

УДК 330
JEL: O31, O32, Q57

DOI: 10.18184/2079–4665.2017.8.1.115–121

Инновационные технологии для решения экологических проблем в мировом сообществе

Тальия Хайдаровна Усманова ^{1*}, Альфия Ирековна Хасанова ²,
Лилия Ирековна Хайруллина ³

¹ ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», г. Москва, Россия

² ГАУЗ Республиканский Клинический Онкологический Диспансер Министерство здравоохранения Республики Татарстан в г. Казань, Россия

³ ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет» (КФУ), г. Казань, Россия

*E-mail: Utx.60@mail.ru

Аннотация

Цель: Целью статьи является раскрытие экологических проблем и перспектив коммерциализации интеллектуальной собственности в развитии инновационных информационных технологий в условиях интеграции экономик в мировое хозяйство, выявление возможностей формирования, организации, финансирования, управления, владения, коммерциализации и защиты инновационных технологий и интеллектуальной собственности. Актуальность выбранной темы обусловлена современным состоянием экологии и проблемами коммерциализации интеллектуальной собственности в развитии инновационных информационных технологий в условиях интеграции экономик в мировое хозяйство. Существующие изменения действующего законодательства и тенденции развития отрасли инновационных информационных технологий в части экологии в Российской Федерации требуют кардинального пересмотра из-за низкой конкурентоспособности его. Обеспечение устойчивого развития страны напрямую зависит от внедрения инновационных информационных технологий не только в сферу экологии, но и во все отрасли народного хозяйства России. Особенно важным направлением развития инноваций является отрасль информационных технологий с дальнейшим внедрением их в инновационные производства и оказание услуг в рамках защиты экологии и здравоохранения.

Методология проведения работы: Методология решения поставленных задач основывается на использовании метода диалектического исследования, методов экономического анализа, прогнозирования, ситуационного и системного анализа, экспертных оценок и анализа эмпирических данных.

Результаты работы: В процессе исследования показаны направления решения экологических проблем, изучены зарубежные и российские программы в данной сфере, базирующиеся на инновационных технологиях, и выявлены актуальные предложения, касающиеся практической реализации партнерства в форме ГЧП.

Выводы: Практическая значимость работы заключается в выявлении интеллектуальной собственности в части развития инновационных технологий, прогнозировании их хозяйственной деятельности, выбора оптимальных моделей финансирования для обеспечения устойчивого развития страны и конкурентоспособности на мировом рынке российских инновационных технологий.

Ключевые слова: интеллектуальная собственность, инновационные технологии, планирование, экономическая устойчивость, экология, охрана окружающей среды, здравоохранение, экономика

Для цитирования: Усманова Т. Х., Хасанова А. И., Хайруллина Л. И. Инновационные технологии для решения экологических проблем в мировом сообществе // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2017. Т. 8. № 1. С. 115–121. DOI: 10.18184/2079–4665.2017.8.1.115–121

© Усманова Т. Х., Хасанова А. И., Хайруллина Л. И., 2017

Innovative Technologies for the Solution of Environmental Problems in the World Community

Taliya K. Usmanova ^{1*}, Alfiya I. Khasanova ², Liliya I. Khayrullina ³

¹ Finance University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

² Tatarstan Cancer Center, Kazan, Russian Federation

³ Kazan Federal University, Kazan, Russian Federation

*E-mail: Utx.60@mail.ru

Abstract

Purpose: the purpose of the article is the disclosure of environmental problems and prospects commercialization of intellectual property within development of innovative information technologies in the conditions of integration of economies into the world economy, identification of opportunities of forming, organization, financing, management, ownership, commercialization and protection of innovative technologies and intellectual property. Relevance of the chosen subject is caused by the current state of ecology and problems of commercialization of intellectual property in development of innovative information technologies within the conditions of integration of economies into the world economy. The existing changes of the current legislation and tendencies of development of the industry of innovative information technologies in field of ecology in the Russian Federation require cardinal review because of its low competitiveness. Ensuring sustainable development of the country directly depends on implementation of innovative information technologies, not only within the sphere of ecology, but also in all industries of the national economy of Russia. Especially important direction of development of innovations is the field of information technologies with its further implementation in innovative productions and provision of services with a focus on protection of ecology and healthcare.

Methods: the methodology of the solution of objectives is based on usage of a method of dialectic research, methods of the economic analysis, forecasting, the situational and systemic analysis, expert evaluations and the analysis of empirical data.

Results: in the process of researching the direction of solving environmental problems, the author studied foreign and Russian programs based on innovative technologies in this field and identified current proposals regarding the practical implementation of partnerships in the form of Public Private Partnerships PPPs.

Conclusions and Relevance: the practical importance of the work consists in identification of intellectual property in the area of development of innovative technologies, forecasting of their economic activity, the choice of optimal models of financing for ensuring sustainable development of the country and competitiveness of the Russian innovative technologies on the world market.

Keywords: intellectual property, innovative technologies, planning, economic stability, ecology, environmental protection, health care, economy

For citation: Usmanova T. K., Khasanova A. I., Khayrullina L. I. Innovative Technologies for the Solution of Environmental Problems in the World Community. *MIR (Modernizatsiia. Innovatsii. Razvitie) = MIR (Modernization. Innovation. Research)*. 2017; 8(1):115–121. DOI: 10.18184/2079–4665.2017.8.1.115–121

Введение

Экономическое продвижение наукоемких отраслей любой страны зависит от их стратегического планирования и целенаправленного прогнозирования в рамках интеграции экономик в мировое хозяйство. Для того, чтобы создать конкурентоспособные рынки необходимо продолжать реализацию программы импортозамещения в особенно высокорентабельных производствах, как отрасль информационных технологий и микроэлектроники на их базе. Информационно-электронно-компонентная база особо чувствительная область народного хозяйства. В настоящее время системно развивается направление по оказанию космических услуг. Для того, чтобы конкурировать на таких высокоинтеллектуальных отраслях необходимо развивать инновационное направление освоения космических технологий, отличных от предоставления услуг по полезной нагрузке. Высокие интеллектуальные инновации необходимы для того, чтобы добиваться безопасности в области авиатранспорта, вернуть славу авиационной промышленности.

Международные и транснациональные корпорации регулярно проводят аудит цепочек поставок, требуют у своих партнеров экологическую отчетность. Существует целая система поддержки, улучшения показателей эффективности производства продукции в международных структурах. В свою очередь принимаются кардинальные меры по отношению компаний, которые не отражают в своей интегрированной отчетности информацию по вредным выбросам и перспективного и текущего плана или стратегии экологической модернизации организаций.

Однако нужны механизмы и инструменты для эффективного воздействия на защиту окружающей среды от бытовых отходов, от химических отходов, которые лежат на открытом грунте, от различного рода шлаков и нефтешламов, на переработку попутных газов и выбросов в атмосферу во всем мире. И многие страны обеспокоены особыми правилами и условиями интеграции экономик в мировое хозяйство и формированием законодательства в части защиты окружающей среды. Многие страны понимают проблемы в связи с угрожающей экологической катастрофой.

Обзор литературы и исследований. Существуют различные формы и виды интеграции организаций как систем и соответствующим регулированием процессов защиты экологии. Во многих случаях внутри интегрированных структур происходят сокращение ограничений на торговлю между странами-участниками и соответственно эффективно-го решения экологических проблем. Однако, как показывает опыт, даже в такой ситуации в некоторых случаях происходит дискриминация третьих стран в части тарифного или нетарифного регулирования взаимоотношений [1].

Например, Великобритания – единственная страна, которая не только говорит об экологии, но и принимает меры, закрывает угольные электростанции в пользу покупок природного газа из России. Британские компании проявляют интерес к новым контрактам с «Газпромом» примерно на сумму 8–10–12 млрд куб. м (в год). Газпром планирует развивать «Северный поток-2», для того, чтобы иметь новые рынки сбыта газа из России. Как считают многие эксперты, сжиженный газ не конкурент российскому природ-

ному газу. В настоящее время существует много проблем в диалоге «Газпрома», Минэнерго РФ с ЕС. Информационные блоги пестрят публикациями о тарифном и нетарифном регулировании ЕС поставок углеводородов и газа из России на западные рынки. В целом экспорт в Великобританию может удвоиться, так как выстраивается прямой, открытый, взаимовыгодный диалог без посредников. По мнению экспертов, считается, что подобный диалог пойдет на пользу и экспортеру, и импортеру газа и снижения нагрузки на экологию территорий [2, с. 110–116].

Интеграционные соглашения направлены на создание экономического союза, предполагают формирование идентичных институциональных структур и общественных институтов и адекватными процессами в рамках защиты экологии. Однако в условиях интеграции допускаются «двойные стандарты», которые при формировании тарифной политики, отражают различного рода понятия и трактовки синонимы. Например, «соглашение о свободной торговле», «преференциальное торговое соглашение», «дискриминационное торговое соглашение» и т.д. Подобные соглашения разрабатываются и применяются в рамках действующего законодательства стран-участников как руководство к исполнению. По-другому подобные соглашения принято называть инвестиционным законодательством [3, с. 56–60].

Для выхода на высококонкурентные инновационные рынки в рамках импортозамещения необходимо возобновить соглашения в периметре ближайших союзных государств, с выходом на развитие мировые рынки в рамках интеллектуальной международной кооперации в части решения экологических проблем. В рамках создания конкурентного рынка необходимо эффективно выбирать партнеров в бизнесе с тем, что бы в условиях интеграции иметь возможность продвигать инновационную российскую продукцию [4, с. 54–58]. Для того, чтобы развивать высокоинтеллектуальную продукцию у России имеется многое, а также имеется возможность создания абсолютно инновационных производств продукции и услуг. В условиях существующих «санкций» и внешних угроз мировых интеграционных процессов, развитие инновационного высокоинтеллектуального потенциала России гораздо вероятнее. История России говорит о великой способности к мобилизации и решению накопленных проблем в моменты наступления серьезных угроз экономической или политической безопасности [5, с. 149–154].

Материалы и методы

Методология решения поставленных задач основывается на использовании метода диалекти-

ческого исследования, методов экономического анализа, прогнозирования, ситуационного и системного анализа, экспертных оценок и анализа эмпирических данных.

Результаты исследования

В настоящее время для решения создавшихся проблем по отставанию инновационных направлений народного хозяйства необходим взвешенный подход в распределении бюджетных расходов, поиска новых возможностей пополнения бюджета за счет эффективного управления активами страны, как в России, так и за рубежом. Существующее недостаточное финансирование высокоинтеллектуальных отраслей, как информационные технологии, микроэлектроника, авиационная, автомобильная, станкостроительная, судостроительная промышленности беспокоит не только ученых, но и все передовое сообщество Российской Федерации. Повышение эффективности использования бюджетных средств, принятие оптимальных стратегических решений в части финансирования инновационных информационных технологий позволят снизить проблемы, создавшиеся из-за крайности бюджетно-налоговой политики в России за последние годы. Обеспечение продовольственной и технологической безопасности страны зависит от развития инновационных высокоинтеллектуальных отраслей народного хозяйства. Особое внимание необходимо уделять тем стратегическим направлениям и отраслям, которые позволят занять конкурентные мировые рынки сбыта [6, с. 123–131]. Для продвижения инновационных технологий (ИТ) необходимо применение, коммерциализация интеллектуальной собственности. Развитие ИТ требует подготовки специалистов, экспертов научных и технологических парков (STP) и других зон инновационного развития (AI), технологических инкубаторов, академий, предприятий государственного сектора и сферы бизнеса для обсуждения и подробного рассмотрения тенденций в области научных и технологических парков и других зон инновационного развития. В условиях совершенствования ИТ поддержка инноваций претерпевает существенные изменения: снижение стоимости создания новых продуктов ведет к снижению концентрации разработчиков в технопарках, при этом сокращается цикл выведения продукта на рынок, но и растет конкуренция за удержание потребителей, запуск продукта. Новые критерии эффективности должны появиться у университетов (фундаментальной и прикладной науки) – теперь это коммерциализация разработок, а не только число публикаций¹.

¹ Официальный сайт Всемирного Банка <https://habrahabr.ru/company/moex/blog/250463/>

Потенциал российской экономики позволяет развить отрасль ИТ, поднять на высокий уровень среди производителей аналогичных продуктов и услуг в мире. Для обеспечения амбициозных идей и проектов ресурсами необходим эффективный процесс планирования и прогнозирования экономики, соответствующего планирования достаточных расходов на НИОКР в рамках Стратегии социально-экономического развития регионов и страны, отражения бюджетных и внебюджетных источников финансирования программ развития ИТ в целом. В настоящее время происходит развитие международного научно-технического сотрудничества России в разных направлениях со многими странами мира. Например, планируется проведение мероприятий министерством науки и техники КНР совместно с правительством провинции Гуандун при содействии управления науки и техники города Дунгуань и Гуандунского союза по научно-техническому сотрудничеству со странами СНГ, где должна принять участие Российская сторона. Данное мероприятие должно стать отличной платформой для эффективного научно-технического обмена в целях налаживания сотрудничества между КНР и странами СНГ, презентации высокотехнологических достижений заинтересованным китайским предприятиям [2].

Также в Екатеринбурге в рамках развития рабочих профессий высокотехнологичных отраслей запускается новая компетенция «Технология композитов». Участники третьего национального чемпионата сквозных рабочих профессий высокотехнологичных отраслей «Молодые профессионалы» WorldSkills Hi-Tech 2016, который проходит в Екатеринбурге, посоревнуются в новой компетенции по созданию композитных материалов [2]. Как опытный образец предлагается взять несколько материалов, у каждого из которых свои свойства, и объединяют их вместе – этот новый комбинированный материал обладает такими свойствами, которых не было у исходных материалов. В Екатеринбурге впервые запущено такое инновационное повышение квалификации. Цель инновационной подготовки технологий – это выход на международный уровень в числе первопроходцев. Инновационные композитные технологии – это новый тренд и тенденция в коммерциализации наукоемкой интеллектуальной собственности.

Моделирование и создание высокотехнологичного изделия из полимерного композита – от идеи до готового продукта требует четких расчетов. Выбор технологий и исходных материалов определяет дальнейшие процессы изготовления и процедуры испытания в соответствии с технологиями. Готовящийся чемпионат WorldSkills Hi-Tech должен проводиться ежегодно, для выявления нового профессионального мастерства по методике

Worldskills среди ведущих промышленных предприятий. Он ориентирован на улучшение навыков и повышение уровня компетенции у молодых рабочих, а также профессиональную ориентацию подрастающего поколения [2].

В то же время СИБУР создает глобальную площадку для стартапов и инвесторов в сфере химических технологий на базе конкурса «IQ-Chem». Суммарный оборот партнеров конкурса составляет свыше \$300 млрд, сообщают средства массовой информации. Целью проекта является поиск и поддержка инновационных идей и стартапов в области производства и применения продуктов нефтехимии, направленных на развитие и модернизацию нефтехимической отрасли. Отмечается, что придание конкурсу глобального масштаба расширяет возможности капитализации наиболее перспективных стартапов. Среди партнеров «IQ-Chem» являются: Dow Chemicals, DuPont, 3M, AkzoNobel, BASF, LG Chem, Henkel, Linde, UOP.

«Нефтехимия может и должна использовать потенциал открытых инноваций для дальнейших открытий и внедрения решений во всех значимых сферах применения, от строительства и медицины до упаковки и 3D-печати. Благодаря вовлечению международных партнеров «IQ-Chem» становится крупнейшим корпоративным конкурсом проектов в России и одним из наиболее заметных конкурсов в отрасли» [2].

В рамках конкурса будут рассмотрены проекты в области инновационных технологий и продуктов в сфере переработки и транспортировки газа, производства и применения пластиков, эластомеров, базовых мономеров и специальной химии, а также современного оборудования и технологических решений для повышения операционной эффективности химико-технологических процессов.

В состав жюри войдут более 30 международных экспертов от компаний-партнеров, научных институтов и инвесторов. Победителям будет предложено сотрудничество с крупнейшими мировыми корпорациями и концернами. Общий призовой фонд составляет \$55 тыс.

Следующие год объявлен годом экологии. Это значит, что все технологии должны быть направлены на обеспечение прагматичной разработки и устойчивого развития на уровне региона. Инновационные технологии должны развивать социальные и политические процессы, выявлять эффективные механизмы обеспечения экологической безопасности [7, с. 9–25]

Реализация инновационных технологий в части разработки композитных материалов также является непрерывным процессом переработки твердых бытовых отходов, отходов химической про-

Таблица 1

Динамика показателей заболеваемости и смертности при ЗНО в 2011–2015 гг. в РТ на 100 тыс. населения

Table 1

**Dynamics of morbidity and mortality in case of ZNO in 2011–2015
in the Republic of Tatarstan for 100 thousand people**

	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	Темп роста (%)
Заболеваемость	352,2	362,3	371,1	387,25	391,7	112,2
Смертность	180,2	181,0	176,7	182,2	197,1	109,3

мышленности, нефтешламов, золошлаков и других технологий по защите экологии и здравоохранения в целом.

Пользователи информацией для внедрения инновационных технологий в области здравоохранения в оперативной и прогностической работе используют статистические данные [8, с. 140–144]. Однако, прогнозирование и планирование проектов в области здравоохранения предъявляет особые требования к квалификации персонала. Для предупреждения всевозможных рисков только высококвалифицированный персонал должен проводить анализ статистических данных, оценку событий и представлять соответствующие выводы, позволяющие принять правильное управленческое решение в развитии инновационных проектов. Достоверная статистическая информация способствует лучшей организации работы, более точному планированию и прогнозированию в инновационных проектах, в том числе и в проектах здравоохранения. Статистика помогает контролировать деятельность учреждения, оперативно управлять им, судить о качестве и эффективности лечебно-профилактической работы. Пользователь информации при составлении текущих и перспективных планов развития инновационных технологий должен основываться на изучении и анализе тенденций и закономерностей как развития здравоохранения, так и состояния здоровья населения своего района, города, области и т.д. Статистика здравоохранения помогает руководителям учреждения (проекта) оперативно управлять своим объектом, а врачам всех специальностей – судить о качестве и эффективности лечебно-профилактической работы и формирования инновационных технологий. Традиционная статистическая система в здравоохранении основана на получении данных в виде отчетов, которые составляются в низовых учреждениях и затем суммируются на промежуточных и высших уровнях, которая необходима для коммерциализации инновационных технологий. Система отчетов имеет не только преимущества, но и определенные недостатки (малая оперативность, жесткость, негибкая программа, ограниченный набор сведений, неконтролируемые ошибки учета и др.).

Например, в 2015 году в Республике Татарстан число впервые зарегистрированных случаев злокачественных новообразований (ЗНО) составило 15 010, (включая больных, взятых на учет посмертно и первично-множественные опухоли), что на 1,4% выше, чем в 2014 году.

Показатель заболеваемости населения ЗНО в 2015 г. составил 391,7 на 100 тыс. населения представлен в табл. 1.

В 2015 г. в РТ зарегистрирован рост показателей заболеваемости и смертности при ЗНО, темп прироста за отчетный период составил 12,2%, и 9,3% соответственно.

Пользователи статистической информации в своей практике планирования и прогнозирования сопоставляют полученные данные в рамках адаптации их с базовыми стандартами, предложенными Министерством здравоохранения Российской Федерации.

Оптимальное качество работы медицинской службы является существенным звеном достаточно низких показателей смертности в больнице, выживаемости тяжелейших больных.

Методика и план мероприятий организации производства инновационных материалов, соответственно обеспечению экологической безопасности и здоровья человека отражены в табл. 2.

Выводы

Развитие инновационных технологий в решении проблем в управлении проектами в сфере оказания медицинских услуг, а также формирование экологических региональных проектов и программ актуально во всем мире. Одной из особых крупных проблем является утилизация парниковых газов (ПГ) по высоким инновационным технологиям. Однако многие корпорации, транснациональные корпорации в рамках хозяйственной деятельности не включают расходы по защите экологии в свои производственные программы, тем самым нарушают правила и требования социальной ответственности бизнеса. Особенно данная проблема актуальна для тех регионов, где больше всего

Таблица 2

Основные принципы методики разработки инновационных технологий в рамках обеспечения экологической безопасности территорий и защиты здоровья населения

Table 2

The main principles of the methodology for developing innovative technologies in the framework of ensuring the environmental safety of the territories and protecting public health

№ п\п	Наименование принципов разработки инновационных технологий	Доля в %
1	предпочтение технологических решений с низкой энерго- и ресурсозатратностью	20
2	материалы и энергия берутся из возобновляемых или переработанных источников	20
3	минимизация отходов производства и твердых бытовых отходов (ТБО); безотходная переработка ТБО	10
4	принцип компенсации нанесенного и наносимого ущерба окружающей среде и здоровью населения	20
5	устойчивая экономическая система должна обеспечивать защиту окружающей среды и предупреждения особо опасных онкологических заболеваний из-за плохой экологии	10
6	недопущение техногенной нагрузки инновационных технологий на окружающую среду и на здоровье человека	10
7	контроль над загрязнением окружающей среды при размещении и сжигании отходов (допускается только переработка ТБО) для создания комфортной среды для проживания человечества	10

развиваются добывающая и перерабатывающие отрасли. В то же время экологические инновационные технологии позволяют из проблемы сделать прибыльный бизнес. И развитие такого бизнеса в настоящее время возможно в форме ГЧП, так бюджетных средств на развитие данных направлений недостаточно. Коммерциализация экологических инновационных продуктов должна основываться на принципах формирования оптимальной стоимости возобновляемых ресурсов. Современное природопользование основано на добывании большей добавленной стоимости в ущерб повышению человеческого капитала. В процессе подготовки и принятия решений по развитию или созданию экологических инновационных производств, коммерциализации интеллектуальной собственности и инновационных технологий подразумевается интеграция прогрессивных экологических принципов для повышения человеческого капитала, особенно для предупреждения особо опасных онкологических заболеваний. Необходимо участие активное влияние общественности, демократические обсуждения, развитие экологического менеджмента, контроля и экологического аудита для защиты здоровья населения Земного шара. Коммерциализация инновационных технологий требует сотрудничество различных сторон: производственного сектора, представителей фундаментальной и прикладной науки, бизнеса, местных властей, представителей национальных правительств, некоммерческих организаций, ВУЗов, малых инновационных предприятий (МИПов), диагностических центров здравоохранения, центров ответственности по разработке инновационных технологий, патентования, лицензирования, защиты прав собственности на инновационные технологии и т.д.

Список литературы

1. *Комков Н.И.* Комплексное прогнозирование научно-технологического развития: опыт и уроки. // Проблемы прогнозирования. 2014. № 2(143). С. 3–17. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=23377251> (дата обращения: 15.10.2016)
2. *Шувалов А.А.* Изменение модели экономического роста: инновационное развитие строительного производства // Креативная экономика. 2013. № 2(74). С. 110–116. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=18900957> (дата обращения: 15.10.2016)
3. *Блинов А.* Промышленные предприятия и их экономическая безопасность // Экономист. 2014. № 1. С. 56–60. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=26057737> (дата обращения: 15.10.2016)
4. *Цыганкова В.Н.* Проблемы при реализации креативного менеджмента в организации // Креативная экономика. 2010. № 9(45). С. 54–58. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=15186473> (дата обращения: 15.10.2016)
5. *Ситенко Д.А.* Макроэкономические показатели инновационной деятельности: европейский опыт // Армия и общество. 2011. №3. С.149–154.
6. *Усманова Т.Х.* Менеджмент устойчивого социально-экономического развития регионов в рамках бюджетно-налоговой и денежно-кредитной политики России // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2016. Т. 7. № 1(25). С. 123–131. DOI: 10.18184/2079-4665.2016.7.1.123.130
7. *Усманова Т.Х., Куприянова Л.М.* Менеджмент в коммерциализации интеллектуальной собственности // Экономика. Бизнес. Банки. 2016. Т. 1. С. 9–25. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=25622699>
8. *Сергеева Г.В.* Аналитическое обеспечение управления инновациями в развитии продуктовой линейки // Инновационное развитие экономики. 2012. № 8. С. 140–144. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=17687139>
9. *Усманова Т.Х., Хайруллина Л.И.* Учетно-контрольные процессы в разработке инновационного проекта // Экономика. Бизнес. Банки. 2016. Т. 2. С. 51–63. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=25622713>

10. Формирование конкурентных преимуществ российских предприятий в условиях экономической нестабильности. Коллективная монография / под ред. *Веселовского М.Я., Кировой И.В.* М.: Научный консультант, 2017. 315 с.

11. *Селянинов А.В., Фролова Н.В.* Практическое применение принципов эффективности и устойчивости в управлении национальной и региональными инновационными системами // *Ars Administrandi*. 2012. № 4. С. 81–93. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=19004590>

Поступила в редакцию: 28.12.2016; одобрена: 08.02.2017; опубликована онлайн: 31.03.2017

Об авторах:

Усманова Тальия Хайдаровна, профессор Департамента Менеджмент, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (125993, Москва, проспект Ленинградский, дом 49), доктор экономических наук, **ORCID: 0000-0001-6095-9553**, Utx.60@mail.ru

Хасанова Альфия Ирековна, заведующий дневным стационаром № 1, Республиканский Клинический Онкологический Диспансер Министерство здравоохранения Республики Татарстан (420029, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д. 29), кандидат медицинских наук, **ORCID: 0000-0003-4249-5518**, haalffy@gmail.com

Хайруллина Лилия Ирековна, ассистент кафедры управленческого учета и контроллинга, Казанский Федеральный университет (420008, г. Казань, ул. Кремлевская, 18), **ORCID: 0000-0003-4839-2966**

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

References

1. Komkov N.I. Complex forecast of scientific and technological development: Experience and lessons learned. *Studies on Russian Economic Development*. 2014; 25(2):111–121. DOI: 10.1134/S1075700714020051

2. Shuvalov A.A. Changing of the Economic Growth Model: Innovative Development of Construction Production. *Kreativnaja jekonomika* = Creative economics. 2013; 2(74):110–116. (In Russ.)

3. Blinov A. Promyshlennye predpriyatija i ih jekonomicheskaja bezopasnost' [Industrial enterprises and their economic security]. *Jekonomist* = The Economist, 2014, №.1, pp. 56–60. (In Russ.)

4. Tsygankova V.N. Problems of creative management realization in organization. *Kreativnaja jekonomika* = Creative economics. 2010; 9(45):54–58. (In Russ.)

5. Sitenko D.A. Makrojekonomicheskie pokazateli innovacionnoj dejatel'nosti: evropejskij opyt [Macroeconomic indicators of innovation: European experience]. *Armija i obshhestvo* = Army and society. 2011; 3:149–154. (In Russ.)

6. Usmanova T.H. Management of Sustainable Social and Economic Development of Regions within the Framework of the Budgetary and Monetary and Credit Policy of Russia. *MIR (Modernizacija. Innovacii. Razvitie)* = MIR (Modernization. Innovation. Research). 2016; 7(1(25)):123–131. DOI: 10.18184/2079-4665.2016.7.1.123.130. (In Russ.)

7. Usmanova T.X., Kupriyanova I.M. Management in the commercialization of intellectual property. *Jekonomika. Biznes. Bank* = Economics. Business. Banks. 2016; 1:9–25. (In Russ.)

8. Sergeeva G.V. Analiticheskoe obespechenie upravlenija innovacijami v razvitii produktovoj linejki [Analytical support of innovation management in the development of the product line]. *Innovacionnoe razvitie jekonomiki* = Innovative development of the economy. 2012; 8:140–144. (In Russ.)

9. Usmanova T.X., Khayrullina L.I. Accounting and control processes in the development of an innovative project. *Jekonomika. Biznes. Bank* = Economics. Business. Banks. 2016; 2:51–63. (In Russ.)

10. Formirovanie konkurentnyh preimushhestv rossijskih predpriyatij v uslovijah jekonomicheskaj nestabil'nosti. Kollektivnaja monografija / Pod red. *Veselovskogo M.Ja., Kirovoj I.V.* [Formation of competitive advantages of Russian enterprises in conditions of economic instability]. M.: Publishing house «Scientific consultant», 2017. 315 p. (In Russ.)

11. Frolova N.V., Selyaninov A.V. Prakticheskoe primenenie principov jeffektivnosti i ustojchivosti v upravlenii nacional'noj i regional'nymi innovacionnymi sistemami [Practical application of the principles of efficiency and sustainability in the management of national and regional innovation systems]. *Ars Administrandi*. 2012; 4:81–93. (In Russ.)

Submitted 28.12.2016; revised 08.02.2017; published online 31.03.2017

About the authors:

Taliya K. Usmanova, Professor of the Department of Management at Financial University under the Government of the Russian Federation (49, Leningradsky avenue, Moscow, 125993), Moscow, Russian Federation, Doctor of Economic Sciences, **ORCID: orcid.org/0000-0001-6095-9553**, Utx.60@mail.ru

Alfiya I. Khasanova, oncologist of the Tatarstan Cancer Center (29 Sibirskiy Trakt, Kazan, 420029), Kazan, Russian Federation, Candidate of Medical Sciences, **ORCID: 0000-0003-4249-5518**, haalffy@gmail.com

Liliya I. Khayrullina, Assistant to department Managerial accounting and controlling, the Kazan Federal University, (18, Kremliovskaya street, Kazan, 420008), Kazan, Russian Federation, **ORCID: 0000-0003-4839-2966**

All authors have read and approved the final manuscript.