

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛАРУСИ  
Институт экономики

---

**Э** БЕЛОРУССКАЯ  
КОНОМИЧЕСКАЯ  
ШКОЛА

---

МЕХАНИЗМЫ  
ИННОВАЦИОННОГО  
РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ

**РЕСПУБЛИКИ  
БЕЛАРУСЬ**

Репозиторий БрФУ

Минск  
«Беларуская навука»  
2022

УДК 338:001.895(476)  
ББК 65.9-1(4Бел)  
М55

*Рекомендовано к изданию ученым советом ГНУ «Институт экономики  
НАН Беларуси» (протокол № 17 от 20.10.2021)*

*Серия основана в 2015 году*

А в т о р ы:

Д. В. Муха, Е. В. Преснякова, Н. Г. Лопатова, А. Н. Коршунов, А. К. Гавриленя,  
Л. Г. Тригубович, Е. П. Борушко, В. А. Колотухин, Е. В. Зайцева, Н. В. Кудревич,  
Т. В. Сергиевич, Ю. В. Мелешко, Г. В. Карловская, Д. А. Рогатко, О. Ф. Родевич,  
Н. Е. Скурагович, М. В. Соломко, Д. П. Бондарь, В. М. Лепина, А. А. Цедрик,  
Н. В. Войтович, А. А. Шпаковская, Н. В. Мальцевич, Н. О. Ласвская,  
Е. Н. Петрушкевич, Т. В. Данильченко, И. В. Мальцевич, Д. Л. Коновалов

Н а у ч н ы й р е д а к т о р:

кандидат экономических наук, доцент Д. В. Муха

Р е ц е н з е н т ы:

доктор экономических наук, профессор Г. А. Хацкевич,  
доктор экономических наук, профессор А. И. Лученок

**Механизмы** инновационного развития экономики Республики Беларусь / Д. В. Муха [и др.] ; науч. ред. Д. В. Муха ; Ин-т экономики НАН Беларуси. – Минск : Беларуская навука, 2022. – 446 с. – (Белорусская экономическая школа).

ISBN 978-985-08-2912-2.

В монографии представлено комплексное научное исследование, посвященное проблемам инновационного развития экономики Беларуси, разработке действенных механизмов, инструментов и мер государственной политики (научной, научно-технической, промышленной, инвестиционной и др.), направленных на повышение восприимчивости организаций к нововведениям и инновациям, стимулирование инновационного развития страны и повышение результативности и эффективности научной, научно-технической и инновационной деятельности.

Книга адресована научным сотрудникам, преподавателям учреждений высшего образования, аспирантам и магистрантам, работникам органов государственного управления.

УДК 338:001.895(476)  
ББК 65.9-1(4Бел)

ISBN 978-985-08-2912-2

© Институт экономики НАН Беларуси, 2022  
© Оформление РУП «Издательский дом  
«Беларуская навука», 2022

### **2.3. Направления и меры совершенствования механизмов стимулирования создания и коммерциализации объектов интеллектуальной собственности**

В Республике Беларусь одной из актуальных задач является обеспечение эффективного встраивания национальной системы ИС в мировую. Это во многом обусловлено тем, что в 2016–2019 гг. отмечался рост доли заявок на регистрацию патентов иностранными заявителями на 11,5 п. п. (с 12,7 % в 2016 г. до 24,2 % в 2019 г.). При этом в республике наблюдалось как снижение общего количества заявок на регистрацию патентов на 12,3 % (с 1199 в 2016 г. до 1052 в 2019 г.), так и недостаточное количество поданных международных заявок на изобретения. Национальные заявители за все время работы патентной системы подали только 308 международных заявок (0,9 % от их общего количества). Также отмечалось небольшое количество евразийских заявок – 1720 (5,1 % от их общего количества) [35].

Низкая патентная активность, а также слабое представительство на мировом рынке патентов свидетельствуют о необходимости разработки механизмов по стимулированию создания и коммерциализации ОИС в Республике Беларусь.

Для адаптации мирового опыта по стимулированию создания и коммерциализации ОИС в Республике Беларусь необходимо осуществить комплекс мер на микро- и макроуровне. Государство определяет меры поддержки, создавая систему стимулов для развития интеллектуальной деятельности и коммерциализации ее результатов, а также совершенствуя нормативную правовую базу защиты интересов правообладателей ИС. В то же время бизнес участвует в формировании спроса через инструменты маркетинга и финансирует коммерчески перспективные проекты.

Рынок Республики Беларусь открыт для поставки продукции зарубежных производителей, а также для ведения активной патентно-лицензионной деятельности. Ввиду нарастания конкуренции между производителями товаров может сложиться ситуация, когда зарубежные патенты смогут сдерживать развитие отечественной промышленности. Страны, которые занимают нейтральную или отрицательную позицию в создании и коммерциализации ОИС, вынуждены приобретать лицензии за рубежом и (или) производить морально устаревшую продукцию, снижая ее стоимость для поддержания конкурентоспособности.

В настоящее время для закрепления и продвижения национальных товаров на отечественном и зарубежном рынках необходимо постоянное пополнение и поддержание патентов национального и международного уровня. Это является важным инструментом закрепления позиций государства на мировом рынке ОИС, источником привлечения инвестиций в сферу коммерциализации ОИС и повышения наукоемкости производства и экспорта. Вышеперечисленные задачи не смогут решить отдельные предприятия и организации. Здесь необходима комплексная и продуманная поддержка государства.

Инновационное развитие экономики неразрывно связано с наличием механизмов, направленных на внедрение разработок в производство, а также с наличием экономических и правовых условий, способствующих активной деятельности ученых по созданию новых разработок. Создание и коммерциализация ОИС является показателем инновационного развития страны и индикатором поддержки государством развития интеллектуальной деятельности.

Как показывает международная практика, количество поданных заявок на изобретения напрямую зависит от финансирования НИОКР. Поэтому результаты интеллектуальной деятельности будут высокими у стран со значительными инвестициями в науку [36].

В Республике Беларусь созданные ОИС ориентированы в основном на внутренний рынок, что является причиной технологического отставания Беларуси от мирового уровня, который развивается в рамках V и VI технологических укладов.

Работа по стимулированию создания и коммерциализации ОИС нуждается в активной государственной поддержке этой сферы. Это актуально ввиду того, что белорусские предприятия не имеют достаточного опыта патентно-лицензионной деятельности и не всегда уделяют ей должного внимания. Формирование условий для создания и коммерциализации ОИС будет способствовать увеличению положительного баланса внешней торговли и укреплению научно-технического потенциала страны.

В Республике Беларусь механизмы по стимулированию создания и коммерциализации ОИС должны включать следующие задачи:

доведение государственных расходов на науку до уровня не менее 1 % ВВП как порогового значения, позволяющего обеспечить национальную безопасность;

совершенствование правовых механизмов стимулирования создания и коммерциализации ОИС;

совершенствование конкурсной системы отбора проектов НИОКР путем организации обязательной экспертной оценки коммерческого потенциала разработки и патентного исследования;

оказание финансовой поддержки патентно-лицензионной деятельности, содействие в защите ОИС, поддержание исключительных прав на ОИС за рубежом;

вовлечение в гражданский оборот ОИС, проведение их инвентаризации и обеспечение охраны от несанкционированного использования.

*Маркетинговое сопровождение патентно-лицензионной деятельности.* В настоящее время в Беларуси предприятия проявляют низкую активность к результатам исследований и разработок и неохотно идут на сотрудничество с научными учреждениями. В свою очередь институты зачастую занимают пассивную позицию в вопросе продвижения собственных научно-технических разработок. Основные причины: несовершенство законодательства в сфере

коммерциализации нововведений и дефицит специалистов в сфере инновационного маркетинга и управления ИС.

Научные учреждения по объективным причинам не могут в полной мере самостоятельно продвигать собственные разработки на рынке. Это обусловлено отсутствием квалифицированных специалистов и необходимостью инвестирования существенных ресурсов в маркетинговую деятельность. Основные усилия научных учреждений должны быть сосредоточены на осуществлении научных исследований высокого уровня.

Для того чтобы научные учреждения смогли перейти к работе в условиях рынка, необходимо провести комплекс подготовительных работ:

- организовать маркетинговые исследования;
- оценить имеющийся научно-технический и производственный потенциал;
- разработать проект программы исследований и разработок, ориентированный на реализацию в условиях рынка;
- определить действительные потребности в развитии и обновлении кадрового потенциала и обеспечении научным оборудованием;
- рассмотреть возможности внедрения новых форм организации исследований и разработок, включая создание малых предприятий;
- выбрать программу работ и определиться со стратегией развития.

Маркетинговое сопровождение инновационно-ориентированных наукоемких разработок патентно-лицензионные и маркетинговые службы должны осуществлять, преследуя следующие цели:

- обеспечение перспективного выхода на защищенный сегмент рынка;
- формирование блока патентов, препятствующих проникновению конкурентов на концентрируемый рынок фирменной продукции;
- научно-техническая экспансия для интеллектуального доминирования на новых сегментах рынка, в том числе зарубежных;
- создание предпосылок для ускоренного развития института инновационного предпринимательства.

В сложившихся условиях предлагается рассмотреть вопрос о создании кластерной структуры, которая будет осуществлять комплекс маркетинговых исследований.

Так, например, представляется целесообразным формирование двухуровневой системы продвижения научно-технических разработок ученых Беларуси на внешнем рынке. Первый уровень системы будет представлен РУП «Маркетинговый центр». Он может входить в состав технологического парка, который предусматривается создать в системе НАН Беларуси, а также действовать как самостоятельная структура. На этом уровне планируется проведение комплекса маркетинговых мероприятий и их реализация, патентных исследований и организация коммерциализации конкурентоспособных на внешнем рынке ОИС. Вторым уровнем являются специалисты по маркетингу, работающие в научных учреждениях. В зависимости от численности сотрудников научного учреждения, степени его участия в международных связях и объемов

коммерциализации разработок на внутреннем рынке локальный уровень будет представлен одним сотрудником либо отделами маркетинга.

К должностным обязанностям специалистов по маркетингу и документированию будут относиться сбор и систематизация информации о реализованных научно-технических разработках и сфере компетенции научных сотрудников, участие в технической оценке потенциальных проектов, формирование предложений по перспективным вариантам разработок.

Специалисты научных организаций и сотрудники предприятий должны регулярно проводить собственную (научную) «технологическую инспекцию»: первые – знакомиться с профильными производствами, вторые – с научно-техническими разработками. Только по результатам такой работы ученые предоставляют руководителям предприятий пакет конкретных предложений по научно-техническому сотрудничеству. При таком подходе инновационный пакет будет адресным – ориентированным на конкретное предприятие. В результате исследователи будут знать, что происходит на предприятиях, а руководители и инженерно-технические работники предприятий будут в курсе последних достижений академической науки.

С целью организации управления ОИС в научных учреждениях предлагается:

- провести инвентаризацию всех результатов научной и научно-технической деятельности учреждения;

- определить экономически обоснованный способ охраны созданного объекта промышленной собственности (ОПС) (патент или ноу-хау);

- определить обладателя исключительного права на эти объекты с их закреплением в договорах на выполнение НИОКР между государственным заказчиком и организацией-исполнителем;

- провести маркетинговые исследования по оценке потребностей рынка в продукции, изготовленной с применением созданных ОПС;

- осуществить отбор наиболее перспективных инновационных проектов и на его основе сформировать портфель ОПС института;

- провести оценку коммерческой значимости и определить необходимость поддержания в силе полученных охранных документов на ОПС [37; 38].

В связи с достаточно высокой потребностью анализа и оценки инновационно-технологического потенциала страны актуальным (приоритетным) направлением развития НТД предлагается расширить возможности статистического мониторинга и патентных информационных ресурсов. В частности, предлагается указывать распределение заявок на изобретения и ведомственную принадлежность правообладателей в годовых отчетах НЦИС и в сборниках Национального статистического комитета Республики Беларусь. Это позволит определить организации, которые вносят вклад в научно-технологическое развитие Республики Беларусь. Также необходимо ввести классификацию изобретений и полезных моделей с разбивкой их внутри разделов на подразделы, классы, группы, а также с указанием уровня технологического

уклада. Это даст возможность провести комплексное статистическое исследование по отслеживанию (реализации) приоритетных направлений научной, научно-технической и инновационной деятельности, предусмотренных Указом Президента Республики Беларусь от 22.04.2015 № 166 «О приоритетных направлениях научно-технической деятельности в Республике Беларусь на 2016–2020 гг.» и Указом Президента Республики Беларусь от 07.05.2020 № 156 «О приоритетных направлениях научной, научно-технической и инновационной деятельности на 2021–2025 гг.».

Проведение маркетинговых исследований и инвентаризация результатов научной и научно-технической деятельности в научных учреждениях позволят выявить патентоспособные и экономически эффективные разработки, использование которых даст возможность организовать высокотехнологичное производство конкурентоспособной продукции как на внутреннем, так и на внешнем рынке.

*Повышение уровня кадрового потенциала патентно-лицензионных структур.* В последние десятилетия в мире значительно сократился временной интервал между открытием новых знаний и их практическим использованием. Поэтому для конкурентной борьбы высокотехнологичных товаров на мировом рынке необходимо в первую очередь построение инновационных систем, позволяющих быстро и эффективно превращать идеи в товар. Здесь первоочередная роль принадлежит кадровому потенциалу патентно-лицензионных структур, который оформляет и закрепляет первенство и технологическую монополию. Чем выше степень патентной защиты, тем при прочих равных условиях продукция дороже. Поэтому первоочередной задачей исследовательских организаций является укрепление патентно-лицензионных и маркетинговых структур.

За 2016–2019 гг. обучение на курсах в НЦИС прошли 717 специалистов, представлявших интересы различных органов государственного управления, организаций (предприятий, патентных служб, оценщиков ОИС и имущественных прав на них, учреждений научно-промышленного комплекса, образования, культуры и иных организаций). Для повышения эффективности использования системы ИС консультационными пунктами в г. Минске и областных центрах проводятся консультации по вопросам оформления, охраны и передачи прав на ОИС. В то же время следует отметить, что в Беларуси не налажена подготовка патентоведов (на базе учреждений высшего образования) и нет специализированного научного учреждения (как в России, Украине, Казахстане) в сфере управления ИС. В образовательных программах высшего образования I и II ступеней предлагается ввести в качестве обязательного курс «Патентно-лицензионная деятельность на предприятии». Это позволит значительно повысить уровень подготовки специалистов, закрепить осознание важности роли ИС в развитии экономики Республики Беларусь.

Для организации подготовки работников по таким специальностям, как патентовед, маркетолог в инновационной сфере, инновационный менеджер,

необходимо перепрофилировать кафедры университетов на подготовку выше-названных специальностей. В Республике Беларусь ощущается дефицит высококвалифицированных специалистов в сфере ИС. Для укомплектования кафедр экспертами в этой сфере предлагается разрешить специалистам НЦИС Республики Беларусь работать на специализированных кафедрах по совместительству.

Государственным органам исполнительной власти рекомендуется предусмотреть формирование государственного и корпоративных заказов на подготовку/переподготовку кадров, в том числе:

- разработать программу переподготовки и повышения квалификации преподавателей по ИС;

- разработать программу повышения квалификации и переподготовки государственных служащих и судейского корпуса в области права, экономики и управления ИС;

- в рамках ежегодных программ повышения квалификации и переподготовки предусмотреть средства на их выполнение;

- разработать и принять поправки в соответствующие законодательные акты, закрепляющие необходимость наличия у отдельных категорий специалистов в инновационной области специальной квалификации в сфере ИС;

- принять квалификационные требования специалиста в сфере ИС;

- утвердить образовательные стандарты подготовки специалистов, бакалавров и магистров по направлениям права, экономики и управления в сфере ИС.

Для улучшения подготовки специалистов в сфере ИС необходимо предусмотреть механизмы участия промышленных организаций в образовательном процессе учреждений высшего образования, осуществляющих подготовку студентов по магистерским программам в вышеуказанной сфере, по следующим направлениям: формирование рабочих программ дисциплин специализированных профилей; участие в формировании тематики научных исследований; реализация целевого заказа на подготовку специалистов конкретной профильной направленности; организация стажировок и практик для студентов, обучающихся профильным направлениям в сфере ИС; направление своих сотрудников для повышения квалификации и переподготовки в сфере ИС; участие квалифицированных экспертов в сфере ИС со стороны организации в проведении практических занятий, мастер-классов.

*Финансовое стимулирование патентно-лицензионной деятельности.* Отрицательное сальдо во внешней торговле ОИС за 2010–2019 гг. составило более 1086,5 млн долл. США, т. е. в среднем более 100 млн долл. США ежегодно [39].

Основной причиной сокращения количества заявок и регистраций ОПС в 2014–2019 гг. стало увеличение для резидентов патентных пошлин в соответствии с Законом Республики Беларусь от 31.12.2013 № 96-З «О внесении изменений и дополнений в некоторые законы Республики Беларусь по вопросам предпринимательской деятельности и налогообложения», в рамках которого

были унифицированы ставки для резидентов и нерезидентов. Так, на подачу заявки, на выдачу патента на одно изобретение, регистрацию патента на изобретение в Государственном реестре и поддержание патента на изобретение в силе до 3 лет патентная пошлина увеличилась в 7,3 раза, а стоимость проведения патентной экспертизы заявки на изобретение – в 6,1 раза [40]. Столь значительное одномоментное изменение патентных пошлин привело к сокращению количества заявок на патентование изобретений от национальных заявителей в 2,3 раза в 2014 г. Данная тенденция сохранилась и в последующие годы. Так, по сравнению с 2013 г. в 2019 г. количество заявок от национальных заявителей на патентование изобретений сократилось в 5 раз, полезных моделей – в 3,8 раза.

Следует отметить, что, согласно Закону Республики Беларусь от 30.12.2018 № 159-З «О внесении изменений и дополнений в некоторые законы Республики Беларусь», ст. 1 предусмотрено изложение Налогового кодекса Республики Беларусь в новой редакции. Так, некоторые ставки патентных пошлин были снижены в среднем на 30 % (юридически значимые действия, связанные с правовой охраной изобретений, полезных моделей, промышленных образцов, сортов растений). Научным организациям предоставлено право уплачивать патентные пошлины за совершение юридически значимых действий, связанных с предоставлением правовой охраны изобретениям, в размере 25 % от установленного размера [41]. Документом, подтверждающим право на их получение, является свидетельство об аккредитации научной организации, выданное ГКНТ и НАН Беларуси (в данной редакции вступило в силу с 1 января 2019 г.).

С 1 января 2019 г. в соответствии с новой редакцией Положения о пошлинах Евразийской патентной организации установлен новый размер патентных пошлин. Так, если до 2018 г. всем резидентам стран-учредителей Евразийской патентной конвенции предоставлялась льгота при уплате патентных пошлин за все юридически значимые действия, связанные с подачей заявки и выдачей евразийского патента на изобретение (10 % от ставки), то с 2019 г. эта льгота сохранилась только для физических лиц. Для государственных научных и образовательных учреждений эта льгота установлена в размере 30 % от размера пошлин, для других субъектов хозяйствования – в размере 90 %, т. е. увеличена в 3 и 9 раз соответственно [42].

В Республике Беларусь принят ряд законодательных актов, стимулирующих субъекты хозяйствования и физических лиц за создание и введение в хозяйственный оборот ОПС. Наиболее значимые льготы – освобождение от налога на добавленную стоимость и налога на прибыль с оборота по реализации на территории Республики Беларусь имущественных прав на объекты авторского права и смежных прав, права промышленной собственности (за исключением средств индивидуализации участников гражданского оборота, товаров, работ, услуг). Также освобождены от налога на добавленную стоимость обороты по реализации на территории Республики Беларусь научно-иссле-

довательских, опытно-конструкторских, опытно-технологических работ (НИОКТР), зарегистрированных в государственном реестре.

Неэффективность патентного законодательства является фактором, препятствующим развитию коммерциализации ОИС. Изобретатель, пройдя все этапы патентования изобретения в Республике Беларусь, для поддержания конкурентных преимуществ вынужден через патентных поверенных повторить процедуру патентования очередной раз за рубежом, которая весьма длительная и имеет высокую стоимость – от 10 до 50 тыс. долл. США. Выделение грантов и льгот для физических лиц, создание специальных государственных фондов по параллельному патентованию изобретений будет способствовать быстрой и прибыльной коммерциализации ОИС. Особенно важна поддержка государства на начальной стадии патентования. В частности, предлагается компенсировать стоимость работ по оформлению и подаче заявки на изобретение, госпошлину за подачу заявки, расходы на проведение экспертизы. Затраты государства предлагается компенсировать за счет предварительно оговоренного и юридически оформленного распределения имущественных прав на ОИС. При этом основной упор в рассматриваемой системе государственной поддержки следует делать на стимулирование патентной деятельности в таких перспективных областях, как нано- и биотехнологии.

Для эффективного международного обмена технологией, содержащей изобретения и ноу-хау, по лицензионным договорам организации должны получить необходимые права и льготы для выполнения возложенных на них задач, быть обеспечены капиталом, оборотными средствами, а при необходимости – банковским кредитом, чтобы быть конкурентоспособными на мировом рынке.

Сегодня в мировой практике существуют два основных тренда, способствующих развитию рынка кредитования под залог прав на ОИС:

последовательные усилия властей по созданию системы государственной поддержки;

постоянная активность банков и страховых компаний, заинтересованных в разработке новых банковских и страховых продуктов.

Нормативная правовая база развитых в технологическом и финансовом отношении стран предоставляет инструментарий, позволяющий не только напрямую задействовать права на ОИС в хозяйственном обороте (роялти и т. п.), но и использовать его в качестве полноценного залогового инструмента. Для примера можно привести ставшие классическими вложения в медийные активы корпораций General Electric и Sony, а также в патентные активы фармацевтических компаний [43]. Кредитование под залог прав на ОИС развито в США и странах Европы (Австрия, Великобритания, Испания, Италия, Нидерланды, Франция).

В условиях Республики Беларусь увеличению кредитования под залог ОИС может способствовать принятие следующих мер:

совершенствование законодательства в отношении прав на ОИС;

снижение кредитного риска банка (комплексная и качественная оценка кредитоспособности заемщика в целом; качественная экспертиза ОИС и прав на них, предлагаемых в залог; оценка рыночной стоимости и передаваемого в залог права на ОИС);

тщательная проработка необходимых кредитных документов;  
страхование предмета залога.

Большая степень амортизации (износа) основных средств отечественных предприятий (40,4 % в 2019 г. [44]) может препятствовать их использованию в качестве возможного обеспечения обязательств. Привлечь внимание потенциальных кредиторов могут исключительные права на ОИС, так как залог ИС дает возможность обеспечить совмещение прав кредиторов с возможностью залогодателя эффективно использовать предмет залога в своей производственной деятельности.

Для активизации процессов кредитования под залог ИС необходима государственная поддержка, включая стимулирование кредитных организаций, подготовку кадров и формирование соответствующих компетенций в кредитных организациях.

Кредитование под залог ИС позволит предприятию-обладателю ОИС (залогодателю) улучшить условия для получения финансирования бизнеса от инвесторов/кредиторов, в том числе для обеспечения обязательств по кредитам, а также повысить эффективность управления своим внеоборотным капиталом в части ИС.

Кредит под залог прав на ОИС предоставит правообладателям обеспечить полное финансирование затрат на НИОКР и доведение ОИС до производства. Предложение данного вида услуг позволит кредитной организации подняться на новый качественный уровень в обслуживании клиентов, а также извлечь выгоду от включения в оборот ИС залогодателя. В случае ненадлежащего исполнения залогодателем своих обязательств залогодержатель может претендовать на компенсацию или возмещение убытков. Таким образом, залог ИС служит обеспечением возвратности кредитов.

Следует отметить, что залог прав на ОИС несет в себе потенциально высокие риски для обеих сторон (снижение рыночной стоимости ОИС и т. п.). Чтобы их уменьшить, можно воспользоваться опытом технологически развитых стран, имеющих специальное законодательство, регулирующее залоговые операции.

В настоящее время ОИС может использоваться как дополнительное залоговое обеспечение, снижающее степень риска при кредитовании инновационного проекта или увеличивающее сумму и дающее льготные условия [45].

Правовой основой возможности кредитования под залог ИС может являться Гражданский кодекс Республики Беларусь (ГК РБ).

В настоящий момент, согласно ст. 1022 ГК РБ, только имущественные права на товарный знак (с учетом наличия свидетельства) могут быть предметом залога. Это значит, что стоимость, заложенная в обозначение, зарегистрированное в качестве товарного знака, может выступать в качестве средства обеспе-

чения обязательства. Договоры залога имущественных прав на товарный знак регистрируются в Государственном реестре лицензионных договоров, договоров уступки и договоров залога прав на ОИС Республики Беларусь.

Пути решения проблем, которые могут возникнуть при создании системы кредитования под залог ОИС:

для повышения уровня ответственности кредитных организаций за их участие в создании новых механизмов кредитования требуется совершенствование нормативной правовой базы;

для активизации процессов кредитования под залог ОИС необходима государственная поддержка, заключающаяся в стимулировании банков и иных кредитных организаций, предоставляющих услуги кредитующих организации под залог ОИС;

для повышения эффективности процессов кредитования под залог ОИС необходимо организовать подготовку кадров и формирование специальных компетенций в кредитных организациях по использованию ОИС в качестве залога при кредитовании организаций всех форм собственности.

Для обеспечения финансовой поддержки патентно-лицензионной деятельности на микроуровне предлагается:

в расходах государственного бюджета выделить затраты на патентно-лицензионную деятельность;

на сумму затрат на патентно-лицензионную деятельность субъектам реального сектора экономики уменьшать налоговую базу при расчете налога на прибыль;

частичная оплата услуг по подготовке и подаче международных патентных заявок, их экспертизе, получению, регистрации и субсидии по поддержанию в силе международных патентов (официальные сборы и пошлины) по наиболее значимым изобретениям, по которым могут быть разработаны бизнес-планы создания новых технологий мирового класса. Затраты государственного бюджета будут компенсированы за счет увеличения доли наукоемкой и высокотехнологичной продукции в общем объеме белорусского экспорта.

По различным оценкам, около 15–20 % изобретений необходимо патентовать в целях защиты экспортной продукции. Для стимулирования параллельного патентования за рубежом предлагается скорректировать порядок финансирования НЦИС. В настоящее время поступления от патентных пошлин и сборов в НЦИС (около 7 млн долл. США в 2019 г.) полностью перечисляются в государственный бюджет. При этом на объемах финансирования НЦИС результативность его работы не сказывается, т. е. чем больше поступления от патентных пошлин, тем меньший процент будет перечислен центру. Предлагается 10 % из общего объема поступлений от патентных пошлин и сборов направлять на содержание НЦИС, а 90 % – патентным агентствам на патентование ОПС за рубежом, а также на поддержание в силе ранее выданных патентов. Улучшение финансового состояния центра будет способствовать укреплению его кадрового потенциала и технической базы, позволит сократить сроки

выдачи охранных документов и активизирует патентно-лицензионную и изобретательскую деятельность субъектов всех форм хозяйствования.

Для устранения недооценки отечественных предприятий и потерь в случае их приватизации предлагается увеличить в балансах предприятий доли нематериальных активов. Для этого необходимо провести более объективный сбор статистической информации и ее анализ в соответствии с международными требованиями (в Республике Беларусь доля нематериальных активов составляет менее 1 %, в развитых странах – 10–20, в странах технологической метрополии – 60–80 %). Проведение оценки ОИС позволит внести их стоимости в качестве неденежного вклада в уставный фонд юридического лица, осуществить передачу прав на ОИС по договору уступки, поставить их на бухгалтерский учет в качестве нематериальных активов.

*Совершенствование правовых механизмов по стимулированию создания и коммерциализации ОИС.* Несмотря на широкий перечень налоговых льгот (освобождение от уплаты НДС, налога на прибыль), проблема создания и коммерциализации ОИС в Республике Беларусь не решена. Одной из причин этого является относительно сложный механизм и значительное число условий для получения налоговых льгот.

Основные правила по урегулированию связанных с распределением имущественных прав на результаты НТД отношений, которые созданы с привлечением бюджетных средств, определены в Указе Президента Республики Беларусь от 04.02.2013 № 59 «О коммерциализации результатов научной и научно-технической деятельности, созданных за счет государственных средств» (далее – Указ № 59). Указ № 59 дает определенную либерализацию (ослабление) в наделении правами ИС организаций-исполнителей, создавших результаты НТД, а также через передачу прав на их использование третьим лицам, которые могут быть как резидентами, так и нерезидентами Республики Беларусь.

Следует отметить, что сегодня остается недостаточно урегулированным законодательством процесс продажи ОИС в форме ноу-хау, так как лицензионный договор не защищает в полной мере от утечки информации и недобросовестной конкуренции.

Согласно Стратегии Республики Беларусь в сфере ИС на 2012–2020 гг., утвержденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 02.03.2012 № 205, основной целью политики государства в сфере ИС является обеспечение конкурентоспособности экономики. При этом доля коммерциализации ИС, охраняемой патентами, достаточно мала, а в год продается 1–2 % патентов от их общего количества. Из-за отсутствия доходности (низкая экономическая отдача) ОИС при возможном сроке правовой охраны 20 лет через 3 года после неоплаты патентных пошлин переходят в режим свободного использования. То есть продолжается политика «патент ради патента». Данная проблема возрастает ввиду усиления недобросовестной конкуренции в сфере ИС. Это приводит к экономическим потерям, научно-техническому проигрышу и сохранению импортозависимости.

Развитие законодательства в сфере ИС зачастую связано с устранением пробелов и коллизий, выявляемых правоприменительной практикой. Уменьшить их количество позволит стратегическое планирование в сфере ИС. Следует отметить, что в основном программном документе, посвященном ИС – Стратегии Республики Беларусь в сфере ИС на 2012–2020 гг. – отсутствуют системные положения, определяющие стратегические направления развития законодательства в данной сфере, а указаны лишь частные положения. В связи с этим весьма важным представляется разработка концептуальной основы, определяющей направление, цели и задачи развития законодательства в сфере ИС.

Разработка концепции развития законодательства Республики Беларусь в сфере ИС предполагает:

анализ законодательных актов Республики Беларусь, изучение законодательного опыта зарубежных государств, а также норм международных договоров в области права ИС, позволяющих выявить основные тенденции развития правового регулирования в данной сфере;

выявление пробелов и коллизий в действующем законодательстве Республики Беларусь;

разработку теории права ИС, включающей теоретическую модель правового регулирования отношений, связанных с охраной, защитой и введением в оборот ОИС;

разработку концептуальных предложений по совершенствованию законодательства Республики Беларусь об ИС, в том числе предложений по его систематизации и возможной кодификации [46].

В рамках концепции развития законодательства об ИС одним из ключевых вопросов является разработка эффективного механизма защиты прав ИС. Так, в последнее время одним из актуальных для товаропроизводителей и импортеров «брендированных» товаров является вопрос о применении в ЕАЭС принципа исчерпания исключительного права на товарный знак. Соглашением от 09.12.2010 о единых принципах регулирования в сфере охраны и защиты прав ИС, являющимся одним из международных договоров, направленных на формирование Единого экономического пространства в рамках ЕАЭС, закреплён региональный принцип исчерпания права. Действующий Таможенный кодекс государств – членов ЕАЭС регламентирует меры по защите прав на ОИС. Коллегией Евразийской экономической комиссии (ЕЭК) утверждён Регламент информационного взаимодействия уполномоченных органов государств Союза и Комиссии в сфере защиты прав на ОИС и Регламент ведения единого таможенного реестра ОИС государств – членов ЕАЭС. Это позволяет своевременно и продуктивно останавливать параллельный импорт, противодействовать контрафакту с целью защиты интересов правообладателей.

В рамках работы по проблеме легализации параллельного импорта в отношении отдельных видов товаров на территории Союза распоряжением ЕЭК

от 24.04.2017 № 30 одобрен проект Протокола о внесении изменений в Договор о ЕАЭС, предоставляющий Евразийскому межправительственному совету право вводить международный принцип исчерпания права для отдельных видов товаров и при согласии всех стран-участниц. При этом предполагается создание правового механизма, который позволит обеспечить насыщение рынка ЕАЭС востребованными товарами, которые отсутствуют либо доступны в недостаточном количестве или по завышенным ценам.

Эффект от принятия механизма установления исключений из регионального принципа исчерпания исключительного права на товарный знак (легализация параллельного импорта) в различных секторах экономики разнится как по содержанию, так и по масштабу. В Беларуси, ввиду ее экспортоориентированности производств, среди прочих негативных последствий будет снижена и мотивация для внутреннего производства, а политика импортозамещения станет не актуальна.

Для принятия решения о легализации параллельного импорта необходимо проведение актуализированной (качественной) оценки возможных позитивных и негативных последствий принятия механизма установления исключений из регионального принципа исчерпания исключительного права на товарный знак на отдельные группы товаров: одежду и обувь, косметику и бытовую химию, бытовую технику, медикаменты, медтехнику, автозапчасти.

В настоящее время в мире прослеживается тенденция к увеличению доли бесплатных продаж (более 80 %), что свидетельствует о снижении важности патентования [47], а также о том, что приоритеты государственной политики с упором на патентование не обеспечивают конкурентоспособность на рынке. Назрела необходимость корректировки политики при выборе способа правовой охраны (в пользу ноу-хау, объектов авторского права и смежных прав) и последующей коммерциализации прав на них. В результате повысится эффективность правовой охраны ОИС и экономическая результативность от их использования. Освоение бюджетных средств на разработки должно приносить экономическую пользу: при выделении бюджетных средств на НИОКР с упором на коммерциализацию ОИС, в частности на бесплатные продажи.

Критериями эффективности управления правами на ОИС на всех этапах их жизненного цикла должны выступать следующие [37]:

- объем средств на выполнение НИОКР и количество созданных ОИС;
- передача исключительных прав и предоставление права использования ОИС в государственном секторе;
- объем средств, полученных от коммерциализации прав на результаты интеллектуальной деятельности;

ИС в научно-технической сфере как механизм создания добавочной стоимости;

ИС как средство докапитализации нематериальных активов предприятий и организаций;

ИС как инвестиционный ресурс, в том числе через кредитование под залог ИС.

В настоящее время на большинстве предприятий и организаций Беларуси отсутствует единая система управления жизненным циклом ОИС от отбора и их экспертизы до оценки, страхования и коммерциализации исключительных прав на ОИС и обеспечения баланса интересов и мотивации его участников.

Условия оборота ОИС должны обеспечивать мотивацию – от автора-правообладателя до заказчика-инвестора. Использованию ОИС на всех этапах инновационного процесса (от НИОКР до производства продукции) должно сопутствовать заключение лицензионного договора, а затем выплата роялти правообладателям и денежного вознаграждения авторам ИС, что позволит включить ОИС в ценообразование, а соответственно, и в стоимость конечной продукции.

Анализ законодательства и правоприменительной практики в сфере производства, оборота и защиты ОИС показал, что в условиях перехода к цифровой экономике между ростом недобросовестной конкуренции и отсутствием рынка ОИС есть прямая взаимозависимость [37]. Углубление процессов цифровизации экономики приведет к росту добавленной стоимости от оборота ИС в цене продукции, что будет способствовать росту недобросовестной конкуренции.

В Республике Беларусь в настоящее время нет комплексного нормативного акта, регулирующего отношения, которые возникают при использовании результатов НТД, созданных с привлечением бюджетных средств. Поэтому для регулирования данных отношений применяются как общие нормы гражданского законодательства, так и нормы специальных правовых актов.

Специальным законодательным актом в рассматриваемой области является Указ № 59. Данный законодательный акт заменил Указ Президента Республики Беларусь от 31.08.2009 № 432 «О некоторых вопросах приобретения имущественных прав на результаты научно-технической деятельности и распоряжения этими правами». При этом основная идея принятия Указа № 59 состояла в том, чтобы устранить очевидные недостатки, присущие Указу № 432, сместив акценты с вопросов определения принадлежности прав на результаты НТД на вопросы обеспечения практического применения этих результатов.

В ст. 8 Указа № 59 предусмотрено, что конкретные условия коммерциализации результатов НТД (объем реализации товаров (работ, услуг) с использованием данных результатов, минимальный экономический и (или) социальный эффект от коммерциализации этих результатов и др.) определяются государственным заказчиком.

Данная норма может привести к ограничению действий субъекта хозяйствования по осуществлению хозяйственной деятельности. То есть в случае возмездного (или безвозмездного) приобретения имущественных прав (права использования) результатов НТД субъектом хозяйствования негосударственной формы собственности государственный заказчик определяет для него конкретные условия коммерциализации, что является не совсем оправданным. Ведь субъект хозяйствования негосударственной формы собственности,

как правило, для успешной коммерциализации результатов НТД вкладывает в производство собственные средства, размер которых может значительно превышать сумму потраченных бюджетных средств. Логично, чтобы он самостоятельно определял объемы реализации товаров (работ, услуг), позволяющие ему в долгосрочной перспективе иметь экономическую эффективность от реализации данного инновационного проекта.

Для обеспечения экономической безопасности страны патентование национальных изобретений, сохранение ноу-хау в тайне и лицензионные операции должны находиться под строгим государственным контролем.

Подача заявок на получение патентов за рубежом, минуя патентное ведомство своей страны, ставит развитие национальной науки и совершенствование техники, технологии и материалов в зависимость от иностранных фирм и предпринимателей-патентовладельцев.

В США, Великобритании, Италии, Индии и других странах в патентных законах за подачу заявок на получение патентов за рубежом, без подачи их в национальные патентные ведомства, предусмотрена ответственность вплоть до тюремного заключения нарушителя этих требований или лиц, давших указания о нарушениях.

Прибыль является основным собственным источником инвестиций предприятий и главным объектом стимулирования.

Все большее распространение за рубежом получает налоговый режим «патентный ящик» (в 2020 г. его использовали 17 стран Европы). Он предоставляется в конце инновационной цепи, т. е. на этапе реализации продукции, произведенной с использованием ОИС. Указанный режим предусматривает значительное снижение ставки налога на прибыль по сделкам с ОИС (роялти, прибыль от передачи права на ОИС). Несмотря на основные принципы налогового режима «патентный ящик», государства по-разному определяют ОИС и облагаемую налогами в рамках данного режима прибыль. Как правило, для предоставления льготного режима налогообложения «патентный ящик» необходимо соблюдение ряда условий:

ОИС должен быть запатентован или возникнуть в результате проведения НИОКР. В Венгрии и Люксембурге перечень ОИС включает также торговые марки, логотипы и схожие права на ОИС;

ОИС должен быть создан внутри предприятия, претендующего на льготное налогообложение. Если права на ОИС приобретены, то он должен быть усовершенствован внутри предприятия;

ОИС должен быть поставлен на баланс предприятия после принятия закона о «патентном ящике».

Введение налогового режима «патентный ящик» является длительным и дорогостоящим процессом. Затраты государственного бюджета состоят как из недобора налогов в результате внедрения льготного налогового режима, так и из административных расходов на создание специальных подразделений налоговой службы, которые будут квалифицированно осуществлять контроль

над соблюдением налогового законодательства. Тем не менее указанный льготный налоговый режим является одним из факторов, положительно влияющих на патентно-лицензионную деятельность предприятий.

В странах, являющихся технологическими метрополиями, субсидии, связанные с НДС, отсутствуют, а преференции по налогу на прибыль значительно ниже.

При внедрении в Республике Беларусь льготного налогового режима «патентный ящик» необходимо учитывать сложившиеся экономические и правовые условия, в которых находятся отечественные предприятия, а также адаптировать данный налоговый режим к современным условиям. Введение данного налогового режима должно осуществляться поэтапно и сопровождаться разработкой соответствующих актов налогового и патентного законодательства.

В настоящее время, согласно ст. 181 Налогового кодекса Республики Беларусь, от налогообложения налогом на прибыль освобождаются:

прибыль, полученная от реализации товаров собственного производства, которые являются инновационными в соответствии с перечнем, определенным Советом Министров Республики Беларусь. К инновационным относятся созданные с использованием способных к правовой охране результатов интеллектуальной деятельности товары, на которые имеются патенты (свидетельства), выданные не более 3 лет назад (за исключением патента на изобретение);

прибыль, полученная от реализации товаров собственного производства, которые являются высокотехнологичными в соответствии с перечнем, определяемым Советом Министров Республики Беларусь по согласованию с Президентом Республики Беларусь в случае, если доля выручки, полученная от реализации таких товаров, составляет более 50 % от общей суммы выручки, полученной от реализации товаров (работ, услуг), имущественных прав, включая доходы от предоставления в аренду (финансовую аренду (лизинг)) имущества.

Исходя из вышеизложенного, представляется целесообразным:

введение частичного или полного освобождения от налога на прибыль, полученную от реализации высокотехнологичных товаров, на срок действия патента (свидетельства) на ОИС; срок действия указанного налогового режима следует продлевать и в случае продления срока действия патента (свидетельства);

освобождение от налогообложения налогом на прибыль, полученную от реализации ОИС, в том числе роялти.

Анализ действующего законодательства Республики Беларусь в научно-технической сфере позволяет предложить следующие базисные законодательные инициативы по стимулированию создания и коммерциализации ОИС [48–50]:

1. Закрепить за авторами ОИС (в том числе за авторами служебного изобретения), а также за научными организациями, в которых работают авторы, имущественные права на результаты НИОКР, созданные полностью или частично за счет средств государственного бюджета.

2. Упростить процедуру передачи прав на ОИС и сохранить предложенный в законе механизм администрирования только для объектов, которые являются государственными секретами, относятся к сфере интересов государственной безопасности и обороны. Для остальных ОИС следует предусмотреть автоматическую (без согласований) передачу права собственности организациям-исполнителям.

3. Снять ограничения по передаче прав на ОИС и результаты НИОКР, созданные за счет государственных средств, от государственных заказчиков к государственным подрядчикам (НИИ, университеты и другие бюджетные организации) с предоставлением последним прав:

а) использовать услуги организаций-разработчиков бизнес-планов по введению в хозяйственный оборот результатов НИОКР;

б) передавать права на ОИС и их использование хозяйственными организациями любых форм собственности на условиях договоров о коммерческом использовании прав. Таким образом, научная организация получит право передавать результаты НИОКР для разработки бизнес-плана организации-агентству либо напрямую предприятию, которое будет вводить в хозяйственный оборот НИОКР.

4. Закрепить долевое распределение доходов научной организации от продажи права на использование ОИС коммерческой организацией. Например, можно предложить следующую схему: 30 % дохода автору ОИС (аналогично и для служебного изобретения в обмен на раскрытие информации об изобретении); 30 % организации-разработчику, в которой работает автор; 30 % в государственный бюджет и 10 % агентству, которое осуществляет патентование и коммерциализацию ОИС.

5. Предоставить хозяйственным организациям любой формы собственности, а также физическим лицам право софинансировать НИОКР совместно с госбюджетом в бюджетных научно-исследовательских организациях и университетах на условиях:

получения права участия в созданных в бюджетных организациях ОИС (в виде права на патент или другой результат НИОКР, либо лицензии (исключительной или неисключительной) на коммерциализацию этого результата);

подтверждения обязательства перечислять бюджетным научно-исследовательским организациям (через них бюджету, автору ОИС) доли доходов от коммерциализации результата НИОКР.

6. Перечисление пользователями ОИС их разработчикам периодических отчислений в размере 1–2 % выручки от реализации товаров (работ, услуг).

7. Разработать законодательство о залоге прав на ОИС (с последующим внесением изменений и дополнений в Гражданский кодекс Республики Беларусь) и о кредитах под залог прав на ОИС, которое по аналогии с законодательством и правоприменительной практикой ряда стран мира распространяется:

на исключительные права на ОИС (владение, пользование, распоряжение), при этом как зарегистрированные, так и незарегистрированные, как имеющиеся в наличии, так и предполагаемые для создания;

на лицензии и иные права использования исключительных прав на ОИС;  
на все доходы от продажи прав на использование лицензий (роялти и т. п.).

8. Запрет на продажу технологий, которые разработаны за счет бюджетных средств, до тех пор, пока они не освоены на территории Республики Беларусь.

9. Предоставить патентообладателю право внесения в качестве взноса (доли) в уставной фонд создаваемого коммерческого предприятия оценочной стоимости патента.

10. Проведение конкурсов и аукционов на право заключения договора об отчуждении права на единую технологию или лицензионного договора. Передача права на единую технологию осуществляется на закрытом конкурсе или аукционе в случае, если сведения о единой технологии составляют государственный секрет. Например, в России данная задача решается при помощи Федерального Закона «О передаче прав на единые технологии», согласно которому они остаются лицу, предложившему лучшие условия практического применения (использования, внедрения) технологии на территории страны, в том числе лучшие планируемые экономические или иные показатели практического применения единой технологии [51]. В Республике Беларусь организаторами открытых или закрытых конкурсов либо аукционов на право заключения договоров о передаче прав на единые технологии или лицензионного договора могут быть уполномоченные органы государственного управления, в том числе государственные заказчики.

11. Для создания благоприятных налоговых условий с целью получения дохода от реализации ОИС ввести в практику режим «патентного ящика», который предоставляется в конце инновационного цикла и предусматривает существенное снижение ставки налога на прибыль по сделкам с ИС (патенты, лицензии, ноу-хау, товарный знак и т. д.) [52].

Реализация предложенных мероприятий позволит избежать имеющихся в Указе № 59 противоречий, а также даст возможность четко сформулировать на законодательном уровне порядок определения правообладателем имущественных прав, включая полный перечень условий, способных повлиять на решение государственных инстанций об установлении правообладателя.

#### **2.4. Исследование состояния кадрового потенциала научно-технологической сферы Республики Беларусь и разработка рекомендаций и инструментов по его развитию**

«Инновационное развитие страны невозможно без поддержки науки и профессиональных кадров. Без научного сопровождения (а научное сопровождение – это кадры), без образованных, высококвалифицированных, подготовленных кадров это невозможно» [53].

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>Список сокращений</b> .....	3
<b>Введение</b> .....	5
<b>Глава 1. Инновационная восприимчивость экономики Республики Беларусь: теоретико-методологические основы и оценка</b> .....	8
1.1. Инновационная восприимчивость: понятие, факторы формирования (А. Н. Коршунов) .....	8
1.2. Модель формирования инновационной восприимчивости национальной экономики: теоретические и методологические подходы (Т. В. Данильченко) .....	21
1.3. Оценка инновационной восприимчивости экономики Республики Беларусь (Е. В. Преснякова, Л. Г. Тригубович, В. А. Колотухин, Н. Е. Скуратович, Г. В. Карловская, Д. А. Рогатко, Н. В. Кудревич, Н. О. Лаевская, О. Ф. Родевич, А. А. Цедрик) . . .	32
<b>Глава 2. Механизмы и инструменты научной, научно-технической и инновационной политики Республики Беларусь</b> .....	57
2.1. Проблемы цифрового преобразования в организациях Республики Беларусь и механизмы повышения восприимчивости цифровых технологий в национальной экономике (Н. Г. Лопатова) .....	57
2.2. Исследование характера инновационной деятельности предприятий реального сектора экономики Республики Беларусь и разработка рекомендаций по совершенствованию инструментов национальной инновационной политики (Л. Г. Тригубович) .....	76
2.3. Направления и меры совершенствования механизмов стимулирования создания и коммерциализации объектов интеллектуальной собственности (В. А. Колотухин, А. К. Гавриленя, Н. В. Войтович) .....	96
2.4. Исследование состояния кадрового потенциала научно-технологической сферы Республики Беларусь и разработка рекомендаций и инструментов по его развитию (Д. А. Рогатко) .....	113
2.5. Совершенствование организационно-экономических механизмов поддержки инновационного предпринимательства в Республике Беларусь (Н. Е. Скуратович) . . .	130
2.6. Разработка рекомендаций по совершенствованию механизма финансового обеспечения научно-технологического развития в Республике Беларусь (Г. В. Карловская) .....	147
2.7. Концептуализация финансового рынка Республики Беларусь в условиях развития цифровых инновационных технологий (Н. В. Мальцевич) .....	160

<b>Глава 3. Механизмы инвестиционного обеспечения инновационной деятельности в Республике Беларусь</b> .....	181
3.1. Направления, инструменты и механизмы стимулирования привлечения прямых иностранных инвестиций в создание и развитие высокотехнологичных и инновационных производств ( <i>Д. В. Муха</i> ) .....	181
3.2. Концепция стратегического государственного регулирования международных прямых инвестиций в Республике Беларусь ( <i>Е. Н. Петрушкевич</i> ) .....	193
3.3. Инструменты и механизмы привлечения инвестиций многонациональных корпораций в целях реализации инновационных проектов ( <i>М. В. Соломко</i> ) .....	209
3.4. Инструменты и пути развития механизма венчурного инвестирования в Республике Беларусь ( <i>А. А. Шпаковская</i> ) .....	221
3.5. Государственно-частное партнерство как механизм реализации инвестиционных проектов в промышленности и инновационной сфере: теоретические подходы, состояние и перспективы развития в Республике Беларусь ( <i>Е. П. Борушко, Е. В. Преснякова</i> ) .....	237
<b>Глава 4. Механизмы, инструменты, модели реализации промышленной политики и их влияние на стимулирование инновационного развития экономики Республики Беларусь</b> .....	248
4.1. Разработка механизмов обеспечения инновационной восприимчивости промышленности ( <i>Е. В. Преснякова</i> ) .....	248
4.2. Механизмы финансирования инновационных проектов в промышленности ( <i>О. Ф. Родевич</i> ) .....	294
4.3. Инструменты и механизмы становления Индустрии 4.0 в Республике Беларусь ( <i>Ю. В. Мелешко</i> ) .....	308
4.4. Стимулирование использования фактора моды как важный компонент обеспечения инновационного развития легкой промышленности Республики Беларусь в контексте роботизации экономики ( <i>Т. В. Сергеевич</i> ) .....	324
4.5. Концептуальные направления инновационного развития строительной отрасли Республики Беларусь ( <i>И. В. Мальцевич</i> ) .....	340
4.6. Механизм построения внутренней оценки корпоративного управления предприятий металлургической отрасли ( <i>Д. Л. Коновалов</i> ) .....	348
<b>Заключение</b> .....	358
<b>Приложения</b> .....	366
<i>Приложение А. Методические рекомендации по мониторингу и оценке инновационной восприимчивости экономики</i> .....	366
<i>Приложение Б. Анкета «Исследование цифрового преобразования организаций Республики Беларусь»</i> .....	375
<i>Приложение В. Внедрение ключевых технологий в области цифровой трансформации</i> ...	383
<i>Приложение Г. Стадии внедрения организациями цифровых технологий (инструментов, методов)</i> .....	384
<i>Приложение Д. Наиболее востребованные специалисты</i> .....	386
<i>Приложение Е. Рейтинг факторов, препятствующих цифровому преобразованию/использованию цифровых технологий (инструментов, методов)</i> .....	387
<i>Приложение Ж. Потенциальные риски и факторы, препятствующие цифровому преобразованию организаций, и механизмы повышения восприимчивости цифровых технологий (технологических инноваций) в национальной экономике</i> .....	388
<i>Приложение З. Анкета «Исследование эффективности реализации механизма инновационного развития экономики»</i> .....	393

<i>Приложение И. Анкета «Состояние кадрового потенциала научной сферы в Республике Беларусь»</i> . . . . .	400
<i>Приложение К. Показатели мониторинга привлекаемых и вывозимых прямых инвестиций и ориентиры по их характеристикам</i> . . . . .	403
<i>Приложение Л. Инновационные проекты, реализующиеся в Республике Беларусь</i> . . .	406
<i>Приложение М. Индикаторы Евростата по уровню технологической интенсивности обрабатывающей промышленности на основе NACE Rev. 2</i> . . . . .	408
<i>Приложение Н. Оценка уровня интенсивности НИОКР в Республике Беларусь по сравнению со странами ОЭСР</i> . . . . .	409
<i>Приложение О. Структура отгруженной инновационной продукции (работ, услуг) промышленности по степени новизны</i> . . . . .	413
<i>Приложение П. Отраслевые лаборатории в научных организациях промышленности</i> . . . . .	414
<i>Приложение Р. Внедрения и разработки научных организаций НАН Беларуси на промышленных предприятиях Республики Беларусь</i> . . . . .	416
<i>Приложение С. Инновационная активность организаций по видам инновационной деятельности</i> . . . . .	421
<i>Приложение Т. ГНТП в сфере промышленности</i> . . . . .	422
<i>Приложение У. Финансирование Государственной программы инновационного развития Республики Беларусь на 2016–2020 гг. в сфере промышленности</i> . . . . .	424
<b>Список использованных источников</b> . . . . .	426