

# Модели коммерциализации интеллектуальной собственности

## *Models of intellectual property commercialization*

Кудашов Валерий Иванович<sup>1</sup>

*Kudashov Valery*

Нечепуренко Юрий Васильевич<sup>2</sup>

*Nechepurenko Yury*

1. Доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры организации производства и экономики недвижимости учреждения образования «Белорусский государственный технологический университет»

*Grand PhD in Economic sciences, Professor, professor in the Department of Production Organization and Real Estate Economics of the Belarusian State Technological University*

**e-mail:** V.Kudashov@tut.by

2. Кандидат химических наук, начальник научно-инновационного отдела учреждения Белорусского государственного университета «Научно-исследовательский институт физико-химических проблем»

*PhD in Chemical sciences, Head of Innovation Division of the Research Institute for Physical Chemical Problems of the Belarusian State University*

**e-mail:** nuv@bsu.by

---

### Аннотация

В целях выбора и разработки национальной модели инновационного развития выполнен анализ применения пяти поколений моделей инновационного процесса в различных временных периодах с учетом специфики экономической структуры промышленно развитых стран. Отмечено, что в современных условиях происходит становление модели открытых инноваций. Сделано заключение о невозможности разработки единственной универсальной модели. Сформулированы условия, необходимые для активного продвижения инновационных разработок по стадиям их жизненного цикла. Показана важная роль интеллектуальной собственности в наиболее прогрессивных моделях инновационной деятельности при создании высокотехнологичной и наукоемкой продукции. Рассмотрены особенности коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности. С учетом особенностей развития экономики регионов сделан вывод, что наиболее приемлемой для Республики Беларусь является кластерная модель, реализованная в скандинавских странах.

**Ключевые слова:** модели инновационных процессов, интеллектуальная собственность, коммерциализация результатов интеллектуальной деятельности.

---

### Abstract

The analysis of the usage of five generations models of innovation processes in different periods of the time subject to the specific of economic structure of highly industrialized countries is conducted. It is noted that in modern conditions the model of open innovation is occurring. It is concluded that a single universal model cannot be developed. The conditions needed for the active promotion of innovative developments according to the stages of their life cycles are proposed. The important role of intellectual property in the most advanced models of innovative activity for the creating of high-tech products is shown. The features of the commercialization of intellectual property are considered. It is concluded that the most appropriate model for the Republic of Belarus is a cluster model implemented in the Nordic countries.

**Keywords:** models of innovation processes, intellectual property, commercialization of intellectual property.

---

**Поступила в редакцию / Received:** 14.09.2015

**Web:** <http://elibrary.miu.by/journals/item.iot/issue.43/article.10.html>

### Введение

Коммерциализация результатов интеллектуальной деятельности, включая основные из них – объекты интеллектуальной собственности, – это процесс трансформации созданных на стадии научных исследований и разработок или в результате свободного творчества неовещественных продуктов, передачи прав на них коммерческим организациям для производства товаров и/или оказания услуг в целях удовлетворения спроса на рынке и получения прибыли. Иначе говоря, это построение бизнеса на основе результатов научной, научно-технической и изобретательской деятельности.

Основной проблемой инновационного развития экономики Республики Беларусь является отсутствие обособленной технологии коммерциализации и необходимого инфраструктурного и финансового обеспечения процесса превращения новых знаний и изобретений в капитал. Помимо этого к вопросам коммерциализации можно отнести необходимость совершенствования законодательства в области инновационной деятельности, развитие государственно-частного партнерства и использование гибких форм государственной поддержки инновационных проектов, изучение и применение современного мирового опыта коммерциализации новшеств (бенчмаркинга), разработка моделей управления коммерциализацией исходя из прогрессивности научных достижений, созданных изобретений и секретов производства (ноу-хау). В статье рассмотрены новые подходы к повышению эффективности коммерциализации интеллектуальной собственности.

## Основные результаты

Для успешного выполнения научных исследований и разработок и вывода на рынок новых продуктов зарубежные корпорации и фирмы, как правило, формируют банки знаний. Применительно к экономике Республики Беларусь такой банк может включать:

- 1) собственные научные разработки, изобретения и промышленные образцы, созданные в организации по определенному направлению научно-технической деятельности;
- 2) перспективные разработки, изобретения и промышленные образцы, полученные в результате выполнения заданий государственных программ различных уровней и отдельных инновационных проектов научными организациями и учреждениями образования республики;
- 3) запатентованные объекты права промышленной собственности, выявленные в результате проведения патентных исследований;
- 4) информацию о зарубежных аналогичных разработках, полученную из различных источников, в том числе из отчетов о зарубежных командировках специалистов.

Сформированный таким образом банк данных становится отправной точкой для выполнения проектных работ по созданию нового продукта или технологии, изготовления опытного образца, проведения маркетинговых исследований, организации серийного производства новой или совершенствования выпускаемой продукции.

Для активного продвижения инновационных разработок по стадиям их жизненного цикла необходимо:

- 1) оценить научно-технический уровень и конкурентные преимущества полученных результатов;
- 2) обеспечить право собственности (патентование, регистрация) на предполагаемых рынках сбыта продукции;
- 3) определить стоимость нововведения (продукта или технологии) от начала создания до момента вывода на рынок;
- 4) экономически обосновать рыночную потребность в нововведении;
- 5) разработать модель и бизнес-план коммерциализации;

- 6) сформировать команду специалистов для реализации инновационного проекта и определить источники финансирования.

Преимуществом инновационных проектов, содержащих запатентованные объекты интеллектуальной собственности, является то, что в одном проекте могут быть реализованы как один, так и несколько объектов (изобретение, полезная модель, промышленный образец). Объекты интеллектуальной собственности, как известно, обеспечивают защиту от конкурентов на период выведения на рынок новой продукции, способствуют созданию рекламного имиджа [1]. Кроме того, можно получить дополнительный доход за передачу права пользования интеллектуальной собственностью по лицензионным договорам. Интеллектуальную собственность можно также вносить в качестве неденежного вклада в уставный фонд предприятия и использовать в качестве залога при получении кредита на реализацию инновационного проекта.

Для эффективного осуществления инновационной деятельности могут быть использованы различные модели инновационного процесса. Они широко представлены в экономической научной литературе [2, 3, 4, 5]. Наиболее простой моделью инновационного процесса является линейная с определяющей ролью научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ (НИОКР), которую исследователи относят к 50–60-м годам XX столетия. Эта модель, получившая название «технологического толчка», в основе нововведения предусматривала результаты фундаментальных и прикладных исследований, воплощенные в открытиях и изобретениях. Данная модель считалась классической, поскольку предполагалось, что только наука и технологии могут являться источниками инноваций.

Второе поколение моделей инновационного процесса (вторая половина 1960-х – 1970 гг.) представляет собой линейную последовательность этапов, но уже с ориентацией на потребности рынка – «модель вытягивания спросом».

Исследования ряда зарубежных авторов (Р. Россвел, К. Фримен, Н. Розенберг) подтвердили важность как рыночных, так и научно-технических факторов в инновационном процессе. Это привело к появлению нелинейных моделей. Третье поколение (1970–1980 гг.) – это сопряженная или интерактивная модель, представляющая комбинацию первого и второго поколений с акцентом на взаимосвязь технологических возможностей и потребностей рынка.

С середины 80-х годов прошлого века действует четвертое поколение моделей инновационного процесса,

известное как «японская модель передового опыта». Отличительная особенность этой модели – параллельная деятельность интегрированных групп, внешние горизонтальные и вертикальные связи.

Идея, а точнее, концепция нововведения в модели четвертого поколения прорабатывается одновременно несколькими группами специалистов. Это позволяет определить наиболее оптимальный с точки зрения затрат времени и ресурсов вариант решения организационно-технических задач, необходимых для выпуска новой продукции.

Пятое поколение моделей инновационного процесса получило развитие в 90-х годах XX века и основано на использовании инновационных и коммуникационных технологий для обеспечения внутренних и внешних связей организации – «сетевая модель». Наиболее важной характеристикой этой модели является влияние внешней среды и эффективные коммуникации с ней.

К основным достоинствам моделей пятого поколения можно отнести наличие стратегии развития и учет временного фактора ее реализации, всеобщий менеджмент качества (TQM), интеграцию с поставщиками и ориентацию на потребителей, горизонтальное технологическое сотрудничество, корпоративную гибкость, использование электронных баз данных.

Существенный вклад в построение моделей развития инновационной деятельности внес британский ученый Рой Ротвелл [2]. Он выделил пять этапов («5 G») инновационного развития промышленности Западной Европы и соответствующих им моделей:

- 1) технологический толчок (G 1 – с 1950-х до середины 1960-х гг.), характеризующийся интенсивным развитием научных исследований и разработок;
- 2) рыночное притяжение (G 2 – 1960–1970-е гг.), характеризующееся ориентацией НИОКР на потребности рынка, что повышает вероятность реализации нового продукта;
- 3) совмещенная модель (G 3 – с середины 1970-х до середины 1980-х гг.), достоинством которой является представление инновации как результата взаимодействия рыночных потребностей и технических возможностей;
- 4) интегрированные бизнес-процессы (G 4 – начало 1980-х – середина 1990-х гг.), для которых характерно применение параллельных схем организации инновационного процесса, интеграция науки с производством, тесное сотрудничество с поставщиками и покупателями, создание стратегических альянсов;

- 5) системная интеграция и организация сетей. На этом этапе (G 5 – начался с конца 1990-х гг.) первостепенное значение приобретает стратегическая интеграция при выполнении НИОКР, автоматизация бизнес-процессов, использование информационно-коммуникационных технологий и различных источников знаний. Практическое применение этой модели позволяет существенно сократить сроки коммерциализации инноваций и снизить затраты на осуществление инновационного процесса.

Большая роль в создании и производстве новой высокотехнологичной и наукоемкой продукции отводится CALS-технологиям, т.е. непрерывной информационной поддержке стадий жизненного цикла изделия, которая является средством, интегрирующим промышленные автоматизированные системы в единую многофункциональную систему. Информационная интеграция состоит в том, что все автоматизированные системы, применяемые на различных стадиях жизненного цикла, оперируют не традиционными документами и даже не их электронными отображениями, а формализованными информационными моделями, описывающими проектирование изделия, технологию его производства и использования. Эти модели существуют в интегрированной информационной среде в специфической форме информационных объектов. Системы, которым для их работы нужны те или иные информационные объекты, по мере необходимости могут извлекать из интегрированной информационной среды, обрабатывать, создавая новые объекты, и помещать результаты своей работы в ту же интегрированную информационную среду. Интегрированная информационная среда представляет собой совокупность распределенных баз данных, в которой действуют единые стандартные правила хранения, обновления, поиска и передачи информации, через которую осуществляется безбумажное информационное взаимодействие между всеми участниками жизненного цикла изделия.

Экономическая эффективность CALS-технологий, как отмечается в ряде зарубежных работ, выражается в сокращении материальных затрат (10–30 %), временных затрат (40–60 %) на проектирование и изготовление продукции, уменьшении доли брака, сокращении времени вывода новых изделий на рынок, улучшении качества продукции.

Применение CALS-ERP-технологий (ERP – информационная система управления ресурсами) позволило в ОАО «Минский тракторный завод» сократить время разработки и подготовки производства новых моделей тракторов в среднем на 2,5 года, а в ОАО

«БЕЛАЗ» – управляющая компания холдинга «БЕЛАЗ-ХОЛДИНГ» – сократить период разработки новых изделий на 40–60 %, а затраты на разработку технологической документации – на 30–40%. При этом качество продукции на этих предприятиях значительно улучшилось.

Таким образом, с помощью информатизации инновационных процессов совершенствуются и модели управления этими процессами.

Как отмечают авторы многочисленных публикаций, например [6, 7], в современных условиях происходит становление модели открытых инноваций. Сущность данной модели состоит в том, что при разработке новых технологий и продуктов организация или компания не только рассчитывает на проведение собственных НИОКР, но и привлекает инновационные разработки извне. В отличие от моделей «закрытых инноваций», предусматривающих осуществление компанией всего инновационного цикла самостоятельно, начиная от проведения фундаментальных исследований и заканчивая организацией выпуска нового продукта, в модели «открытых инноваций» осуществляется «интеграция внутренних и внешних знаний, чтобы получить более сложные комбинации знаний, позволяющие создавать новые системы и типы архитектур» [7, с. 110]. Как поясняет далее автор этой модели, профессор Калифорнийского университета Генри Чесбро, компании, делающие ставку на открытые инновации, рассматривают интеллектуальную собственность как интегральную часть технологической стратегии и настаивают, чтобы управление ею происходило на стратегическом уровне. Эти компании не только заинтересованы в том, чтобы продавать свою интеллектуальную собственность, но и сами являются мотивированными и информированными покупателями такой собственности. Компании – сторонники открытых инноваций активно используют лицензирование, чтобы преодолевать барьеры и расширять рынки для реализации своих технологий [7, с. 116]. Для реализации внутренних возможностей компании в сочетании с внешними источниками знаний и опыта необходимо взаимодействовать с исследовательскими организациями, университетами, потребителями, поставщиками, посредниками, конкурентами.

Как отмечается в работе [6], формирование открытой модели инновационного процесса определяется глобализацией НИОКР и мультидисциплинарным характером современных инноваций. Кроме того, необходимость перехода к модели открытых инноваций Г. Чесбро объясняет тем, что срок жизни продуктов на рынке становится все короче, поэтому решающую роль играет скорость вывода на рынок новых продуктов. И в этих условиях малые инновационные фирмы получа-

ют преимущество перед инновационными центрами крупных корпораций. Поэтому большим корпорациям приходится взаимодействовать с внешними организациями и фирмами в области инноваций. Привлечение технологий извне позволяет фирмам повысить их инновационную активность. Особенно это касается организаций и фирм, специализирующихся на прорывных технологиях и четко обозначенных научных направлениях. Неоценимую помощь таким организациям могут оказать, как советует Г. Чесбро, посредники инноваций, которые, используя возможности Интернета, проникают в технологические ресурсы всего мира.

В то же время модель открытых инноваций может быть успешно реализована, как считают многие исследователи этой модели, в условиях достаточно развитых цивилизованных рыночных отношений. Использование открытых бизнес-моделей инноваций «обусловлено такими объективными факторами, как глобализация рынков и глобальная конкуренция, сокращение жизненного цикла продуктов и рост стоимости времени, рост сложности новых технологий (и поэтому затрат и рисков), развитие рынков технологических, кадровых и финансовых решений» [8]. Более того, исследования открытых бизнес-моделей проводились на примерах высокотехнологичных отраслей: информационных технологий, микроэлектроники, фармацевтики, производства электронных средств коммуникаций, продуктов тонкой химии и т.п. В литературе отсутствуют данные, подтверждающие эффективность модели открытых инноваций в традиционных отраслях промышленности (автотракторостроение, нефтегазовая промышленность, деревообработка, легкая промышленность и др.). Поэтому очевидно, что создать единственную универсальную модель невозможно. На самом деле, как отмечают Ю.А. Ставенко и А.И. Громов, модели лишь показывают эволюцию восприятия инновационного процесса академическим сообществом в соответствии с меняющимися требованиями внутренней и внешней среды организации. Каждая из моделей является ответом на соответствующие каждому поколению тенденции в экономике: при изменениях моделей автоматически меняются и подходы к определению инновационного процесса [5, с. 8].

Для практической реализации той или иной модели создания и коммерциализации инноваций необходимо разработать схемы финансирования инновационной деятельности, в том числе изобретательской, включая различные формы государственно-частного партнерства.

Опыт промышленно развитых стран показывает, что наряду с действием рыночных механизмов государство не только осуществляет регулирование инновационных

процессов, но и создает соответствующие экономические условия для мотивированного роста инновационной активности как посредством прямой поддержки (финансирование, защита прав субъектов инновационной инфраструктуры, подготовка кадров и т.п.), так и системой мер косвенной поддержки (налоговые льготы, кредитная и амортизационная политика, таможенные тарифы, информационное обеспечение и др.).

Основной формой государственной поддержки является финансирование научно-инновационной деятельности из средств бюджета. Расходы республиканского бюджета в Беларуси на научную, научно-техническую и инновационную деятельность в 2013 г. составили 0,32 % ВВП, в том числе на фундаментальные и прикладные научные исследования – 31,6 % от указанной величины. Общие внутренние затраты на исследования и разработки составили 0,69 % ВВП.

Государство также оказывает поддержку инновационной деятельности посредством предоставления налоговых льгот, государственных гарантий по привлеченным в инновационную среду кредитам, стимулирования создания инновационной инфраструктуры (технопарков, бизнес-инкубаторов, центров трансфера технологий и т.п.), предоставления на конкурсной основе бюджетных грантов, снижения таможенных пошлин, предоставления права на ускоренную амортизацию результатов научно-технической деятельности в виде нематериальных активов, участия в создании венчурных фондов и др. Однако такая поддержка оказывается преимущественно крупным предприятиям и акционерным обществам с высокой долей участия государства. Иные организации и малые инновационные фирмы рассчитывают, как правило, на собственные или заемные средства: фонд развития, амортизационный фонд, вклады учредителей в уставный капитал, банковские кредиты, эмиссия ценных бумаг, финансовый лизинг в виде долгосрочного кредита, погашаемого в рассрочку, использование в качестве софинансирования неденежных активов, в том числе оборудования, материалов, нематериальных активов, частично – венчурный капитал на условиях возвратного финансирования.

В ряде работ [9, 10] рассматриваются такие модели организации и финансирования инновационной деятельности, как рыночная, корпоративно-государственная, кластерная (сетевая) и мезокорпоративная. Для финансирования инновационной деятельности в США, Великобритании, Канаде, Австралии, Ирландии и Израиле используется рыночная модель, ориентированная на нелинейный процесс реализации инноваций. Для этой модели характерна четкая система определения прав собственности, ее охраны и коммерциализации. В США,

например, впервые реализована модель открытых инноваций.

Корпоративно-государственная модель нашла применение во Франции, Германии, Италии и некоторых других европейских странах. Основными субъектами для реализации стратегии инновационного развития в этой модели являются корпорации, банки, исследовательские институты. Инновационные программы и проекты, иницилируемые государством и корпорациями, реализуются в рамках государственно-частного партнерства.

Кластерная (сетевая) модель характерна для скандинавских стран (Швеция, Финляндия, Дания). Субъектами инновационной деятельности являются крупные компании, малые инновационные фирмы, институциональные инвесторы, объединенные вокруг определенных отраслевых и территориальных кластеров.

Мезокорпоративная модель получила распространение в странах Восточной Азии (Республика Корея, Сингапур, Китай и др.). Ключевыми субъектами модели являются многоотраслевые корпорации, состоящие из разнопрофильных производственных, финансовых компаний и научно-исследовательских организаций. Инновационный процесс, как правило, начинается с внешнего заимствования технического решения, затем создается усовершенствованный аналог, который после освоения становится инновацией. Это позволяет корпорациям снизить издержки на проведение НИОКР, сократить сроки выхода на рынок с конкурентоспособным продуктом.

Для стратегии инновационного развития экономики Республики Беларусь, учитывая кластеризацию экономики, наиболее близкой является кластерная модель, реализованная в скандинавских странах.

В 2014 г. разработана и одобрена Правительством Республики Беларусь Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года, которая предусматривает, что в качестве основных направлений развития научно-технического потенциала в среднесрочный период станут:

- концентрация научно-технического потенциала на создании высокотехнологичных производств с ускоренным развертыванием специализированных инновационных производств;
- формирование научно-технических и инновационно-промышленных кластеров, направленных на создание новых технологий вплоть до этапа их промышленного масштабирования;
- создание национальных исследовательских лабораторий и центров (НИЛ(Ц)), способных проводить

фундаментальные и прикладные научные исследования мирового уровня и обеспечивать обоснование прорывных направлений научно-технического развития;

- содействие развитию малых форм инновационного предпринимательства, формированию «поясов внедрения» на базе практикоориентированных организаций вокруг НИЛ(Ц), а также ряд других мер по развитию науки и содействию инновациям.

Для реализации этих направлений предусматривается к 2030 г. увеличить долю внутренних затрат на научные исследования и разработки до 2,5 % ВВП. При этом доля внебюджетных источников финансирования в общих затратах должна составлять не менее 70 %, из них до 20 % от общих затрат будет направлено на финансирование прорывных научных исследований и разработок. В последние годы государство поэтапно реализует политику, направленную на либерализацию процесса передачи прав на результаты научно-технической деятельности, созданные за счет государственных средств, из государственного сектора в предпринимательский. Это должно привести к значительному повышению эффективности коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности во всех отраслях народного хозяйства, прежде всего в высокотехнологичных и наукоемких. Естественно, реализация этих направлений будет определяться продуктивностью обозначенных в Национальной стратегии направлений по совершенствованию институциональных механизмов устойчивого развития и реформирования экономики Беларуси.

## Заключение

Проведенное исследование показало, что успешную реализацию социально-экономической политики в среднесрочной и долгосрочной перспективе государство напрямую связывает с переводом экономики Республики Беларусь на инновационный путь развития. Установлено, что для эффективного осуществления инновационной деятельности могут быть использованы различные модели инновационного процесса. Поэтому для нашей страны актуальным является использование опыта ведущих экономик мира в выборе и реализации национальной модели инновационного развития.

В историческом аспекте рассмотрены пять поколений моделей инновационного процесса: от примитивной линейной до сетевых, основанных на использовании инновационных и коммуникационных технологий для обеспечения внутренних и внешних связей организации. Каждой из этих моделей соответствует определенный временной период и экономический уклад. С

учетом особенностей развития региональных экономик наиболее приемлемой для Республики Беларусь является кластерная модель, реализованная в скандинавских странах. Однако мировой опыт однозначно свидетельствует о том, что создать единую универсальную модель невозможно.

Рассмотренные в статье модели коммерциализации и рекомендации по их практическому применению могут использоваться при изучении раздела «Коммерциализация результатов инновационной деятельности» учебной программы по курсу «Экономика и управление инновациями».

## Литература / References

1. Кудашов, В.И. Интеллектуальная собственность: экономические и организационно-правовые механизмы управления: монография / В.И. Кудашов, Ю.В. Нечепуренко. – Минск: Амалфея: Мисанта, 2013. – 192 с.  
Kudashov, V.I. *Intellectual'naya sobstvennost': ekonomicheskiye i organizatsionno-pravovyye mekhanizmy upravleniya: monografiya* / V.I. Kudashov, Yu.V. Nechepurenko. – Minsk: Amalfeya: Misanta, 2013. – 192 p.
2. Rothwell, R. Towards the Fifth-generation Innovation Process / R. Rothwell // *International Marketing Review*. – 1994. – Vol. 11, iss. 1 – P. 7–31.
3. Плотников, А.Н. Обзор моделей инновационного процесса на основе работ западных ученых / А.Н. Плотников [и др.] // *Инновационная деятельность*. – 2012. – № 2. – С. 28–33.  
Plotnikov, A.N. *Obzor modeley innovatsionnogo protsessa na osnove rabot zapadnykh uchenykh* / A.N. Plotnikov [i dr.]. // *Innovatsionnaya deyatel'nost'*. – 2012. – No. 2. – P. 28–33.
4. Акерман, Е.Н. Трансформация моделей инновационного развития на пути к открытости инновационных систем / Е.Н. Акерман [и др.] // *Вестник Томск. гос. ун-та*. – 2014. – № 378. – С. 178–183.  
Akerman, Ye.N. *Transformatsiya modeley innovatsionnogo razvitiya na puti k otkrytosti innovatsionnykh sistem* / Ye.N. Akerman [i dr.]. // *Vestnik Tomsk. gos. un-ta*. – 2014. – No. 378. – P. 178–183.
5. Ставенко, Ю.А. Эволюция моделей управления инновационными процессами в организации / Ю.А. Ставенко, А.И. Громов // *Бизнес-информатика*. – 2012. – № 4(22). – С. 3–9.  
Stavenko, Yu.A. *Evolutsiya modeley upravleniya innovatsionnymi protsessami v organizatsii* / Yu.A. Stavenko, A.I. Gromov // *Biznes-informatika*. – 2012. – No. 4(22). – P. 3–9.
6. Богдан, Н.И. Открытая модель инновационного процесса и трансформация индикаторов инновационного развития / Н.И. Богдан // *Белорусский экономический журнал*. – 2008. – № 4. – С. 59–74.  
Bogdan, N.I. *Otkrytaya model' innovatsionnogo protsessa i transformatsiya indikatorov innovatsionnogo razvitiya* / N.I. Bogdan // *Belorusskiy ekonomicheskiy zhurnal*. – 2008. – No. 4. – P. 59–74.

7. Чесбро, Г. Открытые инновации. Создание прибыльных технологий / Г. Чесбро. – М.: Поколение, 2007. – 336 с.  
Chesbro, G. Otkrytyye innovatsii. Sozdaniye pribyl'nykh tekhnologiy / G. Chesbro. – М.: Pokoleniye, 2007. – 336 p.
8. Алешина, И. Открытые инновации: кросс-культурные факторы в условиях глобализации [Электронный ресурс] / И. Алешина // ИАА Центр гуманитарных технологий. – Режим доступа: <http://gtmarket.ru/laboratory/expertize/2010/2650>. – Дата доступа: 01.09.2015.  
Alyoshina, I. Otkrytyye innovatsii: kross-kul'turnyye faktory v usloviyakh globalizatsii [Electronic resource] / I. Alyoshina // IAA Tsentri gumanitarnykh tekhnologiy. – Mode of access: <http://gtmarket.ru/laboratory/expertize/2010/2650>. – Date of access : 01.09.2015.
9. Макаров, А.С. Источники и модели финансирования инновационной деятельности организации / А.С. Макаров [и др.] // Финансовая аналитика: проблемы и решения. – 2011. – № 18(60). – С. 42–46.  
Makarov, A.S. Istochniki i modeli finansirovaniya innovatsionnoy deyatel'nosti organizatsii / A.S. Makarov [i dr.] // Finansovaya analitika: problemy i resheniya. – 2011. – No. 18(60). – P. 42–46.
10. Кохно, П.А. Модели создания наукоемкой продукции / П.А. Кохно [и др.] // Общество и экономика. – 2013. – № 4. – С. 92–108.  
Kokhno, P.A. Modeli sozdaniya naukoemkoy produktsii / P.A. Kohno [i dr.] // Obshchestvo i ekonomika. – 2013. – No. 4. – P. 92–108.