

as for some foreign markets. The topical character of value chain management of price generation in light industry has been grounded. Some concepts of value chain improvement in Belarusian companies have been considered.

УДК (330.111.4:001); 334.012.42

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ПРОДУКТЫ НАУЧНОЙ СФЕРЫ: ВЕДУЩИЕ ДЕТЕРМИНАНТЫ КОММЕРЦИАЛИЗАЦИИ*

Т.И. Волкова

Динамика современного мирового экономического развития свидетельствует о том, что используемые традиционные источники экономического роста имеют свой технологический, экономический и социальный предел. В условиях перехода к инновационной экономике особую значимость приобретают творческий потенциал исследователей и создаваемые ими интеллектуальные продукты как прогрессивные средства производства, потенциально неисчерпаемые ресурсы и источники высокой доходности, экономического роста. Однако реализация потенциала этих продуктов, их коммерциализация – это сложный и противоречивый процесс, формирующийся и осуществляющийся под воздействием множества разнообразных условий и факторов.

Главным объектом изучения в настоящем исследовании являются интеллектуальные продукты научной сферы и процесс их коммерциализации. Считаем целесообразным особо выделить именно эти продукты, рассматривая их как потенциальные и реальные объекты интеллектуальной собственности.

Целью исследования сложной и многогранной проблемы коммерциализации интеллектуальных продуктов научной сферы, ее ведущих условий и факторов, безусловно, является обеспечение наиболее рационального и эффективного использования их богатого потенциала, конкурентоспособности и доходности для формирования экономики знаний, национальной инновационной системы.

Соответственно задачами исследования являются:

- анализ и определение, с позиций авторского подхода, сущностных характеристик интеллектуальных продуктов в системе продуктов научного труда;
- структурирование основных точек зрения на проблему теоретических основ коммерциализации результатов научно-технической и инновационной деятельности;
- выявление специфических факторов, детерминирующих результативность процесса коммерциализации интеллектуальных продуктов.

Интеллектуальные продукты в системе продуктов научного труда.

В литературе, посвященной научному потенциалу, научному труду, наиболее представленной в 80 – 90-е гг. XX века, а также и в более современной соответствующей литературе, основное внимание уделяется изучению структурных составляющих научного потенциала, что представляется актуальным и правомерным [1–7]. Продукты научного труда рассматриваются преимущественно как однородные по своим функциональным и качественным характеристикам. К особым объектам изучения относят, по существу, только объекты интеллектуальной собственности.

* Исследование выполнено при финансовой поддержке Программы фундаментальных исследований РАН № 29 «Закономерности формирования и функционирования саморазвивающихся экономических систем» (проект УрО РАН № 09-П6-1003) и гранта РГНФ (проект № 11-32-00218a1 «Моделирование системы оценки потенциала интеллектуальных продуктов научной сферы»).

По нашему мнению, продукты научного труда целесообразно дифференцировать, выделяя научный продукт, интеллектуальный продукт и объекты интеллектуальной собственности.

Безусловно, эти продукты объединяют общие критериальные особенности, включая:

- общность источника происхождения – творческий труд (сложный и интенсивный);
- ограниченность материально-вещественного воплощения;
- являются носителями прироста знаний;
- отличаются преимущественным наличием конкретных авторов, создателей;
- возникающие по поводу этих объектов общественные, экономические отношения подпадают под специальное правовое регулирование;
- обладают преимущественно высоким уровнем качественных характеристик, потребительской ценности;
- являются общественными, смешанными и частными благами;
- могут иметь стоимостную оценку, быть объектами трансфера и коммерциализации, договорных (контрактных) отношений в многообразии их видов и форм.

Вместе с тем, имеется и ряд принципиальных различий между этими продуктами. Так, научным продуктом могут быть не только новые знания, но и результаты трансформации уже известных знаний, а также разнообразные виды научных услуг. Категорией «интеллектуальный продукт» можно объединить, по нашему мнению, потенциальные и реальные объекты интеллектуальной собственности (а также те объекты творческого труда в науке, правовой режим для которых еще не разработан). Интеллектуальная собственность является специфическим видом собственности, категорией не только социально-экономической, но и экономико-правовой. Отношения по поводу ее объектов характеризуются экономической и правовой сопряженностью.

Для интеллектуального продукта характерен более высокий уровень качественных характеристик, отражающихся как в приращении знаний, так и в возможности их успешного трансфера и коммерциализации, учитывая высокий уровень потребительской ценности, потенциальной конкурентоспособности и доходности.

Потенциал интеллектуальных продуктов научной сферы трактуется нами как реализованные и нереализованные возможности аккумуляции и продуктивного использования интеллектуальных продуктов для удовлетворения потребностей государства, научного сообщества, образования, бизнеса, других заинтересованных субъектов.

Такая трактовка представляется адекватной значимости острой социально-экономической проблемы достижения высокого уровня реализуемости и востребованности национальных интеллектуальных продуктов научной сферы.

Воплощения и превращения интеллектуального продукта

Нами выделены следующие основные виды интеллектуального продукта, которые могут быть объектом рыночных сделок (рис. 1).

Сложность коммерциализации этих продуктов заключается не только в том, что они воплощают в себе целую гамму отношений и прав субъектов – участников их создания, разработки и коммерциализации. Немало теоретических, методологических и практических проблем возникает также в связи с разнородностью их воплощения и функционирования, их метаморфозами, причем нередко эти продукты могут одновременно сочетать в себе все или отдельные характеристики разновидностей их воплощения. Все более сложной является их защита и оценка.

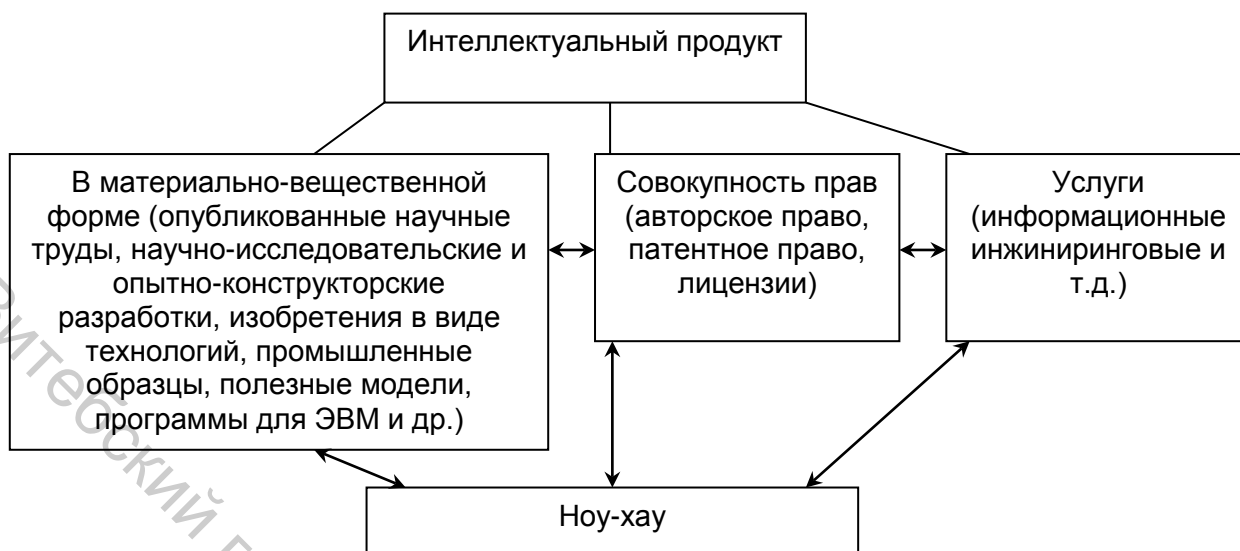


Рисунок 1 – Виды воплощений интеллектуального продукта научной сферы

Это явление можно проиллюстрировать на примере комплекса воплощений и превращений в процессе вовлечения в хозяйственный оборот такого интеллектуального продукта, как интегральная микросхема, вызывающих, соответственно, необходимость «возведения» правовых барьеров, которые могут обеспечить ее защиту как единой технологии (рис. 2) [8].

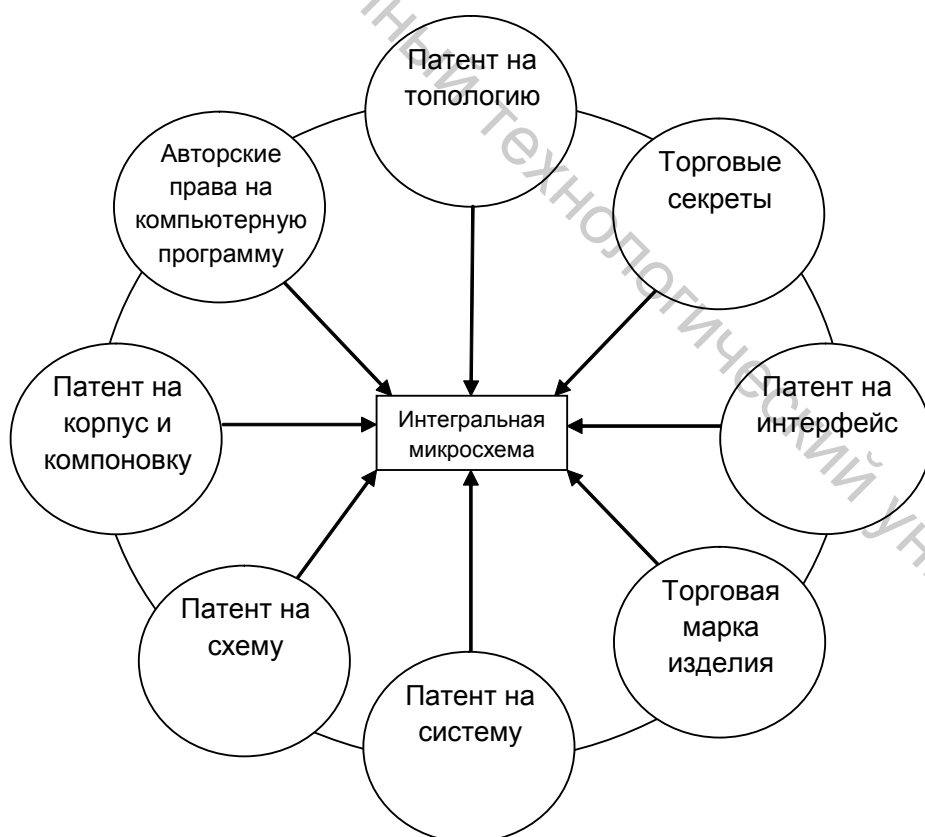


Рисунок 2 – Превращения интеллектуального продукта и способы его защиты
 Процесс коммерциализации в целом обычно трактуется в следующих аспектах:
 – как объективный процесс диффузии (в той или иной степени) коммерческих (рыночных) начал в некоммерческие сферы экономики;

- как приоритетное условие и инструмент получения дохода от востребуемой рынком деятельности, прежде всего инновационной;
- как один из ведущих источников получения финансовых средств на обновление научно-технологической и материальной базы предприятий (компаний, фирм).

Один из наиболее распространенных из указанных подходов отражается, например, в сущностных характеристиках коммерциализации, представленных Д. Хиксом. Коммерциализация трактуется им как процесс, при котором «рыночная система проникает (или «колонирует») в смежные «территории», к которым первоначально ее принципы были неприменимы или применимы лишь с трудом» [9]. Такой подход разделялся и отечественными экономистами в переходный период развития рыночных отношений. Например, процесс коммерциализации увязывается с трансформацией государственной собственности в частную [10]. В современной достаточно обширной литературе этот процесс нередко анализируется в рамках формирования и развития инновационной системы, включая проблемы введения в хозяйственный оборот, трансфера результатов интеллектуальной деятельности, объектов интеллектуальной собственности [7, 11–13].

Вместе с тем следует отметить, что проблема реализации на практике результатов научно-технической деятельности волновала ученых и в советское время. Учитывая особенности предшествующего социально-экономического развития, государственное управление социально-экономическими процессами, в этот период изучался и реализовывался на практике процесс внедрения НИР и ОКР в производство [1, 14–16]. Ведущим звеном этого процесса была разветвленная система отраслевых НИИ и КБ, где продукт научного труда (по существу, «интеллектуальное сырье») доводился до опытно-промышленного образца, до стадии адаптации к требованиям производства. С переходом к рыночным отношениям это важнейшее звено из единого процесса – от теории к практике – можно сказать, выпало.

Факторы и противоречия коммерциализации интеллектуальных продуктов

При трактовке процесса коммерциализации интеллектуальных продуктов мы придерживаемся расширительного подхода, рассматривая его как сложную систему социально-экономических и организационно-экономических отношений в процессе разработки интеллектуальных продуктов, продвижения их на рынок, введения в хозяйственный оборот, реализации в доходных активах, продуктах, технологиях, разнообразных инновациях. Считаем, что при исследовании процесса коммерциализации должен использоваться воспроизводственный подход.

Если структурировать многообразие исследуемых факторов, обуславливающих коммерциализацию интеллектуальных продуктов научной сферы в современных условиях, то можно выделить следующие основные группы:

- институциональные организационные факторы;
- инфраструктурные;
- финансового обеспечения, включая венчурное финансирование;
- реального спроса заказчиков и потребителей;
- экономико-технологические;
- неопределенности, риска и др.

Безусловно, как свидетельствует практика и научные исследования, большая часть этих факторов реализуется далеко не полно, противоречиво, и нередко в усеченном виде. Достаточно часто учеными правомерно особо выделяется проблема невостребованности реальным сектором экономики результатов научной и научно-технологической деятельности. Не вдаваясь в подробное изложение результатов соответствующих исследований, в качестве одной из иллюстраций несбалансированности спроса и предложения на рынке научных разработок можно привести статистику по крупным российским сетям трансфера технологий: Russian

Technology Transfer Network (RTTN) и Сеть трансфера технологий высшей школы. Эти сети объединяют практически все крупные инновационные центры России. В RTTN представлено 711 технологических предложений, большая часть которых – это промышленные технологии (446 – более 60 %). На долю медицинских технологий приходится 15 % всех предложений; информационных технологий – 17 %, экологии и охраны окружающей среды – 14 %, доля биотехнологий – 13 %, новых материалов – 13 %. Вместе с тем, количество технологических запросов (фактический спрос) всего 46, в том числе 33 запроса на промышленные технологии [17]. То есть, предложение превышает спрос в 15,5 раза.

В Сети трансфера технологий высшей школы имеется 353 технологических предложения и 129 запросов [18], то есть соотношение более благоприятное, но также имеет место превышение предложения над спросом в 2,7 раза.

Как показали наши исследования [19], невостребованность или низкий уровень востребованности научных разработок отечественной промышленностью не может быть объяснен их недостаточно высоким научным, научно-техническим уровнем и конкурентоспособностью. С учетом разработок ученых ведущих институтов РАН, на основе собственных исследований, в том числе с опорой на статистические данные авторитетных международных организаций, нами обосновано, что российские ученые (особенно представители РАН) имеют достаточно высокий уровень достижений по критерию и показателям публикационной активности. Несколько ниже рейтинговые позиции России среди развитых стран по изобретательской и патентной активности. Но при использовании удельных показателей, соотношении полученных результатов и понесенных затрат рейтинг страны существенно повышается [19]. Вместе с тем, следует отметить, что нередко имеет место слабая адаптированность научных разработок к конкретным производственным процессам. Это происходит во многом по причине разрушения опытно-промышленной базы научных организаций в переходный экономический период.

Конечно, в целом, особенно в связи с экономическим кризисом, в системе факторов невостребованности главенствуют финансовые проблемы реального сектора экономики.

Эндогенные факторы коммерциализации интеллектуальных продуктов научной сферы

Но не только указанные выше факторы, главным образом экзогенные, исследуемые учеными преимущественно на макроуровне в рамках формирования национальной инновационной системы, детерминируют, на наш взгляд, проблемы и противоречия коммерциализации интеллектуальных продуктов научной сферы.

Незаслуженно не уделяется внимания эндогенным факторам. Эндогенный потенциал и факторы успешной коммерциализации интеллектуальных продуктов, заключающиеся, прежде всего, в специфических особенностях данных продуктов, практически не изучены и реализуются слабо. Именно они, на наш взгляд, могут быть отнесены к разряду ведущих, во многом обуславливая проблемы и противоречия в осуществлении этого процесса. Из этих особенностей наиболее значимыми представляются способности интеллектуальных продуктов к разнообразным метаморфозам, к воплощению и функционированию во множестве видов и форм, их комбинациях и сочетаниях, по существу, к саморазвитию. Их познание, учет, наиболее полная реализация способствуют обеспечению коммерциализации интеллектуальных продуктов научной и научно-технологической сферы.

Для выявления и реализации наиболее выгодного использования потенциала интеллектуальных продуктов, их воплощения в высокодоходные нематериальные активы, снижения рисков участников процесса коммерциализации может быть использован, на наш взгляд, такой инструментарий, как бизнес-моделирование. Этой институциональной форме российские компании, даже инновационно-ориентированные, уделяют явно недостаточно внимания, в отличие от зарубежных компаний и фирм.

Г. Чесбро, осуществив глубокий анализ опыта ряда ведущих компаний по введению технологий в коммерческий оборот, справедливо подчеркивает, что менеджеры испытывают серьезные затруднения, выбирая «подходящие способы соединения новых технологий с новыми рынками», действуя в условиях «огромной технической и рыночной неопределенности» [13]. Именно разработка и выбор адекватной бизнес-модели с учетом сложности и противоречивости интересов, мотивов, отношений, возможных вариантов метаморфоз интеллектуальных продуктов может способствовать выявлению их экономической ценности.

Опираясь на исследования Г. Чесбро и Р. Розенблюма [13], с учетом эндогенного потенциала коммерциализации интеллектуальных продуктов нами сформулирован ряд функций разработчиков бизнес-модели, формирующих ее содержание:

- определение потребности в той или иной форме воплощения интеллектуального продукта и сущности ценности, которую он создает для пользователей;
- идентификация рыночного сегмента (пользователей) и целей, для которых он будет использоваться;
- определение структуры цепи ценности предприятия (фирмы), которая требуется для создания и распространения разнообразных превращений интеллектуальных продуктов, а также дополнительных активов, требующихся для устойчивого функционирования фирмы в этой цепи;
- осуществление сравнительного анализа и оценки с учетом транзакционных издержек, выгодных (доходных) вариантов модификаций интеллектуальных продуктов в процессе их введения в хозяйственный оборот, трансформации в нематериальные активы;
- разработка механизма генерирования доходов предприятия (фирмы), оценка структуры затрат и целевой валовой прибыли, учитывая выбранные технологические варианты и структуру цепи ценности;
- разработка механизма воспроизводства перспективных технологий и продуктов, включая прямое и обратное продвижение бизнеса от продуктовых к технологическим инновациям на основе достижения высокого уровня качества нематериальных активов;
- определение позиции предприятия (фирмы) в сети, связывающей поставщиков и заказчиков, включая выявление возможных потенциальных фирм-участников и конкурентов;
- оценка необходимости и возможности создания гибридных форм интеграции и кооперации заинтересованных агентов и контрагентов (кластеры, альянсы, партнерства, сетевое взаимодействие, коллективные товарные знаки, франчайзинг и др.);
- разработка конкурентной стратегии, при помощи которой инновационная фирма получит преимущества перед соперниками и сохранит его.

С учетом изложенного считаем, что основные этапы коммерциализации интеллектуальных продуктов научной и научно-технологической сферы могут быть охарактеризованы следующим образом:

- разработка конкурентоспособных, с высоким коммерческим потенциалом, интеллектуальных продуктов, включая объекты интеллектуальной собственности;
- экспертиза потенциала модификаций и форм воплощения интеллектуальных продуктов, их оценка, отбор наиболее перспективных, доходных и востребованных потребителями;
- распределение соответствующих прав и доходов с их юридическим (включая контрактное) оформлением, выбор способа правовой защиты в зависимости от форм воплощения интеллектуальных продуктов;
- разработка системы продвижения интеллектуальных продуктов на рынок (включая разработку бизнес-модели, маркетинговые исследования на всех этапах

создания и продвижения интеллектуальных продуктов, поиск возможных инвесторов и партнеров, венчурное финансирование, трансфер технологий и др.);

– создание институтов инновационной инфраструктуры, включая адекватные возможностям реализации потенциала интеллектуальных продуктов, гибридные формы взаимодействия заинтересованных субъектов;

– введение интеллектуальных продуктов в хозяйственный оборот с возмещением понесенных издержек и получением прибыли (включая собственное производство, создание совместных и новых предприятий и фирм), рыночные сделки, капитализация доходов участвующих субъектов, вложение финансовых средств в новые исследования и разработки;

– повышение технологического и технического уровня производства, создание инновационных товаров и услуг, удовлетворяющих потребностям устойчивого и динамичного развития экономики на всех ее уровнях.

Безусловно, сложность объекта изучения эндогенного потенциала коммерциализации интеллектуальных продуктов научной и научно-технологической сферы, противоречивость процесса их воплощения в доходные активы и инновации нуждается в дальнейших исследованиях и разработках, подготовке соответствующих высококвалифицированных специалистов, в том числе в рамках международного сотрудничества, включая сотрудничество России и Белоруссии. Разработка и реализация социально-экономической, институциональной и организационной систем мобилизации потенциала успешной коммерциализации интеллектуальных продуктов научной и научно-технологической сферы на основе теоретических, методологических и методических разработок с опорой на достижения мировой науки и практики будет способствовать динамичному развитию и саморазвитию этого многогранного процесса.

Список использованных источников

1. Анчишкин, А. И. Наука–техника–экономика / А. И. Анчишкин. – Москва : Экономика, 1986. – 384 с.
2. Добров, Г. М. и др. Научно-технический потенциал: структура, динамика, эффективность / Г. М. Добров [и др.]. – Киев: – Наукова думка, 1987. – 348 с.
3. Лахтин, Г. А. Экономика научного учреждения / Г. А. Лахтин. – Москва : Экономика, 1979. – 207 с.
4. Пельц, Д. Ученые в организациях. Об оптимальных условиях для исследований и разработок : пер. с англ / Д. Пельц, Ф. Эндрюс. – Москва : Прогресс, 1973. 471 с.
5. Шелиц, П. Б. Динамика науки / П. Б. Шелиц. – Ленинград : Наука, 1981. – 142 с.
6. Наука и высокие технологии на рубеже третьего тысячелетия (социально-экономические аспекты развития) / рук. автор. колл. В. Л. Макаров, А. Е. Варшавский. – Москва : Наука, 2001. – 636 с.
7. Инновационная экономика. – М.: Наука, 2004. 352 с.
8. Аллен, К. Р. Продвижение новых технологий на рынок: пер. с англ. / К. Р. Аллен. – Москва : Бином. Лаборатория знаний, 2007. – С. 184.
9. Хикс, Дж. Теория экономической истории : пер. с англ. / Дж. Хикс; общ. ред. и вступ. ст. Р. М. Нуреева. – Москва : НП «Журнал Вопросы экономики», 2003. – С. 134.
10. Курс экономики : учебник / под ред. Б. А. Райзберга. – 2-е изд., доп. – Москва : Инфра-М, 1999. – С. 112-115.
11. Аллен, К. Р. Продвижение новых технологий на рынок : пер. с англ. / К. Р. Аллен. – Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007. – 455 с.
12. Антонец, В. А. Инновационный бизнес: формирование моделей коммерциализации перспективных разработок : учеб. пособие / под ред. К. А. Хомкина. – Москва : Издательство «Дело» АНХ, 2010. – 320 с.

13. Чесбро, Г. Открытые инновации : пер. с англ. / Г. Чесбро. – Москва : Поколение, 2007. – С. 132, 126-127.
14. Блюков, Е. Н. Функциональная организация системы «наука – производство» (концепция интенсивного развития) / Е. Н. Блюков. – Москва : ИЭ РАН, 1999. – 204 с.
15. Йорданов, И. Оценка экономической эффективности науки (Критерии и показатели) : пер. с болг. / И. Йорданов. – Москва : Прогресс, 1977. – 135 с.
16. Несветайлов, Г. А. Наука и ее эффективность / Г. А. Несветайлов. – Минск : Наука и техника, 1979. – 205 с.
17. Официальный сайт Russian Transfer Technology Network. – www.rtttn.ru.
18. Официальный сайт Сети трансфера технологий высшей школы. – www.uttn.ru
19. Волкова, Т. И. Интеллектуальные продукты научной сферы: потенциал коммерциализации / Т. И. Волкова, И. А. Усольцев. – Екатеринбург : Институт экономики УрО РАН, 2010. – 171 с.

Статья поступила в редакцию 27.04.2011

SUMMARY

The study presents the author formulation how to differentiate products of scientific work, specific features of intellectual products and key determinants of their commercialization. Specific features of intellectual products in the sphere of science consist in their endogenous potential, corresponding factors, abilities to various modifications and metamorphoses.

In many cases emphasized features cause difficulties in commercialization of intellectual products, but at the same time they promote highly professional activity of innovative-oriented national companies in achieving high yield and competitiveness in the domestic and export market.

However, these endogenous factors opposed to exogenous are considered practically no attention in the national theory and practice. As an efficient tool of turning intellectual products into companies` income-earning assets and risk minimization business-modeling is suggested, that is used in practical activity of hi-tech companies in developed countries.

УДК 336.7

ИНСТРУМЕНТАРИЙ СИСТЕМЫ КРЕДИТОВАНИЯ НА ПРИМЕРЕ КРЕДИТНОГО ПОРТФЕЛЯ ЮРИДИЧЕСКИХ ЛИЦ ОАО «АСБ БЕЛАРУСБАНК»

Е.В. Грузинская

ВВЕДЕНИЕ

Практическое решение проблемы совершенствования кредитования требует взвешенной оценки существующих и разработки новых методологических основ формирования порядка кредитования на базе оценки и подбора рационального инструментария системы кредитования.

Система форм и методов планирования, выдачи, регулирования и погашения кредитов, как отмечает Пашковский В.С., обусловлена существующими в данное время требованиями хозяйственного механизма [1, с. 33]. Одновременно, по мнению Барковского Н.Д., кредитный механизм представляет собой форму проявления кредитных отношений в конкретных исторических условиях [2, с. 23].

Поэтому для оценки эффективности кредитования необходимо выявить закономерности, позволяющие теоретическим аспектам получить завершённый