

УДК 005.336.4

Н.П. Тагайбекова

Казахский национальный университет имени аль-Фараби, Казахстан, г. Алматы

E-mail: n.pernebekovna@mail.ru

Управление открытыми инновациями в исследованиях зарубежных ученых

Инновационное развитие экономики рассматривается сегодня многими странами как один из основных путей экономического роста, обеспечения конкурентоспособности. Наиболее обсуждаемыми вопросами инноваций в Республике Казахстан являются: институты, финансы, регулирование, кадры, технологии, права интеллектуальной собственности. Такой сравнительно новый аспект исследования, как открытые инновации, может стать неотъемлемым элементом в механизме реализации Стратегии индустриально-инновационного развития Казахстана. Несмотря на то, что изучение вопросов инновационного развития получило широкое распространение у нас в стране, проблема открытых инноваций является новым направлением, появившимся недавно в зарубежной литературе. В данной статье раскрываются вопросы управления открытыми инновациями в исследованиях зарубежных ученых.

Ключевые слова: интеллектуальная собственность, инновационная деятельность, инновационный менеджмент, закрытые инновации, открытые инновации, пользовательская инновация, совокупная инновация, торговля ноу-хау, массовая инновация и распределенные инновации, человеческий капитал, ноу-хау, спин-оффы, венчурные схемы, инсорсинг, аутсорсинг, исследовательские тренды, инновационная активность, бизнес-модели, бизнес-цели, старт-ап компании.

Н.П. Тагайбекова

Шетелдік ғалымдардың зерттеулеріндегі ашық инновацияларды басқару

Қазіргі таңда экономиканың инновациялық дамуы көптеген елдерде экономикалық өсудің және бәсекеге қабілеттілікті қамтамасыз етудің негізгі жолдарының бірі ретінде қарастырылады. Қазақстан Республикасындағы инновациялар мәселеріндегі едәуір жиі талқыға түсетін тақырыптар: институттар, қаржы, реттеу, кадрлар, технологиялар, интеллектуалдық меншік құқықтары жөнінде. Зерттеудің салыстырмалы жаңа аспектісі болып табылатын ашық инновацияларды дамыту Қазақстанның индустриалды-инновациялық даму Стратегиясын жүзеге асыру механизміндегі ажырамас элементіне айналуы мүмкін. Ашық инновациялар тақырыбы шетелдік әдебиеттерде кеңінен қарастырылып жүрген мәселе болып табылады. Мақалада шетелдік ғалымдардың зерттеулеріндегі ашық инновацияларды басқару мәселесі қарастырылған.

Түйін сөздер: интеллектуалды меншік, инновациялық қызмет, инновациялық менеджмент, жабық инновациялар, ашық инновациялар, пайдаланушы инновациясы, жиынтық инновация, ноу-хау саудасы, жалпы инновация, үлестірілген инновациялар, адами капитал, ноу-хау, спин-оффттар, венчурлік схемалар, инсорсинг, аутсорсинг, зерттеу трендтері, инновациялық белсенділік, бизнес-модельдер.

N.P. Tagaibekova

Open innovation management in foreign scientists' researches

Innovative development of economy is considered today by many countries as one of the main ways of economic growth, ensuring competitiveness. The most discussed questions of innovations in the Republic of Kazakhstan are: institutes, finance, regulation, shots, technologies, intellectual property rights. Such rather new aspect of research as open innovation can become the integral element in the mechanism of realization of Strategy of industrial and innovative development of Kazakhstan. In spite of the fact that studying of questions of innovative development was widely adopted at us in the country, the problem of open innovations is the new direction which has appeared recently in foreign literature. In this article the problems of open innovation management in foreign scientists' researches are written.

Key words: innovational activity, innovational management, open innovation, consumer's innovation, total innovation, human capital, spin-offs, venture systems, intellectual property, insourcing, outsourcing, research trends, business-models, business-purposes, start-up companies.

Трансформация экономической среды: рост доступности венчурного капитала, нарастание процессов экономической интеграции, интернационализации хозяйственной деятельности, развитие глобализации и появление новых информационно-коммуникационных возможностей, определила дальнейшее развитие инновационного менеджмента. Сегодня можно говорить о новом этапе управления инновациями – переходе к открытым моделям, которые впервые были описаны Г. Чесбро.

Открытые инновации подразумевают использование целевых потоков знаний для ускорения внутренних инновационных процессов, а также для расширения рынков для более эффективного использования инноваций [1]. Теория открытых инноваций определяет процесс исследований и разработок как открытую систему. Компания может привлекать новые идеи и выходить на рынок с новым продуктом не только благодаря собственным внутренним разработкам, но также в сотрудничестве с другими организациями. К основным переменным, которые объясняют теорию открытых инноваций, относят: инсорсинг (insourcing), или привлечение технологий для развития внутренних инновационных возможностей и аутсорсинг (outsourcing) технологий, которые были разработаны внутри организации с целью развития рынка и использования технологии во внешней среде [2].

Система открытых инноваций объединяет инновации со стратегией и организационными вопросами. Она соединяет вместе не только инновационные направления, формирующиеся во внешней среде, но и модели развития бизнеса, оцениваемые при отборе инноваций для коммерциализации, и пути, по которым различные входящие и выходящие потоки знаний могут помочь компаниям стать лучшими инноваторами. Следует отметить, что теория открытых инноваций – это обобщение назревших перемен, и в ней описаны и разъяснены мировые тенденции. Выявленные закономерности позволяют сделать вывод о переходе к пятому поколению управления знаниями, технологиями и инновациями, основанному на принципах открытости. Инновации требуют инновационных подходов к управлению. Сегодня это значит использовать идеи окружающей среды и применять их для успеха собственного бизнеса. Изменения в подходах к управлению и переход к открытым

моделям инновационного менеджмента оказывают значительное влияние на систему взаимодействия участников инновационного процесса, меняя их ключевые функции.

Расширение границ инновационной деятельности, открытость компаний, включение в процесс создания и внедрения нововведений партнеров ведут к значительным преобразованиям в системе управления в целом. В этой связи важным представляются вопросы разработки механизмов внешнего взаимодействия, анализа разрывов (gap analysis) при переходе к открытыми моделям, определения принципов инновационного сотрудничества, разработки методологии эффективного взаимодействия участников инновационного процесса для построения бизнес-моделей, соответствующих современному рынку.

В книге Г.Чесбро «Открытые инновации. Новый путь создания и использования технологий», вышедшей в 2003 году в Гарварде, высказывается предположение, что способ, при помощи которого предлагаются и выводятся на рынок новые идеи, претерпевает фундаментальные изменения. Основы новой концепции заключаются в пересмотре внутренних процессов управления НИОКР в сторону их открытости, диффузии технологий на основе объединения усилий университетов, национальных лабораторий, стартап компаний, поставщиков, потребителей, отраслевых консорциумов. Концепция открытых инноваций получила свое развитие в результате анализа передового опыта управления крупными международными компаниями, такими, как Xerox, Intel, IBM, Lucent.

В июне 2006 года выходит специальное издание зарубежного журнала «R&D Management», посвященное теме открытых инноваций. Этот номер содержит исследования в сфере открытых инноваций таких зарубежных авторов, как О. Гассман, Эрик Вон Хиппель, Дж. Вест, С. Галлагер, В. Ванхавербеке, Г. Чесбро. Рассмотрим некоторые из них.

Так, О. Гассман в своей статье под названием «Открытие инновационного процесса: на повестке дня» пишет о том, что «можно наблюдать тенденции к открытым инновациям, однако, открытые инновации – это не насущная потребность для каждой компании и для каждого инноватора» [3]. Автор статьи полагает, что нуждаются в определении факторы, свойствен-

ные открытым и закрытым инновационными моделями, в связи с этим необходим ситуационный подход в отношении менеджмента инноваций. О. Гассман выделяет тенденции, характерные для открытых инноваций:

1. Глобализация, которая обуславливается повышением мобильности капитала, понижением логистических затрат, более эффективными информационными и коммуникационными технологиями, возросшей, рыночной однородностью различных стран.

2. Интенсивность развития технологий, являющаяся причиной высокой склонности компаний в высокотехнологичных секторах к кооперированию, широкого применения внешних источников инноваций для конкурентоспособного развития продукта в среде, характеризующейся быстрыми технологическими изменениями.

3. Слияние технологий, выражающееся в смещении или исчезновении производственных границ (например, компания «IBM» занимает восьмое место в списке крупнейших владельцев патентов биотехнологий).

4. Появление новых бизнес-моделей, которые ведут к формированию новых альянсов, характеризующихся дополнительным партнерствами, таким, как «Vodafone – Swisscom», «Sony-Ericsson» или «Sony – BMG».

5. Возрастание роли знаний, которые стали одним из наиболее важных ресурсов компаний, обуславливается новыми информационно-коммуникационными технологиями, ускоряющими процесс диффузии знаний и увеличивающими персональную мобильность работников [3].

О. Гассман считает, «что феномен открытых инноваций – это комплексное явление, которое получено в результате взаимодействия различных исследовательских течений». В связи с этим им выделяются такие элементы «открытия инновационного процесса» компаний, как:

- глобализация инноваций,
- аутсорсинг исследований и разработок,
- ранняя интеграция поставщиков в инновационный процесс,
- получение идей инноваций от потребителей,
- внешняя коммерциализация и применение технологий.

Также научный интерес представляет статья Г. Чесбро и А. Кроутера «За пределами высоких технологий: ранние преемники открытых

инноваций в низкотехнологичных отраслях». Авторы данного исследования делают предположение о том, что компании, не относящиеся к высокотехнологичным отраслям промышленности, также функционируют согласно концепции открытых инноваций, и на этой основе выявляют потенциальных «ранних последователей» новой теории. В связи с чем авторами проведены интервью с исполнительными директорами и директорами по исследованиям и разработкам двенадцати зарубежных компаний, не относящихся к высокотехнологичным отраслям промышленности. В процессе исследования авторами выявлено, что все респонденты, с которыми проводилось интервьюирование, вовлечены в тех или иных формах в технологическое лицензирование, приобретение патентов и совместные разработки для создания новых технологий. Также некоторое количество компаний занимается коммерческой реализацией их интеллектуальной собственности во внешней среде. К факторам, которые мотивируют компании заниматься такой деятельностью, относятся:

- убеждение в том, что использование внешних технологий имеет особую важность для прибыльного роста компаний;
- потребность во внешних технологиях для поддержки или улучшения существующих продуктов компаний;
- мониторинг потенциальных «разрушительных технологий», которые могут угрожать существующему бизнесу;
- увеличение скорости по вхождению на рынок компаний с новыми продуктами.

Г. Чесбро и А. Кроутером также выявлено, что все респонденты соглашались с необходимостью соотношения целей развития бизнеса с поиском новых технологий за пределами компании, однако они используют открытые инновации, чтобы достичь две различные цели развития: поддержка существующего бизнеса и выход на рынок с качественно новым бизнесом.

Основные проблемы, с которыми сталкиваются компании при применении подходов открытых инноваций, состоят:

- в наличии синдрома «изобретено не здесь», который хорошо известен внутри зарубежного научно-исследовательского сообщества,
- в сохранении устойчивой приверженности персонала к ориентации на внутреннюю среду компаний.

Авторы исследования делают следующий вывод: «Для опрошенных компаний концепция открытых инноваций не используется преимущественно как обоснование для сокращения издержек или аутсорсинг научно-исследовательской функции. В действительности, использование внутренних исследований и разработок сохраняется или возрастает в этих организациях. Таким образом, концепция открытых инноваций не должна толковаться как аутсорсинг всей функции по исследованиям и разработкам. Использование внешних исследований может представлять собой, в большей степени, дополнительный вид деятельности, нежели замену внутренним исследованиям и разработкам».

В 2010 году практически одновременно; в Великобритании и России выходят специальные выпуски журналов «R&D Management» (2010, №6) и «Инновации» (2010, №7); посвященные теме открытых инноваций.

Тематический номер журнала «R&D Management» «Будущее открытых инноваций» обобщает исследования зарубежных авторов, работающих в области открытых инноваций, за ряд предшествующих лет. В вводной статье выпуска редакторы журнала О. Гассман, Е. Енкель и Г. Чесбро анализируют развитие теории открытых инноваций и на этом основании выделяют присущие ей тенденции:

- широкое проникновение в различные отрасли промышленности,
- интенсивность деятельности по исследованиям и разработкам: от высоких к низкотехнологичным отраслям,
- изменение размера: от крупных транснациональных компаний к малому и среднему бизнесу,
- изменение состава: от автономии к партнерствам и альянсам,
- возрастание роли университетов в совместных исследованиях и разработках,
- повышение профессионализма в управлении процессами открытых инноваций,
- изменение содержания инноваций: от продуктов к услугам,
- изменение роли интеллектуальной собственности: от защиты к рыночному использованию.

В заключение авторы отмечают, что «область открытых инноваций находится на ранней

стадии развития и предполагает широкие возможности для исследований».

В настоящее время теме открытых инноваций уделяется все большее внимание также среди российских теоретиков и практиков инновационного менеджмента. В подтверждение этому растет количество научных статей и исследований, затрагивающих проблемы и перспективы концепции открытых инноваций в отечественных условиях.

Так, например, журнал «Инновации» (2009, №11) содержит специальную секцию, посвященную открытым инновациям и, первые результаты исследований по данной тематике [4, с. 36].

К более ранним публикациям в России, освещающим вопросы открытых инноваций, относятся работы В. Ванхевербеке и А.А. Трифиловой.

В статье [5] дается подробный обзор трудов автора теории открытых инноваций Генри Чесбро, раскрываются причины их значительного успеха среди зарубежных представителей науки и бизнеса. Во вводной части статьи отмечается то, что первая книга Генри Чесбро «Открытые инновации. Новый путь создания и использования технологий» «признается самой лучшей книгой по инновациям и журнал Scientific American называет Чесбро в числе 50 самых передовых лидеров технологий и бизнеса 2003г.».

В статье [6] автор указывает на то, что «открытые инновации – это целенаправленная реализация различными организациями притока и оттока знаний, предпринимаемая с целью повышения их внутренней инновационной активности, и соответственно, для расширения возможностей использования инноваций во внешней среде». Также он отмечает следующее: «Концепции, которые используются в теории открытых инноваций, не являются принципиально новыми. Напротив, взаимосвязи используемых концепций можно отследить по нескольким направлениям, описываемым в литературе. К примеру, совсем не трудно понять, каким образом теория открытых инноваций соотносится с теориями: рационального распределения ресурсов; эффективности, операционных издержек и прибыли, также бизнес-стратегии, в особенности, цепочки формирования стоимости».

В целом, статья освещает такие вопросы, как интеграция концепции открытых инноваций, в

учебные программы студентов и аспирантов, основные элементы теории открытых инноваций и их взаимодействие между собой, границы применения концепции открытых инноваций, цели и задачи исследования в теории открытых инноваций.

В июне 2010 года выходит тематический номер всероссийского журнала «Инновации» «Open innovation: terra incognita...», который содержит работы российских ученых, исследующих проблему теории и практики открытых инноваций в отечественных условиях.

Основными темами исследований в сфере открытых инноваций в России стали:

- отечественный и зарубежный опыт развития организаций на основе принципов открытых инноваций в условиях инновационной экономики;
- управление инновационными процессами в высших учебных заведениях на основе концепции открытых инноваций;
- использование парадигмы открытых инноваций при реализации региональной инновационной политики;
- организационно-технологические предпосылки и технические условия развития хозяйствующих субъектов на основе открытости [4].

Рассмотрим основные направления развития концепции открытых инноваций в России подробнее.

Научный интерес представляет статья В.В. Спицына, посвященная анализу уровня развития экономики России, в которой определяется ее место в формирующейся международной системе открытых инноваций, исследование угроз и возможностей, которые возникают при интеграции России в систему открытых инноваций, а также возможные стратегии инновационного развития: стратегии модернизации и стратегии технологического прорыва. Относительно экономического развития России автор делает вывод, что ее производственная система оказывается замкнутой на внутреннем рынке, за исключением сырьевых отраслей и отдельных конкурентоспособных на мировом рынке предприятий обрабатывающих отраслей. В.В. Спицын отмечает: «В настоящее время Россия и российские предприятия не готовы участвовать в формирующейся международной системе открытых инноваций как равноправные партнеры иностранных фирм. Однако полная изоляция России недопустима и решение проблемы тех-

нологического отставания за счет собственных ресурсов невозможно (это экономически неэффективно, займет много времени и увеличит уровень отставания). Требуется взвешенное и точное регулирование с учетом тех преимуществ и угроз, которые несет международный обмен знаниями и технологиями в рамках зарождающейся системы открытых инноваций».

На основании проведенного исследования автор статьи делает предположение о том, что для успешного функционирования России в условиях открытых инноваций необходимо сочетание стратегии модернизации и стратегии технологического прорыва в зависимости от отрасли и территории страны. Для Республики Казахстан данное предложение также является приемлемым и актуальным в силу того, что у наших стран очень много схожих черт в развитии инновационной деятельности. Поэтому вышеуказанные проблемы в России характерны и для Казахстана, тем самым, можно сделать вывод о том, что применение предложенных путей развития инновационного сектора приемлемо и для нашей страны.

Далее проанализируем исследование Е.А. Монастырного и Я.Н. Грика, которое посвящено анализу концепции открытых инноваций в управлении инновационной деятельностью с точки зрения: целей применения, условий работоспособности, перспектив использования в России. В своей работе авторы формулируют «условия реализации концепции открытых инноваций на базе результатов анализа постулатов господствующей в настоящее время теории экономического роста (неоклассического синтеза)», также ими вводятся дополнительные ограничения, определяемые различиями в социально-экономических условиях России и стран ОЭСР [8].

По результатам проведенного анализа авторы делают вывод о том, что «заимствование такого инструмента развития, как открытые инновации, принесет пользу отдельным компаниям, встроенным или поставившим цель встраивания в процессы глобализации экономики». Также они отмечают: «Для них выполняются условия «российские рынки сбыта высокотехнологических товаров – часть мировых рынков», «экономическая интеграция, выражающаяся в интернационализации хозяйственной деятельности и глобализации экономических процессов», «рас-

ширение информационно-коммуникационных возможностей», «развитая публичная наука: университеты и научные институты», «транснациональные корпорации», а прочие российские условия играют меньшую роль при использовании международной кооперации. Так как высокотехнологических транснациональных корпораций, имеющих российские корни, нет, то наиболее эффективным будет путь взаимодействия с зарубежными стратегическими партнерами. Основная прибыль от такого сотрудничества будет концентрироваться за пределами нашей страны».

В заключение авторы исследования предполагают, что применение концепции открытых инноваций в России возможно «только в случае локального выполнения условий ее реализации и при возможности сформировать центр прибыли в нашей стране». Е.А. Монастырный и Я.Н. Грик также полагают, что возможна и необходима целенаправленная государственная поддержка концепции открытых инноваций как инструмента инновационного развития. По их мнению, «два типа локальных образований в России могут рассматриваться как возможные участники эксперимента по практической апробации подхода «открытые инновации». К ним относятся, как считают авторы, «инновационные кластеры и территории инновационного развития (накограды, «академические городки», развитые региональные инновационные системы)».

Особый научный интерес представляет статья эксперта НП «Российско-Европейское Инновационное Партнерство» М.В. Алексеевой и исполнительного директора НП «Российско-Европейское Инновационное Партнерство» К.И. Ладыгина, которая посвящена опыту формирования региональной открытой инновационной платформы: Санкт-Петербург и Юго-Восточная Финляндия. Данная статья иллюстрирует практику интеграции науки, бизнеса и государства на принципах региональной открытой инновационной платформы (РОИЛ) в области приграничного сотрудничества Санкт-Петербурга и Юго-Восточной Финляндии. Авторы статьи считают, что «совместными усилиями органов исполнительной власти и университетов приграничных районов России и Финляндии был реализован проект ТАСИС «Двухмодельная открытая инновационная платформа» («Two Model Open Innovation Platform Approach» –

ТМОИПА). Цель данного проекта – сформировать общую концепцию и структуру приграничного сотрудничества в области инноваций, а именно: практические механизмы для поддержки индивидуальных инновационных проектов, постоянно действующие сети и формируемые под конкретные случаи сети поддержки инновационных проектов с приоритетом на область ИКТ. Одной из задач данного проекта стало создание Некоммерческого Партнерства «Российско-Европейское Некоммерческое партнерство по развитию инноваций в сфере информационных и коммуникационных технологий» («ИнноПартнерство»). Деятельность «ИнноПартнерства» и успешно развиваемые проекты способствуют формированию Региональной инновационной системы (РИС) на территории Санкт-Петербурга, также полностью реализуют идею открытых инноваций на приграничной с Финляндией территории. В заключение авторы отмечают, что «одной из актуальных задач в области развития инновационной деятельности является интеграция региональной («государственной») и открытой («частной») инновационных стратегий, координируемых хозяйственными субъектами с организационно-правовой формой частногосударственного партнерства, как наиболее гибкой для активного участия всех субъектов инновационной деятельности» [9].

Анализ научных публикаций показал, что исследователи фокусируются в основном на том, как организовать реализацию открытых инноваций, обходя вниманием требования, которым должна соответствовать компания для того, чтобы реализовывать их. При этом объектами изучения являются лишь несколько новаторских компаний и факторы, определившие их успех в сфере открытых инноваций, тогда как более целесообразной представляется концентрация внимания на том, какие инфраструктурные характеристики компании должны быть развиты для того, чтобы снизить риск возможной неудачи.

Преимущества от использования модели открытых инноваций доступны не только крупным игрокам мирового рынка, как описано в вышеприведенных примерах. В сущности, недавнее исследование ученых, в котором было задействовано более чем 2000 компаний со всего мира (располагающихся в Финляндии, Китае, Португалии, Испании) показало, что многие

фирмы вне зависимости от отрасли и размера уже успешно используют на практике определенные элементы концепции открытых инноваций. Однако компании кажутся более осведомленными относительно выгод от использования внешних знаний, чем о потенциале такого неотъемлемого элемента концепции, как продажа собственных технологий.

В казахстанской действительности применение модели открытых инноваций ещё только начинается, точнее, является совершенно новым направлением в бизнесе. Затруднено применение данной парадигмы в первую очередь неразвитостью в наших казахстанских реалиях факторов, которые её и породили 30 лет назад на Западе.

Проблемы, затрудняющие внедрение модели открытых инноваций в Республике Казахстан, можно подразделить в следующие три блока:

- проблемы правового характера (законодательная сторона вопроса не решена, не созданы необходимые правовые условия для продвижения данной модели, в том числе и неразвитый венчурный рынок, бюрократия и коррупция властей). Так же у нас есть серьезные проблемы в правовом аспекте в сфере интеллектуальной собственности. Ученые – разработчики новых проектов не защищены в правовом плане;

- трудности, возникающие в связи с экономической предпосылкой вопроса (сырьевая направленность экономики, низкий научный и кадровый потенциал недостаток опытных, "мобильных" профессионалов, отставание от мировых инновационных процессов, изменчивая и зависящая от общемировых тенденций рыночная конъюнктура и т.д.);

- и наконец, сложности административного плана. У нас существуют такие организации, как НИФ, Фонд «Самрук-Казына» и прочие, однако,

на данный момент совокупная доля средств, выделяемая ими, явно недостаточна, можно даже сказать мизерна. Особенно не проработаны механизмы взаимодействия частного бизнеса и институтов, в результате чего приходится идти на различного рода ухищрения и искать лазейки в законе. Помимо этого, существует ещё множество проблем в этом направлении, препятствующих не только применению модели открытых инноваций в нашей стране, но и развитию бизнеса в целом, к числу которых относится неразвитая инновационная инфраструктура, государственные структуры, в частности институты развития, инновационные лаборатории, роль которых и заключается в создании условий для развития инноваций в целом.

Подытоживая вышесказанное, хотелось бы отметить, что возможно, в свое время, когда знания не были широко распространены в масштабах общества и компаниям приходилось осуществлять большую часть работ, связанных с открытиями, самим, чтобы сделать что-нибудь полезное для других, проведение секретных и закрытых исследований было нормальным явлением в бизнесе. Однако сегодня вовсе не обязательно и даже нецелесообразно запираť важные знания и идеи в своих шахтах, где они будут использоваться, только если в них возникнет необходимость у собственного бизнеса компании. Мир возможностей ожидает, что компания сможет умело использовать идеи из окружающей среды и за счет этого продвигать свой собственный бизнес, а также сможет воспользоваться собственными идеями, не ограничиваясь границами своих нынешних видов бизнеса. Если такое общество инвестирует в знания, умения, людей и институты и поддерживает обмен этими знаниями, оно сможет обеспечить хорошее будущее для всех граждан.

Литература

- 1 Трифилова А.А. Обзор международных событий в мире инноваций//Инновации. – № 2. – 2009.
- 2 Chesbrough H. Open business models. How to Thrive in the New Innovation Landscape, Harvard Business school Press, 2010.
- 3 Gassmann O. Opening up the innovation process: towards an agenda / O. Gassmann // R&D Management. – 2013. -№36 (3). – June. – P. 223-226.
- 4 Герасимова Н. «Инновационное взаимодействие» как принцип реализации открытых инноваций / Н. Герасимова // Инновации. – 2009. – №11. – С. 96-101.
- 5 Трифилова А.А. Оценка инновационного поведения // Интеллектуальная собственность. – 2011. – №5. – С. 9-14.
- 6 Ванхавербеке, В. «Открытые инновации»: Scio me nihil scire / В. Ванхавербеке; М. Торкелли, А. Трифилова // Инновации. – 2010. – №7. – С. 35.

7 Монастырный, Е.А., Грик Я.Н. Открытые инновации как механизм управления инновационным развитием экономики России / Е.А. Монастырный, Я.Н. Грик // Инновации. – 2010. – №7. – С. 25-29.

8 Алексеева, М. В. Формирование региональной открытой инновационной платформы: – Санкт-Петербург и Юго-Восточная Финляндия / М.В.Алексеева, К.И. Ладыгин // Инновации. – 2013. – №7. – С. 78-80.

References

1 Trifilova A.A. Obzor mezhdunarodnyh sobytii v mire innovatsii / Innovatsii, № 2, 2009.

2 Chesbrough H. Open business models. How to Thrive in the New Innovation Landscape, Harvard Business school Press, 2010.

3 Gassmann, Oliver (2008) “Opening up the innovation process: towards an agenda,” R&D Management, 36, 3 (June): 223-226. DOI: 10.1111/j.1467-9310.2006.00437.x

4 Gerasimova N. «Innovatsionnoe vzaimodeistvie» kak princip realizatsii otkritih innovatsii / N. Gerasimova // Innovatsii. – 2009. – №11. – С. 96-101.

5 Trifilova A.A. Otsenka innovatsionnogo povedeniya // Intellektualnaya sobstvennost. – 2011. – №5. – С. 9-14.

6 Vanhaverbeke V. «Otkritie innovatsii»: Scio me nihil scire / V. Vanhaverbeke; M. Torkkeli, A. Trifilova // Innovatsii. – 2010: – №7. – С. 35.

7 Monastyrniy, E.A., Gril Ya.N. Otkritie innovatsii kak mehanizm upravleniya innovatsionnim razvitiem ekonomiki Rossii / E.A. Monastyrniy, Ya.N. Gril // Innovatsii. – 2010. – №7. – С. 25-29.

8 Alekseeva, M.V. Formirovanie regionalnoi otkritoy innovatsionnoi platformy: – Sankt-Peterburg i Yugo-Vostochnaya Finliandiya / M.V. Alekseeva, K.I. Ladygin // Innovatsii. – 2013. – №7. – С. 78-80.