	3,41	0,00
Волгоградский государственный социально-педагогический университет	59,81	61,71	4,10	0,00
Астраханский государственный университет	58,65	75,61	3,17	0,00
Ростовский государственный экономический университет	51,42	85,83	3,03	0,03
Крымский федеральный университет им. В. И. Вернадского	34,01	59,68	1,47	0,00
Крымский инженерно-педагогический университет	0,00	99,90	0,00	0,00

* Составлено по [5].

Согласно табл. в большинстве рассматриваемых образовательных организаций доля доходов от научных исследований и разработок в общих доходах вуза незначительна и в среднем не превышает 5 %. Исключение составляют несколько крупных университетов: ЮФУ – 27,67 %, ВолгГТУ – 24,77 %, ВолГАУ – 12,78 %, КГУ – 11,01 %. Значения данного показателя в целом коррелируют с объёмом средств от НИОКР на одного НПП вуза. Негативна ситуация и с коммерциализацией инноваций в вузах. Три четверти рассматриваемых вузов ЮФО демонстрируют нулевое значение показателя удельного веса средств от использования результатов интеллектуальной деятельности в общих доходах. Остальные университеты, за исключением ЮФУ, получили от управления интеллектуальной собственностью от 0,01 до 0,03 % в общих доходах.

Рассмотренные выше показатели не могут быть обусловлены недостаточным финансированием науки государством, т. к. развитие НИД является одним из стратегических направлений государственной политики России, введены в действие механизмы поддержки фундаментальных и прикладных научных исследований. Вместе с тем проблема низкой эффективности процесса управления НИД в вузах сохраняется.

По нашему мнению, источниками данной проблемы являются:

- дефицит специалистов в сфере маркетинга и управления инновационными проектами;
- недостаточная компетентность НПП в области коммерциализации инновационных продуктов;
- неэффективное финансирование НИД в вузах, обусловленное отсутствием системы целевого финансирования инновационных проектов, с учётом их приоритетности для региона и востребованности со стороны реального сектора экономики;
- реализация научных исследований в соответствии с планами научно-исследовательской деятельности кафедр, в отсутствие чёткой её регламентации, и слабого использования метода проектного менеджмента, предполагающего управление рисками, ресурсами, взаимодействиями, качеством, стоимостью, сроками и т. д.

На наш взгляд, решение проблемы повышения эффективности управления НИД вузов лежит в плоскости преобразования структуры управления с одновременным внедрением инструментария проектного менеджмента.

Материалы исследования

Организация и управление НИД имеет ряд особенностей, в частности: нацеленность на результат, гибкость менеджмента в зависимости от меняющихся условий внешней среды, наличие команды креативных разработчиков, значительная свобода исполнителей, а также формирование специальных структурных подразделений, ответственных за отдельные этапы инновационной деятельности. Все перечисленные элементы успешно сочетаются в рамках проектного подхода, который в настоящее время активно применяется в различных отраслях экономики. Для успешного внедрения проектного управления необходим ряд изменений в организационной структуре и системе кадрового менеджмента НИД вуза (рис. 1).

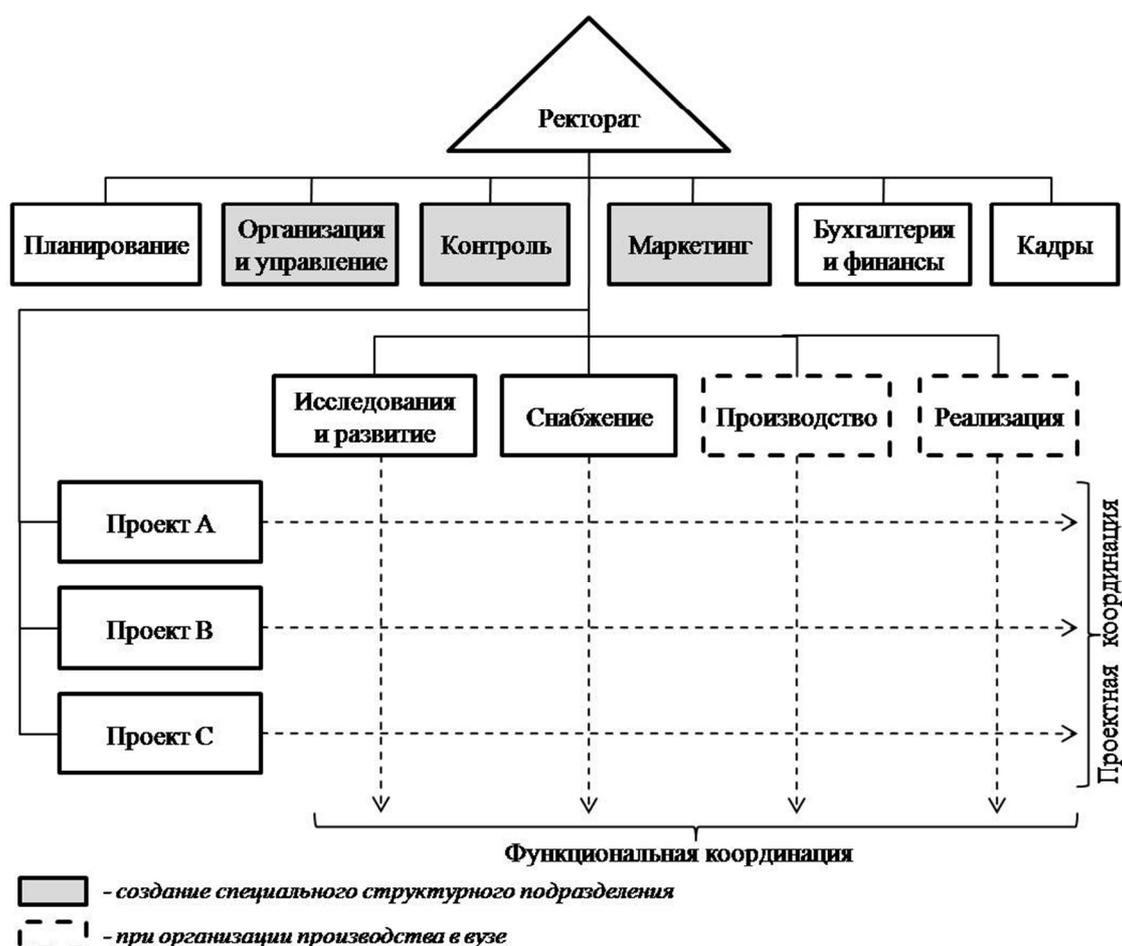


Рис. 1. Матричная структура управления инновационными проектами в вузе

Поскольку научно-исследовательские проекты, реализуемые в одном университете, как правило, имеют различную отраслевую направленность, наиболее оптимальной организационной структурой, по нашему мнению, является матричная. В рамках матричной структуры управления на базе действующих лабораторий создаются проектные офисы, в каждом назначается проектный менеджер, ответственный за успешность его реализации, а функциональные подразделения (кадры, финансы, снабжение и т. д.) осуществляют координацию проектов в пределах своих компетенций. В силу специфики в университетах отсутствуют функциональные звенья по организации, управлению, контролю и маркетингу инновационных проектов, поэтому рекомендуется ввести их в организационную структуру. При этом, как минимум, на первоначальном этапе целесообразным будет привлечение внешних экспертов. Далее для выполнения перечисленных функций возможно обучение собственного персонала вуза.

По нашему мнению, в целом, управление процессом НИД университета должно осуществляться в соответствии с предлагаемым алгоритмом, включающим несколько этапов (рис. 2).

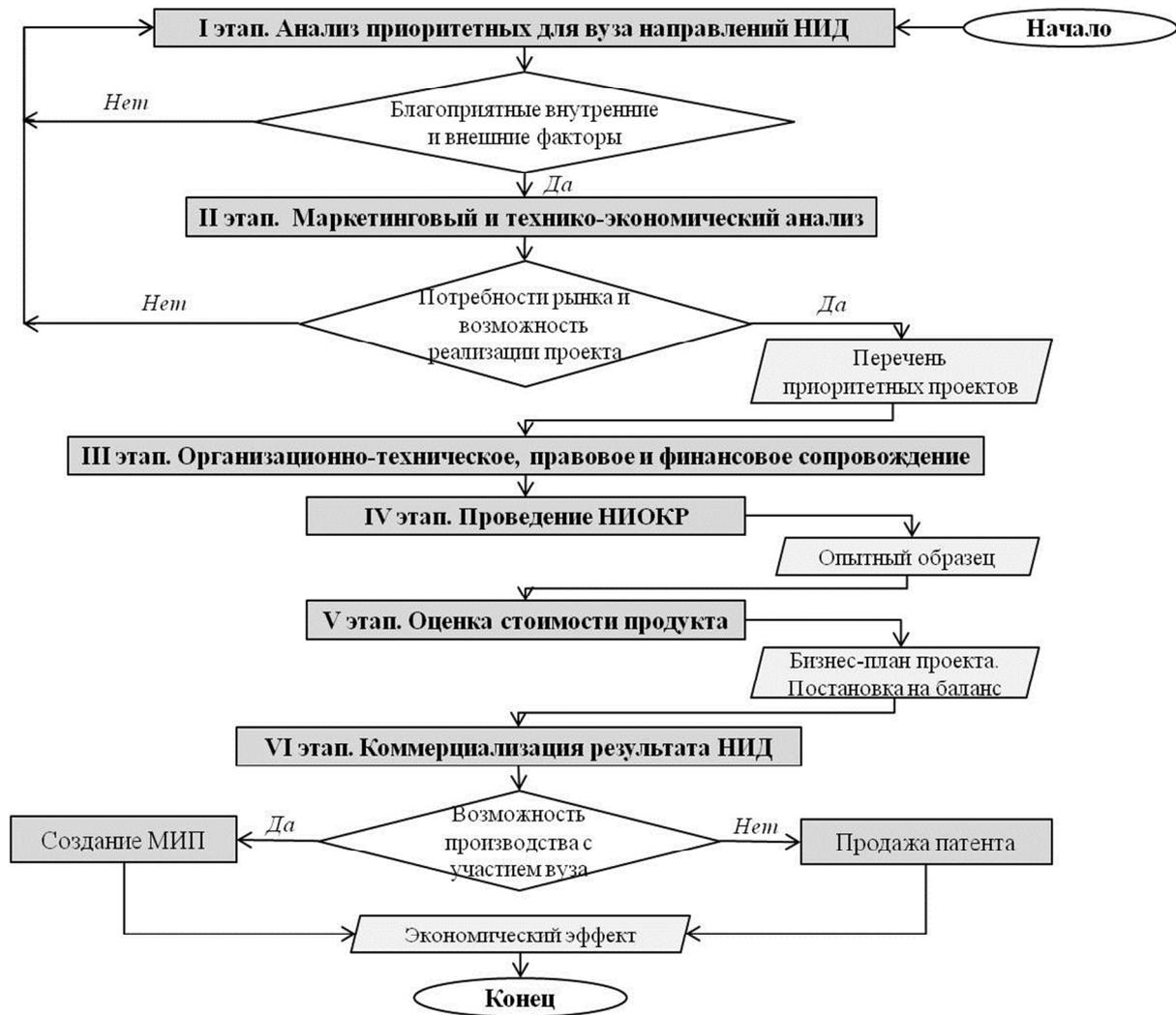


Рис. 2. Алгоритм управления процессом научно-инновационной деятельности вуза

На первом этапе проводится анализ приоритетных для вуза направлений НИД с учётом государственных и региональных программ социально-экономического и инновационного развития, поскольку создание материально-технической базы для разработки инновационных проектов является длительным и дорогостоящим процессом. Таким образом, при формировании стратегии НИД руководству университета следует ориентироваться на имеющиеся научные школы, исследовательские лаборатории, материально-техническое и кадровое обеспечение.

Второй этап управления должен включать маркетинговый анализ для определения потребностей рынка в той или иной научной разработке, потому что маркером успешности прикладной НИД является коммерциализация её результатов. Как доказывает практика, в вузах данный этап зачастую игнорируется, и после регистрации объекта интеллектуальной собственности (ОИС) предпринимаются попытки к его продаже. Данный этап должен включать и экспертизу проекта для определения технико-экономических возможностей его промышленного освоения, т. к. не каждый потенциально востребованный проект может быть реализован на практике ввиду материально-технических и иных ограничений. На выходе утверждается перечень приоритетных для вуза инновационных проектов.

Третий этап включает организационно-техническое, правовое и финансовое сопровождение проектов, признанных приоритетными на втором этапе.

На четвертом этапе проводятся НИОКР, конечным результатом которых является получение опытного образца объекта НИД. Финансирование НИОКР может осуществляться из различных источников: средства научных конкурсов, грантов, хоздоговоров, бюджетные средства.

На пятом этапе проводится оценка стоимости инновационного продукта в соответствии с бизнес-планом проекта и последующей постановкой его на баланс университета.

Шестой этап процесса управления – коммерциализация результата инновационной деятельности – может проходить по двум направлениям: отчуждение исключительных прав на ОИС (продажа патента); создание малого инновационного предприятия с участием университета и заинтересованной компании. При выборе второго варианта выполняются работы по доведению проекта до стадии промышленной эксплуатации.

Процесс управления любой деятельностью, в том числе и НИД, будет неэффективным без систематического анализа её результатов. Критериями эффективности могут выступать: количество зарегистрированных ОИС, наличие заключенных с предприятиями соглашений о сотрудничестве, объём средств, привлеченных на НИОКР из внебюджетных источников, число публичных выступлений членов проектных команд в СМИ, объём средств, полученных от реализации прав на ОИС, а также значения показателей экономической эффективности малых инновационных предприятий [4].

Результаты данного анализа учитываются при планировании НИД на следующий отчётный период, а также при корректировке стратегии инновационной деятельности вуза на долгосрочную перспективу.

Заключение

В настоящее время процесс управления НИД российских университетов демонстрирует низкую эффективность: нулевая прибыль малых инновационных предприятий, отсутствие доходов от управления интеллектуальной собственностью, разомкнутость инновационного цикла. Все эти проблемы не в последнюю очередь обусловлены отсутствием оптимальных механизмов управления, разработанных с учётом особенностей вузовской науки и влияния внешних факторов.

Для перехода НИД организаций высшей школы на качественно новый уровень необходимо внедрение проектного подхода, позволяющего объединить НПП, студентов, аспирантов и сотрудников функциональных подразделений университета для достижения общей цели – создания инновационного продукта или технологии. При этом требуется введение в организационную структуру вуза функциональных звеньев по организации, управлению, контролю и маркетингу инновационных проектов.

Помимо структурных преобразований, необходимо применение алгоритма управления НИД, позволяющего сконцентрировать ресурсы на приоритетных для вуза направлениях с учётом потребности региона и государственных программ социально-экономического и инновационного развития.

Таким образом, предлагаемые направления оптимизации механизма управления НИД в системе высшего образования с использованием методов проектного менеджмента позволят вывести отечественную университетскую науку на качественно новый уровень и повысить конкурентоспособность вузов в условиях экономики знаний.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *О Стратегии* научно-технологического развития Российской Федерации: Указ Президента РФ от 01.12.2016 № 642. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41449> (дата обращения: 05.08.2019).
2. *Адамович К.* Наука в вузах: условия и задачи // *За науку*. 2016. № 2 (1945). С. 32. URL: https://mipt.ru/upload/iblock/ef0/zanauku_t2_2016.pdf (дата обращения: 02.07.2019).
3. *Перечень* технологических платформ (утв. решениями Правительственной комиссии по высоким технологиям и инновациям от 1 апреля 2011 г., протокол № 2, от 5 июля 2011 г., протокол № 3, решением президиума Правительственной комиссии по высоким технологиям и инновациям от 21 февраля 2012 г., протокол № 2). URL: http://economy.gov.ru/minec/activity/sections/innovations/formation/doc20120403_11 (дата обращения: 12.08.2019).
4. *Мониторинг* эффективности инновационной деятельности университетов России. М.: Ун-т ИТМО, АО «РВК», 2016. 130 с. URL: https://www.rvc.ru/upload/iblock/596/RVC_ITMO_05.pdf (дата обращения: 04.07.2019).
5. *Информационно-аналитические материалы* по результатам проведения мониторинга эффективности деятельности образовательных организаций высшего образования 2018 г. URL: <http://indicators.miccedu.ru/monitoring/2018/index.php?m=vpo> (дата обращения: 15.08.2019).

Статья поступила в редакцию 17.09.2019

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Иглина Наталья Анатольевна – Россия, 414056, Астрахань; Астраханский государственный технический университет; канд. экон. наук; доцент кафедры экономики и управления предприятием; poslevuz@astu.org.

Василенкова Надежда Владиславовна – Россия, 414056, Астрахань; Астраханский государственный технический университет; канд. экон. наук; доцент кафедры экономики и управления предприятием; Nadine0610@mail.ru.

Лунева Татьяна Викторовна – Россия, 414056, Астрахань; Астраханский государственный технический университет; канд. экон. наук, доцент; доцент кафедры экономики и управления предприятием; anfyz@bk.ru.

Орлова Елена Александровна – Россия, 414056, Астрахань; Астраханский государственный технический университет; канд. экон. наук; доцент кафедры экономики и управления предприятием; orlova83@mail.ru.



**SCIENTIFIC AND INNOVATIVE ACTIVITY MANAGEMENT
IN HIGHER EDUCATION SYSTEM OF RUSSIA**

N. A. Iglina, N. V. Vasilenkova, T. V. Luneva, E. A. Orlova

*Astrakhan State Technical University,
Astrakhan, Russian Federation*

Abstract. The issue of efficiency of scientific and innovative activity in the conditions of Russia's transition to the knowledge economy is a priority for the state, businesses, scientific and educational organizations. Higher education institutions can become promising platforms for creating innovative products and technologies, as they have all the necessary components: long-standing academic schools; rich, sometimes unique, material and technical database; as well as teams of creative researchers from the scientific and pedagogical staff, talented graduates and postgraduates. According to the results of monitoring the efficiency of innovative activity of leading universities of Russia, as well as to the analysis of the main indicators of research activities of universities of the Southern Federal District, there have been revealed the following factors and conditions leading to the low efficiency of scientific and innovative activity of higher educational institutions: a broken innovation cycle; shortage of specialists in the field of marketing and management of innovation projects and lack of competence of scientific-pedagogical workers in the field of commercialization of innovative products; inconsistency of research plans of departments, etc. There has been justified the application of a project approach to the management of scientific and innovative activities, using a matrix organizational structure, including functional links for the organization, management, control and marketing of innovative projects. The problem of increasing the scientific and innovation activity management has been solved using the algorithm of rational distribution and concentration of resources for developing priority projects based on state and regional programs for socio-economic and innovative development. A detailed study of the priority directions for scientific and innovative activities, marketing and feasibility analysis, organizational, technical, financial and legal support of the project, research and development and founding of small innovative companies (or alienation of rights to intellectual property) will help to form a rational innovation cycle from a scientific idea to its commercialization.

Key words: scientific and innovative activity, project management, innovation cycle, university, higher education system.

For citation: Iglina N. A., Vasilenkova N. V., Luneva T. V., Orlova E. A. Scientific and innovative activity management in higher education system of Russia. *Vestnik of Astrakhan State Technical University. Series: Economics*. 2019;4:68-76. (In Russ.) DOI: 10.24143/2073-5537-2019-4-68-76.

REFERENCES

1. *O Strategii nauchno-tekhnologicheskogo razvitiya Rossijskoj Federacii* [On Strategy for Scientific and Technological Development of the Russian Federation]. Ukaz Prezidenta RF ot 01.12.2016 № 642. Available at: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41449> (accessed: 05.08.2019).
2. Adamovich K. Nauka v vuzah: usloviya i zadachi [Science in universities: conditions and tasks]. *Za nauku*, 2016, no. 2 (1945), p. 32. Available at: https://mipt.ru/upload/iblock/ef0/zanauku_t2_2016.pdf (accessed: 02.07.2019).
3. *Perechen' tekhnologicheskikh platform (utv. resheniyami Pravitel'svennoj komissii po vysokim tekhnologiyam i innovaciyam ot 1 aprelya 2011 g., protokol № 2, ot 5 iyulya 2011 g., protokol № 3, resheniem prezidiuma Pravitel'svennoj komissii po vysokim tekhnologiyam i innovaciyam ot 21 fevralya 2012 g., protokol № 2)* [The list of technological platforms (approved by decisions of the Government Commission on High Technologies and Innovations of April 1, 2011, protocol No. 2, dated July 5, 2011, protocol No. 3, and by decision of the Presidium of the Government Commission on High Technologies and Innovations of February 21, 2012, protocol No. 2)]. Available at: http://economy.gov.ru/minec/activity/sections/innovations/formation/doc20120403_11 (accessed: 12.08.2019).
4. *Monitoring effektivnosti innovacionnoj deyatel'nosti universitetov Rossii* [Monitoring effectiveness of innovation activities in Russian universities]. Moscow, Un-t ITMO, AO «RVK», 2016. 130 p. Available at: https://www.rvc.ru/upload/iblock/596/RVC_ITMO_05.pdf (accessed: 04.07.2019).
5. *Informacionno-analiticheskie materialy po rezul'tatam provedeniya monitoringa effektivnosti deyatel'nosti obrazovatel'nyh organizacij vysshego obrazovaniya 2018 g.* [Information and analytical materials on results of monitoring effectiveness of higher educational institutions in 2018]. Available at: <http://indicators.miccedu.ru/monitoring/2018/index.php?m=vpo> (accessed: 15.08.2019).

The article submitted to the editors 17.09.2019

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Iglina Nataliia Anatolievna – Russia, 414056, Astrakhan; Astrakhan State Technical University; Candidate of Economics; Assistant Professor of the Department of Economics and Enterprise Management; poslevuz@astu.org.

Vasilenkova Nadezhda Vladislavovna – Russia, 414056, Astrakhan; Astrakhan State Technical University; Candidate of Economics; Assistant Professor of the Department of Economics and Enterprise Management; Nadine0610@mail.ru.

Luneva Tatiana Viktorovna – Russia, 414056, Astrakhan; Astrakhan State Technical University; Candidate of Economics, Assistant Professor; Assistant Professor of the Department of Economics and Enterprise Management; anfyz@bk.ru.

Orlova Elena Aleksandrovna – Russia, 414056, Astrakhan; Astrakhan State Technical University; Candidate of Economics; Assistant Professor of the Department of Economics and Enterprise Management; orlova83@mail.ru.

