

Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования  
«Гомельский государственный университет  
имени Франциска Скорины»

**ФИНАНСОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
РОСТА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ  
ЭКОНОМИКИ РЕГИОНА**

Под научной редакцией  
О. С. Башлаковой

Гомель  
ГГУ им. Ф. Скорины  
2017

УДК 332.1:339.137(476)

Авторы:

О. С. Башлакова, канд. экон. наук, доцент (научная редакция монографии, введение, разделы 1, 3, заключение);  
Г. В. Башлаков, канд. экон. наук, доцент (раздел 4);  
З. В. Бонцевич, канд. экон. наук, доцент (раздел 8);  
Л. В. Федосенко, канд. экон. наук, доцент (раздел 2);  
Т. И. Иванова (раздел 5); В. С. Лопанова (раздел 7);  
Т. А. Шердакова (раздел 9); Е. А. Кадовба (раздел 6)

**Финансовое обеспечение роста конкурентоспособности экономики региона** / О. С. Башлакова [и др.]; под науч. ред. О. С. Башлаковой ; М-во образования Республики Беларусь, Гомельский гос. ун-т им. Ф. Скорины. – Гомель : ГГУ им. Ф. Скорины, 2017. – 319 с. : ил.

ISBN 978-985-577-387-1

В монографии представлены результаты научных исследований кафедры финансов и кредита Гомельского государственного университета имени Франциска Скорины по теме ГБ 16-17 «Финансовое обеспечение роста конкурентоспособности экономики региона» (№ГР 20112324).

Рассмотрены теоретические и методологические основы финансового обеспечения роста конкурентоспособности экономики региона (на материалах Гомельской области и Республики Беларусь в целом).

Адресована специалистам, занимающимся проблемами роста конкурентоспособности экономики региона и повышения инновационного потенциала на уровне страны, региона и субъектов хозяйствования, преподавателям, аспирантам и магистрантам.

Табл. 49. Ил. 17. Библиогр.: 136 назв.

Рекомендована к изданию научно-техническим советом учреждения образования «Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины»

Рецензенты:

доктор экономических наук О. А. Золотарёва,  
кандидат экономических наук И. В. Бабына

ISBN 978-985-577-387-1

© Учреждение образования «Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины», 2017

# Оглавление

Введение .....	4
1 Теоретико-методологические аспекты оценки финансового обеспечения роста конкурентоспособности экономики региона .....	8
2 Ключевые составляющие конкурентоспособности экономики в контексте их финансового обеспечения .....	20
3 Разработка теоретико-методологических подходов к оценке эффективности национальной инновационной системы ....	65
4 Стимулирование инновационного развития мерами государственного регулирования: финансовый аспект .....	77
5 Актуальные направления совершенствования системы налогообложения в Республике Беларусь как фактор стимулирования конкурентоспособности экономики региона .....	115
6 Инновационный потенциал Гомельского региона: оценка и пути повышения .....	160
7 Прогнозирование спроса на продуктовые инновации в системе финансового обеспечения конкурентоспособностью экономики региона .....	198
8 Функциональная модель управления инновационным потенциалом предприятия .....	224
9 Интеллектуальный капитал предприятия как фактор конкурентоспособности в условиях инновационной экономики .....	275
Заключение .....	305
Список используемых источников .....	307

## Введение

В настоящее время региональные аспекты экономических процессов претерпевают существенные и при этом противоречивые изменения. С одной стороны, прогрессирующая глобализация приводит к исчезновению национальных (страновых) барьеров для обмена товарами, услугами и факторами производства, что во многом нивелирует региональные различия и делает их менее актуальными, а с другой стороны углубляющаяся специализация на всех уровнях экономических отношений в сочетании с развитием её новых организационных форм актуализируют региональные особенности, которые всё чаще становятся решающим фактором привлечения глобального капитала, что обуславливает формирование специализированных региональных кластеров, включая трансграничные, охватывающих одну или несколько административно-территориальных единиц, причём границы региональных производственных комплексов могут в условиях интеграции не совпадать с национальными и административными. В силу этого важное значение приобретает конкурентоспособность регионов, которая включает в себя способности обеспечить повышение качества жизни населения и расширенное воспроизводство всех компонентов капитала за счёт создания лучших условий для размещения наиболее конкурентоспособных производственных структур, создающих региональный продукт.

В современной экономике в силу обострения проблемы редкости ресурсов и сокращения прироста населения инновации приобретают всё большее значение в качестве основного фактора поступательного развития, повышения уровня и качества жизни. Поэтому ключевым фактором региональной конкурентоспособности является способность продуцировать и реализовывать инновации. Именно инновационный продукт позволяет максимизировать добавленную стоимость, что создаёт финансовый базис всестороннего развития региона. Сравнительный анализ регионов, делающих акцент на иных факторах конкурентоспособности (природные ресурсы, массовое производство) показывает, что они существенно уступают в эффективности инновационным структурам и имеют худшие перспективы. Даже регионы, располагающие редкими ресурсами, испытывают существенные

проблемы, связанные с появлением альтернативных ресурсов и способов их воспроизводства, а также с «сырьевым проклятием», существенно снижающим эффект от сырьевой ренты.

В этой связи ключевое значение приобретает оценка инновационного потенциала региона, а также определение эффективных путей его реализации. Так, достоверная оценка инновационного потенциала позволяет эффективно определить оптимальные параметры территориального размещения производственных структур, повысить эффективность как частных, так и государственных инвестиций в инфраструктуру, а также определить основные направления развития инновационного потенциала региона. Теоретические и методические аспекты оценки инновационного потенциала ещё недостаточно исследованы экономической наукой, что делает проблему такой оценки очень актуальной.

Поскольку инновационное развитие региональной экономики – достаточно сложный и многоплановый процесс, различные аспекты которого исследованы неодинаково, наибольшую проблему методического плана представляет собой оценка интеллектуального капитала, который в современных условиях занимает ведущее место в структуре инновационного потенциала, поскольку источником инноваций является целенаправленная творческая интеллектуальная деятельность людей. Вместе с тем, если методика оценки остальных составляющих инновационного потенциала и механизмов его реализации (материального капитала, природных ресурсов, экономической среды, инфраструктуры) достаточно отработана и продолжает совершенствоваться, то методические подходы к оценке интеллектуального капитала не разработаны даже на концептуальном уровне. Таким образом, в условиях глобализации региональные аспекты конкурентоспособности приобретают ключевое значение для эффективного использования экономических ресурсов для устойчивого и сбалансированного экономического роста с целью повышения качества жизни населения. При этом в основе конкурентоспособности региона лежит способность продуцирования и реализации инноваций.

Поскольку инновационные процессы во всём их многообразии изучены неравномерно, то целью настоящей монографии является исследование наиболее актуальных теоретико-методических и практических проблем инновационного развития на уровне региона. Исходя из данной цели, задачами исследования являются:

– разработка теоретико-методических подходов к исследованию конкурентоспособности региона с позиции его инновационного потенциала;

– обоснование и апробирование методики оценки инновационного потенциала предприятий базовых отраслей экономики региона (на материалах Гомельской области);

– исследование методических аспектов оптимизации финансирования мероприятий по повышению конкурентоспособности региона на основе оценки его инновационного потенциала;

– разработка теоретико-методических основ исследования интеллектуального капитала как ключевого элемента его инновационного потенциала;

– разработка и обоснование направлений оптимизации формирования и использования целевых бюджетных фондов, предназначенных для финансирования мероприятий по повышению конкурентоспособности региона и росту его инновационного потенциала.

Научно исследование было проведено в рамках выполнения сотрудниками кафедры финансов и кредита Гомельского государственного университета имени Франциска Скорины научной исследовательской темы ГБ 16-17 «Финансовое обеспечение роста конкурентоспособности экономики региона» (№ ГР 20112324).

Исследование в методологическом плане базируется на классических и современных трудах отечественных и зарубежных учёных-экономистов по проблемам исследований конкурентоспособности экономики региона и национальной инновационной системы. Основой исследования явился подход к изучению национальной инновационной системы Республики Беларусь как к единой системе взаимодействующих факторов, определяющих условия функционирования организаций-инноваторов и потребителей с позиции финансового обеспечения, и направленной на достижение экономической безопасности в условиях глобализации мирохозяйственных связей.

В процессе исследования применялись общенаучные методы познания (анализ и синтез, индукция и дедукция, единство исторического и логического), системно-институциональный подход (принципы системности: целостность, структурность, взаимозависимость, множественность описания), методы нормативного и сравнительного анализа, эмпирического исследования.

Результаты исследований, изложенные в монографии, были обсуждены более чем на 50 международных научно-практических

конференциях в Беларуси, России и Украине. Отдельные результаты исследований были внедрены в деятельность органов государственного управления Республики Беларусь (Комитет экономики Гомельского областного исполнительного комитета; Инспекцию Министерства по налогам и сборам Республики Беларусь по Гомельской области), субъектов хозяйствования Гомельской области (филиал № 300 – Гомельское областное управление ОАО «АСБ Беларусбанк», ОАО «Белагропромбанк», ОАО «Гомельдрев», СП ОАО «Спартак», ОАО «Гомельский технопарк», СОАО «Гомелькабель»), а также учебный процесс кафедр финансов и кредита и экономической теории и мировой экономики Гомельского государственного университета имени Франциска Скорины.

Авторский коллектив монографии:

Башлакова Ольга Сергеевна – кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой финансов и кредита Гомельского государственного университета имени Франциска Скорины (общая редакция, введение, раздел 1, раздел 3, заключение);

Башлаков Геннадий Владимирович – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономической теории и мировой экономики Гомельского государственного университета имени Франциска Скорины (раздел 4);

Бонцевич Зинаида Вячеславовна – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры финансов и кредита Гомельского государственного университета имени Франциска Скорины (раздел 8);

Федосенко Людмила Васильевна – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры финансов и кредита Гомельского государственного университета имени Франциска Скорины (раздел 2);

Иванова Татьяна Ивановна – старший преподаватель кафедры финансов и кредита Гомельского государственного университета имени Франциска Скорины (раздел 5);

Лопанова Вероника Сергеевна – старший преподаватель кафедры экономической теории и мировой экономики Гомельского государственного университета имени Франциска Скорины (раздел 7);

Шердакова Татьяна Александровна – старший преподаватель кафедры финансов и кредита Гомельского государственного университета имени Франциска Скорины (раздел 9);

Кадовба Елена Александровна – аспирант кафедры финансов и кредита Гомельского государственного университета имени Франциска Скорины (раздел 6).

# **1 Теоретико-методологические аспекты оценки финансового обеспечения роста конкурентоспособности экономики региона**

Глобализация мирохозяйственных связей, усилившаяся в XXI веке, определяет актуальность исследования конкурентоспособности отдельных регионов. Развитие международных экономических отношений имеет положительный эффект в первую очередь для экономических систем, обладающих высокой конкурентоспособностью, что выражается в возможности поддержания положительного платежного баланса и привлечения внешних инвестиций для развития, обеспечения высоких показателей потребления и производства благ. Таким образом, более развитые страны и регионы получают больший эффект от глобализации мирохозяйственных связей. Регионы же, обладающие более низкой конкурентоспособностью, испытывают на себе отрицательные последствия глобализации – отток рабочей силы и капитала, рост безработицы, отставание в научно-технической сфере, снижение экспорта, рост импорта и другие. Вместе с тем, новые условия хозяйствования влияют на формирование новых моделей экономики – открытого типа, ориентированных на стратегическую открытость, что усиливает важность развития конкурентных преимуществ регионов и усиливает конкуренцию не только на уровне страны, но и на уровне мировой экономики.

В этой связи ключевым понятием является конкурентоспособность экономической системы, региона и субъекта хозяйствования. Конкурентоспособность на макро- и микроуровне в достаточной степени изучена в экономической науке, тогда как теоретическим и методологическим аспектам конкурентоспособности регионов уделено гораздо меньше внимания.

В мировой экономической теории конкурентоспособности было уделено внимание еще её основоположниками – А. Смитом (XVIII в.) и Д. Рикардо (XIX в.) в теории сравнительных преимуществ. Данное направление получило развитие в теории международной торговли, в рамках которой шведские экономисты Э. Хекшер и Б. Олин (XX в.) трансформировали идею Д. Рикардо



в теорию обеспеченности факторами производства: страны экспортируют продукты интенсивного использования избыточных факторов, а импортируют продукты интенсивного использования дефицитных для них факторов. Дальнейшее развитие экономической науки позволяет выделить следующие основные подходы к оценке конкурентоспособности:

- поведенческий подход (А. Маршалл): критерий – максимизация прибыли или потребностей;

- структурный подход (Дж. Крид, Ф. Эджворс): критерии – результаты анализа структуры и условий рынка;

- функциональный подход (Й. Шумпетер): конкурентоспособность рассматривается как динамический процесс, стремящийся к новому состоянию, в котором конкуренция вытесняет с рынка нежизнеспособных производителей;

- институциональный подход (Т. Веблен), основанный на анализе качества институтов, определяющих конкурентоспособность экономической системы;

- теория конкурентных преимуществ (М. Портер), основанная на «конкурентном ромбе Портера», включающем четыре основные детерминанты конкурентной среды для фирм: условия факторов производства; условия (состояние) спроса; родственные (связанные) и поддерживающие отрасли; стратегия фирм, их структура и внутриотраслевое соперничество. При этом развитие конкурентоспособности осуществляется по следующим четырем уровням: конкуренция на основе факторов производства; конкуренция на основе инвестиций; конкуренция на основе нововведений; конкуренция на основе богатства;

- пространственное исследование конкурентоспособности (Б. Робертс, А. Мюррэй, П. Кругман): основа – формализация проблем самоорганизации систем с использованием причинно-следственных связей факторов;

- новые модели экономического роста с эндогенным технологическим прогрессом (Р. Нелсон, П. Ромер): описание влияние инновационного процесса с позиции регулирования инновационной сферы;

На практике обычно используются определённые методики, основанные на комбинации данных подходов путём конструирования

интегральных показателей, рассчитываемых на базе разноплановых относительных показателей по определённому алгоритму. Наиболее известной и часто применяемой методикой оценки национальной конкурентоспособности является рейтинг конкурентоспособности стран Всемирного экономического форума (ВЭФ), рассчитываемый совместно с ведущими исследовательскими институтами стран – резидентов рейтинга.

В соответствии с определением ВЭФ под конкурентоспособностью на национальном уровне понимается это набор институтов, политики и факторов, которые обуславливают уровень производительности в стране [1].

В исследовании ВЭФ представлены два индекса, на основе которых составляются рейтинги стран [2]:

– Индекс глобальной конкурентоспособности (Global Competitiveness Index – GCI);

– Индекс конкурентоспособности бизнеса (Business Competitiveness Index – BCI).

Индекс глобальной конкурентоспособности (GCI), предложенный профессором Колумбийского Университета Ксавье Салаи-Мартином, включает 12 слагаемых конкурентоспособности, которые детально характеризуют конкурентоспособность стран мира, находящихся на разных уровнях экономического развития:

- качество институтов;
- инфраструктура;
- макроэкономическая стабильность;
- здоровье и начальное образование;
- высшее образование и профессиональная подготовка;
- эффективность рынка товаров и услуг;
- эффективность рынка труда;
- развитость финансового рынка;
- технологический уровень;
- размер внутреннего рынка;
- конкурентоспособность компаний;
- инновационный потенциал.

В 2016–2017 годах рейтинг конкурентоспособности был составлен по 138 государствам на основании опроса более 14 000 лидеров бизнеса этих стран, в отчёт также включен

подробный обзор сильных и слабых сторон конкурентоспособности стран, что делает возможным определение приоритетных областей для формулирования политики экономического развития и ключевых реформ. В 2016–2017 году десятка лидеров не изменилась по сравнению с 2013–2014 годом (таблица 1.1).

**Таблица 1.1 – Десятка стран-лидеров рейтинга Всемирного экономического форума по индексу глобальной конкурентоспособности в 2013–2017 гг.**

Место в рейтинге	Наименование страны в 2013–2014 гг.	Наименование страны в 2014–2015 гг.	Наименование страны в 2015–2016 гг.	Наименование страны в 2016–2017 гг.
1	Швейцария	Швейцария	Швейцария	Швейцария
2	Сингапур	Сингапур	Сингапур	Сингапур
3	Финляндия	США	США	США
4	Германия	Финляндия	Германия	Нидерланды
5	США	Германия	Нидерланды	Германия
6	Швеция	Япония	Япония	Швеция
7	Гонконг	Гонконг	Гонконг	Великобритания
8	Нидерланды	Нидерланды	Финляндия	Япония
9	Япония	Великобритания	Швеция	Гонконг
10	Великобритания	Швеция	Великобритания	Финляндия

Рейтинг глобальной конкурентоспособности уже девятый год подряд возглавляет Швейцария, второе место четвёртый год подряд – Сингапур, а третье – Соединённые Штаты Америки. Республика Беларусь в рейтинге конкурентоспособности не представлена. Страны-соседи в 2016–2017 году заняли следующие места: Литва – 35 (поднялась за два года на шесть мест), Латвия – 49 (опустилась за два года на семь мест), Польша – 36 (поднялась за два года на 7 мест), Россия – 43 (поднялась за два года на 10 мест), Украина – 85 (опустилась за два года на 9 мест).

Категория «конкурентоспособность региона» относительно недавно вошла в категориальный аппарат экономической науки, более того ряд известных экономистов считают, что данная категория некорректна и её использование приводит к дезориентации исследователей и препятствует адекватному отражению реальности при исследовании экономических процессов.

Вместе с тем, в настоящее время использование данной категории является корректным по следующим причинам:

– углубление специализации в связи с развитием новых форм производственной попроцессной кооперации и аутсортинга стимулирует появление существенных межрегиональных различий;

– переход от массового производства к индивидуализации удовлетворяемых потребностей также стимулирует межрегиональные различия в сфере развития экономики;

– в наиболее развитых странах происходит процесс передачи существенных полномочий с общенационального на региональный уровень, что позволяет повысить уровень общественного контроля за деятельностью государственных органов и обеспечить обратную связь в сфере государственного регулирования экономики.

Следует отметить, что существует достаточно большое количество подходов к определению содержания понятия региональной конкурентоспособности. К наиболее существенным из них можно отнести:

– конкурентоспособность региона заключается в возможности обеспечить более высокий уровень (качество) жизни населения по сравнению с другими регионами [3, 4];

– конкурентоспособность региона заключается в способности привлечь капитал (инвестиции, факторы производства) для развития региональной экономики [5, 6];

– конкурентоспособность региона заключается в потенциале развития региональной экономики, обуславливаемом имеющимися экономическими ресурсами, а также в возможности максимально реализовать данный потенциал [7];

– конкурентоспособность региона заключается в уровне эффективности использования экономических ресурсов (производительности факторов производства) [8, 9].

В большинстве предлагаемых в научно-методических источниках определений в различной степени скомбинированы вышеупомянутые подходы, однако авторами в качестве определяющего номинируется, как правило, один из них, а прочие рассматриваются как следствие максимизации выделенного целевого критерия конкурентоспособности (например, таблица 1.2).

Таким образом, уровень или качество жизни населения региона является основной целью экономической деятельности и является следствием всех экономических процессов на макро-,

мезо- и микроуровне, и поэтому не может рассматриваться как критерий конкурентоспособности именно региона.

**Таблица 1.2 – Трактовки категории «конкурентоспособность региона»**

Ф. И. О. автора	Определение категории
Европейский Союз	«Под конкурентоспособностью регионов понимается их способность прочно обеспечивать в условиях международной конкуренции относительно высокий уровень доходов и занятости. Следствием этого является усиление позиций региона в рыночном пространстве страны, повышение уровня и качества жизни, устойчивое развитие хозяйственного потенциала территории, рост экспорта» [4]
А. С. Головачёв	«Конкурентоспособность региона – это обусловленное природными, экономическими, социальными, политическими и другими факторами положение региона и способность его отдельных товаропроизводителей побеждать конкурентов на внутреннем и внешнем рынках, позволяющие по социально-экономическому развитию опережать другие регионы и обеспечивать повышение эффективности региона и рост благосостояния его населения в условиях ужесточения конкуренции и открытой экономики. В практическом плане конкурентоспособность региона представляет его способность выявлять, создавать и использовать конкурентные преимущества для удержания или улучшения своей позиции на рынках товаров среди соперничающих регионов» [10, 11]
Современный экономический словарь	«Определяет конкурентоспособность как свойство товара, услуги, субъекта рыночных отношений выступать на рынке наравне с присутствующими там аналогичными товарами, услугами или конкурирующими субъектами рыночных отношений» [11]
И. П. Данилов	«Конкурентоспособность региона – это способность обеспечить высокий уровень жизни населения и дохода собственникам капитала, а также эффективно использовать имеющийся в регионе экономический потенциал при производстве товаров и услуг» [12]
А. А. Шашко	«Конкурентоспособность региона – это совокупность отношений по поводу устойчивого развития региона, отражающая способность обеспечить высокий уровень жизни населения и эффективность использования текущих и перспективных конкурентных преимуществ региона» [13]
Н. Н. Брагин	«Под конкурентоспособностью региона следует понимать его способность обеспечить высокий уровень жизни населения и дохода собственникам капитала, а также эффективно использовать имеющийся в регионе экономический потенциал при производстве товаров и услуг» [14]

Привлечение капитала – это очень важный показатель конкурентоспособности, однако в определённых ситуациях он входит в противоречие с уровнем жизни населения в регионе, так как чем ниже доходы, экологические требования и социальные стандарты – тем более привлекательны для инвестиций при прочих равных условиях такие регионы.

Потенциал в виде экономических ресурсов, которые можно привлечь также нельзя, на наш взгляд рассматривать в качестве определяющего критерия региональной конкурентоспособности, так как экономическое развитие региона зависит не только от наличия ресурсов, но и от транзакционных издержек вовлечения данных ресурсов в экономический оборот. И, наконец, уровень реализации потенциала характеризует не только конкурентоспособность региона, но и историю его развития (накопленный капитал), трансферты различных уровней, а также не учитывает разницу между стартовыми условиями различных регионов.

Поэтому целесообразно считать определяющим критерием конкурентоспособности региона показатели его развития, характеризующегося сбалансированностью и инновационностью. Действительно, инновационное развитие региона позволяет нивелировать разницу в ресурсном обеспечении, позволяет повысить качество жизни населения, а также обеспечивает устойчивость экономического роста за счёт его сбалансированности.

Такой подход уже используется на государственном уровне – так, Государственная программа инновационного развития Республики Беларусь на 2016–2020 годы (утверждена Указом Президента Республики Беларусь 31 января 2017 г. № 31) [15] была разработана в целях повышения конкурентоспособности национальной экономики с учетом обеспечения её интенсивного инновационного развития, а в Программе структурной перестройки и повышения конкурентоспособности экономики Республики Беларусь содержится раздел «Совершенствование территориальной структуры экономики и меры по повышению региональной конкурентоспособности».

В настоящее время, в условиях обострившегося дефицита ресурсов и динамичного изменения факторов внутренней и внешней экономической среды, инновации являются основным фактором устойчивого экономического развития экономики рыночного типа.

Это тем более верно для транзитивных экономик с ограниченным количеством ресурсов, которые могут обеспечить расширенное воспроизводство добавленной стоимости в первую очередь за счёт разработки и внедрения инноваций, которые, в свою очередь, могут повысить изначально более низкую конкурентоспособность благ, предлагаемых субъектами хозяйствования данной экономики.

Вместе с тем, признавая ведущую роль инновационного процесса как главного динамического фактора современной экономики, следует отметить, что создание эффективной национальной инновационной системы требует анализа множества альтернативных вариантов и обоснованного выбора наиболее эффективных из них. Выбор альтернатив при построении национальной инновационной системы (НИС) определяется её целевыми критериями эффективности, к которым можно отнести следующие:

- национальная инновационная система должна стимулировать разработку и реализацию инноваций;
- реализуемые в рамках НИС инновации должны обладать экономической эффективностью;
- реализуемые инновации должны способствовать сбалансированному и, как следствие, устойчивому развитию национальной экономики.

Иными словами, национальная инновационная система должна стимулировать инновационные процессы, но только в рамках эффективного и сбалансированного развития экономики.

Необходимость стимулирования инновационных процессов обусловлена тем, что экономическая деятельность в сфере разработки и внедрения инноваций априори обладает определёнными характеристиками, препятствующими её активному осуществлению в условиях конкуренции и редкости ресурсов. Данные конкурентные недостатки инновационных процессов национальная инновационная система должна компенсировать с помощью соответствующих по направленности и масштабам преференций. Можно выделить следующие группы преференций, которыми должна оперировать современная инновационная система:

1 Необходим льготный доступ экономических субъектов, разрабатывающих и реализующих инновации, к кредитным ресурсам, поскольку у обладателей инновационных идей, как правило, отсутствуют как капиталы, необходимые для самостоятельной

реализации инновации, так и доходы и имущество, которые могли бы выступить в виде обеспечения для привлечения заёмного капитала.

2 Необходимо обеспечить инновационному бизнесу возможность для минимизации условно-постоянных расходов, которые, принимая во внимание небольшие масштабы такого бизнеса на начальных этапах его становления, оказывают большое влияние на инновационную активность в экономической системе. К таким условно-постоянным расходам, в частности, относятся:

- затраты на организацию и управление хозяйственной деятельности, включая бухгалтерский учёт и анализ, организацию документооборота, правовое обслуживание;
- конверсионные операции, связанные с международными расчётами как по экспорту, так и по импорту;
- инжиниринг.

3 Необходимо обеспечить льготный или линейный режим обложения налогами созданной добавленной стоимости для инновационных компаний, так как для этих компаний типичен высокий уровень добавленной стоимости.

Несмотря на необходимость стимулирования инноваций различными преференциями, инновационные процессы не должны нарушать сбалансированность развития экономической системы, под которой понимается соблюдение основных соответствий рыночной экономики:

– соответствие структуры и иерархии потребительского спроса структуре и иерархии предложения. Данное соответствие достигается, если любой конечный продукт актуален для потребителя настолько же, насколько выгоден для производителя (продавца), что обеспечивает оптимизацию распределения усилий и ресурсов, используемых для производства конечного продукта. Соответствие создаётся путём реализации равновозможного доступа на рынки субъектов хозяйствования, свободы выбора контрагентов и свободного ценообразования;

– соответствие структуры спроса на факторы производства структуре их использования. Данное соответствие позволяет оптимизировать использование факторов производства и достигается путём свободного ценообразования на рынках данных факторов и равновозможного доступа на эти рынки субъектов хозяйствования;



– соответствие количества и структуры факторов производства, которые может вовлечь в хозяйственный оборот экономическая система, количеству и структуре факторов производства, требующихся данной системе для производства конечного продукта. Данное соответствие, базируясь на законе редкости ресурсов, призвано обеспечить наиболее эффективное использование факторов производства и оптимизировать усилия по их вовлечению в хозяйственный оборот. Соответствие достигается путём реализации равновозможного доступа субъектов хозяйствования к факторам производства и свободного ценообразования на данных рынках, что создаёт условия для перераспределения ресурсов в пользу наиболее актуального для потребителей конечного продукта;

– соответствие параметров отложенного спроса параметрам предложения капитала. Данное соответствие позволяет оптимизировать объём и структуру инвестиций в соответствии с объёмом и структурой актуализированного и отложенного спроса. Соответствие достигается при помощи стабильного соотношения спроса на деньги и их предложения, то есть стабильной покупательной способностью денег, а также свободой выбора инструментов потребления и сбережения и свободным ценообразованием на капитал;

– соответствие лабильности конечного продукта лабильности факторов его производства. Данное соответствие позволяет оптимально объективизировать производство конечного продукта между отраслями и регионами, так как обеспечивает перемещение факторов производства на наиболее эффективные субъекты хозяйствования. В межгосударственном аспекте соблюдение данного соответствия позволяет достичь оптимального эффекта от интеграции экономик или воспрепятствовать разбалансирующим рынкам потокам ценностей и денег между неинтегрирующимися экономиками.

Иными словами, определение пределов стимулирования инноваций, которые связаны с необходимостью сохранения динамического равновесия в долгосрочной перспективе между отложенным и потенциальным сегментами спроса с одной стороны и результатами инновационной деятельности с другой. Так, создание неравновесных стимулов к инновационному развитию приводит к тому, что инновационный продукт либо не пользуется спросом, либо этот спрос недостаточен для того, чтобы обеспечить эффективность инновации. В этом случае прямые (государственное финансирование, целевые льготы и преференции) и косвенные

(кредитно-денежная и бюджетно-налоговая политики, направленные на стимулирование инноваций) меры государственного регулирования приводят к неравновесному экономическому росту, за которым неизбежно следует рецессия, обусловленная несоответствием предложения инновационного продукта спросу на него.

Необходимость поддержания на должном уровне эффективности инноваций делает необходимым определение внутренней и внешней эффективности инноваций. Под внутренней эффективностью понимается превышение эффекта (или суммы различных эффектов) над издержками, связанными с разработкой и реализацией инноваций. Под внешней эффективностью понимается максимальное соотношение эффекта и затрат на его достижение у реализуемых инноваций по сравнению с альтернативными вариантами использования соответствующих ресурсов. Тема формирования системы показателей эффективности инновационной деятельности будет рассмотрена в других разделах на стоящего исследования, здесь же отметим, что построение эффективной национальной инновационной системы требует решения нескольких организационно-экономических проблем фундаментального характера:

1 Определение чётких и однозначно интерпретируемых критериев отнесения тех или иных сфер инновационной активности к области государственного регулирования. Прямое государственное финансирование и управление инновационной деятельности обуславливает её низкую эффективность, что объясняется следующими факторами:

- неуверенностью субъектов хозяйствования в отношении среднесрочной ориентации государственной политики, ограниченной бюджетными трудностями и состоянием конъюнктуры;

- субъективным подходом к принятию решений со стороны чиновников, которые, как правило, не располагают достаточными знаниями о действительной потребности в средствах или не задействованы непосредственно в реализации своих решений;

- замедлением исследовательского процесса в связи с бюрократическим характером соответствующих административных процедур;

- концентрацией выделяемых средств в крупнейших субъектах инновационного процесса, что облегчает работу бюрократического аппарата;

– неприемлемостью для частного бизнеса вмешательства государства в принятие решений об инвестициях.

Вместе с тем, в условиях существования институциональных либо трансакционных ограничений, затрудняющих осуществление каких-либо этапов инновационного цикла, государственное стимулирование и даже непосредственное финансирование в данной сфере представляется актуальным. Это приводит к необходимости организации эффективного взаимодействия государственного исследовательского сектора, осуществляющего, как правило, фундаментальные научно-исследовательские работы, и бизнеса, отвечающего полностью или частично за прикладные научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы и внедрение их результатов.

2 Необходимость разработки концепции организационных мер, снимающих противоречия между необходимостью свободы научного творчества, без которой невозможны результативные инновации, и необходимостью регулирования инновационной активности рыночным механизмом с позиции конкурентной среды и определяющего влияния спроса на параметры инновационного продукта. Иными словами, инновационная система может быть построена с использованием какого-либо из альтернативных вариантов, лежащих между двумя экстремумами:

– финансирование разработки и реализации инновационных идей по инициативе разработчика;

– планирование инновационного процесса по инициативе бенифициара инновационного эффекта.

3 В условиях транзитивной экономики важно выбрать:

– направления инновационного развития, которые нет необходимости развивать в силу неконкурентоспособности инновационного сектора отечественной экономики;

– направления инноваций, к которым необходимо применить стратегию догоняющего развития в силу достаточно высокой отечественной эффективности инновационной деятельности;

– направления инновационного развития, обладающие в рамках национальной экономики максимальной конкурентоспособностью.

Реализация изложенных выше теоретико-методологических основ построения национальной инновационной системы позволит обеспечить последней максимальную эффективность.

## **2 Ключевые составляющие конкурентоспособности экономики в контексте их финансового обеспечения**

Целью инновационного развития экономики Республики Беларусь является формирование новой технологической базы, обеспечивающей высокий уровень её конкурентоспособности на внешних рынках. Правительство декларировало структурные преобразования экономики с целью повышения в ней доли высокотехнологичных отраслей и развития инновационного сектора. Переход к инновационной модели – задача сложная и долговременная, которая является приоритетным направлением государственного управления. Для ее решения в стране должны быть созданы все необходимые условия, как этого требует рыночная среда и экономическая безопасность. К сожалению, в Республике Беларусь пока слишком медленно развивается отечественный инновационный сектор экономики, испытывающий «финансовый голод». Проблема усугубляется также дефицитом высокоэффективных инновационных проектов, под которые «пришли бы» долгожданные инвестиции, прежде всего, в модернизацию реального сектора экономики.

Проблемам инновационного развития посвящены труды многих как зарубежных, так и отечественных ученых-экономистов (Й. Шумпетер, И. Ансофф, П. Друкер, А. Н. Цветков, П. Н. Завлин, А. В. Васильев, В. В. Горшков, Е. А. Кретьева, Э. А. Уткин, А. И. Пригожин, И. А. Петиненко и др.). Однако в большинстве работ прямая связь уровня инновационного развития с финансированием, инновационным проектированием, интеллектуальным потенциалом, как правило, не просматривается.

Понимая огромную важность повышения конкурентоспособности национальной экономики, Совет Министров Республики Беларусь 26 мая 2011 года утвердил Государственную программу инновационного развития Республики Беларусь на 2011–2015 годы. Она предусматривала реализацию свыше 500 проектов внедрения инновационных технологий, технологического переоснащения производств для освоения и выпуска инновационной продукции, в том числе 235 важнейших проектов по созданию

принципиально новых предприятий стратегического назначения. Инновационное развитие институциональной среды предполагало также модернизацию модели государственного управления реальным сектором на основе создания инновационно-промышленных кластеров и научно-технологического парка в области нанобиотехнологий и фармацевтики [16].

При успешной реализации Государственной программы в 2015 году прогнозировалось увеличение удельного веса инновационной продукции до 21 процента общего объема, доведение доли инновационно-активных организаций в промышленности до 40 процентов при снижении импортоемкости и материалоемкости продукции на 5–7 процентов. Напомним, что в промышленности республики инновационно активными были: в 2004 году только 13 процентов предприятий, в 2005 – 14,1 процента, в 2006 – 16,3 процента, 2007 – 17,8 процента, в 2008 – 17,6 процента, в 2009 году – 12,1 процента, 2010 – 15,4 процента. Это существенно ниже, чем в странах с высоким уровнем экономического развития (Ирландия – 75 процентов, Канада, Германия, Австрия – 60 процентов и выше) и средним (Мексика – 46 процентов, Эстония – 38 процентов, Латвия – 35 процентов, Словения, Венгрия – 28 процентов) [17].

Объем экспорта наукоемкой и высокотехнологичной продукции по оценкам специалистов должен был достичь \$ 7,9 млрд. Обозначенные показатели ориентировались на увеличения внутренних затрат на научные проекты и разработки до 2,9 процента от ВВП (2012 год – 0,67 процента).

Практически Республика Беларусь планировала к обозначенному периоду догнать некоторые развитые страны в вопросе наукоёмкости валового внутреннего продукта (ВВП).

Возможность практического решения проблем инновационного развития в столь короткий промежуток времени обусловлена наличием, на наш взгляд, трех важных её составляющих:

- интеллектуального капитала, обеспечивающего инновационный процесс;
- инновационных проектов, реализация которых позволяет совершить прорыв в высокотехнологичных отраслях экономики;
- достаточного финансирования, связанного, в первую очередь, с развитием финансового рынка.

В связи с этим, используя доступную статистическую информацию, выполним анализ сложившейся ситуации в инновационной сфере Республики Беларусь, включая вопросы финансирования, обозначим проблемы, связанные с рассматриваемым объектом и наметим их пути решения.

Национальные расходы на НИОКР считаются одним из ключевых показателей научно-технического развития страны. Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР) – это совокупность деятельности, направленных на получение новых знаний и их практическое применение для решения конкретных задач. Уровень национальных расходов на НИОКР – это относительная величина, которая рассчитывается как общий объем государственных и частных расходов на НИОКР в течение календарного года, включая государственные бюджеты всех уровней, бюджеты коммерческих организаций, гранты и пожертвования от частных фондов и неправительственных организаций. Уровень расходов на НИОКР выражается в процентах от валового внутреннего продукта (ВВП). Показатель рассчитывается на основе данных национальной статистики и международных организаций. В 2010 году Беларусь занимала в рейтинге стран мира по уровню расходов на НИОКР из 91 страны 43 место, с показателем 0,64 процента и 0,67 процентов в 2012 году [18].

Одной из основных причин невыполнения показателя «удельный вес отгруженной инновационной продукции» в целом по республике является снижение на 13 368,5 млрд рублей (38 процентов) по сравнению с 2013 годом объема отгруженной инновационной продукции организациями Министерства промышленности. Это обусловлено тем, что наиболее доходный этап для реализации инновационной продукции наступает через 3–4 года после завершения ее разработки, то есть, когда продукция уже не относится к новой. Кроме того, наблюдается общее падение отгрузок белорусской инновационной продукции в основные страны-импортеры (Россия, Украина) в связи с увеличением ее стоимости на рынках данных стран из-за значительного снижения курсов их национальных валют.

Показатель «объем экспорта наукоемкой и высокотехнологичной продукции» за 2014 год составил 8 254,2 млн. долларов США при плане на 2014 год – 5 604,2 млн. долларов США

(по итогам 2013 года – 9 658,0 млн. долларов США, при плане на 2013 год – 4 766,7 млн. долларов США). План на 2015 год – 7 950,0 млн. долларов США.

«Доля экспорта наукоемкой и высокотехнологичной продукции в общем объеме белорусского экспорта» в 2014 году составила 18,7 процента (при плане 12 процентов), в 2013 году 21,9 и 11 процентов соответственно. План на 2015 год – 12–14 процентов. По итогам 2014 года имеет место заметное снижение объемов высокотехнологичного экспорта по сравнению с 2013 годом – на 1,3 млрд долларов США, что во многом объясняется сложной ситуацией, сложившейся в экономике основных стран-импортеров белорусской высокотехнологичной продукции.

Отношение внутренних затрат на научные исследования и разработки от ВВП (далее – наукоёмкость ВВП) в 2013 году составило 0,67 процента при плане на 2013 год – 1–1,1 процента, в 2014 году – 0,52 процента, что является наименьшим значением данного показателя за период существования Республики Беларусь.

Обратим внимание, что Программой социально-экономического развития Республики Беларусь предусмотрено достижение в 2015 году отношения внутренних затрат на исследования и разработки к ВВП в размере 2,5–2,9 процента.

Законом Республики Беларусь от 30 декабря 2014 г. «О республиканском бюджете на 2015 год» расходы на финансирование научной, научно-технической и инновационной деятельности предусматриваются в размере 2,1 трлн рублей. При таком объеме финансирования науки из республиканского бюджета в 2015 году наукоёмкость ВВП, как прогнозируют специалисты, не превысит 0,54 процента.

За последние годы показатель наукоёмкости ВВП приближался к пороговому значению в 1 процент только в 1999 и 2007 годах. Многолетние тенденции в научной и инновационной сфере, стабильно невысокое участие государства в финансировании исследований и разработок (выделение бюджетных средств на науку в пределах 0,25–0,3 процента от ВВП), низкая инновационная активность предприятий не позволят существенно увеличить данный показатель по итогам пятилетки [19].

Доля бюджетного и внебюджетного финансирования их в общем объеме падает на фоне некоторого увеличения финансовых

инвестиций со стороны иностранных инвесторов и средств других организаций. Возможности финансировать инновационную деятельность за счет собственных источников организаций также заметно снижаются. Этот недостаток средств государственного бюджета, которым страдают все (включая самые развитые) страны мира, восполняется благодаря наличию альтернативных (частных или частно-государственных) систем финансирования, среди которых наиболее распространённой является институт венчурного инвестирования.

В Республике Беларусь венчурное инвестирование развивается низкими темпами и в настоящий момент находится лишь в зачаточном состоянии. Для сопоставления в таблице 2.1 приведены внутренние затраты на исследования и разработки в экономически развитых странах в 2008 году (в процентах к ВВП) [20]. Как видно из представленных данных, в экономически развитых странах диапазон затрат на НИОКР колеблется в пределах от 1,04 процента к ВВП до 4,86 процента (Израиль).

**Таблица 2.1 – Международные сравнения внутренних затрат на исследования и разработки**

Страны	В % к ВВП	Страны	В % к ВВП
Австрия	2,68	Канада	1,84
Бельгия	1,92	США	2,77
Германия	2,64	Израиль	4,86
Дания	2,72	Китай	1,54
Великобритания	1,77	Республика Корея	3,37
Финляндия	3,73	Сингапур	2,68
Швейцария	3,01	Япония	3,42
Швеция	3,75	Россия	1,04

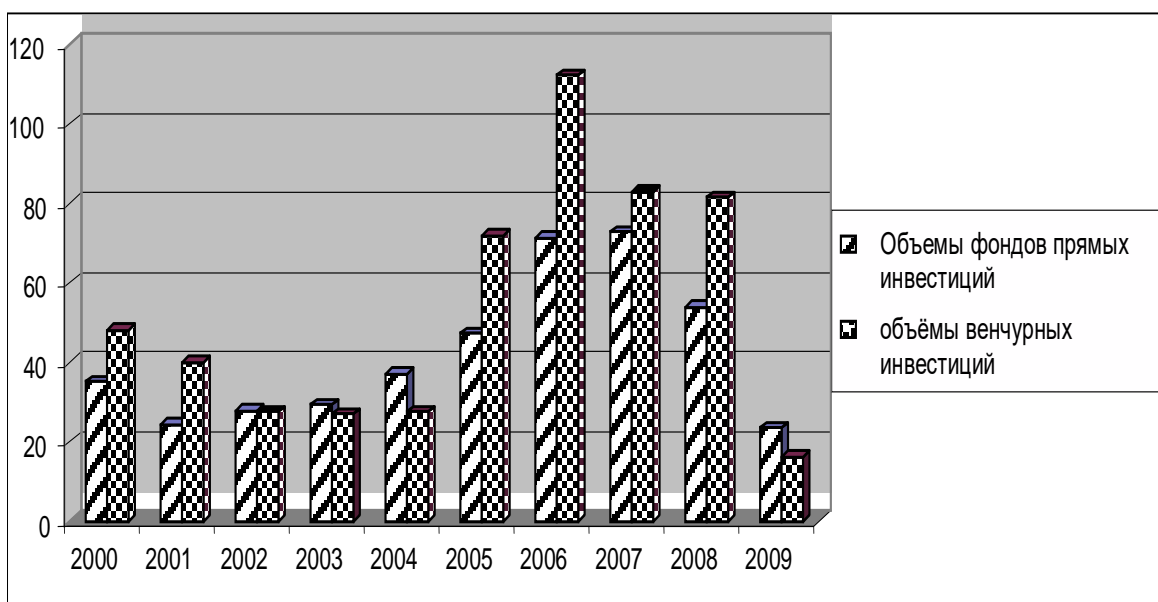
Программой инновационного развития предусматривается довести объем финансирования проектов по созданию новых предприятий и производств, имеющих определяющее значение, до 57 трлн. рублей. Сегодня уже очевидно, и это признают многие экономические аналитики страны, что ни собственных средств, ни привлечённых ранее ресурсов недостаточно для инновационного развития экономики республики. Выполнение поставленной задачи требует мобилизации всех возможных инвестиционных источников: внутренних и международных кредитов,



собственных средств организаций, иностранных инвестиций, средств инвестиционных и венчурных фондов, а также средств республиканского и местных бюджетов.

В то же время анализ выполнения государственных программ инновационного развития показывает, что для финансирования реализации инновационных проектов в недостаточной мере используются прямые иностранные инвестиции, кредиты банков, в том числе Банка развития Республики Беларусь, собственные средства юридических лиц.

Для сравнения источников инвестиций в странах ЕС рассмотрим структуру объемов фондов прямого и венчурного финансирования, абсолютная сумма которых даже в период мирового финансового кризиса была намного выше, чем в нашей стране (рисунок 2.1) [21, 22].



**Рисунок 2.1 – Структура инвестиционных источников в странах ЕС**

Причиной снижения общей суммы инновационных инвестиций в 2008–2009 гг., является уменьшение количества образующихся компаний, что привело к резкому падению инвестиционных возможностей прямых фондов. Тем не менее, превышение объемов венчурных инвестиций доказывает их относительную устойчивость к мировым финансовым потрясениям. Следовательно, возможным путем оживления инвестиционной деятельности в Республике Беларусь может служить развитие венчурного финансирования.

Мировая практика для решения проблем финансового обеспечения инновационной деятельности успешно использует механизм венчурного финансирования на основе прямого, смешанного, портфельного и консорциального инвестирования инновационных проектов.

Реальность реализации задач Программы можно рассмотреть и с позиции достигнутого страной уровня технологического уклада. Следует напомнить, что в мировом промышленном производстве последовательно сменилось пять технологических укладов. Завершается период доминирования V технологического уклада и передовые страны находятся на пороге вступления VI уклада в стадию новой длинной волны экономического роста. Если V технологический уклада основывается на применении достижений микроэлектроники, то ключевой фактор VI уклада – нано- и биотехнологии и др. Его ядро – нанoeлектроника, наноматериалы, оптические наполнители, наногетерогенные системы, нанобиотехнологии, а несущие отрасли – телекоммуникации, образование, химико-металлургический комплекс, здравоохранение, авиа-, судо-, автомобиле-, приборостроение, атомная промышленность, ядерная энергетика и другие. В промышленности республики преобладает лишь IV технологический уклад, ядром которого является автомобиле-, тракторостроение, производство синтетических материалов, переработка нефти. Постиндустриальные технологии получили слабое развитие: совокупная доля продукции V и VI укладов в стране составляет не более 10 процентов. В странах – лидерах мирового научно-технического прогресса она колеблется в диапазоне 50–70 % [23].

Планируется, что к 2015 году в Республике Беларусь получат развитие следующие высокотехнологичные направления, базирующиеся на технологиях V и VI технологических укладов: индустрия информационных технологий; авиакосмическая промышленность; фармацевтическая промышленность; микробиологическая промышленность и индустрия биотехнологий; приборостроение и электронная промышленность; наноиндустрия; ядерная энергетика.

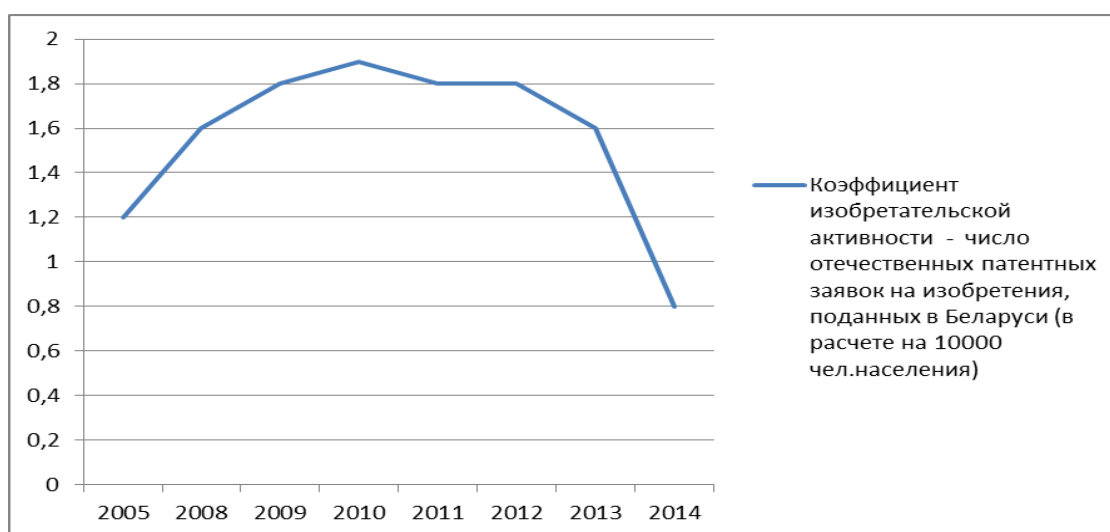
Достижения в высокотехнологическом направлении предусматривается обеспечить за счет реализации комплекса мероприятий по следующим направлениям:

- организационно-структурное развитие новых высокотехнологичных направлений национальной экономики;
- формирование институциональной среды, благоприятной для ускоренного инновационного и технологического развития;
- привлечение инвестиций и реализация высокотехнологичных проектов;
- обучение и подготовка кадров, владеющих современными организационно-управленческими и производственными технологиями.

В настоящее время основную долю отечественных товаров составляет продукция средней и низкой наукоёмкости. В общем объеме экспорта белорусских товаров доля высокотехнологичных товаров в последние годы составляет всего около 2 процентов, а в структуре создаваемых технологий лишь 5–10 процентов – это принципиально новые разработки, то есть конкурентоспособные за рубежом.

В этой связи целесообразно остановиться на вопросах, напрямую относящихся к инновационной деятельности – патентовании изобретений в Республике Беларусь.

На рисунке 2.2 представлен показатель, характеризующий изобретательскую деятельность в республике за период с 2005 г. по 2014 г. – коэффициент изобретательской активности. Следует отметить, что данная деятельность не имеет каких-либо резких положительных изменений, поэтому нельзя констатировать удовлетворительное состояние в данной сфере.



**Рисунок 2.2 – Изобретательская активность в Республике Беларусь в 2005–2013 гг. [24]**

Сопоставление с зарубежными странами, в том числе, осуществившими переход к VI технологическому укладу, свидетельствует о значительном отставании республики в данном направлении. В таблице 2.2 представлена информация, определяющая место Беларуси в изобретательской деятельности. Как видно из представленной информации, наша страна занимает пока скромные позиции в этой сфере, и «догнать и перегнать» экономические страны в краткосрочной перспективе традиционными консервативными методами будет затруднительно.

**Таблица 2.2 – Международные сравнения в сфере патентования**

Страны	Выдано патентов в патентных ведомствах страны, ед.	Страны	Выдано патентов в патентных ведомствах страны, ед.
Беларусь (2010 г.)	1 222	Китай (2008 г.)	93 706
Россия (2008 г.)	28 808	Корея (2008 г.)	83 523
Германия (2008 г.)	17 308	Япония (2008 г.)	176 950
Франция (2008 г.)	10 811	США (2008 г.)	157 772

Наряду с проблемой количества выдаваемых патентов на изобретения, на современном этапе также существует проблема эффективности патентования. Так, из выданных Национальным центром интеллектуальной собственности патентов отечественными субъектами поддерживаются менее 40 процентов, что является следствием проблем как общей восприимчивости реального сектора к инновациям и отсутствия развитой инфраструктуры, так и готовности каждого конкретного изобретения к промышленному использованию, а также соответствия патентуемых разработок актуальным потребностям производства.

Одной из наиболее актуальных задач в инновационном развитии Республики Беларусь выступает расширение экспорта товаров с большим вкладом интеллектуального труда, а не сырьевых ресурсов, а также товаров с меньшей импортоёмкостью и высокой добавленной стоимостью. В связи с этим фактор инновационного развития – «кадровый инновационный потенциал» следует рассматривать как наиважнейший. Особенно вопрос «генераторов идей» актуален для нашей страны, так как она не обладает значительными материально-сырьевыми и топливно-энергетическими ресурсами. Нарращивание интеллектуального

капитала – важнейшая задача для Республики Беларусь. Сегодня интеллектуальные ресурсы формируют потенциал экономического роста и служат показателем стратегического уровня экономической мощи страны, ее национального статуса. Согласно данным Всемирного банка, национальное богатство развитых стран только на 5 процентов состоит из природных ресурсов, на 18 процентов – из капитала и на 77 процентов – из знаний и умения ими распоряжаться [25].

В настоящее время конкурентные преимущества организации также во многом определяются уровнем подготовки управленческих кадров, способных кардинально переориентировать систему управления на инновационный путь развития. Такая переориентация непременно связана с повышением интеллектуального уровня управленческих процессов, увеличением объема знаний управленческого аппарата, необходимых для решения множества новых задач, обусловленных стратегией инновационного развития. Актуальность такого направления подтверждается тем, что среди организаций реального сектора экономики республики имеют место низкий спрос на инновационную продукцию, слабая восприимчивость к нововведениям, недостаточная кооперация с разработчиками инноваций. Низкая инновационная активность отечественных предприятий в значительной степени определяется сложившейся системой управления бизнес-процессами и условиями финансирования внедрения инноваций.

Создание и совершенствование системы управления инновационной деятельностью и ее перевод на интенсивный путь развития – это весьма трудная задача. В числе трудностей, связанных с преобразованиями, необходимо, в первую очередь, назвать «человеческий фактор». Огромная значимость проблемы перехода к инновационной экономике предъявляет повышенные требования к уровню образования специалистов, которые должны овладеть новыми современными технологиями и техникой, методами управления инновационными процессами, методами прогнозирования, планирования, анализа и т. д.

На данном этапе, обозначены лишь стратегические направления перехода к инновационному пути развития. Тактические решения выхода на инновационный путь развития многогранны. Одно из них – формирование «капитала знаний», так как уже

сейчас не вызывает сомнений, что главным фактором победы за экономическое пространство становятся инновации и в целом образование. В частности, актуализируется проблема перехода от управления персоналом к управлению человеческим капиталом, как важнейшим компонентом интеллектуального капитала. Определение «интеллектуального капитала» носит общий характер и обычно подразумевает сумму тех знаний всех работников организации, которая обеспечивает её конкурентоспособность. Получение разного рода технологических и организационных преимуществ над конкурентами является основной функцией интеллектуального капитала. Главным носителем интеллектуального капитала является специально подобранный и подготовленный персонал организации. Следует отметить, что интеллектуальный ресурс нуждается в долговременности и системности своего структурного построения. Эпизодические усилия типа «мозговой атаки» приглашенных специалистов не увеличивают интеллектуальный капитал компании, а нетворческий и неквалифицированный труд собственных сотрудников компании в принципе не способен создавать или использовать интеллектуальный капитал.

Современная интеллектуально-инновационная деятельность организации должна предусматривать формирование интеллектуальных фондов организации, которые следует рассматривать в качестве движущей силы инноваций. Источником генерации нового знания выступает интеллектуальная активность человека. Интеллектуальная активность – это основанная на знании, осознанная, нравственно ориентированная способность собирать, накапливать и перерабатывать все нарастающие потоки информации. Интеллектуальная активность является тем компонентом, который отличает способности к творческому труду от способностей к исполнительскому труду, человеческий капитал от простой рабочей силы, определяет условия и природу процесса «капитализации» способностей к труду. Интеллектуальная активность является основным и определяющим компонентом той новой категории работников, которую называют сегодня человеческим капиталом.

Человеческий капитал как функциональная составляющая инновационного производства – это знания, навыки, практический опыт, одухотворенные интеллектуальной активностью,

выступающие формой реализации интеллектуальных, нравственно и культурно ориентированных способностей человека к созданию нового, ранее неизвестного знания, обеспечивающего получение интеллектуальной ренты и различного рода преимуществ перед конкурентами. Главный ресурс интеллектуальной экономики – знания и информация, в отличие от всех прочих ресурсов не характеризуется ни конечностью, ни истощаемостью, ни потребляемостью в их традиционном понимании. Основным условием, лимитирующим приобщение к столь доступному ресурсу, выступают специфические качества самого человека – наличие или отсутствие способности к интеллектуальной активности, как форме накопления, переработки и генерации новых знаний. Среди факторов повышения результативности и эффективности работы любой организации выделяется управление набором способностей или компетентностей работников как важнейшим ресурсом организации. Поэтому, на наш взгляд, уже на стадии процесса формирования персонала организации следует обращать внимание на способность работника к саморазвитию. Такой интеллектуальный срез организации способен осуществлять продуктивную деятельность. При этом следует помнить, что если ресурсы являются источниками способностей организации, то способности – источники ее конкурентного преимущества.

Формирование интеллектуального работника начинается в вузе. От качества вузовского образования напрямую зависит компетентность и профессиональная адаптация выпускников. В этой связи должны предъявляться новые требования к системе высшего образования, позволяющие на качественно новом уровне подготовить студентов к будущей профессии. Современный специалист должен обладать способностью к абстрактному мышлению, уметь работать с компьютером, анализировать информацию, логически и креативно мыслить, гибко реагировать на любые изменения производственной ситуации. Следовательно, выпускник вуза должен иметь познавательную мобильность, обладать умением работать «поверх профессиональных барьеров», т. е. совмещать сложные профессии, синтезируя многие знания.

Важность подготовки вузами специалистов востребованных на рынке труда, специалистов, способных отвечать требованиям инновационной экономики, отмечена президентом Беларуси.

В качестве недостатка, способного затормозить процесс инновационного развития, указано на использование высшей школой устаревших стандартов подготовки специалистов. «Подготовка кадров зачастую ведется без учета совершенствования и модернизации производства. Многие организации не могут определить заказ на специалистов даже на краткосрочную перспективу. Многие специалисты, обучаемые за счет бюджета, остаются невостребованными. И все потому, что система высшего образования основывается на потребностях вчерашнего дня и не готовит тех, кто реально нужен экономике страны» [26].

В настоящее время потенциальный специалист может в полной мере реализовать свою интеллектуальную активность в рамках научных лабораторий. Участие в выполнении хоздоговорных и госбюджетных исследований позволяет расширить арсенал теоретических и прикладных знаний в выбранной сфере. Участие вуза в подготовке специалистов, способных работать в условиях инновационной конкуренции заключается в следующем:

- выявление и привлечение к научной работе наиболее способных студентов и магистрантов;
- содействие более эффективному решению проблем их научной подготовки;
- создание научного задела у студентов и магистрантов для успешного обучения в магистратуре и аспирантуре;
- оказание реальной помощи кафедрам в выполнении госбюджетных и хоздоговорных исследований;
- участие в реализации проектов, направленных на взаимосвязь науки с производством;
- налаживание международных связей посредством участия в международных форумах, конференциях, олимпиадах.

В Беларуси ощущается серьезный кадровый дефицит высококвалифицированных специалистов, тех, кого принято называть «золотым» срезом организации, способных генерировать и воплощать в жизнь новые идеи. В сложившейся ситуации между нанимателями складывается настоящая борьба за таких специалистов. Топ-менеджмент кадровой сферы организации должен, пока еще не поздно, активизировать поиск будущих специалистов в вузовской среде, но не на стадии выпуска, а на стадии обучения. Следует на практике наладить связь организаций



с вузом, предоставляя возможность будущим специалистам больше «вариться» в производственной среде, видеть проблемы, с которыми сталкиваются организации, думать о путях их решения увеличивая тем самым не только теоретическую, но и прикладную базу. Следует твердо понять – растить в современных условиях специалиста, ориентированного на поиск инновационных решений, надо на системной и долговременной основе, практически всю трудовую жизнь, в тесной связи производства и науки.

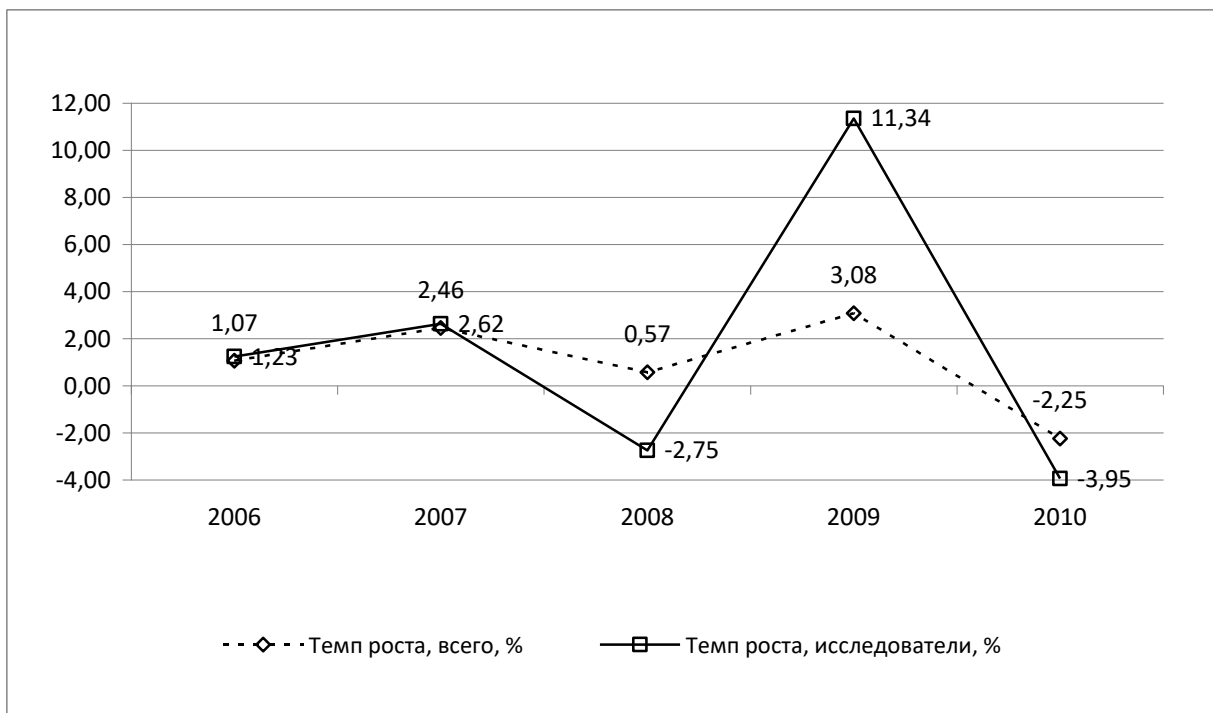
Направления такого системного подхода многовекторны и могут включать:

- развитие конкуренции в сфере образования;
- государственную поддержку одаренных студентов;
- снижение интенсивности труда преподавателей высшей школы и достойная оценка их сложного труда;
- использование новых стандартов в системе высшего образования, отвечающих требованиям инновационной экономики;
- должным образом разработанные и понятные всем мотивационные механизмы (которые, надо признать, слабо работают в настоящий период);
- расширение связи вуза и производства по выполнению целевых производственных заданий;
- новые формы отбора кадров, базирующиеся на высокой объективности потенциала соискателя;
- прозрачный механизм профессионального роста и др.

Перед страной стоит задача за счет важнейшего фактора производства – человеческого капитала, выйти на передовые позиции в социально-экономической сфере. Если сегодня не обратить серьезного внимания на уровень подготовки молодых специалистов, в плане ужесточения требований к качеству знаний, их производственного сопровождения и постоянного мониторинга вклада в организацию, обеспечения достойного (по результатам труда) вознаграждения, добиться поставленных целей будет невозможно.

В этой связи целесообразно обратить внимание на статистику, связанную с динамикой численности персонала, занятого научными исследованиями и разработками в Республике Беларусь.

На рисунке 2.3 представлена информация, характеризующая темы изменения численности научно-исследовательских работников за период 2006–2010 годы.



**Рисунок 2.3 – Темпы изменения численности научно-исследовательских работников**

Как видим, финансовый кризис 2009 года резко обострил проблему научных кадров страны. Значительно уменьшился состав исследователей (генераторов идей) по сравнению с прошлыми, более стабильными для экономики годами. Как подтверждают данные, начиная с 2011 года ситуация не изменилась, а только усугубилась. Так, численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками, в последние годы заметно снижалась, в том числе и их главная составляющая генерирующая идеи – исследователи.

На сегодняшний день, к сожалению, следует констатировать «утечку мозгов» и «старение» кадровой составляющей отечественной науки. В то же время ученые должны самым активным образом участвовать в инновационной деятельности страны. Необходимо должным образом использовать самое ценное, чем обладает страна – интеллектуальный потенциал нации.

Данные Национального статистического комитета Республики Беларусь в недостаточной степени отражают и качественную сторону инновационной деятельности – инновационное проектирование. Прежде всего, это касается показателей эффективности реализации инновационных проектов.

Развернутой информации по данному вопросу недостаточно, что затрудняет оценку эффективности инновационной деятельности в стране. Полного ответа на вопрос – сколько инновационных проектов (особенно это касается производства) реализовано в стране, и, самое важное, какова их эффективность, статистическая информация не дает. Ряд НИОКР оказываются недостаточно эффективными. Во многом это связано с тем, что выбор тематики исследований и разработок определялся на основе ранее достигнутых результатов и созданных заделов. Причиной неэффективности отдельных инновационных проектов, выполняемых в рамках государственных программ, является недостаточная проработка вопросов маркетинга и будущей рыночной конъюнктуры. При этом для внедрения результатов разработок не применяется практика создания проектных команд, способных выстроить успешную модель бизнеса и реализовать ее, создав в конечном итоге организацию, способную вести успешную конкурентную борьбу на рынке на протяжении длительного периода.

Развитие мировой экономики ориентируется на использование в производстве технологий V и VI технологических укладов. В то же время основная часть технических решений, разрабатываемых отечественными субъектами, относится к IV и предшествующим технологическим укладам. Разрозненность отечественных разработчиков в настоящее время не позволяет им предложить комплексные разработки для реализации масштабных инновационных проектов государственного значения.

Отмечается, что значительная часть НИОКР направлена на создание аналогов уже реализованных за рубежом технологий и образцов техники, тогда как мировой опыт показывает, что приобретение уже имеющегося на рынке продукта или технологии его производства выгоднее, чем их разработка собственными силами при условии, что это не противоречит требованиям национальной безопасности по созданию критически важных отечественных технологий. Средства инновационных фондов не осваиваются в полной мере, несмотря на их востребованность для решения задач инновационного развития экономики.

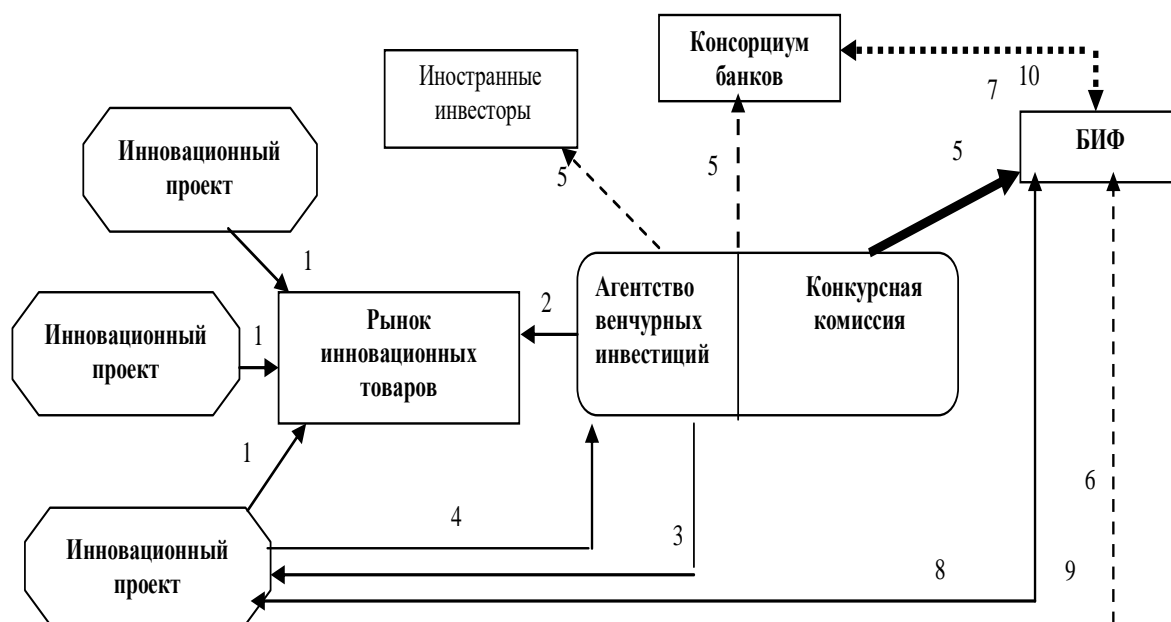
Необходимо констатировать низкую эффективность субъектов инновационной инфраструктуры в сфере коммерциализации результатов научной и научно-технической деятельности (НТД)

и, соответственно, отсутствие современного рынка научно-технической продукции (НТП). Действующие технопарки и центры трансфера технологий не обеспечивают эффективного взаимодействия науки с производственным сектором.

Инновационные проекты Беларуси непременно должны содержать «прорывное» начало для перехода к VI технологическому укладу, если республика хочет достичь поставленных задач в инновационном развитии. Сегодня в стране большое внимание уделяется прямым инвестициям. Они служат основным механизмом динамичного развития экономики и дают толчок развитию новым отраслям. Инвесторы, приносящие прямые инвестиции, вкладывают не только деньги и привносят какие-то новые технологии, менеджмент, но и свой опыт ведения бизнеса, свои связи в мировом сообществе.

Однако отечественная практика свидетельствует, что за счет иностранного капитала возводятся, в основном, предприятия сферы услуг: гостиницы, спортивные объекты, объекты торговли, общественного питания, бытового обслуживания. Например, с г. Минском от имени Республики Беларусь в рамках декрета Президента № 10 заключено 127 инвестиционных договоров, и около 70 процентов от заявленных проектов составляют прямые иностранные инвестиции в объекты обслуживающего назначения. Инвестиционная активность иностранных инвесторов, к сожалению, почти не распространяется на реальный сектор экономики, за счет модернизации которого страна может выйти на достойный уровень развития. Инвесторы не спешат вкладывать свои средства в производственные предприятия, поэтому для их инновационного обновления необходимо, на наш взгляд, использовать зарубежный опыт венчурного финансирования.

В связи с тем, что в настоящее время в Республике Беларусь наиболее успешно функционирует банковский сектор, нами разработана схема участия банков в осуществлении венчурного финансирования исследовательских или внедренческих фирм для разработки, доводки и внедрения нововведений, имеющих рисковый, но перспективный характер. Разработанный в результате изучения принципов осуществления венчурного финансирования механизм представлен на рисунке 2.4 [27].



**Рисунок 2.4 – Механизм венчурного финансирования с участием банков**

На схеме показаны основные процедуры консорциального банковского финансирования инновационных проектов: поступление инвестиционных проектов на рынок инвестиционных товаров (1); научно-техническая экспертиза наиболее перспективных проектов Агентством венчурных инвестиций (2) и отбор из них конкретного венчурного проекта конкурсной комиссией (3); разработка АВИ бизнес-плана отобранного проекта (4) и поиск инвесторов (5). При этом рассматривается возможность привлечения средств иностранных инвесторов либо Белорусского инновационного фонда, с которым разработчик проекта ведет соответствующие переговоры (6). Для участия в финансировании инновационного проекта БИФ привлекает дополнительный источник финансирования – консорциум банков (7), который инвестирует в проект требуемые финансовые ресурсы на принципах синдицированного кредитования при посредничестве БИФ (8). После возврата инвестиций и получения прибыли через Белорусский инновационный фонд возмещаются кредитные затраты консорциума банков (9, 10).

Данный механизм предусматривает активное взаимодействие консорциума банков с Белорусским инновационным фондом (БИФ) и Агентством венчурных инвестиций (АВИ). Присутствие государственных органов в предлагаемом механизме

и синдицированное кредитование из разных источников способствуют уменьшению кредитных и инвестиционных рисков.

Для реализации предложенной модели государство, заинтересованное в инновационном развитии экономики, должно создать ряд преференций для участников консорциального венчурного фонда. В первую очередь, это могут быть льготы, аналогичные преференциям, применяемым к резидентам Парка высоких технологий. В то же время, по наиболее важным проектам, имеющим общегосударственное значение, например, экспорто-ориентированным и импортозамещающим разработкам, целесообразно применение системы государственных гарантий участникам венчурного финансирования и других поощрительных мер государственного регулирования. Финансовыми стимулами для банка-инициатора могут быть также предоставляемые государством льготы по налогу на прибыль, снижение норм обязательных резервов и объема операций на открытом рынке.

В целях инновационного развития, обеспечения экономической безопасности, для Беларуси целесообразно, используя (копируя, покупая) технологические достижения других стран, искать те принципиально новые точки роста, в которых сразу можно вырваться в лидеры, как это десятилетиями делают японцы, а теперь корейцы, китайцы и многие другие.

У каждой страны есть и естественные инновационные приоритеты, не зависящие от научной моды и имеющие долговременный стратегический характер. Национальная инновационная стратегия развития Республики Беларусь на 2011–2025 гг. в качестве основных направлений развития высокотехнологичных и наукоемких отраслей предусматривает расширение производств лазерной, оптической и электронной техники; разработку новейшего программного обеспечения и информационно-коммуникационных технологий; интеграцию наукоемких предприятий Республики Беларусь в ТНК и развитие высокотехнологичного сектора национальной экономики.

Кластерный подход к структурным преобразованиям предполагает реализовать путем создания в нашей стране ряда промышленно-инновационных кластеров в химической и машиностроительной отраслях. Это химический кластер на базе ОАО «Гродно Азот», ОАО «Гродно Химволокно», УО «Гродненский

государственный университет» (г. Гродно); Новополоцкий нефтехимический кластер (ОАО «Нафтан» и УО «Полоцкий государственный университет»); агромашиностроительный кластер в Гомеле (РУП «Гомсельмаш» и УО «Гомельский государственный технический университет им. П. П. Сухого»); автотракторостроительный кластер в Минске (РУП «Минский тракторный завод», РУП «Минский автомобильный завод», РУП «МЗКТ», РУП «Минский моторный завод», Белорусский национальный технический университет); химико-текстильный кластер в г. Могилеве (ОАО «Могилев Химволокно», ОАО «Моготекс», УО «Могилевский государственный университет продовольствия»). На базе Парка высоких технологий с участием ГНУ «Объединенный институт проблем информатики НАН Беларуси», БГУ, БГУИР ведется также работа по созданию ИТ-кластера в г. Минске.

В области нано-, биотехнологий и фармацевтической промышленности предусматривается создание Национального научно-технологического парка «Биоград» на базе научных организаций Академии наук и научно-исследовательских секторов университетов, а также предприятий фармацевтической и микробиологической промышленности. В структуру «Биограда» войдут Республиканский центр генно-инженерных исследований, Республиканский центр трансфера и коммерциализации нано- и биотехнологий, Учебный центр по переподготовке и повышению квалификации кадров в сфере биотехнологий, инкубатор малого и среднего бизнеса в сфере биотехнологий. Международные связи «Биограда» с ТНК России, Индии, КНР, Кубы будут способствовать созданию совместных предприятий по производству инновационной продукции в Беларуси, а также формированию новых направлений инновационной деятельности в сфере нано- и биотехнологий.

Инновационное развитие национальной экономики Республики Беларусь, которое является стратегической целью текущего этапа рыночных преобразований, требует также всестороннего совершенствования финансово-кредитных отношений во всех сферах социально-экономического комплекса.

Для успешного решения поставленных задач необходимо сформировать в государстве соответствующий управленческий потенциал, обладающий глубокими знаниями объективных законов, принципов и особенностей функционирования комплексного

рыночного механизма. Одним из его элементов является финансовый рынок, способный к эффективному функционированию в условиях социально-ориентированной рыночной экономики. Развитие финансового рынка Беларуси следует рассматривать как важнейший источник инвестиционных ресурсов для выполнения поставленных задач инновационного развития. Доказана прямая связь между насыщенностью экономики денежными ресурсами, сложностью и разветвленностью финансовой и денежно-кредитной системами, с одной стороны, и темпами экономического роста – с другой.

В конце 80-х годов в исследованиях Всемирного Банка было доказано на примере нескольких десятков стран, что чем выше насыщенность хозяйства финансовыми и денежными ресурсами, тем при прочих равных условиях выше темпы экономического роста (более объемным и диверсифицированным является денежный спрос; более крупные потоки денежных ресурсов перераспределяются, с тем, чтобы финансировать экономическое развитие; не допускается искусственный дефицит денег, ограничивающий инвестиции).

С нарастанием финансовой глубины экономики, с все более полным удовлетворением финансовых потребностей, возникающих в связи с развитием хозяйства, формируется необходимость во все более крупных, ликвидных, массовых финансовых рынках, являющихся механизмом, перераспределяющим денежные ресурсы на цели развития. Следовательно, финансовая глубина экономики должна являться фундаментальным фактором экономического развития страны.

Следует отметить, что до сих пор нет общепринятой трактовки структуры национального и международного финансовых рынков, основных их определений, категорий и понятий. Традиционный подход, зачастую используемый в нашей экономической литературе, основывается на рассмотрении финансового рынка как составной части рынка ссудных капиталов, на котором осуществляются краткосрочные операции с ценными бумагами денежного характера, а также среднесрочные и долгосрочные сделки с капитальными ценными бумагами [28].

В такой трактовке понятие «финансовый рынок» адекватно понятию «рынок ценных бумаг», что, на наш взгляд, искусственно



сужает инвестиционные функции финансового рынка. Инвестиционные ресурсы в современной экономике могут формироваться на основе долгосрочных, среднесрочных и краткосрочных кредитов, оборота капитальных, производных и денежных ценных бумаг и других финансовых потоков, обращение которых происходит в финансовой сфере. Обеспечить оптимальное движение, распределение и перераспределение всего разнообразия инвестиционных ресурсов должен финансовый рынок. Следовательно, он представляет собой сложный механизм, организующий, обслуживающий и регулирующий основные финансовые потоки инвестиционной сферы. Рынки же ценных бумаг, ссудных капиталов и других финансовых товаров по мере развития кредитно-денежных отношений в обществе выделяются в отдельные сегменты финансового рынка [29, 30].

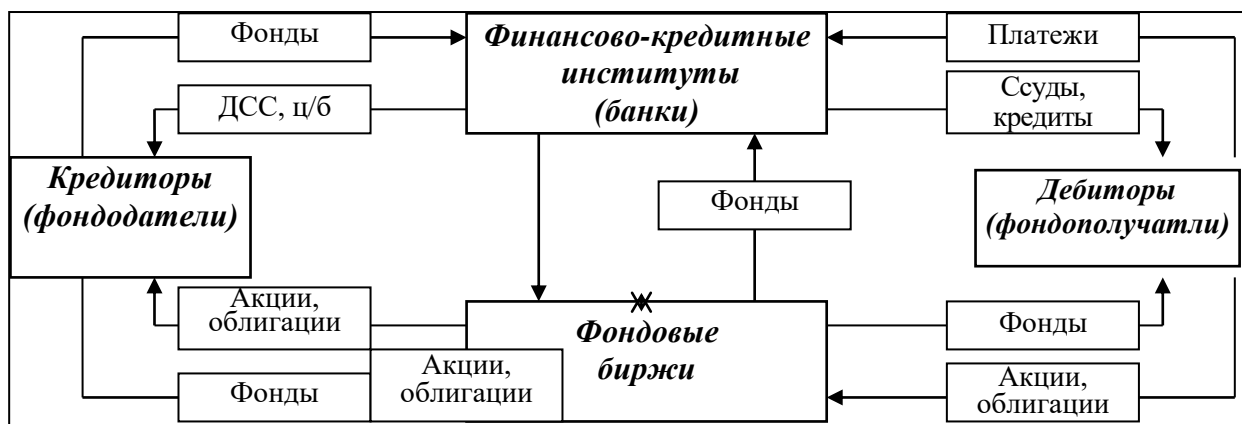
В условиях современного этапа мирового кризиса, который привел к появлению разбалансированности во всех сферах экономики, наиболее важной задачей государственного управления является стабилизация финансового рынка и активизация его инвестиционных функций.

Белорусская модель инновационного развития, реализация которой осуществляется начиная с 2006 года, предусматривает мобилизацию инвестиционных ресурсов для создания парков высоких технологий, обновления основного капитала субъектов хозяйствования, развития предпринимательской деятельности, повышения платежеспособного потребительского спроса на товарном рынке и т.п. Инвестиционной Программой страны, принятой в 2003 году, была поставлена задача активизации процессов привлечения инвестиций за счет всех источников: иностранных инвесторов, частного капитала, а также заемных ресурсов, которые играют важнейшую роль в нестабильной экономике.

Кредитные и привлеченные инвестиции формируются на рынке финансовых активов (объектов финансового инвестирования), представляющих собой товарные ресурсы финансового рынка. Финансовый рынок в рыночной экономике рассматривается как особая сфера товарного обращения, в основе которой лежат экономические взаимоотношения между владельцами финансовых ресурсов, формирующими рыночное предложение денежных фондов, и покупателями, предъявляющими на них спрос [31].

По своей сущности финансовый рынок представляет собой организационно оформленное экономическое пространство, где происходит постоянное движение, распределение и перераспределение совокупности денежных ресурсов общества в явном и неявном виде, осуществляется их объективная оценка и устанавливается рыночная цена.

Таким образом, финансовый рынок создает постоянно действующие каналы, по которым инвестиционные ресурсы поступают от фондодателей, располагающих излишками капитала, к фондополучателям для покрытия краткосрочных и долгосрочных расходов. Кругооборот денежных фондов, используемых для финансирования инвестиций, может происходить как на биржевом, так и на внебиржевом межбанковском рынке. Схема финансового рынка как экономического союза между кредиторами и заемщиками представлена на рисунке 2.5 [27].



**Рисунок 2.5 – Кругооборот денежных фондов на финансовом рынке**

Согласно данной схеме, развитие финансового рынка может происходить по двум направлениям. С одной стороны, финансовые инновации в развитых странах способствуют активизации биржевой деятельности как механизма рыночного регулирования денежных потоков. Однако в Республике Беларусь организационный центр биржевого рынка – универсальная Белорусская валютно-фондовая биржа (ЗАО БВФБ) – фактически является государственным учреждением, и ее деятельность достаточно жестко регулируется Национальным банком и Правительством страны, что не позволяет ей в полной мере использовать рыночные инструменты. В то же время, функционирование межбанковского

рынка, субъектами которого являются акционерные коммерческие банки и небанковские финансовые учреждения, имеет большие возможности свободного развития, так как в их отношении Национальный банк применяет, главным образом, инструменты косвенного регулирования. Поэтому объектом нашего исследования мы выбрали внебиржевой финансовый рынок, а предметом исследования является деятельность коммерческих банков по финансированию инновационного развития страны.

На первом этапе работы был выполнен содержательный анализ субъектов белорусского финансового рынка. Финансовый сектор инвестиционного рынка функционирует благодаря присутствию на нем владельцев капитала, которые выступают на рынке в качестве инвесторов, формируя предложение финансовых товаров для инвестирования в экономику. К национальным инвесторам можно отнести государство, представленное различными государственными учреждениями, местные органы власти – муниципалитеты, а также крупнейшие национальные и международные компании. Государство является наиболее активным участником рынка, предоставляя кредиты коммерческим банкам, корпорациям и другим заемщикам, приобретая корпоративные ценные бумаги и привлекая инвестиционные ресурсы путем эмиссии государственных долговых обязательств. Органы государственного управления разрабатывают и проводят в жизнь денежно-кредитную политику, которая является основным инструментом экономического и социального регулирования и оказывает непосредственное влияние на конъюнктуру финансового рынка. Его устойчивость и эффективность в значительной степени зависят от приоритетных направлений государственной политики в финансовой сфере и эффективности управления инвестиционными потоками. Главной задачей государственного регулирования финансового рынка является реализация общенациональных интересов путем создания условий для его развития как составной части мирового финансово-кредитного рынка.

Институциональные инвесторы представлены различными финансовыми институтами: банками, инвестиционными и пенсионными фондами, страховыми компаниями, трастовыми и лизинговыми фирмами, кредитными товариществами и т. п. Институциональные инвесторы объединяют средства мелких вла-

дельцев капитала для приобретения доходных ценных бумаг, формирования ссудного фонда, предоставления кредитов экономическим субъектам. В условиях нестабильной экономики финансово-кредитные учреждения диверсифицируют свою деятельность для того, чтобы уменьшить степень риска, неизбежно сопутствующего операциям на финансовом рынке.

Индивидуальные инвесторы – это частные лица, мелкие предприниматели, небольшие фирмы, например венчурные, занимающиеся инновационными проектами. На финансовом рынке они являются покупателями инвестиционных ресурсов, привлекая потребительские и инвестиционные кредиты, а также выполняют функции кредиторов, приобретая доходные ценные бумаги, размещая свободные денежные средства на вкладах и депозитах. Данная группа инвесторов является одним из наиболее активных субъектов розничного денежно-валютного рынка, формируя спрос и предложение иностранной валюты и валютных ценностей и реализуя их путем конвертационных операций.

Инвестиционные функции финансового рынка характеризуют основные направления его воздействия на систему финансов и включают в себя: создание предпосылок для оптимального перелива финансовых ресурсов путем организации движения денежных средств от их собственников к непосредственным инвесторам; эффективное перераспределение инвестиционных ресурсов между экономическими субъектами, отраслями и регионами; вовлечение части денежной массы, не обеспеченной товарными ресурсами, в экономику путем формирования инвестиционных потоков; косвенное воздействие на эффективность использования финансовых инвестиций; создание условий для объективной оценки стоимости инвестиционных ресурсов через обеспечение равновесия спроса и предложения на финансовом рынке. Свои специальные функции выполняют отдельные сегменты финансового рынка, отличающиеся характером товара и условиями товарообменных операций.

Финансовый рынок состоит из денежно-валютного рынка, на котором коммерческие банки и другие финансово-кредитные учреждения производят краткосрочные ссудные операции по возмещению спроса в инвестициях в оборотный капитал посредством предоставления кредитов в текущую деятельность или

операций с валютой и краткосрочными ценными бумагами; кредитного рынка (рынка ссудных капиталов), на котором предоставляются среднесрочные и долгосрочные инвестиционные кредиты банков, и фондового рынка, на котором с помощью капитальных ценных бумаг (акций, облигаций, ипотек) привлекаются инвестиционные ресурсы для создания и модернизации основных фондов. Таким образом, инновационные инвестиции в новые технологии, лицензии, патенты, научную и образовательную деятельность в современной экономике могут формироваться практически на всех сегментах финансового рынка [32].

Структура финансового рынка представлена на рисунке 2.6.

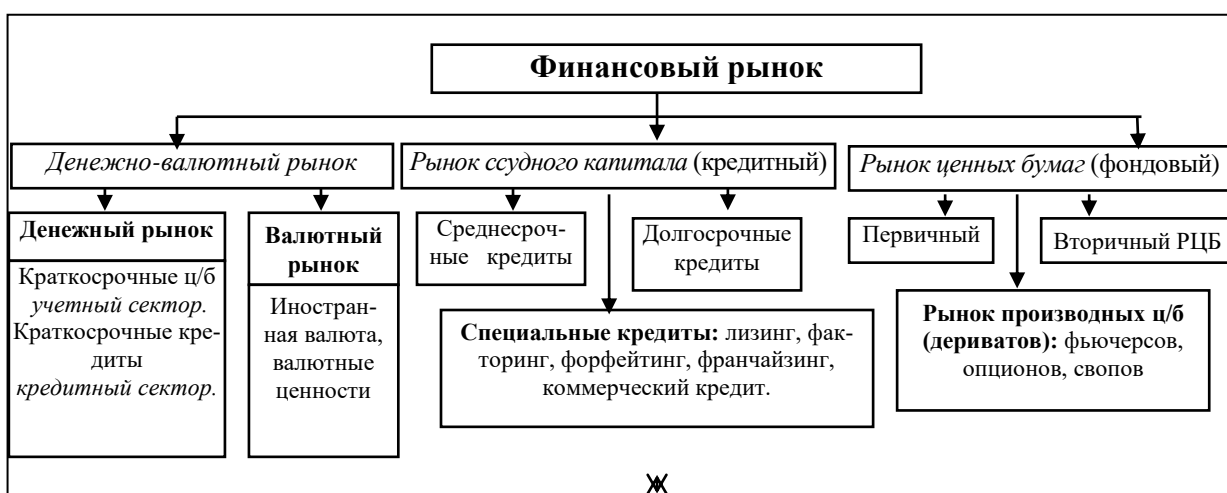


Рисунок 2.6 – Структура финансового рынка [27]

Коммерческие банки осуществляют свою деятельность на всех сегментах финансового рынка, но в нестабильной экономике наиболее значима их роль в функционировании денежно-валютного и кредитного рынков, где формируются краткосрочные кредиты в текущую деятельность экономических субъектов, предоставляются средне- и долгосрочные инвестиционные кредиты, обслуживается оборот иностранной валюты и валютных ценностей. Рассмотрим особенности их развития в современных условиях.

Наиболее серьезные проблемы в банковском секторе Республики Беларусь были вызваны многошаговой девальвацией национальной валюты. Предыдущая девальвация белорусского рубля на 20 процентов, проведенная в начале 2009 года, хоть и не привела к кризису банковской системы, но подорвала доверие

населения к национальной валюте. Валютный кризис 2011 года привел к дальнейшему ослаблению рубля, которое только в мае 2011 года составило 65 процентов. Вместе со значительным ростом ставки рефинансирования это вынудило белорусские банки снизить свою кредитную и валютную активность, что, в свою очередь, негативно отразилось на деятельности всех отраслей экономического комплекса. Начиная со 2-го квартала 2011 года, происходило резкое повышение курса доллара США – примерно на 25 процентов по сравнению с 1-м кварталом. В 3-м квартале средний курс доллара уже вырос на 35,5 процента. В последующие периоды курс доллара продолжал расти, хотя и не так значительно. Это привело к значительному снижению активов белорусских банков в долларовом эквиваленте – за 2 квартала 2011 года они уменьшились с 46 900,9 млн. USD до 36 334,2 млн. USD. Таким образом, активы банков обесценились более чем на 1 млн. USD. Размер капитала белорусских банков за этот период снизился почти на 2 млн. USD.

Резкий рост инфляции и соответствующее повышение ставки рефинансирования привели к значительному снижению кредитной активности банков, росту проблемной кредитной задолженности. В то же время наблюдалось увеличение суммы привлекаемых депозитов, что стало причиной роста обязательных резервов коммерческих банков в Национальном банке Республики Беларусь и, соответственно, уменьшения ссудного фонда. Активизация депозитной деятельности привела к уменьшению процентной маржи – основного источника доходов банковского сектора.

Начиная с 4 квартала 2010 года темпы роста расходов по депозитам превышают темпы динамики доходов, что приводит к значительному снижению темпов динамики прибыли белорусских банков. Таким образом, в условиях кризиса деятельность белорусских банков характеризуется резким снижением деловой и кредитной активности, уменьшением доходов и рентабельности банковской деятельности, увеличением проблемной кредитной задолженности юридических и физических лиц, что отрицательно сказывается и на экономической ситуации в стране в целом.

Одним из путей выхода из сложившейся кризисной ситуации, на наш взгляд, является выход банков на инновационный путь развития путем применения в своей деятельности современных

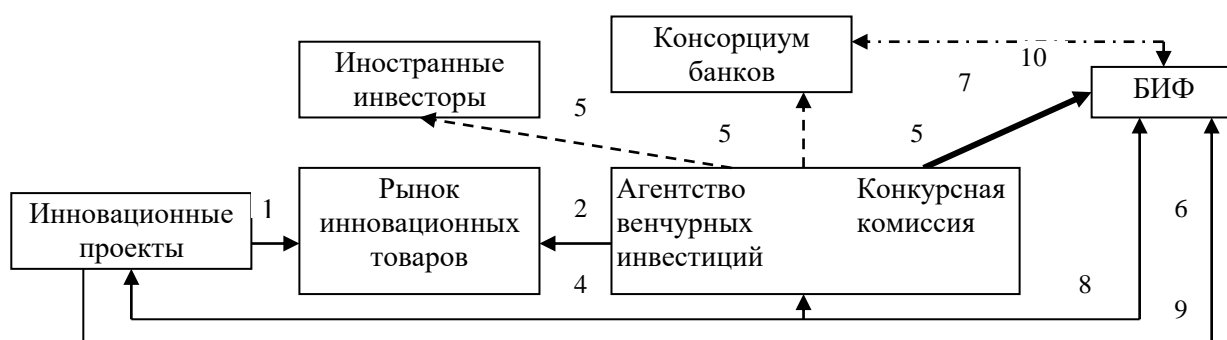
форм банковских операций: факторинга, форфейтинга и венчурного финансирования. С их помощью могут быть решены достаточно актуальные для Республики Беларусь проблемы уменьшения дебиторской задолженности и модернизации основных фондов субъектов хозяйствования. Мировой опыт свидетельствует, что факторинг и форфейтинг способствуют установлению прочных связей между покупателями и поставщиками продукции, насыщению рынков конкурентоспособной продукцией и решению других первоочередных задач, стоящих перед современным этапом инновационного развития нашей страны.

Нетрадиционные формы банковского кредитования стали развиваться в нашей стране сравнительно недавно – лишь с середины 90-х годов XX-го века. При осуществлении факторинговых операций и форфейтинговой деятельности белорусские банки столкнулись с рядом проблем, к которым можно отнести затрудненный доступ к современным технологиям, отсутствие практического опыта их применения, научной и методической литературы, а также неразвитость нормативно-правовой базы. Решение этих проблем требует детального изучения особенностей факторинга, форфейтинга и венчурного финансирования, усовершенствования на этой основе их экономического сопровождения и адаптации организационных процедур к специфике белорусской экономики. Осуществление данных мер позволит улучшить экономическую ситуацию в стране через формирование дополнительных средств для инновационной деятельности субъектов реального и финансового секторов национальной экономики, создание условий для решения проблемы взаимных неплатежей и уменьшения отрицательного сальдо платежного баланса.

Учитывая направленность белорусской экономики на инновационное развитие отраслей реального сектора, а также высокую степень риска соответствующих инвестиционных проектов, следует основное внимание уделить разработке возможных направлений участия банков в осуществлении венчурного финансирования. Нами предлагается рассматривать его как процесс выделения денежных средств со стороны венчурного капитала исследовательским или внедренческим фирмам для разработки, доводки и внедрения нововведений, имеющих рисковый, но перспективный характер. В мировой практике используются такие

способы венчурного финансирования, как прямое, смешанное, портфельное и консорциальное финансирование. На наш взгляд, именно консорциальное финансирование в наибольшей степени соответствует сложившейся в Республике Беларусь экономической ситуации, характеризующейся ограниченностью инвестиционных ресурсов у государства и субъектов хозяйствования. В связи с уменьшением кредитной активности коммерческих банков считаем наиболее целесообразным привлекать к созданию механизма венчурного финансирования временно свободные ресурсы банковского сектора.

В результате комплексного исследования состояния инновационной деятельности в Республике Беларусь, а также изучения принципов осуществления венчурного финансирования была составлена примерная схема его механизма применительно к национальным особенностям нашей страны (рисунок 2.7).



**Рисунок 2.7 – Механизм венчурного финансирования с участием банков [27]**

Данный механизм предусматривает активное взаимодействие консорциума банков с Белорусским инновационным фондом и Агентством венчурных инвестиций, созданными в Республике Беларусь. Они помогают банковскому консорциуму отбирать на рынке инвестиционных товаров наиболее перспективные инновационные проекты, обеспечивая при этом наиболее эффективное использование бюджетных средств, и привлекать иностранных инвесторов к участию в венчурном финансировании.

Присутствие государственных органов в предлагаемом механизме и синдицированное кредитование из разных источников способствуют уменьшению инвестиционных рисков.

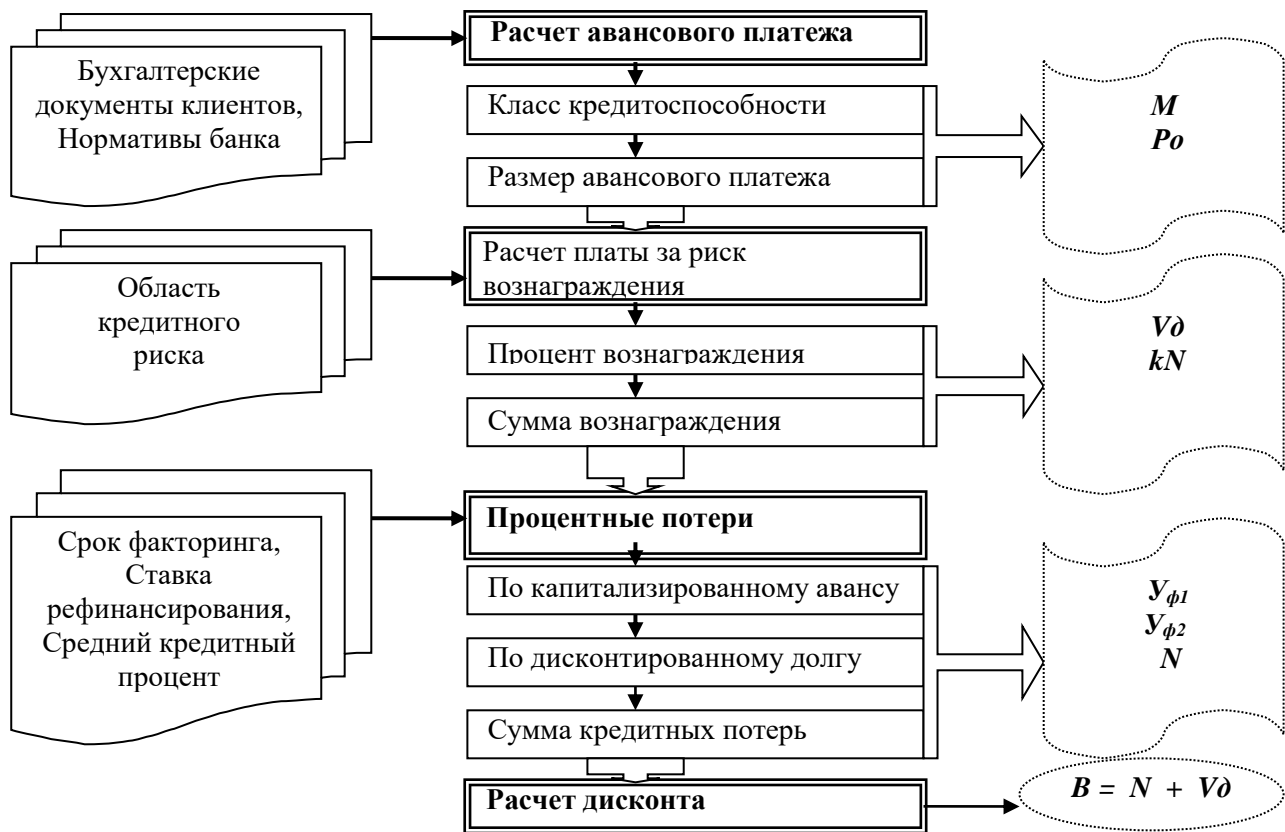


Для реализации предложенной модели государство, заинтересованное в инновационном развитии экономики, должно создать ряд преференций для участников консорциального венчурного фонда. В первую очередь, это могут быть льготы, аналогичные преференциям, применяемым к резидентам Парка высоких технологий. В то же время, по наиболее важным проектам, имеющим общегосударственное значение, например, экспортно-ориентированным и импортозамещающим разработкам, целесообразно применение системы государственных гарантий участникам венчурного финансирования и других поощрительных мер государственного регулирования. Финансовыми стимулами для банка-инициатора могут быть также предоставляемые государством льготы по налогу на прибыль, снижение норм обязательных резервов и объема операций на открытом рынке.

Наряду с участием в консорциальном финансировании венчурных проектов, белорусские коммерческие банки должны активизировать свою деятельность в направлении развития факторинговых операций, позволяющих ускорить взаиморасчеты между субъектами хозяйствования и частично решить проблему снижения дебиторской задолженности. В настоящем исследовании факторинг рассматривается как кредитное финансирование под уступку денежного требования, сопровождающееся переходом прав кредитора третьему лицу – фактору, принимающему на себя потенциальный кредитный риск за определенную плату в виде дисконта.

Активизации рынка факторинговых услуг в Республике Беларусь препятствует несовершенство нормативно-правовой базы в области факторинга. В связи с этим предлагаем дополнить «Правила проведения финансирования под уступку денежного требования (факторинга)», утвержденные Постановлением Правления Национального банка Республики Беларусь от 30.08.2001 г. положением о том, что предметом договора факторинга может выступать не только будущее требование (то есть право на получение денежных средств, которое возникнет в будущем), но и уже существующее требование. Другой важной проблемой является отсутствие методических документов по расчету комиссионного вознаграждения при факторинге, что приводит к необоснованному завышению банками стоимости факторинговых услуг и делает их недоступными большинству хозяйствующих субъектов.

Предлагаемый нами алгоритм позволяет обосновать дифференцированный размер факторинговых платежей с учетом класса кредитоспособности заемщика, соответствующей степени риска, динамики процентных ставок, срока действия факторингового договора и других факторов, присущих динамичной рыночной экономике (капитализация прошлых затрат, дисконтирование будущих поступлений и т. п.). На рисунке 2.8 представлен алгоритм расчета факторинговых платежей [27].



**Рисунок 2.8 – Алгоритм расчета факторинговых платежей**

Для того чтобы сделки факторинга были эффективными для банка, оплата факторинговых услуг должна компенсировать издержки банка по оказанию клиенту услуг, предусмотренных договором факторинга; неявные издержки банка по первоначальной сумме кредитного финансирования клиента на срок, оставшийся до погашения должником всей суммы долга (капитализация); альтернативные издержки банка за весь срок действия договора вплоть до погашения всей суммы долга (дисконтирование будущего платежа); затраты банковского риск-менеджмента. Использование

представленной на схеме методики расчета факторингового возмещения позволит банкам полностью окупать свои затраты, получать адекватный им доход и компенсировать достаточно высокий финансовый риск. В ней учтены основные факторы, влияющие на размер платежей:

$M$  – класс кредитоспособности должника;

$C$  – степень факторингового риска;

$t$  – срок, на который предоставляется кредит;

$r$  – средняя норма возврата на финансовом рынке (ставка рефинансирования);

$i$  – средняя ставка кредитного процента;

$S$  – сумма уступленного требования;

$P_0$  – размер авансового платежа.

Кредитные (альтернативные) потери банка  $N$ , определяются, исходя из сопоставления средней ставки кредитного процента с величиной официальной ставки рефинансирования. Учет неявных процентных потерь банка-фактора предлагается производить различными методами капитализации первоначальной суммы, выданной клиенту, в зависимости от срока действия договора факторинга. При наиболее распространенном краткосрочном факторинге ( $t < 1$  года) по формуле простых процентов (2.1):

$$P_t = P_0(1 + t*r / 360) \quad (2.1)$$

где  $t$  – число дней, оставшихся до погашения долга плательщиком.

При среднесрочном и долгосрочном факторинге ( $t > 1$  года) используется формула сложных процентов (2.2):

$$P_t = P_0(1 + r)^n, \quad (2.2)$$

где  $n$  – факторинговый срок в годах.

Посредством сопоставления капитализированной суммы с первоначальной выплатой клиенту получаем первую составляющую кредитных потерь банка-фактора (2.3):

$$Y_{\phi 1} = P_t - P_0. \quad (2.3)$$

Вторая составляющая альтернативных затрат рассчитывается на основе сравнения будущей суммы погасительного платежа с ее

приведенной к начальному моменту текущей (дисконтированной) стоимостью по аналогичной схеме расчетов (формулы 2.4, 2.5, 2.6):

$$\text{Для } t < 1 \text{ года: } S_t = S_0 / (1 + t * r / 360) \quad (2.4)$$

$$\text{Для } t > 1 \text{ года: } S_t = S_0 / (1 + r)^n \quad (2.5)$$

$$Y_{\phi 2} = S_t - S_0. \quad (2.6)$$

При определении общей суммы кредитных потерь банка необходимо также учитывать процентный разрыв между ставкой рефинансирования и средним размером кредитного процента по соответствующему виду кредитов. Для этого предлагается формула:

$$N = (Y_{\phi 1} + Y_{\phi 2}) * (1 + k N), \quad (2.7)$$

где  $k N = i - r$  – размер процентных потерь банка.

Полная сумма вознаграждения, полученная банком по договору факторинга, определяется по формуле:

$$B = N + V \partial. \quad (2.8)$$

Размер вознаграждения банка-фактора по отношению к сумме уступленного долга:

$$k \partial = B * 100 / S \%. \quad (2.9)$$

Белорусские предприятия, обратившись в коммерческий банк за предоставлением факторинговых услуг, смогут ускорить оборачиваемость активов путем досрочной реализации долговых требований, так как фактор выплачивает клиенту часть платежа по долговым требованиям, которую тот сможет сразу же использовать в деятельности. Благодаря факторингу, предприятие может сократить бухгалтерские, юридические и иные расходы, связанные с взиманием дебиторских задолженностей, так как банк предоставляет дополнительные услуги и осуществляет информационно-аналитическое обслуживание клиентов. Процедуры оформления факторинга упрощены по сравнению с обоснованием выдачи банковского кредита, что позволяет ускорить получение денежных средств предприятием-поставщиком.

Инструментом диверсификации деятельности банков может служить также развитие форфейтинговых операций. По своей сущности форфейтинг представляет собой покупку форфейтером у экспортера денежных требований к импортеру, как правило,

гарантированных банком импортера и вытекающих из поставки товаров или оказания услуг без права обратного требования (регресса) к экспортеру. При этом на форфейтера переходят все риски. В данном исследовании форфейтинг рассматривается как форма кредитования внешнеэкономических операций путем покупки у экспортера векселей, акцептованных импортером. Форфейтинг наиболее эффективен для крупных предприятий, которые преследуют цель аккумуляции денежных средств при реализации долгосрочных и дорогостоящих проектов. Форфейтирование векселей покупателей позволяет экспортерам избавиться от рисков, связанных с реализацией товаров на международных рынках, улучшить ликвидность своего баланса и ускорить оборот капитала. Фиксированная процентная ставка по форфейтингу дает им возможность более точно планировать финансовые результаты своей деятельности. Для банков преимущества форфейтинговых операций заключаются в относительной простоте документального оформления и высокой доходности. Развитие форфейтинга способствует расширению международной торговли, более полной реализации экспортных возможностей предприятий, и, в конечном счете, снижению отрицательного сальдо торгового баланса Республики Беларусь.

Так как в нашей стране практически отсутствует нормативная база по расчету экономического сопровождения форфейтинга, нами был разработан алгоритм для обоснования суммы комиссионного вознаграждения банка-форфейтера. Модель расчета вознаграждения по форфейтингу может быть представлена в виде формулы 2.10:

$$B = ( Y_{\phi 1} + Y_{\phi 2} ) * ( 1 + ( i - r ) ) + D. \quad (2.10)$$

В данной модели учитывается размер убытка банка от неиспользованной возможности альтернативных способов финансирования ( $Y_{\phi 1}$  и  $Y_{\phi 2}$ ), а также дополнительное вознаграждение  $D$ , включающее в себя премию за риск, плату за кредит в размере реальной ставки кредитного процента с учетом уровня инфляции, определяемого величиной официальной ставки рефинансирования. Так как форфейтинговые услуги носят долгосрочный характер, при капитализации сумм финансирования и дисконтировании будущего погасительного платежа используется метод сложных процентов.

Одним из факторов, сдерживающих развитие форфейтинга, факторинга, венчурного финансирования и других современных форм кредитно-инвестиционной деятельности белорусских банков является отсутствие специальных нормативных и методических документов, регулирующих условия их проведения. Усовершенствование правового обеспечения инновационного развития банковской сферы позволит повысить эффективность функционирования объектов инфраструктуры финансового рынка как важнейшего элемента национальной экономики.

Для того чтобы активная, посредническая и пассивная деятельность банков на финансовом рынке была эффективной как для финансово-кредитных институтов, так и для экономики в целом, государство должно поддерживать их инновационное развитие. Первостепенной задачей является реализация комплекса мер по стабилизации кредитного, валютного и фондового рынков, разработке эффективной денежно-кредитной политики, снижению инфляции, обеспечению диверсификации деятельности субъектов финансового рынка и развитию его нормативно-правовой базы.

Описанные механизмы совершенствования инновационной деятельности коммерческих банков на рынке ссудных капиталов позволяют активизировать венчурное финансирование экономики на основе образования банковских консорциумов, а также разработать пути снижения дебиторской задолженности во внутренней и национальной экономике с помощью создания условий для развития факторинговых и форфейтинговых операций и совершенствования их экономического сопровождения.

Научно-обоснованный подход к оптимизации рыночного механизма в Республике Беларусь направлен на создание эффективной модели финансового рынка, способной обеспечить удовлетворение национальных интересов и развитие международной финансово-экономической интеграции.

В настоящий период для модернизации отечественных предприятий требуется привлекать инвестиций, по самым разным подсчетам, до 10 млрд долларов в год. Традиционные внутренние источники финансирования ограничены, а внешние заимствования порождают государственный долг, который достаточно обременителен для страны. Так, обслуживание валового внешнего долга в январе-марте 2013 года обошлось Беларуси в 1 млрд

635 млн долларов, что составило 11,5 процента ВВП или 14,9 процента экспорта товаров и услуг [33].

Современная рыночная экономика нуждается в сильном страховом секторе, который, как показывает мировая практика, способствует обеспечению устойчивости экономической системы, дополняет функции банковского сектора, ведет к росту инвестиций [34]. В развитых странах страхование занимает достаточно большую долю в ВВП и именно через посредничество страхового рынка происходит значительная часть инвестиций в экономику. Официальная статистика свидетельствует, что белорусские страховые активы пока еще не могут рассматриваться как альтернативные источники инвестирования развития экономики. За 1-е полугодие 2013 года страховые взносы по прямому страхованию и сострахованию составили 3 365,1 млрд рублей [35]. Следует признать, что по итогам последних лет, несмотря на постоянный рост взносов и числа договоров, доля страхования в ВВП остается низкой и составляет примерно 0,85 процента, а размер взносов на одного человека около 40–45 USD в эквиваленте. Правительство планирует к концу 2015 года довести долю страхования в ВВП до 1,3 процента, а размер взносов на душу населения увеличить в 3,5 раза [36]. Декларированные показатели должны быть подкреплены соответствующей экономической базой. Очевидно, что развитие страхового рынка тесно связано с протекающими в стране общеэкономическими процессами.

Финансовые результаты работы белорусских предприятий в январе–июле нынешнего года не радуют. Так, при росте выручки отмечено существенное снижение чистой прибыли и рост числа убыточных предприятий на 44,2 процента по сравнению с аналогичным периодом 2012 года до 783 субъектов хозяйствования. Наблюдается увеличение доли просроченной кредиторской задолженности до 9,5 процента в общем объеме с 8,2 процента на начало года. Просроченная дебиторская задолженность выросла до 12,9 процента с 11,1 процента [37]. Современная модель страхового рынка Беларуси во многом сформирована под влиянием обязательного страхования. Если развитие обязательного страхования предопределяется главным образом проводимой государством политикой, то определяющим фактором развития добровольного страхования является повышение благосостояния населения [38].

Эксперты предполагают, что в ближайшие годы страховой рынок Беларуси может быть поглощен иностранными компаниями, в первую очередь российскими. Согласно данным Белорусской ассоциации страховщиков, только за последние три года присутствие иностранного капитала на страховом рынке увеличилось более чем на 60 процентов и продолжает увеличиваться. Так, если в 2010 году на страховом рынке Беларуси присутствовало 8 компаний с иностранным капиталом, то сейчас уже 13. Клиентский и финансовый объем любого из игроков, которые входят в топ-5 крупнейших страховых компаний России, в разы превышает весь объем всего страхового рынка Беларуси. Так, например, страховые сборы только Росгосстраха за 2012 год составили почти 3 миллиарда долларов, притом, что весь страховой рынок Беларуси собрал всего 520 миллионов долларов [39].

Остается надеяться, что иностранный капитал усилит конкуренцию и оживит страховой рынок. На наш взгляд, только макроэкономическая стабилизация, рост доходов населения усилят посредническую функцию страхового рынка, как инвестиционного донора белорусской экономики.

В качестве альтернативного источника финансирования инновационной деятельности в Республики Беларусь можно фонды банковского управления [40]. В Республике Беларусь крупнейшим финансовым институтом, обеспечивающим финансовые инъекции в экономику, является банковский сектор. В последнее время ключевым источником финансирования экономики выступали эмиссионные деньги. Национальный банк предоставлял эмиссионные деньги коммерческим банкам, последние направляли их для кредитования госпрограмм. Для стабилизации ситуации на валютном рынке, пришлось отказываться от прежней эмиссионной политики. Правительство рассчитывает, что в будущем реальный сектор экономики удастся кредитовать не за счет печатного станка, а благодаря депозитам населения, которые, как ожидают в правительстве, будут расти. Сбережения населения выступают важным источником внутренних ресурсов развития банковской системы и национальной экономики в целом, однако, приходится констатировать, что они пока не «делают погоды» на инвестиционном поле, на что рассчитывает правительство. Внутригодовая динамика реальных денежных



доходов населения и среднемесячной заработной платы свидетельствует о существенном их снижении и ухудшении благосостояния сектора домашних хозяйств. Если в декабре 2010-го по величине средней зарплаты наша страна занимала второе место в СНГ, то в декабре 2011-го – шестое, и при этом сильно отставала по этому показателю от своих партнеров по ЕЭП. Средняя заработная плата снизилась с 527 \$ до 341 \$, при уровне инфляции в 108,7 процента. Небанковские кредитно-финансовые организации страны еще не готовы финансировать экономику в полном объеме, как в силу их неразвитости, так и незначительного количества присутствия на финансовом рынке и объема совершаемых операций.

Реализация инвестиционных проектов в последние годы осуществлялась в основном за счет двух источников: собственных средств организаций и кредитных ресурсов. Белорусский рынок капиталов в настоящее время предоставляет кредиты неохотно и под высокие процентные ставки, которые не каждая организация может «выдержать». При этом в 2017 году наметилась тенденция снижения процентных ставок на кредитном рынке (до 12–12 процентов годовых).

В сложившейся ситуации, как альтернативный источник финансирования экономики, предлагается использовать как собственные, так и привлеченных средства банков для осуществления инвестиционных операций, связанных с ценными бумагами.

Для реализации своих возможностей на фондовом рынке актуальным является развитие в Республике Беларусь фондов банковского управления. Такие фонды являются формой доверительного управления, позволяющие банку объединять денежные средства и ценные бумаги физических и юридических лиц на праве долевой собственности с последующим их использованием для приобретения финансовых активов. Фонд банковского управления (ФБУ), создаваемый на базе банков, может использовать все преимущества их инфраструктуры (наличие специалистов – профессионалов, собственный депозитарий, филиальную сеть, общий банковский аудит и внутренний контроль), что снизит издержки управления. Таким образом, это даст возможность получить участвующим сторонам более высокий доход, который согласно Указу № 131 не является объектом налогообложения

для исчисления налогов и сборов, а Гомельскому региону – дополнительный источник инновационного развития.

Основополагающим фактором, сдерживающим инновационное развитие, остается низкий уровень инвестирования в инновационные проекты. Целевое бюджетное финансирование инновационных проектов Государственных программ остается достаточно низким и характеризуется отсутствием единого механизма координации и контроля над данным процессом.

При объеме ВВП Республики Беларусь, составляющем около 76 млрд. долларов США, изыскать средства одновременно на создание новых наукоемких производств и на техническое перевооружение традиционных секторов экономики внутри страны является проблематичным. Недостаток внутренних ресурсов капитала, направляемого на создание и модернизацию производств, является сдерживающим фактором инновационного развития Республики Беларусь.

Без увеличения наукоёмкости ВВП невозможно улучшить ситуацию в науке и реализовывать инновационный путь развития. Для решения данной проблемы целесообразно ознакомиться с механизмом финансирования инновационных процессов, сложившимся в практике США и странах Западной Европы.

Механизм финансирования инновационной деятельности и научных разработок в США осуществляется через контракты и гранты, но под жестким государственным надзором. Контрактная система и система грантов являются ключевыми направлениями в инновациях в США и делают эту систему достаточно гибкой, что позволяет предприятиям самим планировать и определять направления приоритетов в области инноваций и научно-технической деятельности. Финансовые источники предприятий появляются из денежных средств, высвобождаемых в процессе производства. К ним относятся: фонд предприятия, предназначенный для обновления, расширения и восстановления производства; часть оборотного капитала в денежной форме, высвобождаемая в процессе реализации продукции и осуществления материальных затрат; прибыль, идущая на обновление и расширение производства.

В случае недостатка своих финансовых средств, предприятия в США обращаются к прямому финансированию, используя

возможности финансового рынка в виде получения займа с последующим возвратом этих финансовых средств в полном объеме, с процентами и в установленные сроки [41].

Еще одним государственным финансовым источником являются различные кредитные программы, средства по которым могут предоставляться под залог имущества для развития и реконструкции предприятий, поддержки малого предпринимательства.

Американские разработчики инновационных продуктов и технологий изыскивают различные дополнительные пути для финансирования инновационного процесса. Это может быть личный капитал, капитал семьи, отдельных крупных инвесторов, привлеченных напрямую к проекту (business angels), спонсорская поддержка в рамках федеральных программ инновационного развития экономики и аналогичных программ отдельных штатов.

В мировой практике косвенные методы поддержки инноваций, представлены, во-первых, налоговым стимулированием НИОКР, во-вторых, амортизационной политикой, направленной на ускорение процессов обновления предприятиями собственного производственного потенциала [42].

Зарубежный опыт показывает, что наиболее эффективно, как правило, задачу финансирования инновационной деятельности решают венчурные организации. Для молодых фирм это наиболее приемлемый способ привлечения инвестиций.

Основной поток венчурного капитала в США проистекает из специализированных венчурных фондов. Такие фонды финансируются за счет неформальных объединений инвесторов, включая пенсионные фонды, благотворительные фонды, страховые компании, банковские холдинговые компании, крупные корпорации, индивидуальных инвесторов, иностранных инвесторов, а также так называемых «венчурных профессионалов» (venture capital professionals), представляющих собой посредников между источником инвестиций и компаниями, осуществляющими реализацию инновационных проектов.

В отличие от США, где индустрия венчурного финансирования ориентирована на высокотехнологичные отрасли, венчурный капитал в странах Западной Европы направляется в основные отрасли и сектора экономики. Среди источников происхождения данного вида капитала здесь доминируют банковские структуры.

Среди форм венчурного финансирования можно выделить инвестиции в акционерный капитал (equity financing) и инвестиционные займы, как правило, среднесрочные (для США и Западной Европы) – на срок от трех до семи лет. На практике чаще всего используются различные комбинации (по процентному содержанию) этих двух форм.

Вложение может осуществляться как в обыкновенные, так и в привилегированные акции. Венчурные компании, вкладывая средства в компанию-инноватора, как правило, не стремятся приобрести контрольный пакет акций последней. Однако предпочтение оказывается компаниям, чьи акции (доли) или хотя бы контрольный пакет принадлежат менеджменту компании. Такое участие в капитале компании менеджмента обеспечивает его заинтересованность в эффективной реализации инновационного проекта и развитии бизнеса. Инвестиционные займы могут быть в дальнейшем конвертированы в обыкновенные акции. Они имеют преимущество перед акциями при возврате заемных средств, связанное с тем, что выплаты процентов по займам не зависят от доходов или убытков компании, тогда как доходы акционеров напрямую зависят от этих параметров.

Венчурные профессионалы, по сути, управляют рисками, связанными с венчурным финансированием. Они оценивают бизнес-планы компаний-инноваторов, взвешивают степень прибыльности и рискованности инвестиций, инвестируют, помимо финансовых средств, свои экспертные знания и осуществляют активное сотрудничество с менеджментом компании-инноватора с целью оказания поддержки и консультаций по вопросам стратегического развития, маркетинга, финансовой политики и т. п., особенно если это компании малого бизнеса.

Само венчурное финансирование осуществляется в ходе нескольких этапов:

- этап «посева» (зародышевый этап) – этап, нацеленный на оценку и развитие исходной концепции до запуска процесса венчурного финансирования. Финансирование направлено на завершение разработки продукта или технологии, а также проведение первоначального маркетинга;

- начальный (стартовый) этап – бизнес-план составлен, команда подобрана. Финансирование привлекается для освоения

продукта или технологии в коммерческих масштабах, налаживания производства, организации сбыта продукции;

– этап роста – полный состав команды, имеются коммерчески освоенный продукт или технология, предсказуемая бизнес-модель. Финансирование направлено на рост текущих активов, необходимых для расширения производства, покрытие растущей дебиторской задолженности и создание материально-производственных запасов;

– третий этап («мезанин») – характеризуется предсказуемостью и доходностью (возможно получение первоначальной прибыли). Финансирование направлено на расширение производства, увеличение объема продаж, маркетинг, а также на разработку усовершенствованного продукта или технологии и/или расширение предметно-производственной специализации. Активное участие стратегических партнеров, корпораций, перекрестных публичных инвесторов, венчурных фондов;

– «поздний» («публичный») этап, или стадия расширения, – также характеризуется предсказуемостью и доходностью (компания уже получает стабильную прибыль). Финансирование направлено на расширение компании, а также на изменение позиций основных акционеров, если в ходе подготовки к переходу компании в «публичный» статус первоначальные акционеры намерены изменить свою долю участия или вовсе отказаться от дальнейшего участия в компании. В итоге компания приобретает «публичный» статус.

Эксперты Российского Центра макроэкономического анализа и краткосрочного прогнозирования (ЦМАКП) выделяют несколько основных типов организаций, осуществляющих поддержку прикладных инноваций/ Сеть «центров превосходства» (программы Centers of Excellence в Финляндии, к этому же типу тяготеет программа SBIR в США) и центры трансфера технологий предусматривают поддержку инноваций на самой ранней стадии. Первые осуществляют безвозмездное финансирование проектов, вторые помогают решать организационные и юридические проблемы. Фонды «посевного финансирования» (TEKES в Финляндии) отвечают за переход от обкатки идей к стадии первых промышленных образцов и создания малых инновационных фирм, осуществляющих запуск опытного производства

(«стартапов»). Они осуществляют информационную помощь и софинансирование проектов, разделяя риски с частными инвесторами. Бизнес-инкубаторы также действуют на докоммерческой стадии. Они не предоставляют финансирования, но обеспечивают все прочие необходимые условия для создания и первоначального развития «стартапов» (офисная площадь, оборудование, бухгалтерские, юридические, образовательные услуги и др.). Достигается и синергетический эффект за счет взаимодействия нескольких инновационных фирм внутри одного инкубатора. Существуют государственные венчурные фонды, а также фонды фондов (SITRA в Финляндии, Yozma в Израиле, фонды SBIC в США). Первые осуществляют финансирование проекта напрямую, а вторые – опосредованно, финансируя другие венчурные фонды. Они ведут проекты начиная от создания «стартапов», через развертывание опытного производства и вплоть до начала быстрого роста и тиражирования нового бизнеса. Деятельность универсальных институтов поддержки инноваций (Фонд Чили, программа Аванчи в Мексике) охватывает практически все этапы развития и внедрения инноваций от определения направлений исследований до тиражирования нового бизнеса. Такие институты выступают в качестве «центра сборки» инновационного процесса, посредника между всеми участниками.

В условиях низкой инновационной активности корпоративного сектора, неразвитых финансовых рынков и низкого уровня правоприменения наиболее эффективной для белорусской бизнес-среды могла бы стать форма универсальных институтов поддержки инноваций (Фонд Чили, программа Аванчи). Последние становятся «оболочкой», защищающей от неблагоприятной внешней среды инновационный процесс и обеспечивающей непрерывность инновационной цепочки. Однако дефицит на белорусском рынке качественных инновационных менеджеров, а также ряд других негативных моментов серьезно ограничивают возможности копирования чилийского опыта. Поэтому имеет смысл не создавать единую структуру, замыкающую на себя все звенья инвестиционной цепочки, а обеспечить координацию между самостоятельными институтами, отвечающими за различные звенья. Следует сосредоточиться на институтах, предоставляющих не прямое финансирование, а организационную, информационную,

научную, кадровую поддержку, – центрах трансферта технологий и бизнес-инкубаторах.

В развивающихся экономиках состав потенциальных источников капитала для венчурной индустрии ничем не отличается от того, что существует на развитых рынках. Распределение удельных весов среди источников капитала в общем объеме инвестиций в венчурные фонды в экономически развитых и странах с переходной экономикой существенно отличается.

Республика Беларусь пытается активно использовать зарубежный опыт для формирования собственных институтов поддержки инноваций. Однако слабое развитие финансового рынка Беларуси, и, как следствие, недостаточное количество небанковских кредитно-финансовых организаций, не позволяет увеличить объемы негосударственных капиталовложений в развитие инноваций, а также и объемы государственных средств, обеспечиваемых бюджетом. Беларуси, чтобы пойти по наукоемкому пути развития, необходим финансовый рынок. Обязательной предпосылкой становления национальной системы венчурного финансирования малого, в первую очередь технологического бизнеса является наличие действенной модели государственной финансовой поддержки. Правительство может очень эффективно подтолкнуть технологические старты для того, чтобы страна быстро вошла в международный процесс венчурного инвестирования.

Беларусь имеет уникальную возможность, находясь еще на начальном этапе развития системы венчурного финансирования, извлечь из мирового опыта все самое целесообразное и выбрать для себя все самые эффективные методы и приемы, которые позволят ей интенсифицировать процесс становления рынка венчурного капитала. Задача переноса на отечественную почву опыта зарубежных институтов поддержки инноваций весьма непростая. Эффективность того или иного инструмента существенно зависит от особенностей национальной бизнес-среды, в которой он применяется. Нехватка специалистов, дефицит проектов, недоверие к венчурным инвестициям со стороны бизнеса – далеко не полный набор задач белорусских венчуристов по переходу к высокотехнологичной индустрии.

Одной из причин слабой инновационной восприимчивости белорусских предприятий выступает нехватка финансовых

ресурсов в условиях неразвитости системы коммерческого кредитования НИОКР. Отсутствуют такие эффективные и признанные в мире формы предпринимательского инновационного финансирования, как инвестиционные банки, венчурные фонды и другие. Слабо развит финансовый рынок. На данном этапе, несмотря на достаточно большую разветвленность инновационной инфраструктуры, существует ряд проблем, связанных с ее реальной работоспособностью. Отсутствует механизм привлечения иностранных инвестиций в новые наукоемкие производства. Имеющийся арсенал инновационных проектов слабо затрагивает реальный сектор экономики и не содержит «прорывных» решений, служащих базой для перехода к VI технологическому укладу. Важнейшая составляющая эффективного протекания инновационных процессов – научные кадры – не мотивированы в своей деятельности. Стартовые условия для выполнения заданий Государственной программы инновационного развития Республики Беларусь на 2011–2015 годы у Беларуси намного лучшие чем, например, были сорок лет назад у Южной Кореи, Израиля, Финляндии и Китая, совершивших переход к «новой экономике» в условиях неразвитой научно-технической базы и промышленного сектора. Поэтому реализация инновационной модели белорусской экономики может идти достаточно активно. Однако создание наукоемкой инновационной экономики в Республике Беларусь требует ряда управленческих инноваций, связанных с финансированием, кадровым и проектным обеспечением данного вида деятельности.



### **3 Разработка теоретико-методологических подходов к оценке эффективности национальной инновационной системы**

Общепринятый смысл категории эффективность в экономической науке заключается в сопоставлении достигнутых результатов с ресурсами, затраченными на их достижение. Оценка эффективности функционирования национальных инновационных систем представляет собой достаточно актуальную проблему, поскольку является информационной базой для принятия управленческих решений на макро- и микроуровне, а также в одной из ключевых областей государственного регулирования экономики – стимулировании инноваций.

Поскольку инновация представляет собой сложный многоуровневый процесс, на который оказывает влияние достаточно большое количество объективных и субъективных факторов, и который создаёт экономические эффекты для значительного числа сегментов экономических отношений, то необходимо произвести стратификацию объектов исследования эффективности инноваций, которая позволила бы выделить ключевые результаты деятельности национальной инновационной системы и обеспечила бы возможность корректной оценки затрат экономических ресурсов, связанных с достижением этих результатов.

Ключевыми критериями стратификации инновационных процессов, связанным с возможностью оценки их эффективности, являются их последовательность и уровень. С позиции последовательности инновационных процессов необходимо выделить четыре этапа их осуществления, каждый из которых имеет свою специфику как в плане оценки полученных результатов, так и в плане расчёта затрат:

1 Этап открытия, на котором продуцируются результаты исследований, позволяющие в перспективе создать новые продукты (товары и услуги), новые технические и технологические решения, а также организационные новшества. Следует подчеркнуть, что на данном этапе экономическая оценка полученного результата не представляется возможной по следующим причинам:

– невозможно достоверно определить промежуток времени, необходимый для создания инновационных продуктов, индуцирующих экономических эффект;

– сам экономический эффект зависит от таких не поддающихся корректному прогнозированию факторов, как объём и структура потребительского спроса, состояние ресурсного потенциала экономической системы, наличие и конкурентоспособность продуктов – субституты.

Поэтому оценить результаты, достигнутые на настоящем этапе, возможно только путём качественной оценки действующей системы научно-исследовательских работ.

Следует также подчеркнуть, что базисным субъектом инновационных процессов на данном этапе является не субъект хозяйствования или социально-экономический институт, а конкретный индивидум, который исходя из собственной субъективной системы стимулов занимается созданием новой информации, на базе которой возможна разработка конкретной инновации.

2 Этап создания инновационного продукта, на котором национальная инновационная система продуцирует новые товары и услуги (в виде технологии их создания и промышленных образцов), новые технические, технологические и организационные решения существующих проблем. На данном этапе оценить достигнутые результаты можно следующими способами:

– рассчитать потенциальный экономический эффект от разработанных инноваций при сложившихся условиях;

– оценить интенсивность обновления объектов инноваций (продуктов, технологий, решений);

– количественно оценить полученные инновационные результаты на основе прошедших процедуру регистрации исключительных прав использования (патентов, регистрируемых объектов интеллектуальной собственности);

– оценить экспорт прав на разработанные инновации в форме продажи патентов и лицензий, что свидетельствует о международной конкурентоспособности разработок.

На данном этапе также чрезвычайно высока роль индивидумов как основных субъектов инновационного процесса, что также необходимо учитывать при анализе инновационных систем.

Это выражается в том, что в качестве затрат ресурсов необходимо включать не только прямые расходы на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, но и издержки времени, а также издержки, связанные с защитой авторских прав. Кроме того, в качестве издержек необходимо учитывать не только явные, но и имплицитные издержки, связанные с доступными альтернативными способами использования затраченных на разработку инновации ресурсов.

3 Этап внедрения инноваций субъектами хозяйствования, на котором осуществляется организационная, юридическая и техническая подготовка к коммерческому использованию инноваций. В качестве результата на всех уровнях выступает внедрение инновационных продуктов. Следует особо отметить, что сумма инноваций на микроуровне не соответствует объёмам инноваций на макроуровне, поскольку то, что является инновацией на уровне предприятия, далеко не всегда является инновацией в экономической системе.

4 Этап эксплуатации инноваций, на котором осуществляется их коммерческое использование в экономике. Результатом использования инноваций является достижение конечных целей экономической деятельности: прирост финансовых результатов (прибыли, капитал) на уровне субъектов хозяйствования и прирост отдачи факторов производства, рост уровня жизни и душевых показателей валового продукта на уровне экономической системы и государства. Поскольку данные результаты имеют различную ценность в условиях неограниченной конкуренции и протекционизма, то к результатам необходимо отнести и конкурентоспособность экономики на всех уровнях, либо, как вариант, в числе затрат учесть прямые и косвенные издержки, связанные с ограничением конкуренции.

Результаты авторского методологического подхода к оценке эффективности национальной инновационной системы представлены в таблице 3.1.

Изложенный методологический подход необходимо использовать как при конструировании системы конкретных показателей, так и для комплексной оценки эффективности деятельности национальных инновационных систем, построенной на интегральных и многофакторных моделях.

**Таблица 3.1 – Система показателей, определяющих эффективность национальной инновационной системы**

Субъекты	Предприятия и индивидуумы	Экономическая система	Государство
1	2	3	4
<b>Этап открытия</b>			
Результаты	выполненные научно-исследовательские работы	лидерство в передовых областях научных исследований	финансирование фундаментальных исследований
Критерии	удовлетворение заказчика	экспорт услуг в области научно-исследовательских работ и прав на открытия	закрепление прав на полученные результаты
Факторы	внешнее финансирование; заинтересованность в создании коммерческого продукта	спрос со стороны государства; спрос со стороны исполнителей опытно-конструкторские работ; коммерческая заинтересованность	система стимулирования инноваций на этапе фундаментальных исследований
Меры стимулирования со стороны государства	финансирование; инновационная среда; система защиты авторских прав	государственные субсидии и субвенции; налоговые льготы для заказчиков; конкурентная среда	система стимулирования инноваций на этапе фундаментальных исследований
Затраты	издержки на проведение научно-исследовательских работ; издержки на защиту авторских прав; альтернативные издержки	аддитированные издержки предприятий и индивидуумов	расходы на бюджетное финансирование; недополученные доходы в результате предоставления льгот
<b>Этап создания</b>			
Результаты	инновационные продукты субъектов хозяйствования; новые технические, технологические и организационные решения субъектов хозяйствования; выручка от продажи прав (роялти и приравненные к ним платежи)	инновационные продукты экономической системы в целом; новые технические, технологические и организационные решения экономической системы в целом; экспорт опытно-конструкторских работ и прав на образцы и технологии	патенты и другие формализованные права распоряжения результатами научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ

Продолжение таблицы 3.1

1	2	3	4
Факторы	перспектива получения прибыли; конкуренция; внешнее финансирование опытно-конструкторских работ	спрос со стороны экономических субъектов; коммерческая заинтересованность исполнителей; конкурентная среда	система стимулирования инноваций на этапе прикладных разработок
Меры стимулирования со стороны государства	прямое финансирование льготы заказчикам и производителям работ; возможность ведения венчурного бизнеса авторами разработок; система защиты патентных прав	инвестиционные и инновационные льготы; система защиты авторских прав и правообладания	система стимулирования инноваций на этапе прикладных разработок
Затраты	издержки на проведение НИОКР; издержки на патентную защиту; альтернативные издержки	аддитированные издержки предприятий и индивидуумов	расходы на бюджетное финансирование; недополученные доходы в результате льгот и преференций
<b>Этап внедрения</b>			
Результаты	производство, внедрение и продажа инновационных продуктов на микроуровне	производство, внедрение и продажа инновационных продуктов на микроуровне	коммерческое внедрение инновационных продуктов и инновационных решений
Факторы	конкуренция; ожидаемая прибыль; уровень риска; доступность кредитных ресурсов	конкурентная среда; отложенный спрос; доступ к коммерчески значимым инновациям	стимулирование устойчивого развития, интенсификация использования ресурсов
Меры стимулирования со стороны государства	компенсация рисков; льготы, субсидии и субвенции для инвестиций	преференции для инноваторов	стимулирование устойчивого развития, интенсификация использования ресурсов
Затраты	издержки ввода в эксплуатацию	аддитированные издержки предприятий по вводу в эксплуатацию	сумма недополученных бюджетных доходов или понесённых расходов

### Окончание таблицы 3.1

1	2	3	4
Этап эксплуатации			
Результаты	дополнительная прибыль, связанная с инновациями; конкурентоспособность предприятий	прирост отдачи используемых ресурсов; конкурентоспособность экономики	изменение темпов роста экономики и уровня благосостояния населения
Факторы	доступность ресурсов; спрос на продукцию	рост объёмов производства благодаря инновациям	эффект от внедрения и продажи инновационных продуктов и решений
Меры стимулирования со стороны государства	стимулирование максимально эффективного использования капитала	равный доступ субъектов хозяйствования на рынки продаж и покупок	эффект от внедрения и продажи инновационных продуктов и решений
Затраты	издержки производства и обращения	аддитированные издержки предприятий	сумма недополученных бюджетных доходов

Эффективность национальной инновационной системы, как и всякая экономическая эффективность, определяется соотношением эффекта и затрат на его достижение. Поскольку эффекты и затраты по-разному проявляются и оцениваются на разных уровнях инновационной деятельности и разных этапах инновационного процесса, то оценить эффективность национальной инновационной системы можно по совокупности показателей, критерии оценки которых не систематизированы между собой. Это требует специальных методических подходов к интерпретации разноплановых и разноуровневых показателей, а также обоснования и конструирования комплексных интегрированных показателей оценки эффективности национальной инновационной системы.

В таблице 3.2 приведены частные показатели оценки эффективности национальной инновационной системы по уровням и этапам инновационных процессов.

Значительное количество частных показателей эффективности национальной инновационной системы обусловлено двумя основными причинами:

– многофакторностью и комплексным характером самих инновационных процессов, индуцирующих различные процессы в экономике и социальной сфере;

– ограниченностью статистического учёта, в ходе которого первичные данные о хозяйственных операциях группируются и обобщаются в определённом и не всегда оптимальном для оценки инновационных процессов разрезе.

**Таблица 3.2 – Частные показатели оценки эффективности национальной инновационной системы**

Уровни оценки	Методика расчёта	Факторы	Интерпретация
1	2	3	4
<i>Этап открытия</i>			
Микро-уровень	$\frac{Внир + РЛ - Инир}{Инир + ПАТю.л.}$	<i>Внир</i> – стоимость выполненных НИОКР, подлежащая оплате заказчиком (нетто); <i>РЛ</i> – роялти, лицензионные выплаты и подобные им доходы, полученные за право использования интеллектуальной собственности юридическими лицами (нетто); <i>Инир</i> – издержки на проведение НИОКР предприятий-подрядчиков; <i>ПАТю.л.</i> – затраты на патентную защиту юридических лиц	Показывает эффективность НИР, выполненных независимыми научно-исследовательскими организациями
	$\frac{Знир}{Пнир + Знир}$	<i>Знир</i> – издержки на проведение НИОКР собственных исследовательских структур, списанные на затраты; <i>Пнир</i> – издержки на проведение НИОКР собственных исследовательских структур, списанные за счёт прибыли	Показывает эффективность функционирования собственных научно-исследовательских структур и подразделений
	$\frac{РЛ}{ЗП \cdot 12 / R \cdot Ч + ПАТф.}$	<i>ЗП</i> – среднемесячная заработная плата работников в исследуемом периоде; <i>R</i> – ставка рефинансирования, средневзвешенная за период в долях единицы; <i>Ч</i> – количество физических лиц, получивших роялти, лицензионные платежи и подобные доходы; <i>ПАТф.</i> – затраты на патентную защиту физических лиц	Показывает эффективность инновационных разработок на уровне идей для физических лиц – изобретателей

Продолжение таблицы 3.2

1	2	3	4
Государство	$\frac{Фнир - Бнир}{Бнир + Нбд}$	<i>Фнир</i> – общая сумма средств, направленная на финансирование НИОКР; <i>Бнир</i> – бюджетное финансирование НИОКР; <i>Нбд</i> – сумма недополученных бюджетных доходов, благодаря предоставленным льготам на финансирование НИОКР	Показывает, сколько негосударственных вложений в НИР смогло привлечь государство своими действиями по стимулированию НИОКР на рубль бюджетных затрат
Экономическая система	$\frac{(Внир + Знир + Инир + ПАТф + ПАТю)}{Кпат}$	<i>Кпат</i> – количество защищённых патентами объектов интеллектуальной собственности	Показывает затраты на единицу состоявшейся разработки, защищённой патентом
	$\frac{(Рл + Знир) \cdot R}{(Внир + Знир + Инир + ПАТф + ПАТю)}$		Показывает эффективность НИР в целом
	$\frac{Рлэ}{Рл + Знир}$	<i>Рлэ</i> – роялти, лицензионные платежи и подобные им доходы, полученные от зарубежных клиентов	Характеризует удельный вес разработок мирового уровня в их общем объёме
	$\frac{ПАТф + ПАТю}{Чт \cdot 1000}$	<i>Чт</i> – численность трудоспособного населения	Показывает общее количество инновационных разработок на 1000 человек трудоспособного населения
	$\frac{Д}{Чт \cdot 1000}$	<i>Д</i> – количество защищённых диссертаций уровня не ниже PhD (кандидата наук) на 1000 человек трудоспособного населения	Показывает общее количество инновационных разработок на 1000 человек трудоспособного населения
<b>Этап создания</b>			
Микроуровень	$\frac{Вокр + Ппо - Иокр}{Иокр + По}$	<i>Вокр</i> – стоимость выполненных опытно-конструкторских работ, подлежащая оплате заказчиком (нетто); <i>Ппо</i> – плата за право использования промышленных образцов (нетто); <i>Иокр</i> – издержки на проведение опытно-конструкторских работ предприятий-подрядчиков; <i>По</i> – затраты на авторскую защиту промышленных образцов	Показывает эффективность опытно-конструкторских работ, выполненных независимыми научно-исследовательскими организациями



Продолжение таблицы 3.2

1	2	3	4
	$\frac{Зокр}{Покр + Зокр}$	<p><i>Зокр</i> – издержки на проведение опытно-конструкторских работ собственных исследовательских структур, списанные на затраты;  <i>Покр</i> – издержки на проведение НИОКР собственных исследовательских структур, списанные за счёт прибыли;</p>	<p>Показывает эффективность функционирования собственных инженерно-конструкторских подразделений субъектов хозяйствования</p>
Государство	$\frac{Фокр - Бокр}{Бокр + НБДокр}$	<p><i>Фокр</i> – общая сумма средств, направленная на финансирование опытно-конструкторских работ;  <i>Бокр</i> – бюджетное финансирование опытно-конструкторских работ;  <i>НБДокр</i> – сумма недополученных бюджетных доходов, благодаря предоставленным льготам на финансирование опытно-конструкторских работ</p>	<p>Показывает, сколько негосударственных вложений в НИОКР смогло привлечь государство своими действиями по стимулированию НИОКР на рубль бюджетных затрат</p>
Экономическая система	$\frac{Вокр + Зокр + Иокр + По}{Кпо}$	<p><i>Кпо</i> – количество защищённых патентами промышленных образцов</p>	<p>Показывает затраты на единицу состоявшейся конструкторской разработки, защищенной патентом</p>
		$Ппо + \frac{Зокр}{Вокр + Зокр + Иокр + По}$	<p>Показывает эффективность опытно-конструкторской работы в целом</p>
	$\frac{Ппо.э}{Ппо + Зокр}$	<p><i>Ппо.э</i> – плата за использование промышленных образцов и подобные им доходы, полученные от зарубежных клиентов</p>	<p>Характеризует удельный вес конструкторских разработок мирового уровня в их общем объёме</p>
	$\frac{По}{Чт \cdot 1000}$		<p>Показывает общее количество инновационных конструкторских разработок на 1000 человек трудоспособного населения</p>

Продолжение таблицы 3.2

1	2	3	4
	$\frac{Вф}{Уф}$	<i>Вф</i> – венчурные инвестиции специализированных фондов; <i>Уф</i> – уставный капитал вновь организованных предприятий	Показывает долю новых инновационных предприятий по мнению инновационных специализированных финансовых организаций
	$\frac{КСт}{Кмб}$	<i>КСт</i> – количество вновь образованных субъектов малого бизнеса, которые в течение первых 3 лет работы повысили свою капитализацию не менее, чем в 4 раза; <i>Кмб</i> – количество вновь образованных субъектов малого бизнеса за тот же период	Показывает долю стартапов в общем количестве новых предприятий
<b>Этап внедрения</b>			
Микро-уровень	$\frac{ИнП}{П}$	<i>ИнП</i> – объём производства инновационной продукции в стоимостном выражении; <i>П</i> – общий объём производства продукции	Показывает степень обновления ассортимента выпускаемой продукции
	$\frac{ИнПр}{Ив}$	<i>ИнПр</i> – прибыль, полученная от инновационной продукции; <i>Ив</i> – издержки, связанные с разработкой, приобретением прав и вводом в эксплуатацию инновационной продукции	Показывает рентабельность инновационной продукции в 1-й год её коммерческого использования
	$\frac{ИнПр}{Пр}$	<i>Пр</i> – общий объём прибыли субъектов хозяйствования	Показывает долю прибыли, получаемую предприятиями от инноваций
	$\frac{ИнПр}{ИнП} \div \frac{Пр}{П}$		Показывает относительную эффективность инноваций
Государство	$\frac{КВИн}{Збниокр}$	<i>КВИн</i> – доходы бюджета от коммерческого внедрения инновационных продуктов, правообладателем в отношении которых было государство; <i>Збниокр</i> – затраты бюджета на прямое финансирование НИОКР	Показывает соотношение доходов бюджета от коммерциализации разработок и расходов на эти расходы

### Окончание таблицы 3.2

1	2	3	4
Экономическая система	$\frac{ДСИн}{ВВП}$	<i>ДСИн</i> – добавленная стоимость, созданная инновационной продукцией; <i>ВВП</i> – валовой внутренний продукт	Показывает долю инновационной продукции в ВВП
	$\frac{ИнПэкс}{ИнПм}$	<i>ИнПэкс</i> – инновационная продукция поставляемая на экспорт	Показывает долю инновационной продукции мирового уровня в общем объёме инновационной продукции
<b>Этап эксплуатации</b>			
Микроуровень	$\frac{Пр}{П}$	<i>К</i> – капитал	Рентабельность продаж
	$\frac{Пр}{К}$		Рентабельность капитала
	$\frac{П}{ОК}$	<i>ОК</i> – основной капитал	Фондоотдача
	$\frac{П}{МЗ}$	<i>МЗ</i> – материальные затраты	Материалоотдача
	$\frac{П}{ЗП}$	<i>ЗП</i> – зарплата	Оплатоотдача
Государство	$\frac{ПБинн}{ПБ}$	<i>ПБинн</i> – платежи в бюджет, поступающие от инновационных отраслей экономики; <i>ПБ</i> – общая сумма платежей, поступающих в бюджетную систему	Показывает долю бюджета, формируемую инновационными отраслями экономики
Экономическая система	$\frac{\Delta ДСИн}{\Delta ВВП}$	<i>ДСис</i> – добавленная стоимость, созданная инновационными секторами	Показывает долю прироста ВВП, формируемую за счёт инновационных процессов
	$\frac{ДСис}{ВВП}$		

Для комплексной оценки эффективности инновационных процессов можно применять комплексные показатели, которые представляют собой произведение соответствующих коэффициентов с последующим извлечением из результата корня, степень которого равна количеству перемножаемых коэффициентов (для каждого из этапов и уровней инновационного процесса).

Таким образом, новизна предлагаемой методики заключается в построении новой системы частных показателей, всесторонне характеризующих эффективность инновационных процессов на каждом из его этапов (открытия, создания, внедрения, эксплуатации) по уровням инноваций (микроуровень, государство, экономическая система), с помощью которых конструируются комплексные мультипликативные показатели оценки эффективности инновационных процессов, вычисляемые как среднее геометрическое произведения частных показателей, с учетом весовых коэффициентов, характеризующих степень зависимости результата от данного показателя, уровень инноваций и инновационные процессы в экономической системе в целом.

## **4 Стимулирование инновационного развития мерами государственного регулирования: финансовый аспект**

Инновации являются наиболее эффективным драйвером устойчивого развития современной экономики в условиях растущей турбулентности параметров экономической среды, обусловленной глобализацией и ускорением научно-технического прогресса, а также обострения проблемы редкости традиционных ресурсов. Поскольку разработка и реализация инноваций представляет собой экономическую деятельность с высокой степенью риска, по поводу необходимости создания дополнительных стимулов финансирования инноваций мерами государственного регулирования существует консенсус как в науке, так и на практике. Вместе с тем, по поводу методов, инструментов и допустимых границ такого стимулирования дискуссии продолжаются до настоящего времени [43]. Более того, отсутствуют устоявшиеся подходы даже на концептуальном уровне. Квинтэссенцией концептуальных дискуссий является обоснованный выбор между стимулированием инновационного развития инструментами финансово-бюджетной и денежно-кредитной политики, которые неизбежно индуцируют инфляционные процессы, и подавлением инфляции, которое создаёт благоприятную среду для эффективных инвестиций, являющихся источником финансирования инновационной деятельности. Иными словами, на концептуальном уровне необходимо определиться, что лучше стимулирует финансирование инноваций в рамках устойчивого и сбалансированного развития: регулирование с инфляцией или дерегулирование без неё. Поскольку данная дискуссия имеет ярко выраженный политический подтекст, следствием этого является «засоренность» методологии исследования в данной области различными стереотипами и политическими слоганами, которые создают дополнительные препятствия для разрешения вышеназванной дилеммы, что сохраняет неизменно высокой степень актуальности проблем, связанных с государственным стимулированием финансирования инновационных процессов.

Конструирование оптимальной системы государственного регулирования вообще и стимулирования инновационного развития в частности находится в фокусе внимания экономической науки на протяжении долгого времени.

В настоящее время в научном обиходе находятся альтернативные экономические концепции, к которым можно отнести кейнсианство, в концептуальном аспекте коррелирующее с неокейнсианством и посткейнсианством (Дж. Кейнс, Е. Домар, Д. Харрод, А. Хансен, Дж. Робинсон, Д. Тобин, Г. Мински и др.), неолиберализм (Ф. Хайек, М. Фридмен, В. Ойкен, А. Лаффер и др.), неоклассический синтез (Т. Самуэльсон, Дж. Хикс и др.), неоконституционализм (Р. Арон, Дж. Гэлбрейт, Д. Белл, Э. Тоффлер), институционализм (Т. Веблен, Дж. Коммонс, У. Митчелл, Дж. Гобсон и др.) [43]. Отсутствие единства в методологических подходах к конструированию оптимальной системы государственного регулирования экономики усугубляется отсутствием чётких эмпирических критериев верификации теоретических построений, поскольку на практике ни один из предлагаемых различными экономическими школами подходов не используется в чистом виде, что предоставляет возможность объяснить любой позитивный и негативный эффект с диаметрально противоположных позиций. Так, например, даже в самых либеральных экономических системах используются кейнсианские регуляторы, связанные с манипулированием процентной ставкой и денежной массой. Поэтому единственной приемлемой основой создания эффективной системы финансового стимулирования инноваций являются структурообразующие свойства рыночной системы, делающие данную систему хозяйствования оптимальным способом организации экономических отношений. К таким свойствам в частности относятся:

- свободный доступ экономических субъектов на рынки сбыта продукции и ресурсов;
- конкурентная среда, заключающаяся в равных условиях для всех конкурирующих субъектов;
- свободное ценообразование на продукцию и ресурсы, позволяющее достичь рыночного равновесия между элементами экономики.

Общепринятая точка зрения на механизм функционирования рыночной экономики заключается в том, что он реализуется через

систему равновесия между спросом и предложением на продукцию и факторы её производства. Вместе с тем рыночное равновесие не является самоцелью и имеет смысл постольку, поскольку обеспечивает наличие системы динамических соответствий, делающий рыночный механизм хозяйствования наиболее оптимальным. К таким фундаментальным рыночным соответствиям относятся:

– соответствие структуры и иерархии потребительского спроса структуре и иерархии предложения. Данное соответствие достигается, если любой конечный продукт актуален для потребителя настолько же, насколько выгоден для производителя (продавца), что обеспечивает оптимизацию распределения усилий и ресурсов, используемых для производства конечного продукта. Соответствие создаётся путём реализации равновозможного доступа на рынки субъектов хозяйствования, свободы выбора контрагентов и свободного ценообразования;

– соответствие структуры спроса на факторы производства структуре их потребления. Данное соответствие позволяет оптимизировать использование ресурсов и достигается путём свободного ценообразования на рынках данных факторов и равновозможного доступа на эти рынки субъектов хозяйствования;

– соответствие количества и структуры факторов производства, которые может вовлечь в хозяйственный оборот экономическая система, количеству и структуре факторов производства, требующихся данной системе для производства конечного продукта. Соответствие достигается путём реализации равновозможного доступа субъектов хозяйствования к факторам производства и свободного ценообразования на данных рынках, что создаёт условия для перераспределения ресурсов в пользу наиболее актуального для потребителей конечного продукта;

– особое значение для стимулирования инноваций имеет межвременное соответствие параметров отложенного спроса параметрам предложения капитала. Данное соответствие позволяет оптимизировать объём и структуру инвестиций в соответствии с объёмом и структурой актуализированного и отложенного спроса, и достигается при помощи стабильного соотношения спроса на деньги и их предложения, то есть стабильной покупательной способностью денег, а также свободой выбора инструментов потребления и сбережения и свободным ценообразованием на капитал;

– соответствие мобильности конечного продукта мобильности факторов его производства с другой. Данное соответствие позволяет оптимально распределить производство конечного продукта между отраслями и регионами, так как обеспечивает перемещение факторов производства на наиболее эффективные субъекты хозяйствования. В межгосударственном аспекте соблюдение данного соответствия позволяет достичь оптимального эффекта от интеграции экономик или воспрепятствовать разбалансирующим рынки потокам ценностей и денег между неинтегрирующимися экономиками.

Нарушение государством вышеприведённых соответствий приводит к диспропорциям в экономической системе и вызывает наличие неэффективных производств, товарнедефицитных и товароизбыточных рынков и в конечном итоге снижает эффективность удовлетворения потребительского спроса и эффективность использования ресурсов.

Проанализируем на данной основе наиболее дискуссионные меры, активно используемые государством для стимулирования инноваций. Наиболее простой и кажущийся приемлемым в определённых условиях метод заключается в инфляционном стимулировании экономики, то есть в увеличении денежной базы для стимулирования инвестиций в инновационное развитие. До недавнего времени все ведущие экономики реализовывали программы стимулирования в объёме сотен миллиардов долларов США (в США – программа количественного смягчения изначально известная как «план Полсона», в ЕС – программы капитализации, включая национальные программы и программы, реализуемые Еврокомиссией, в Китае – программа развития инфраструктуры и т. д.) [44, 45].

При этом инфляционное стимулирование инновационных процессов возможно посредством:

- эмиссионного финансирования инвестиционных проектов;
- эмиссионного финансирования потребительских расходов.

Следует отметить, что меры инфляционного стимулирования экономики основываются на ожидании высокой эластичности предложения по цене. При этом эластичность предложения обосновывается наличием резервных производственных ресурсов (недогруженных производственных мощностей, неполной занятости и т. п.).

Именно такая точка зрения высказывается, как правило, сторонниками активизации инновационной активности мерами



денежно-кредитного стимулирования. Не противоречат такие предложения и монетаристским концепциям при условии элиминирования ценовой дисперсии. Однако следует отметить, что если резервным производственным ресурсам не нашлось применения в безинфляционной экономической среде, то нет каких-либо факторов в условиях инфляции, которые бы дополнительно стимулировали использование вышеупомянутых ресурсов. Более того, повышение инфляции ведёт к снижению склонности к сбережению и дестимулирует инвестиционный процесс путём повышения стоимости финансовых ресурсов и эффективной ставки дисконтирования инвестиционных проектов.

При инфляционном стимулировании инноваций возможны два варианта развития событий:

- в условиях неэластичности предложения по цене рост денежной массы вызывает адекватное увеличение цен в краткосрочной перспективе без роста объёмов производства;

- в условиях определённой эластичности предложения первоначально вместе с ростом цены происходит увеличение объёмов производства. Вместе с тем, увеличение денежной массы стимулирует повышение цен на товары, пользующиеся наибольшими потребительскими предпочтениями.

Другим аргументом в пользу опережающего роста цен при инфляционном стимулировании экономики является эффект инфляционной превентивности, который заключается в следующем: поскольку в условиях инфляции наибольший негативный эффект испытывают те субъекты хозяйствования, которые лишены инфляционных доходов, то экономические агенты, формируя цены, стараются заложить в них тот уровень инфляции, который по их мнению, будет иметь место в течение производственно-финансового цикла. Из всех возможных уровней инфляции предприятия, как правило, ориентируются на максимальный с целью минимизации инфляционных издержек. Таким образом, в условиях возникшей инфляции продавцы будут стараться предусмотреть в цене товара её ожидаемые параметры, причём инфлирование цен происходит раньше инфлирования доходов, так как источниками доходов являются полученные выручка либо валовой доход. Увеличение цен на актуальные товары вызывает адсорбцию денежных средств на рынок данных товаров и, как следствие, снижение платёжеспособного спроса на прочие товары.

Обобщение опыта инфляционного стимулирования экономик различных типов (промышленно развитых государств, развивающихся стран и стран с переходной экономикой) позволяет оспорить предположение о том, что наличие резервных факторов производства означает эффективность инфляционного стимулирования инновационных процессов. Существуют по крайней мере две предпосылки, делающие данное предположение неверным:

- редкость ресурсов, означающая, что в каждый данный момент времени экономическая система любого масштаба способна вовлечь в производство конечное их количество;

- цена вовлечения в экономический процесс резервных факторов может быть, исходя из закона убывающей предельной отдачи, выше эффекта, приносимого этими факторами, что делает инновационное развитие неустойчивым.

Расширение объёмов производства делает необходимым не наличие ресурсов как таковых, а определенный набор ресурсов, соответствующий структуре спроса. Принимая во внимание вышеизложенное, можно сделать вывод о том, что наличие резервных факторов производства само по себе не обеспечивает эффективность инфляционного стимулирования инноваций.

Следует также отметить, что реакция спроса на рост денежной массы всегда опережает реакцию предложения, так как для изменения параметров последнего необходимо реструктурировать набор привлекаемых факторов производства, изменить производственные мощности и перераспределить капитал. При этом рыночные сигналы о необходимости изменения параметров предложения субъекты хозяйствования получают только после изменения параметров спроса. Из этого следует, что в краткосрочной перспективе предложение остается неэластичным относительно объёмов денежной массы, что вызывает инфляцию спроса при стабильных объёмах предложения.

Отдельно необходимо рассматривать ситуацию, когда инфляционное стимулирование инноваций носит не экстенсивный, а интенсивный характер, то есть направлено на повышение эффективности производства без увеличения его объёмов. В этих условиях будет иметь место как положительный, так и негативный эффект. Положительный эффект будет заключаться в снижении удельных затрат на производство продукции, что позволяет

через дефлирование рынка товаров, производство которых стимулировалось инфляционным путём, компенсировать инфляцию спроса из-за роста денежной массы. Негативный эффект будет иметь несколько аспектов:

- стимулирование инфляции спроса приведёт к сокращению инвестиционной активности в неинфляционных секторах экономики;
- общий рост цен на факторы производства уменьшит реальный эффект от инфляционных инвестиций.

При этом будет сохраняться противоречие между иерархией потребительских предпочтений и обусловливаемой ею структурой инвестиций и искаженной структурой капиталовложений. Иными словами, товары менее приоритетного спроса будут подвергнуты более активному инвестированию, что снижает общую эффективность экономической деятельности по сравнению с вариантом неинфляционного экономического развития.

Анализируя последствия возникшей ситуации, можно выделить два разных варианта:

- если эмиссионное финансирование было направлено на производство товаров не приоритетного спроса, что вызвало искажение структуры производства относительно структуры потребительских предпочтений, то дальнейшее удорожание товаров приоритетного спроса вызовет перераспределение расходов потребителей и снижение спроса на товары, производство которых финансировалось со стороны государства;

- если эмиссионное финансирование было направлено в производство товаров приоритетного спроса, то избыточное расширение их предложения вызовет снижение цен и, как следствие, снижение эффективности инвестиционного проекта. Более того, инфляция, снижая инвестиционную привлекательность экономики, уравнивает эффект от эмиссионного инвестирования вследствие снижения уровня неэмиссионных капиталовложений.

Таким образом, инфляционное финансирование инноваций приводит к нарушению процесса формирования оптимальной структуры производства, а также к несоответствию структуры потребительских предпочтений и структуры производства товаров (работ, услуг).

Как уже отмечалось выше, любые инфляционные процессы вызывают снижение объёмов инвестиционной и инновационной

деятельности, поскольку неизбежно увеличивают цену капитала при прочих равных условиях.

Используемая в настоящее время методика измерения инфляции построена на сопоставлении стоимости наборов (корзин) товаров. Естественно, результат измерения зависит от структуры такого набора, а достоверность результата – от степени его репрезентативности. Поскольку формат данной статьи не позволяет рассмотреть существующие проблемы подробно, ограничимся только их перечислением:

– в различных странах для расчёта индекса инфляции используются разные наборы товаров, что, до определённой степени оправдано, так как отражает различия в условиях обитания и культуре потребления благ, однако при этом существенно затрудняет международные сопоставления;

– при изменении структуры потребления возникает проблема корректировки «корзины» товаров при этом использование отчётного набора может привести к игнорированию ухудшения качества и уровня жизни, а использование базисного – к нерепрезентативности данных, при этом использование двух разных индексов (Пааше и Ласпейраса) не решает данной проблемы;

– кроме репрезентативной структуры набора товаров и услуг, используемого для расчёта инфляции, существует проблема репрезентативного выбора товаров-представителей в каждой группе благ. Совершенно очевидно, что от выбора товара-представителя по большинству позиций зависят результаты итогового расчёта.

Данные проблемы корректного измерения инфляции носят структурный характер, и их игнорирование не позволяет провести эффективный факторный анализ инфляционных процессов, так как занижает их уровень. Ещё одной существенной методологической проблемой является расчёт только открытой инфляции, вместе с тем инфляция существует также в латентной форме. При этом, если в плановой экономике латентная инфляция выражается в виде дефицита товаров и услуг, то в рыночной она существует в виде разницы между приростом производительности факторов производства (в первую очередь труда) и нулевым ростом цен. Иными словами, рост производительности труда в условиях нулевой инфляции означает скрытую инфляцию в размере

производительности труда, умноженной на долю затрат на труд в общем объёме выручки. Игнорирование данной инфляции существенно занижает её расчётный уровень.

Кроме результатов расчёта инфляции структурный фактор играет значительную роль в её факторном анализе. Можно назвать три основных проявления данного фактора, существенно искажающих результаты исследования инфляционных процессов:

1 Важным моментом является наличие структурой инфляции, возникающей в отсутствие как роста спроса, так и роста издержек. Считается, что наличие в экономике структурных и индивидуальных льгот и преференций создаёт дисперсию цен, но при этом не влияет на их общий уровень. Вместе с тем изменение структуры расходов секторов экономики в данной ситуации приводит к тому, что доля расходов на дорожающие товары растёт, а на дешевеющие – падает. Механизм возникновения данной инфляции заключается в следующем. В условиях создания государством структурных и индивидуальных льгот субъектам хозяйствования либо отдельным товарам (работам, услугам) возникает первичное противоречие между иерархией потребительских предпочтений с одной стороны, и иерархией доходности товаров и услуг для производства и реализации их субъектами хозяйствования – с другой. Если уровень потребительского предпочтения продукта относительно прочих товаров и услуг выше, чем уровень относительной доходности этого продукта, то продавцы данного товара, стремясь восстановить уровень доходности, повышают цены. Так как данный продукт пользуется относительно более высоким спросом, они имеют такую возможность. При этом повышение цен вызывает вторичное противоречие между совокупным уровнем цен на всю массу предлагаемых продуктов и уровнем платёжеспособного спроса потребителей. Механизмом исправления данного противоречия в условиях экономики рыночного типа является перераспределение платёжеспособного спроса в пользу товаров (работ, услуг), пользующихся наибольшими потребительскими предпочтениями. При этом цены на такие товары (работы, услуги) повышаются. На прочие товары и услуги цены, как правило, либо не снижаются, либо снижаются более низкими темпами в силу эффекта храповика. Кроме того, удельный вес потребления дорожающих товаров в общем объёме потребления имеет

тенденцию к росту. Следовательно, в качестве фактора инфляции необходимо рассматривать существующий в экономике уровень структурных (бенефициаром которых выступают определённые отрасли, сектора экономики, товары и услуги) и индивидуальных (бенефициаром которых выступают конкретные субъекты хозяйствования или их группы) льгот и преференций.

2 Существует хорошо известный теоретически, но очень слабо учитываемый на практике феномен инфляционных ожиданий, который индуцирует специфическую инфляцию, которую можно назвать рискованной. Она представляет собой инфляцию ожиданий с позиции предложения. В настоящее время инфляция ожиданий рассматривается как инфляция спроса на потребительские товары и факторы производства и прогнозируется исключительно в этом качестве. Вместе с тем, субъекты хозяйствования коммерческого сектора вынуждены включать инфляционную составляющую в состав издержек с целью компенсации удорожания ресурсов за период финансово-хозяйственного цикла. При формировании цен для минимизации инфляционных издержек субъекты хозяйствования вынуждены закладывать максимальный из ожидаемых темпов инфляции в стоимость товаров (работ, услуг). При этом инфлируются ещё не полученные доходы, которые должны быть сформированы на основе выручки, полученной за счёт продажи товаров (работ, услуг), в цены на которые заложена инфляция. Таким образом, при прочих равных условиях темпы роста цен на товары (работы, услуги) при ожидаемой инфляции должны быть выше темпов роста доходов, что в свою очередь вызывает снижение платёжеспособного спроса. Рост расходов на потребление населения и субъектов хозяйствования в условиях высокой инфляции сопровождается ростом запасов товарно-материальных ценностей, что объясняется стремлением хеджировать активы от обесценения. Следовательно, накопление запасов товарно-материальных ценностей предприятиями и населением является суррогатом инвестирования в ликвидные финансовые инструменты. Это приводит к сокращению объёмов потребления в среднесрочной перспективе и нейтрализует позитивное влияние на объёмы ВВП роста потребительских расходов.

3 Важным фактором, игнорируемым в современных методиках факторного анализа инфляции, является не соответствие

между фактическим спросом и агрегатами денежной массы, рассматриваемыми в качестве фактора инфляции. Как правило, в качестве агрегата спроса рассматривается денежная масса  $M_2$ , однако фактически в качестве денег используются и другие инструменты. Как правило, в развитых странах в качестве денег используются долговые ценные бумаги на предъявителя, а в развивающихся – иностранная валюта. На примере Беларуси чётко видна разница между расчётом, произведенным с учётом и без учёта валютной денежной массы. Если по агрегату  $M_2$  сумма влияния факторов не позволяет получить фактическую инфляцию, то с учётом валютной составляющей баланс факторов полностью соответствует расчётным данным, что доказывает необходимость совершенствования анализа инфляционных процессов путём полного и всестороннего учёта её структурного фактора.

Следует отметить, что для экономики Республики Беларусь тема корректного измерения инфляции для принятия эффективных финансовых и инновационных решений особенно актуальна, поскольку с уровнем инфляции связана информационная база принятия решений на макроуровне.

На практике в системе статистических наблюдений, в том числе и с использованием системы национальных счетов принимаются следующие меры по приведению макроэкономических показателей в сопоставимый вид по отношению к базе сравнения:

- расчет ВВП, национального дохода и валового выпуска в сопоставимых ценах;
- оценка уровня индивидуального потребления и доходов с учетом сложившегося индекса потребительских цен.

Следует отметить, что в условиях значительной инфляции такие методы корректировок макроэкономических агрегатов совершенно неэффективны.

Так, методика расчета в сопоставимых ценах предполагает оценку продукции тех видов, которые не производились ранее, в стоимости текущего периода. Данная методика несёт в себе ряд существенных искажающих факторов, а именно:

Замена изделий одного типа (сорта, размера) и аналогичных потребительских свойств другими похожими изделиями влечет за собой увеличение производственного показателя на сумму разницы в ценах между этими изделиями. Следовательно, в условиях обновления ассортимента методика расчета ВВП и валового

выпуска, а также производных показателей, таких, как национальный доход и промышленное производство, в сопоставимых ценах не позволяет элиминировать инфляционный фактор. В качестве подтверждения приведем следующие расчеты: рассчитаем темп роста ВВП исходя из номинального ВВП и сводного индекса цен по экономике Республики Беларусь. Кроме того, существует международная методика расчета динамики реального ВВП, согласно которой товары каждой подотрасли в физических объемах производства пересчитываются по установленным индексам в товары-представители, а затем, исходя из сложившейся в отчетном периоде отраслевой структуры производства, осуществляется оценка динамики ВВП. Сопоставим результаты расчетов по трём вышеприведенным методикам (данные приведены в таблице 4.1 [46, 47]).

**Таблица 4.1 – Темпы роста ВВП по экономике Республики Беларусь в 2007–2014 гг., рассчитанные по различным методикам**

Показатели	Годы							
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Темпы роста ВВП в сопоставимых ценах (цепные индексы), %	108,6	110,2	100,2	107,7	105,5	101,7	101,0	101,7
Темпы роста ВВП с корректировкой на сводный индекс инфляции (цепные индексы), %	104,7	105,3	93,1	106,8	103,1	96,0	95,9	94,4

Как показывают данные таблицы 4.1, темпы роста ВВП по официальным данным превышают темпы роста ВВП, скорректированные на индекс цен, также опубликованный официально. Существенная разница в результатах расчётов объясняется тем, что в условиях государственного (по терминологии руководства Республики Беларусь «ручного») управления экономикой, включая доведение до руководства предприятий валовых показателей объёма производства, обновление ассортимента используется для вуалирования повышения цен, которые в отчётности выдаются за рост объёмов производства продукции.

Другим существенным недостатком принятой в Республике Беларусь методики расчета темпов роста ВВП является расчет по производственному принципу, при котором оценка ВВП



в сопоставимых ценах производится на уровне субъектов хозяйствования, а затем аддитируется в масштабах экономики в целом. Это приводит к завышению производственных показателей, так как обновление ассортимента на микроуровне ещё не означает появление новых видов продукции в масштабах всей экономики.

Не меньшими недостатками обладает принятая методика оценки реальных денежных доходов и индивидуального потребления. В целях элиминирования инфляции применяются индексы потребительских цен, рассчитанные:

- исходя из структуры потребления отчетного периода;
- исходя из постоянной потребительской корзины товаров.

При этом существенные искажения возникают в период кризиса, когда происходят структурные сдвиги в потреблении в пользу увеличения удельного веса более дешевых товаров. Очевидно, что ухудшение структуры потребления должно оказывать понижающее воздействие на показатели реальных доходов, что не учтено в действующей методике. При этом сопоставление индексов цен по различным базисным наборам товаров (индексов Паше и Ласпейраса) производится, как правило, в академических трудах, специализирующихся на анализе инфляционных процессов экономистов, а результаты этих расчётов малоизвестны широкой публике. Поскольку наиболее доступным показателем качества структуры потребления является удельный вес продуктов питания в общем объеме потребительских расходов, приведем сопоставление темпов роста реальных располагаемых расходов населения с удельным весом продуктов питания в структуре потребления домашних хозяйств (таблица 4.2).

**Таблица 4.2 – Динамика показателей уровня жизни населения в Республике Беларусь в 2007–2014 гг.**

Показатели	Годы							
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Реально-располагаемые доходы населения (цепные индексы), %	113,2	111,8	102,7	115,1	99,7	121,9	116,3	100,8
Удельный вес продуктов питания и коммунальных услуг в структуре потребления домашних хозяйств, %	52,3	51,9	51,6	49,8	50,5	51,4	49,2	51,7

Согласно официальным данным, реальные располагаемые доходы населения с 2007 по 2014 годы выросли в 2,13 раза, однако при этом удельный вес продуктов питания и коммунальных услуг в расходах остался практически на том же уровне, что явно свидетельствует о завышении официальных темпов роста располагаемых доходов [46, 47].

В методике расчёта реального уровня жизни исходя из индекса цен, рассчитанного по потребительской корзине, также присутствует ряд существенных недостатков, обусловленных неразработанностью методологии и слабостью информационной базы:

- отрегулирован выбор цен на товары-представители, поэтому обычно при наличии различных цен на идентичные товары к расчету принимается минимальная из них;

- структура потребительской корзины часто не соответствует реальной структуре потребления населения.

Данные недостатки весьма ярко представлены в системе статистического учёта Республики Беларусь, что существенно искажает информацию о реальном уровне жизни населения и его динамике.

Одним из важнейших показателей, позволяющим прогнозировать динамику цен, является денежная масса, рассчитываемая по нескольким агрегатам. Следует отметить, что даже в самом используемом в расчётах агрегате (M2) денежная масса представляет собой совокупность наличных денег, краткосрочных обязательств и вкладов до востребования. Вместе с тем, совершенно очевидно, что учитываемая денежная масса должна представлять собой совокупность платежных средств, с помощью которых производится погашение обязательств. В экономике многих стран, включая Республику Беларусь, в качестве платежных средств помимо составляющих агрегата M2 широко используются иностранная валюта, декларации обязательств (векселя), а также различные неденежные формы прекращения обязательств (взаимозачеты, бартер, уступка требования и перевод долга). При этом цены, формируемые на рынке неденежного прекращения обязательств, оказывают существенное влияние на общую динамику цен, и поэтому в денежную массу необходимо включить обороты по прекращению обязательств подобного рода.

В переходной экономике целесообразно использовать специальный агрегат M4, который будет представлять собой агрегат

МЗ с прибавлением к нему объемов непогашенных банковских и оборотных векселей, бартерных номиналов, а также состоявшихся погашений обязательств по взаимозачетам, уступке требования и переводу долга. Следует отметить, что с учетом корректировки агрегата денежной массы корреляция между приростом её объема и динамикой цен прослеживается более четко.

Таким образом, комплекс мер по совершенствованию информационной базы динамики макроэкономических агрегатов должен включать следующие меры:

- расчет динамики ВВП исходя из динамики производства товаров-представителей в физических объемах с пересчетом прочих товаров по установленным коэффициентам;

- расчет объемов реально располагаемых доходов, с учётом реальной структуры потребления и динамики цен на неорганизованных рынках с экстраполяцией выборочных исследований домашних хозяйств;

- расчет дополнительного агрегата денежной массы М4 с включением в него номиналов неденежного прекращения обязательств.

Ещё одной важной методологической проблемой государственного регулирования экономики рыночного типа, связанной со сбалансированным инновационным развитием, на современном этапе развития является противоречие между необходимостью рыночного распределения финансового капитала и необходимостью регулирования денежно-кредитной и финансовой систем с помощью системы учётных ставок национальных банков и резервных требований. Иными словами, на данный момент государства с рыночной экономикой не готовы расстаться с таким универсальным инструментом регулирования экономики, как манипулирование резервными требованиями, учётными ставками и ставками рефинансирования, в то время как изменение государством в своих целях стоимости финансового капитала для субъектов хозяйствования в условиях широкого использования последними системы кредитования и заимствования у портфельных инвесторов средств для финансирования текущей деятельности приводит к искажению рыночных сигналов и разбалансированию рынков.

Таким образом, стоимость финансового капитала не определяется соотношением спроса на него со стороны субъектов

хозяйствования и предложением, обусловленным отложенным спросом. Отклонение стоимости финансового капитала от равновесного значения как в сторону завышения, так и в сторону занижения несёт в себе существенные негативные последствия для экономической системы. Так, завышение стоимости капиталов относительно равновесного значения приводит в первом приближении к тому, что часть отложенного спроса, преобразованного в финансовый капитал, не находит каналов эффективного размещения, что дестимулирует финансовых посредников к привлечению свободных денежных средств. Это создаёт первичное противоречие между потреблением отложенного спроса и его предложением, то есть возникает классический рынок покупателя и при этом стоимость первичного размещения капитала имеет тенденцию к снижению. В дальнейшем снижение стоимости первичного размещения свободных денежных средств приводит к актуализации отложенного спроса в условиях неадекватной его объёмам активности инвестиционного процесса, что вызывает вторичное противоречие между спросом на продукцию экономической системы, с одной стороны, и её предложением – с другой. Иными словами, актуализованный спрос в силу завышенной стоимости финансового капитала не находит своего предложения благ, что приводит к инфляционным процессам в первую очередь на рынках товаров, предложение которых в силу редкости ресурсов или технико-технологических характеристик неэластично.

Следствием этого является интенсификация инфляционных процессов при высоком уровне цены капитала, что доводилось наблюдать в преддверии финансового кризиса 2007–2009 годов на всех развитых рынках – в Европе, Северной Америке, Южной и Восточной Азии.

Занижение стоимости финансового капитала относительно равновесной также имеет существенные негативные последствия. Так, низкий уровень стоимости вторичного размещения капитала приводит к повышению инвестиционной активности субъектов хозяйствования, что вызывает первичное противоречие между отложенным спросом с одной стороны и добавочным предложением, рассчитанным на удовлетворение этого спроса. При этом следует отметить такую важную деталь, как отсутствие механизмов в современных экономиках преобразования добавочного

предложения финансового капитала, обусловленного занижением процентных ставок относительно равновесных, в отложенный спрос, что теоретически могло бы привести к сбалансированию рынков. Так, добавочный финансовый капитал концентрируется в финансовых инструментах, ожидаемая доходность которых рассчитана на актуализацию отложенного спроса, будь то сырьевые фьючерсы, ценные бумаги предприятий или закладные. Иллюстрацией этого является рост стоимости вышеупомянутых фондовых активов в начале XXI века, темпы которого опережали темпы роста масштабов реальной экономики. При этом инфляция, обусловленная ростом предложения денег в экономике, не может быть элиминирована по мере актуализации спроса, поскольку существует регулятивный стереотип, согласно которому антидефляционные меры имеют приоритетное значение над всеми другими. Таким образом, инфляция спроса, имеющая чисто денежную природу, превращается благодаря вышеупомянутому стереотипу в дополнительный фактор превышения предложения над спросом по мере актуализации последнего.

Следовательно, по мере актуализации отложенного спроса возникает вторичное противоречие между интенсивно растущим номинальным предложением и более низкими объёмами актуализируемого спроса, то есть возникает классический кризис перепроизводства, когда интенсивные инновации, будучи преобразованными в предложение, сталкиваются с недостаточными объёмами платёжеспособного спроса. Современное состояние коммуникативной инфраструктуры создаёт достаточный уровень мобильности факторов производства, способный произвести эффективное сглаживание циклических спадов. Вместе с тем наблюдавшаяся до настоящего времени глобальная рецессия ошибочно считается обусловленной недостаточностью сырьевых ресурсов, тогда как активизация негативных тенденций происходила на фоне интенсивного роста предложения денег и беспрецедентного снижения цен на минеральное и сельскохозяйственное сырьё. Природа нынешних кризисных явлений обусловлена в первую очередь заниженным уровнем стоимости капиталов в 2001–2007 гг., что стимулировало инвестиционную активность, не обусловленную потенциальными платёжеспособного спроса и, как следствие, привело к «сдуванию» фондовых пузырей и кризису избыточного производства.

Схожие проблемы, связанные с макроэкономическим неравновесием действующих моделей финансирования инноваций, свойственны практически всем экономикам, включая самые развитые.

В настоящее время денежно-кредитная политика центральных банков стран с рыночной экономикой достаточно универсальна, поскольку построена на одних и тех же принципах и методических подходах. Вместе с тем действующая система денежно-кредитного регулирования несёт в себе существенный риск возникновения макроэкономических дисбалансов, причём данный риск имеет ярко выраженную тенденцию к росту. Не принимая во внимание структурный фактор, следует отметить, что рост предложения товаров и услуг обеспечивается инвестициями, а рост спроса – приростом доходов экономических субъектов, который обеспечивается ростом отдачи факторов производства, обеспечивающим увеличение текущих доходов, а также доходами от сбережений.

При этом динамическое равновесие достигается только в том случае, если прирост предложения равен приросту спроса. Постулат о том, что инвестиции находятся в обратной функциональной зависимости от процентных ставок, не является дискуссионным, что же касается прироста доходов, то его прямая функциональная зависимость от процентных ставок не столь очевидна. В пользу такой зависимости можно привести следующие аргументы:

– рост отдачи факторов производства имплементируется в прирост доходов только при увеличении спроса за счёт иных факторов, в противном случае действие закона убывающей предельной отдачи не позволяет увеличить доходы и воздействует только на структуру предложения;

– прирост доходов за счёт иных факторов может быть обеспечен только доходностью сбережений, которая находится в прямой зависимости от процентных ставок в экономике.

Таким образом, противоположный характер функциональной зависимости прироста спроса и предложения позволяет утверждать, что существует единственный равновесный уровень процентных ставок, при котором прирост предложения благодаря инвестициям будет обеспечен приростом спроса благодаря сбережениям. Для установления равновесного значения процентных ставок в экономике необходимо свободное взаимодействие

спроса и предложения на рынке капиталов, иными словами, процентная ставка подобно цене товара является следствием рыночного взаимодействия, а не причиной. Вместе с тем, в действующей системе кредитно-денежного регулирования процентная ставка используется как главный регулятивный фактор, который не формируется на равновесном уровне, а определяется государством в лице центральных банков исходя из целей антициклического регулирования. В этих условиях установление процентных ставок на равновесном уровне может быть только случайным, что создаёт перманентный риск стагнации, если процентные ставки ниже равновесных, и стагфляции, если процентные ставки выше равновесных.

Данный постулат во многом объясняет тот факт, что в условиях смягчения денежно-кредитной политики и беспрецедентно низких процентных ставок с 2007 года темпы роста мировой экономики и её основных локомотивов находятся на низком уровне, а депрессивные явления приобрели хронический характер. Действительно, нарастание денежной базы и, как следствие, денежной массы вызвали рост инвестиций, а также позволили предотвратить банкротство неэффективных секторов экономики, однако собственные, не обеспеченные кредитной эмиссией доходы экономических субъектов растут гораздо меньшими темпами, что делает экономический рост неустойчивым, поскольку симптомы кризиса перепроизводства (товарные запасы, дебиторская и кредиторская задолженность, закредитованность домохозяйств, фирм и бюджетов) не только не ослабевают, а практически непрерывно усиливаются в среднесрочном горизонте расчёта. При этом следует отметить, что массивная кредитная эмиссия, теоретически способная обеспечить рост доходов, адекватный приросту предложения, не привела к сбалансированию рынков на более высоком уровне. Поскольку для этого существует целый комплекс причин, заслуживающих отдельного анализа, отметим лишь такие следствия, как рост финансирования бюджетных дефицитов с рынка капиталов, взрывообразный рост избыточных резервов ведущих экономик мира (с 2007 по 2015 год такие резервы выросли более чем в 100 раз в долларовом исчислении), а также рост объёмов рынка деривативов после короткого спада в 2008–2010 годах.

Другим важнейшим дисбалансом, свойственным современной системе денежно-кредитного регулирования, является

структурный, который представляет собой несоответствие между товарной структурой спроса, выраженной иерархией актуальности благ, и товарной структурой предложения. Хотя в условиях низких процентных ставок данная проблема не столь актуальна, как в условиях Беларуси, где высокая стоимость капиталов усугубляется структурными предпочтениями, тем не менее, заниженная стоимость денег играет для ряда секторов, которые испытали бы существенное сокращение при равновесной процентной ставке, роль структурных предпочтений. Если в странах «первого мира» прямые структурные льготы носят единичный характер (поддержка рынка недвижимости через рефинансирование ипотечных агентств, а также финансирование за счёт бюджета покупки облигаций автомобильных компаний оказало существенное влияние на совокупное предложение), то в крупных развивающихся экономиках (например, в странах БРИКС) такие льготы – достаточно распространённое явление. При этом структура предложения не соответствует структуре спроса, что вызывает депрессию одних рынков, причём без высвобождения ресурсов, которая способствовала бы оздоровлению экономики и устойчивости роста, а также перегрев других рынков.

Если в условиях постоянной денежной массы структурные диспропорции вызывают инфляцию, то в современной экономике инфляция носит скрытый характер. Дело в том, что ускоренное внедрение инноваций, свойственное современной экономике, в условиях постоянной денежной массы вызвало бы дефляцию, а её отсутствие (постоянный уровень или незначительный рост цен в условиях роста отдачи ресурсов) и является показателем инфляции. Так, в 2011–2015 годах производительность труда в США выросла на 10,4 %, что должно было вызвать соответствующую дефляцию, однако за данный период инфляция составила 7,4 %, что означает суммарную (латентную и открытую) инфляцию в размере почти 18 %.

Ведущим (но не единственным) недостатком современной системы кредитно-денежного регулирования является эмиссионный механизм, построенный на основе частичных резервов при двухуровневой банковской системе. Осуществление коммерческими банками кредитной эмиссии создаёт специфическую ситуацию, при которой банки могут выдавать кредиты вне рамок



имеющихся ресурсов, тогда как остальные экономические субъекты не могут израсходовать больше, чем у них есть. Единственным сдерживающим фактором, препятствующим нарастанию денежной массы до величин, близких к бесконечности, являются нормативы ликвидности, которые банки обязаны соблюдать. При этом наличие у банков краткосрочных ресурсов делает необходимым причисление к числу ликвидных активов рыночного характера, что неизбежно создаёт риски необоснованного нарастания денежной массы в форме выделения кредитных ресурсов на приобретение (либо под залог приобретения) считающихся ликвидными активов, ликвидность которых носит временный и локальный характер. Иными словами, если актив относится к ликвидным, существует возрастание необеспеченной денежной массы, что приводит к появлению рыночных «пузырей», гиперинфляционному развитию финансовых рынков, а также к инфляционному давлению на реальные рынки. Ярким примером такого необоснованного нарастания денежной массы является генезис ипотечного кризиса 2008 года, при котором кредитная эмиссия под приобретение ипотечных облигаций приобрела столь массовый характер, что существенно повлияла не только на цены рынка недвижимости, но и на инфляцию в целом. При этом смена ценового тренда резко снизила ликвидность ипотечных бумаг, что и привело к вышеупомянутым кризисным явлениям.

Таким образом, современная система денежно-кредитного регулирования экономики стимулирует наличие диспропорций и препятствует устойчивому и сбалансированному развитию экономики. В настоящее время ситуация вошла в зону повышенной турбулентности из-за появления симптомов, с которыми ранее мировая экономика не сталкивалась.

К таким симптомам относятся:

– внешнеэкономические диспропорции в виде хронических дефицитов и профицитов платёжных балансов, временно компенсируемых портфельными инвестициями;

– рекордные относительные дефициты государственных бюджетов ведущих экономик, стимулируемые низкой стоимостью капиталов;

– нулевые и отрицательные процентные ставки в ряде экономик;

– взрывообразный рост избыточных резервов банковской системы в странах, проводящих политику количественного смягчения.

Всё это требует модернизации теоретико-методической базы денежно-кредитного стимулирования инновационных процессов в рыночной экономике.

Одним из наименее обсуждаемых направлений государственного регулирования экономики является стимулирование инновационной активности субъектов хозяйствования. Действительно, если активное вмешательство государства в экономику, направленное на структурное стимулирование, в среде экономистов, как теоретиков, так и практиков, воспринимается весьма неоднозначно, поскольку искажает систему рыночных сигналов, то общеэкономические меры, направленные на стимулирование инноваций, считаются безусловно необходимыми в современной экономике, в которой уровень конкурентоспособности на макро- и микроуровне во многом определяется масштабами и эффективностью инновационной деятельности.

Следует отметить, что стимулирование инвестиционной активности субъектов хозяйствования не идентично стимулированию инноваций, поскольку инвестиции могут быть направлены как на создание и производство нового продукта, а также на технико-технологическое и организационное совершенствование существующих производственных объектов, так и на экстенсификацию производства и диверсификацию активов, что к инновациям не относится. Поэтому меры по созданию благоприятного инвестиционного климата, включая манипулирование финансовыми инструментами и соответствующие налоговые льготы, бюджетные субсидии и тому подобные меры заслуживают отдельного исследования. Вместе с тем проблема эффективности и необходимости стимулирования инвестиционной активности в экономике рыночного типа не столь однозначна, как это может показаться изначально. Выбор и оптимизация разнообразного инструментария стимулирования инвестиций: манипулирование финансовыми инструментами, соответствующие налоговые льготы, бюджетные субсидии и субвенции и тому подобные меры заслуживают отдельного рассмотрения.

В самом общем виде меры по стимулированию инноваций могут иметь структурный либо сбалансированный характер.

Структурные меры государственного регулирования предполагают создание отраслевых, внутриотраслевых либо индивидуальных преференций, стимулирующих инвестиции в определённый вид производств, объектов либо направлений. Каков бы ни был механизм создания структурных преференций, они неизбежно искажают рыночные сигналы и в результате приводят к неэффективности использования имеющихся в экономической системе факторов производства. Суть экономических процессов, индуцируемых структурными льготами, в рыночной системе хозяйствования заключается в следующем. В условиях создания государством структурных и индивидуальных инвестиционных преференций субъектам хозяйствования или отдельным товарам (работам, услугам) возникает первичное противоречие между иерархией потребительских предпочтений и иерархией доходности. Рассмотрим поведение агентов предложения в данных условиях. Если место какого-либо товара в иерархии потребительских предпочтений выше, чем место этого же товара в иерархии прибыльности этих товаров при прочих равных условиях, то продавцы данного товара, стремясь повысить уровень доходности, повышают цену предложения, что вызывает вторичное противоречие между совокупным уровнем цен на всю массу предлагаемых товаров и уровнем платёжеспособного спроса потребителей исследуемого рынка.

Механизмом разрешения данного противоречия является перераспределение платёжеспособного спроса в пользу товаров (работ, услуг), пользующихся наибольшими потребительскими предпочтениями. При этом цены на такие товары (работы, услуги) повышаются, а поскольку доля их потребления в общей потребительской корзине имеет тенденцию к росту, то снижаются как показатели душевого потребления благ, так и показатели, характеризующие развитие экономической системы.

Рассмотрим отдельно рынки товаров с заниженной и завышенной относительно потребительских предпочтений прибыльностью. Спрос на товары с заниженной прибыльностью будет неэластичен в силу того, что часть общих потребительских доходов может быть перераспределена в пользу данных товаров с иных товарных рынков. С другой стороны, спрос на товары с завышенной прибыльностью достаточно эластичен, поскольку данные

товары находятся на относительно низком месте в иерархии потребительских предпочтений.

В силу неэластичности спроса на товары с повышенной прибыльностью на данном рынке наблюдается рост цен без увеличения объёмов предложения. На рынке товаров с завышенной прибыльностью из-за перераспределения платёжеспособного спроса наблюдается снижение его объёма. В этих условиях для сохранения физических объёмов продаж необходимо дефлирование данного рынка, при этом снижение цен на продукты, пользующиеся инвестиционными предпочтениями, поглощает выгоду от самих предпочтений. Высокая эластичность спроса обуславливает более масштабное снижение цен по сравнению с их ростом на рынке товаров с заниженной прибыльностью. Следует отметить, что дефляционные процессы, вызываемые не ростом объёмов продаж в целях повышения валового объёма прибыли, а сокращением потребительского спроса, – явление достаточно редкое в силу пресловутого «эффекта храповика». При этом рост объёмов продаж при снижении объёмов платёжеспособного спроса также весьма проблематичен. Всё это приводит к росту цен на рынке товаров с заниженной прибыльностью при их консервации на рынке товаров с завышенной прибыльностью. Общий уровень цен в экономике при этом растёт, а реальные темпы экономического развития и удельный уровень потребления благ снижаются.

Таким образом, иерархия производственной привлекательности различных продуктов экономической системы стремится к соответствию с иерархией потребительских предпочтений, что делает неэффективными инвестиционные предпочтения структурного характера.

Меры по сбалансированному стимулированию инвестиционной активности предполагают их общеэкономический и недисперсный характер и заключаются в расширении возможностей бизнеса, кредитно-денежных институтов и домашних хозяйств в области финансирования капиталовложений. Данные меры основываются на уверенности властных структур в наличии в экономике резервных факторов производства, которые, будучи вовлечёнными в хозяйственный оборот, позволят расширить масштабы экономической деятельности в условиях умеренной инфляции. Однако следует отметить, что если резервным производственным ресурсам

не нашлось применения в безинфляционной экономической среде, то нет каких-либо факторов в условиях расширения предложения денег, которые бы дополнительно стимулировали использование этих ресурсов. Более того, увеличение денежной массы может привести к снижению склонности к сбережению и стимулирует инвестиционный процесс путём повышения стоимости финансовых ресурсов и эффективной ставки дисконтирования инвестиционных проектов. Однако наиболее существенной проблемой, связанной со стимулированием экономического роста путём расширения возможностей хозяйствующих субъектов в области инвестиций, является не инфляция как таковая, а нарушение динамического баланса между спросом и предложением на товарных рынках. Так, для эффективного экономического развития необходимо соблюдение одного достаточно простого условия: эффект акселерации предложения, связанный с инвестициями в экономику должен быть равен сумме актуализируемого отложенного спроса (объёму конверсии сбережений в потребление) и эффекта мультипликации потребительских расходов. В случае нарушения данного равенства возникает либо инфляционное давление на экономику со всеми вытекающими негативными последствиями, либо кризис перепроизводства. В условиях использования инструментов бюджетно-финансовой и денежно-кредитной политики в качестве мер оперативного регулирования экономики соблюдение динамического равновесия между спросом и предложением может иметь лишь случайный характер. Иными словами, на данный момент государства с рыночной экономикой не готовы расстаться с финансовыми и денежно-кредитными инструментами регулирования экономики, в то время как изменение государством в своих целях стоимости финансового капитала для субъектов хозяйствования в условиях широкого использования последними системы кредитования и заимствования у портфельных инвесторов средств для финансирования текущей деятельности приводит к искажению рыночных сигналов и разбалансированию рынков. Равновесная стоимость инвестиционного капитала в современных условиях не определяется соотношением спроса на него со стороны субъектов хозяйствования и предложением, обусловленным отложенным спросом предприятий и домохозяйств. Отклонение стоимости инвестиционного

капитала от равновесного значения как в сторону завышения, так и в сторону занижения несёт в себе существенные негативные последствия для экономической системы. Так, завышение стоимости капиталов относительно равновесного значения приводит в первом приближении к тому, что часть отложенного спроса, преобразованного в инвестиционные ресурсы, не находит каналов эффективного размещения, что дестимулирует денежно-кредитные институты к привлечению свободных денежных средств. Это создаёт первичное противоречие между потреблением отложенного спроса и его предложением, то есть возникает классический рынок покупателя и при этом стоимость первичного размещения капитала имеет тенденцию к снижению.

В дальнейшем снижение стоимости первичного размещения свободных денежных средств приводит к актуализации отложенного спроса в условиях неадекватной его объёмам активности инвестиционного процесса, что вызывает вторичное противоречие между спросом на продукцию экономической системы, с одной стороны, и её предложением – с другой. Иными словами, актуализованный спрос в силу завышенной стоимости финансового капитала не находит своего предложения благ, что приводит к инфляционным процессам в первую очередь на рынках товаров, предложение которых в силу редкости ресурсов или технико-технологических характеристик неэластично. Следствием этого является интенсификация инфляционных процессов при высоком уровне цены капитала, что доводилось наблюдать в преддверии нынешнего финансового кризиса на всех развитых рынках – в Европе, Северной Америке, Южной и Восточной Азии, когда в 2006–2007 гг. большинство экономистов и практиков отмечало низкий уровень стоимости капиталов при подъёме ставок рефинансирования резервных систем.

Ограниченность инструментария в области государственного стимулирования инвестиций обуславливает наличие определённых трудностей при конструировании эффективной инвестиционной политики, что повышает актуальность научных исследований в данной области.

Необходимость адресного характера льгот и преференций предполагает наличие громоздкого бюрократического аппарата, призванного отделять инновационное развитие от обычных

инвестиций. Вместе с тем граница здесь в значительной мере условна, что, в совокупности с быстрым и непрогнозируемым изменением ситуации на рынке инновационного продукта делает меры по созданию системы адресных инновационных льгот затратной и неэффективной.

Стимулирование инвестиционной активности субъектов хозяйствования не идентично стимулированию инноваций, поскольку инвестиции могут быть направлены как на создание и производство нового продукта, так и на технико-технологическое и организационное совершенствование существующих производственных объектов, а также на экстенсификацию производства и диверсификацию активов, что к инновациям не относится.

Традиционно по характеру государственного воздействия на научную и инновационную деятельность различают методы прямого и косвенного регулирования.

Прямое регулирование включает в себя, прежде всего, бюджетное финансирование научной сферы, а также охватывает содержательную сторону инновационной деятельности (выбор приоритетов, заключение правительственных контрактов, формирование государственного заказа, субсидирование и предоставление гарантий банкам и иным финансовым организациям, осуществляющим венчурное финансирование).

Косвенные методы встроены в рыночный механизм, который сам по себе обладает значительными стимулами к выявлению и удовлетворению потребностей в исследованиях и разработках. Косвенное регулирование осуществляется в рамках налоговой, кредитно-финансовой, амортизационной и внешнеэкономической политики, его сущность заключается в создании общего благоприятного инновационного климата, поощрении организаций, ориентированных на инновационную деятельность, в мерах по формированию высокого социального статуса в общественном мнении и престижа образования и науки. При этом государство не контролирует конкретные научные проекты.

Поскольку опыт функционирования страновых моделей инновационного стимулирования заслуживает отдельного рассмотрения, то здесь лишь отметим, что каждая из них сочетает меры прямого и косвенного регулирования, поэтому при построении системы стимулирования инноваций выбор необходимо делать

не между мерами прямого и косвенного регулирования, а между различными вариантами сочетания этих мер. При этом существует ряд проблем концептуального характера, требующих решения. К таким проблемам относятся:

1 Необходимо определить пределы стимулирования инноваций, диктуемые необходимостью сохранения динамического равновесия в долгосрочной перспективе между отложенным и потенциальным сегментами спроса с одной стороны и результатами инновационной деятельности с другой. Создание неравновесных стимулов к инновационному развитию приводит к тому, что инновационный продукт либо не пользуется спросом, либо этот спрос недостаточен для того, чтобы обеспечить эффективность инновации. В этом случае прямые (государственное финансирование, целевые льготы и преференции) и косвенные (кредитно-денежная и бюджетно-налоговая политики, направленные на стимулирование инноваций) меры государственного регулирования приводят к неравновесному экономическому росту, за которым неизбежно следует рецессия, обусловленная несоответствием предложения инновационного продукта спросу на него.

2 Необходимо определить чёткие и однозначно интерпретируемые критерии отнесения тех или иных сфер инновационной активности к области государственного регулирования. Прямое государственное финансирование и управление инновационной деятельности обуславливает её низкую эффективность, что объясняется следующими факторами:

– неуверенностью субъектов хозяйствования в отношении среднесрочной ориентации государственной политики, ограниченной бюджетными трудностями и состоянием конъюнктуры;

– субъективным подходом к принятию решений со стороны чиновников, которые, как правило, не располагают достаточными знаниями о действительной потребности в средствах или не задействованы непосредственно в реализации своих решений;

– замедлением исследовательского процесса в связи с бюрократическим характером соответствующих административных процедур;

– концентрацией выделяемых средств в крупнейших субъектах инновационного процесса, что облегчает работу бюрократического аппарата;



– неприемлемостью для частного бизнеса вмешательства государства в принятие решений об инвестициях.

Вместе с тем, в условиях существования институциональных либо трансакционных ограничений, затрудняющих осуществление каких-либо этапов инновационного цикла, государственное стимулирование и даже непосредственное финансирование в данной сфере представляется необходимым. Это приводит к необходимости организации эффективного взаимодействия государственного исследовательского сектора, осуществляющего, как правило, фундаментальные научно-исследовательские работы, и бизнеса, отвечающего полностью или частично за прикладные научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР) и внедрение их результатов.

3 Необходимо определить наиболее эффективную в сложившихся условиях модель стимулирования инноваций. Очевидно, что такое стимулирование не должно искажать рыночные сигналы, создавая структурные льготы и преференции и, вместе с тем, обеспечить максимальную эффективность использования имеющихся ресурсов. Выбор мер стимулирования даже в рамках данных критериев требует глубокого сравнительного анализа альтернативных комплексов соответствующих мер. Так, в мировой практике насчитывается десять основных подходов к построению системы налоговых льгот, направленных на стимулирование инновационной активности, не говоря уже об иных стимулирующих мерах (кредитные гарантии, венчурное финансирование, реализация совместных проектов, инфраструктурное взаимодействие и тому подобное) и проработке их эффективного сочетания.

4. Необходимо проработать концепцию организационных мер, снимающих противоречия между необходимостью свободы научного творчества, без которой невозможны результативные инновации, и необходимостью регулирования инновационной активности рыночным механизмом с позиции конкурентной среды и определяющего влияния спроса на параметры инновационного продукта.

5. Необходимо также преодолеть противоречие между необходимостью максимально широкого использования результатов инновационной деятельности, что требует организации свободного доступа заинтересованных субъектов к информации об этих результатах, и необходимостью стимулирования инновационного

творчества, что требует соблюдения авторских прав и наличия ограничений на распространение инновационных знаний.

Исходным пунктом построения эффективной системы финансового стимулирования инноваций является проработка концептуально-теоретической модели такого регулирования.

Непосредственное финансирование государством либо выполнение на государственных (бюджетных) предприятиях части цикла инновационных работ неизбежно приводит к двум ситуациям:

– инновации совершаются по инициативе государственных структур, в этом случае велик риск их некупаемости и неактуальности для субъектов хозяйствования, поскольку разделение субъекта внедрения и субъекта использования инновации снижает коммерческую ответственность инициаторов инновационного процесса;

– инновации совершаются по инициативе субъектов хозяйствования но с государственным частичным либо полным финансированием, что ухудшает эффективность венчурной деятельности и приводит к реализации проектов с проблематичной перспективой спроса.

Однако наиболее важной концептуальной проблемой государственного стимулирования инноваций является равновесие между отложенным и потенциальным сегментами спроса с одной стороны и результатами инновационной деятельности с другой. Так, создание неравновесных стимулов к инновационному развитию приводит к тому, что инновационный продукт либо не пользуется спросом, либо этот спрос недостаточен для того, чтобы обеспечить эффективность инновации. Вместе с тем, в условиях существования институциональных либо трансакционных ограничений, затрудняющих осуществление каких-либо этапов инновационного цикла, государственное стимулирование и даже непосредственное финансирование в данной сфере представляется необходимым.

Следовательно, ключевыми проблемами при построении системы государственного стимулирования инновационного развития являются:

– моделирование инновационного цикла в существующих условиях хозяйствования, позволяющее выявить этапы, нуждающиеся в стимулировании;

- определение экстремума стимулирования, превышение которого приведёт к недостатку актуализируемого потенциального спроса на инновационный продукт;
- определение наименее затратной организационной формы стимулирования инновационного процесса;
- исключение индивидуальных и групповых льгот и преференций, приводящих к несоответствию структур спроса и предложения в будущем.

Инновационное развитие экономики не только является объектом стимулирования со стороны органов государства, но и само индуцирует ряд изменений экономических концепциях, составляющих теоретико-методическую базу финансового стимулирования инновационных процессов.

Можно выделить следующие основные теоретические модификации, вызванные инновационным развитием экономики, которые нуждаются, по мнению учёных-экономистов, в переосмыслении и пересмотре:

- нуждается в пересмотре постулат, который гласит, что в условиях конкуренции (совершенной конкуренции и конкурентных разновидностях олигополии) цены соответствуют экономическим издержкам, поскольку, если цена выше экономических издержек на величину, меньшую стоимости поиска информации для потребителей, то ничто не может помешать продавцам повысить цену предложения;

- необходима модификация теоремы об оптимальном распределении ресурсов в условиях рынка через ценовой механизм. Доказательство данного утверждения зиждется на том, что максимальный финансовый результат получают продавцы наиболее актуальных для потребителя товаров, приобретая, таким образом, преимущество в приобретении факторов производства. Вместе с тем, как показали исследователи информационной экономики, асимметрия информации о товаре приводит к тому, что потребители ориентируются на косвенные параметры товара (цену как показатель качества, репутацию производителей и продавцов, интуитивные ассоциации, референтные мнения и т. п.);

- нуждается в пересмотре тезис об ориентации экономических агентов на реальные доходы и финансовые результаты, поскольку, как убедительно показали исследователи информационной

экономики, сведения об инфляции, как правило, появляются и учитываются постфактум. В этом случае необходима переоценка влияния инфляции на процесс принятия экономических решений, что индуцирует сомнения в необходимости институциональной независимости кредитно-денежного регулятора;

– вызывает сомнение корректность закона убывающей предельной отдачи факторов производства. Как бы ни воспринимали информацию, очевидно, что во многих случаях рост количества и качества используемой информации приводит к возрастанию предельной отдачи. Признание истинности данного утверждения требует пересмотра подходов к оптимизации затрат на макро- и микроуровне и реконструкции неоклассических и неокейнсианских моделей рыночного равновесия и экономического роста.

Не оспаривая вклад исследователей инновационной экономики в совершенствование научных знаний и методологии их приобретения, следует отметить, что попытки пересмотреть фундаментальные постулаты экономической теории не выглядят убедительными.

В частности, попытки опровергнуть эффективность конкурентного ценообразования на основе издержек на поиск информации для потребителя не учитывают революционные изменения в сфере распространения коммерческой информации. Использование информационных сетей, включая Интернет, позволяет свести издержки поиска информации о цене и иных характеристиках товара практически к нулю. Поэтому в условиях конкуренции минимизация цен до уровня экономических издержек по-прежнему является условием выживания фирмы, а потребитель получает возможность максимизировать информацию о товарах и услугах при минимальных затратах денег и времени.

Существенное повышение информированности потребителей, расширение каналов, позволяющих довести до них коммерческую информацию, позволяют утверждать, что рыночное распределение ресурсов по-прежнему актуально, так как в современной экономике гораздо больше возможностей оценить все альтернативы и сделать осознанный выбор. Поэтому продавцы товаров, наиболее актуальных для потребителя, имеют приоритет при максимизации доходов и капитала. Вместе с тем, данное утверждение не исключает воздействия на потребительские

решения таких факторов, как референтные мнения, репутации и стереотипы.

В отдельном рассмотрении нуждается тезис о силе денежной иллюзии. Действительно, до определённого предела инфляция не оказывает какого-либо существенного воздействия на принятие экономических решений. Утверждать, что инфляция при любых её темпах не влияет на экономические решения, было бы наивно, так как опыт постсоветских и развивающихся экономик, переживших (или всё ещё переживающих) высокую инфляцию, показывает, что потребители и продавцы кардинально корректируют своё поведение. Вместе с тем пренебрежение инфляцией объясняется тем, что доходы экономических агентов либо защищены от инфляции, либо инфляция не является фактором оптимизации экономических решений. Действительно, на этапе формирования доходов экономические агенты заинтересованы в их максимизации при любом уровне инфляции. На этапе использования расходов возникает альтернатива между сбережением и потреблением. При этом потребление автоматически гарантирует доходы от инфляции, а сбережение рассматривается как альтернатива только в условиях положительной процентной ставки, то есть доходность инвестиций, нормальная для данной экономической системы, выше инфляции. Минимально допустимая доходность инвестиций в современной экономике, как правило, соответствует доходности общедоступных финансовых инструментов, которая, в свою очередь, непосредственно связана со ставкой рефинансирования центральных банков. Поэтому минимизация инфляции до величин, при которых она не оказывает влияния на принятие экономических решений, важна потому, что повышение ставки рефинансирования до положительного уровня в условиях инфляции препятствует экономическому развитию, во многом зависящему от стоимости капиталов. Поддержание низкой стоимости капиталов в условиях инфляции не имеет смысла в силу стремления к нулю склонности к сбережению экономических агентов.

Что же касается утверждения о том, что информация как ресурс обладает возрастающей, а не убывающей предельной отдачей, то это во многом следствие некорректной оценки дискретности информации. Действительно, субъектам хозяйствования необходима полная информация об объекте исследования.

Очевидно, что полная информация обладает большей отдачей, чем неполная или неверная. Однако оценка динамики предельной отдачи требует использования полноценных единиц ресурса, при этом частичная информация не может быть полноценной единицей. Так, рассматривая физические единицы иных факторов производства, мы не можем утверждать, что вторая четверть металлообрабатывающего станка обладает меньшей предельной отдачей, чем первая, поскольку четверть станка – некорректная единица капитала. Поэтому, оперируя полноценными единицами информации, тяжело опровергнуть закон убывающей предельной отдачи ресурсов, поскольку с ростом потребления информации её стоимость возрастает, а с ростом объёмов производства продукта единица продукта дешевеет просто в силу обратной зависимости объёма спроса от цены при прочих равных условиях.

Дискуссия о практических выводах для управления экономикой в современных условиях основана на противоборстве двух концепций:

- концепции свёртывания рыночных механизмов с заменой их централизованной координацией и даже планированием на основе того, что асимметрия информации не позволяет рыночным механизмам оптимальным образом распределять ресурсы;

- концепции либерализации экономического регулирования, которая обосновывается расширением для экономических агентов информационных возможностей для принятия наиболее эффективных решений по максимизации полезности и финансовых результатов.

Действительно, сторонники сокращения сферы применения рыночных механизмов предполагают, что субъекты централизованного регулирования экономической системой обладают более качественной и полной информацией, чем экономические агенты в условиях рынка. Однако даже в первом приближении очевидно, что информационная неопределённость создаётся факторами, одинаково недоступными для контроля и прогнозирования на всех уровнях экономической системы.

К таким факторам относятся:

- изменения параметров потребительского спроса;
- появление производственных, технико-технологических и организационных новаций;

– деятельность конкурирующих систем и субъектов.

В условиях рынка экономические субъекты обладают более действенными стимулами для эффективной адаптации к произошедшим изменениям, чем в условиях централизованного регулирования. Иными словами, даже самая эффективная государственная технократия не обладает большей информацией для планирования, чем субъекты хозяйствования.

Какие же практические выводы для управления экономической системой Республики Беларусь можно сделать из этих, казалось бы, чисто теоретических рассуждений?

Во-первых, необходимы дополнительные усилия по развитию информационной инфраструктуры. Хотя в настоящее время данные темпы достаточно высоки, уровень её доступности не соответствует требованиям, предъявляемым новой экономикой. Так, не смотря на достаточный охват населения услугами электросвязи, только небольшая часть абонентов использует данную связь на том уровне, который позволяет быть полноценным потребителем и производителем информационных продуктов. Широкополосный доступ в Интернет в Республике Беларусь более дорогой и обладает худшими техническими характеристиками, чем в странах с развитым информационным сектором, более того, по этим показателям Республика Беларусь отстаёт от большинства стран Восточной Европы. Около 1/3 абонентов сотовой связи используют её для широкополосного доступа в Интернет, по стационарным сетям данный показатель ещё ниже.

Фактически, из современных информационно-коммуникационных технологий массовый характер уже приобрела только сотовая связь (без доступа к услугам, не связанных с телефонией). К 2013 году количество абонентов сети Интернет выросло с 467 человек до 996 человек на 1 000 человек населения страны.

Несколько лучше обстоит ситуация с корпоративным использованием информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). В качестве недостатка следует отметить, что чуть более половины организаций имеют собственный веб-сайт, то есть информация об их деятельности потенциальным контрагентам практически недоступна и сбор данной информации требует существенных затрат. Вместе с тем эффективность современной экономики построена на низких издержках на сбор и распространение

информации, поэтому ситуация в Республике Беларусь указывает на отсутствие базовых, инфраструктурных предпосылок развития информационного сектора. Сюда же следует добавить низкую информационную наполняемость веб-сайтов большинства коммерческих организаций, многие из которых существуют только формально.

Если внешняя информатизация организаций находится на удовлетворительном уровне, так как почти все они имеют доступ в Интернет и около 80 % используют локальные вычислительные сети, то внутренняя информатизация находится на очень низком уровне. Так, менее трети работников используют в работе персональные компьютеры, из них около половины имеют доступ в Интернет. Эти данные свидетельствуют о том, что около половины компьютеризованных рабочих мест используются для набора внутренних документов, что не имеет ничего общего с обменом информацией. Кроме того, настораживает низкий уровень компьютеризации работников, поскольку численность рабочих, не имеющих офисного рабочего места, заметно ниже половины занятых.

Во-первых, необходимо изменить методические подходы к антимонопольному регулированию, так как информационно-коммуникационное расширение рынков повышает возможности создания конкурентной среды там, где ранее существовали локальные и национальные монополии. В первую очередь это касается производства потребительских товаров длительного пользования, отечественный рынок которых невозможно защитить любыми протекционистскими мерами в условиях единого таможенного пространства с Российской Федерацией и наличия возможности приобретать любые товары для личного потребления в зарубежных странах. Поэтому назрела необходимость оптимизации отечественных производственных структур путём слияния предприятий, выпускающих соответствующую продукцию, с целью сокращения себестоимости её производства и устранения дублирования.

Во-вторых, необходимо создать условия для становления сферы информационных услуг как самостоятельной отрасли, поскольку данный сектор экономики позволяет существенно повысить благосостояние населения при отсутствии экспортного потенциала добычи минерально-сырьевых ресурсов и невысокой конкурентоспособности промышленного производства. Создание



парка высоких технологий и соответствующей системы налоговых льгот представляет собой важный шаг в данном направлении, однако это позволяет создать систему небольших по международным стандартам предприятий, разрабатывающих часть зарубежных информационных продуктов на основании субподрядных заказов. Для становления сектора, создающего собственный информационный продукт, представляется необходимым:

- принять меры по преодолению кадрового голода в данном секторе путём изменения структуры образования как в плане специализаций обучения (наблюдается явная нехватка специалистов в области информационных технологий), так и в плане изменения программ такого обучения;

- принять меры для облегчения доступа к информации, это касается как технической стороны (обеспеченность населения доступом к информационным услугам по времени, стоимости, пропускной способности и территории в Республике Беларусь существенно ниже, чем в странах, имеющих развитый информационный сектор), так и интеллектуальной;

- принять меры по защите авторских прав на информационный продукт на отечественном и международном уровне (в настоящее время процесс регистрации авторских прав в отечественной системе избыточно длительный, на международном уровне защита прав отечественных авторов сталкивается с рядом проблем, связанных с нарушением прав зарубежных авторов на отечественном рынке и отсутствием реальной возможности для борьбы с иностранным нарушением авторских прав белорусских разработчиков).

В-третьих, необходима реструктуризация отечественной экономики с целью создания новых конкурентоспособных производственных комплексов.

Производственные структуры необходимо классифицировать на следующие категории:

- горизонтально интегрированные структуры полного и частичного цикла, которые обеспечены отечественными ресурсами (включая трудовые и информационные) и производящие конкурентоспособный по цене и качеству продукт. Данные структуры подлежат приоритетному развитию и должны составить основу отечественного капитала;

– структуры, ориентированные на производство конкурентоспособного конечного продукта (услуги), не обеспеченные отечественными ресурсами. Данные структуры, если ресурсы для них широко представлены на международном рынке, могут быть организованы по сетевому принципу с отечественной локализацией головных компаний (разработка, сборка, опытное производство). Если ресурсы для таких структур в мировом масштабе в дефиците, то представляется необходимым их приватизация зарубежным инвестором, контролирующим ресурсные рынки;

– структуры, ориентированные на производство конкурентоспособного промежуточного продукта. Данные структуры необходимо интегрировать в международные сетевые компании, привлекая в качестве стратегического инвестора головные фирмы таких компаний;

– неконкурентоспособные производственные структуры, которые подлежат ликвидации с передачей их капитала и ресурсов первым трём типам структур либо субъектам малого бизнеса, работающим на отечественного потребителя.

Подобная классификация производственных структур требует применения новых методик оценки конкурентоспособности и анализа финансового состояния (включая оценку капитала) в контексте глобализации экономических процессов.

Таким образом, современные процессы информатизации экономики требуют адекватной оптимизации управления экономической системой.

## **5 Актуальные направления совершенствования системы налогообложения в Республике Беларусь как фактор стимулирования конкурентоспособности экономики региона**

Система налогообложения в Республике Беларусь является важным элементом финансового стимулирования конкурентоспособности экономики региона. Существующие проблемы и возможные пути их решения рассмотрены по основным налогам: подоходному налогу, налогу на прибыль, акцизам и налогу на добавленную стоимость.

### *1 Подоходный налог*

К основным проблемам, которые существуют в настоящее время в сфере налогообложения физических лиц, можно отнести:

– высокий уровень стимулов для работодателей для сокрытия выплачиваемых доходов от налогообложения (принимая во внимание взносы в Фонд социальной защиты населения в размере 35 % начисленной заработной платы (34 % выплачивает работодатель за счёт собственных средств и 1 % удерживается у работника), подоходный налог в размере 13 % от облагаемого дохода, а также выплаты взносов на обязательное страхование от несчастных случаев на производстве (медианная ставка 0,6 %), позволяет утверждать, что при выплате высокой по белорусским меркам зарплаты на 100 руб. чистого дохода работника приходится почти 50 руб. выплат в бюджет);

– достаточно существенный объём ненаблюдаемых доходов населения, значительная часть которых формируется в теневом секторе экономики (простое сопоставление официально учтённых доходов населения и розничного товарооборота показывает, что около 30 % товарооборота не обеспечено доходами, что, принимая во внимание более высокий уровень цен на большинство потребительских товаров в Республике Беларусь, объясняется преимущественно использованием для финансирования потребления теневого дохода).

В настоящее время в Республике Беларусь действует «плоская» шкала налогообложения доходов со ставкой в размере 13 %

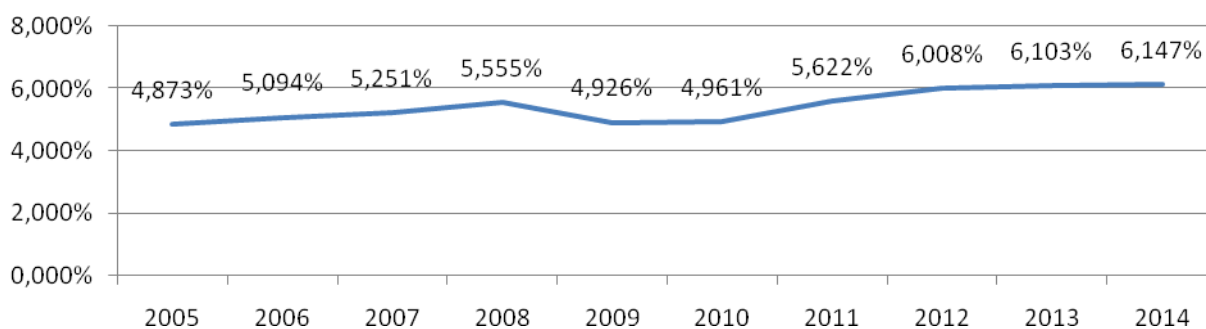
от облагаемого дохода. Данная система имеет свои достоинства, вместе с тем, относительно невысокий уровень подоходного обложения крупных доходов в сочетании с достаточно высоким уровнем отчислений в Фонд социальной защиты населения (ФСЗН) создаёт стимулы для сокрытия существенной части доходов физических лиц (т.н. «зарплата в конвертах»).

Однако увеличение поступлений от подоходного налога в консолидированный бюджет и его значимости в налоговых доходах приводит одновременно к росту налоговой нагрузки на физических лиц – плательщиков подоходного налога, что видно из данных таблицы 5.1.

**Таблица 5.1 – Расчет налоговой нагрузки (в части подоходного налога) на физических лиц за 2005-2014 гг.**

Показатель	Годы						
	2005	2008	2010	2011	2012	2013	2014
Подоходный налог, млрд. руб.	1 882	4 183	5 381	9 316	19 319	27 060	32 092
Денежные доходы населения, млрд. руб.	38 622	75 305	108 468	165 714	321 571	442 286	522 088
Налоговая нагрузка по подоходного налога, %	4,873	5,555	4,961	5,622	6,008	6,1182	6,147

Из данных таблицы 5.1 следует, в 2009 году при введении пропорциональной ставки подоходного налога, налоговая нагрузка на плательщиков снизилась с 5,555 % в 2008 году до 4,926 %. Дальнейшее использование пропорциональной ставки не смогло остановить рост налоговой нагрузки в части подоходного налога, возлагаемой и в 2014 году она составила 6,147 %.



**Рисунок 5.1 – Налоговая нагрузка на физических лиц (по подоходному налогу) за 2005 – 2014 гг.**

После введения пропорциональной ставки подоходного налога с 2009 г. по 2014 г. также наблюдается рост средней заработной платы и стандартных налоговых вычетов, что видно из данных таблицы 5.2.

**Таблица 5.2 – Средняя заработная плата и размер стандартных налоговых вычетов по подоходному налогу за 2009–2014 гг.**

Показатель	Годы					
	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Средняя заработная плата, тыс. руб.	981,6	1 217,3	1 899,8	3 676,1	5 061,4	6 091,3
Размер стандартных налоговых вычетов по подоходному налогу, тыс. руб.	250	270	292	440	550	630
Предельный размер месячного дохода, при котором может предоставляться данный вычет, тыс. руб.	1 500	1 766	1 766	2 680	3 350	3 830

Из данных таблицы 5.2 можно сделать вывод, что увеличение налоговой нагрузки связано с тем, что средняя заработная плата в период с 2011 года до 2014 года выше предельного размера месячного дохода, при котором может предоставляться стандартный налоговый вычет. В 2011 году предельный доход, при котором мог предоставляться стандартный налоговый вычет составлял 1 766 тыс. руб., в то время, когда средняя заработная плата по республике составила 1 899,8 тыс. руб., что превышает допустимое значение и не дает право на использование вычета. Аналогичная ситуация наблюдается в 2012 и 2013 гг. Этот фактор и обуславливает рост налоговой нагрузки, которую возлагает подоходный налог на население в данном периоде.

Сумма налоговых отчислений на подоходный налог при доходе, превышающем его предельный размер, при котором может применяться стандартный налоговый вычет, рассчитывается по формуле:

$$P_n = D \cdot \frac{12}{100}. \quad (5.1)$$

Сумма налоговых отчислений на подоходный налог при доходе, не превышающем его предельный размер, при котором

может применяться стандартный налоговый вычет, рассчитывается по формуле:

$$Пн = (Д - СНВ) \cdot \frac{12}{100}, \quad (5.2)$$

где  $СНВ$  – стандартный налоговый вычет.

Рассчитать реальную ставку подоходного налога можно по следующей формуле:

$$Ср = \frac{Пн}{Д}. \quad (5.3)$$

Имея эти данные можно рассчитать реальную ставку подоходного налога. Для расчета будем использовать размер средней заработной платы по республике по данным Национального статистического комитета Республики Беларусь, а также размер минимальной заработной платы по стране, размер дохода, при котором может применяться стандартный налоговый вычет, промежуточные показатели, которые были зафиксированы в 2014 году.

При доходе налогоплательщика, равном средней заработной плате, (6 091,3 тыс. руб.) стандартный налоговый вычет не применяется, т. к. ее размер превышает сумму дохода, при котором может применяться данный вычет. Таким образом, налогооблагаемый доход также равен 6 091,3 тыс. руб. сумма подоходного налога, исчисленная по данному доходу составит:

$$6\,091,3 \cdot \frac{12}{100} = 730,96 \text{ тыс. руб.}$$

Реальная ставка подоходного налога при такой сумме дохода составит 12 % ( $730,96 / 6\,091,3 \cdot 100$ ).

Если анализировать те же данные при условии, что доход плательщика составляет сумму 3830 тыс. руб., или равен доходу, при котором налоговый вычет может предоставляться, то сумма налогооблагаемого дохода составит:

$$3\,830 - 630 = 3\,200 \text{ тыс. руб.}$$

Отсюда сумма подоходного налога:

$$3\,200 \cdot \frac{12}{100} = 384 \text{ тыс. руб.}$$

В данном случае реальная ставка подоходного налога составит:

$$384 / 3\,830 \cdot 100 = 10,03 \%$$

Аналогичные расчеты можно провести с промежуточными показателями дохода, составившими 2 500 тыс. руб. и 2 000 тыс. руб.

Налогооблагаемый доход:

$$2\,500 - 630 = 1\,870 \text{ тыс. руб.}$$

$$2\,000 - 630 = 1\,370 \text{ тыс. руб.}$$

Сумма подоходного налога:

$$1\,870 * 12 / 100 = 224,4 \text{ тыс. руб.}$$

$$1\,370 * 12 / 100 = 164,4 \text{ тыс. руб.}$$

Реальная ставка подоходного налога соответственно составит:

$$224,4 / 2\,500 * 100 = 8,98 \%$$

$$164,4 / 2\,000 * 100 = 8,22 \%$$

Минимальный размер оплаты труда в Республики Беларусь ограничивается размером минимальной заработной платы. Средняя минимальная заработная плата в 2014 году составила 1 744,1 тыс. руб. Следовательно, рассчитав сумму подоходного налога и реальную ставку налога для данного показателя, мы найдем минимальный предел налоговых начислений и минимальную реальную ставку по подоходному налогу.

Налогооблагаемый доход:

$$1\,744,1 - 630 = 1\,114,1.$$

Сумма подоходного налога:

$$1\,114,1 * 12 / 100 = 133,7 \text{ тыс. руб.}$$

Реальная ставка подоходного налога:

$$133,7 / 1\,744,1 * 100 = 7,67 \%$$

Таким образом, видно, что если ежемесячный доход налогоплательщика не превышает 3 830 тыс. руб., за счет применения стандартного налогового вычета реальная ставка подоходного налога сокращается с 10,03 % до 7,67 %, а средняя налоговая нагрузка на ежемесячный доход равна 10,13 % (таблица 5.3).

Следовательно, действующая в Республике Беларусь система подоходного налогообложения является условно-прогрессивной, что обусловлено наличием стандартного налогового вычета.

По мере роста дохода физического лица реальная налоговая ставка подоходного налога в 2014 году увеличивается с 7,67 % до 12 %, что позволяет судить о соблюдении не только принципа эффективности, но и социальной справедливости (наименее обеспеченные слои населения уплачивают наименьшие суммы налога в относительном измерении).

**Таблица 5.3 – Реальные ставки подоходного налога при разных размерах дохода в 2014 году**

Ежемесячный доход налогоплательщика, тыс. руб.	Налогооблагаемый доход налогоплательщика, тыс. руб.	Сумма подоходного налога, тыс. руб.	Реальная ставка подоходного налога, %
6091,3	6091,3	730,96	12
3830	3200	384	10,03
2500	1870	224,4	8,98
2000	1370	164,4	8,22
1744,1	1114,1	133,7	7,67
Итого: 16165,4	13645,4	1 637,46	Среднее значение: 10,13

\*расчеты производились без учета наличия иждивенцев у налогоплательщиков.

Рассчитаем реальную ставку подоходного налога в 2015 году.

Сумма налоговых отчислений на подоходный налог при доходе, превышающем предельный размер дохода, при котором может применяться стандартный налоговый вычет рассчитывается следующим образом:

$$P_n = D \cdot \frac{13}{100}. \quad (5.4)$$

Сумма налоговых отчислений на подоходный налог при доходе, не превышающем предельный размер дохода, при котором может применяться стандартный налоговый вычет рассчитывается по формуле:

$$P_n = (D - СНВ) \cdot \frac{13}{100}. \quad (5.5)$$

При доходе налогоплательщика, равном средней заработной плате (в январе–марте 2015 года по данным Национального статистического комитета номинальная начисленная среднемесячная заработная плата работников Республики Беларусь составила 6 226,4 тыс. руб.) стандартный налоговый вычет не применяется, т. к. ее размер превышает сумму дохода, при котором может применяться данный вычет. Таким образом, налогооблагаемый доход также равен 6 226,4 тыс. руб.

Сумма подоходного налога, исчисленная из данного дохода составит:



$$6\,226,4 * 13 / 100 = 809,4 \text{ тыс. руб.}$$

Реальная ставка подоходного налога, при такой сумме, составит 13 % ( $809,4 / 6\,226,4 * 100$ ).

Если анализировать те же данные при условии, что доход плательщика составляет сумму 4 420 тыс. руб., или равен доходу, при котором налоговый вычет может предоставляться, то сумма налогооблагаемого дохода составит:

$$4\,420 - 730 = 3\,690 \text{ тыс. руб.}$$

Сумма подоходного налога:

$$3\,690 * 13 / 100 = 479,7 \text{ тыс. руб.}$$

Реальная ставка подоходного налога составит:

$$479,7 / 4\,420 * 100 = 10,9 \%$$

Аналогичные расчеты можно провести с промежуточными показателями дохода, составившими 3 800 тыс. руб. и 2 800 тыс. руб.

Налогооблагаемый доход:

$$3\,800 - 730 = 3\,070 \text{ тыс. руб.}$$

$$2\,800 - 730 = 2\,070 \text{ тыс. руб.}$$

Сумма подоходного налога:

$$3\,070 * 13 / 100 = 399,1 \text{ тыс. руб.}$$

$$2\,070 * 13 / 100 = 269,1 \text{ тыс. руб.}$$

Реальная ставка подоходного налога составит:

$$399,1 / 3\,800 * 100 = 10,5 \%$$

$$269,1 / 2\,800 * 100 = 9,6 \%$$

Средняя минимальная заработная плата в 2015 году (январь–март) составила 2 100,1 тыс. руб.

Следовательно, рассчитав сумму подоходного налога и реальную ставку налога для данного показателя, мы найдем минимальный предел налоговых начислений и минимальную реальную ставку по подоходному налогу.

Налогооблагаемый доход:

$$2\,100,1 - 730 = 1\,370,1 \text{ тыс. руб.}$$

Сумма подоходного налога:

$$1\,370,1 * 13 / 100 = 178,1 \text{ тыс. руб.}$$

Реальная ставка подоходного налога:

$$178,1 / 2\,100,1 * 100 = 8,5 \%$$

Следовательно, в 2015 году также прослеживается тенденция условно-прогрессивной ставки подоходного налога, которая варьирует от 8,5 процентов до 13 процентов. Среднее значение

ставки подоходного налога увеличилось по сравнению с 2014 годом и составило 11 процентов (таблица 5.4). Данный факт явился результатом внесенных изменений в законодательство при исчислении подоходного налога в 2015 году. Эти изменения коснулись как ставки подоходного налога, так и стандартных налоговых вычетов, а также предельного размера дохода, при котором возможно использование стандартного налогового вычета.

**Таблица 5.4 – Реальные ставки подоходного налога при разных размерах дохода в 2015 году**

Ежемесячный доход налогоплательщика, тыс. руб.	Налогооблагаемый доход налогоплательщика, тыс. руб.	Сумма подоходного налога, тыс. руб.	Реальная ставка подоходного налога, %
6 226,4	6 226,4	809,4	13
4 420	3 690	479,7	10,9
3 800	3 070	399,1	10,5
2 800	2 070	269,1	9,6
2 100,1	1 370,1	178,1	8,5
Итого: 19 346,5	16 276,3	2 135,1	Среднее значение: 11,0

\*расчеты производились без учета наличия иждивенцев у налогоплательщиков.

Прогрессивная шкала обложения подоходным налогом позволила бы пополнить доходную часть бюджета без негативного социального эффекта и перенести часть нагрузки с работодателей на работников, что позволит повысить законопослушность первых. Следует отметить, что дифференциация доходов населения в Республике Беларусь находится на относительно невысоком уровне, однако вместе с тем имеет выраженную тенденцию к росту, о чём свидетельствуют данные таблицы 5.5.

Рассматривая возможные варианты введения прогрессивной шкалы подоходного налога в Республике Беларусь, следует исходить из того, что для большинства граждан с невысокими доходами нельзя увеличивать налоговую нагрузку, а с позиции интересов государства – сохранить достигнутый уровень поступлений от данного налога в бюджет.

Можно использовать ставки 13 процентов, 15 процентов, 18 процентов. Поэтому для обоснования прогрессивной шкалы

подходного налога целесообразно сделать привязку ставок к базовым величинам (БВ) и руководствуясь интересами налогоплательщиков и государства установить их в диапазоне от 13 до 18 процентов.

**Таблица 5.5 – Основные показатели дифференциации  
располагаемых ресурсов населения за 2005–2013 гг.**

в процентах

Показатели	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.
Низшая группа	9,6	9,5	9,3	9,2	9,6	9,4	9,2	9,1	9,2
Вторая группа	14,3	14,0	13,6	13,9	13,9	13,9	13,8	13,9	14,0
Третья группа	17,7	17,7	17,4	17,6	17,1	17,5	17,4	17,6	17,7
Четвертая группа	22,4	22,3	22,2	22,6	22,1	22,5	22,6	22,8	22,6
Высшая группа	36,0	36,5	37,5	36,7	37,3	36,7	37,0	36,6	36,5
<i>Коэффициент Джинни</i>	<i>0,256</i>	<i>0,262</i>	<i>0,274</i>	<i>0,274</i>	<i>0,268</i>	<i>0,265</i>	<i>0,284</i>	<i>0,285</i>	<i>0,283</i>

Так, согласно данным Национального статистического комитета Республики Беларусь, средняя заработная плата по республике в марте 2015 года составила 6 224,4 тыс. руб. Учитывая, что базовая величина в данный период составляет 180 тыс. руб., средняя заработная плата в пересчете на базовые величины составляет около 35 базовых величин (6 224,4 / 180).

Поэтому граждане, получающие доход в размере минимальной заработной платы, не должны уплачивать подоходный налог в связи с тем, что он снизит и так недостаточно высокий уровень их жизни. Доход в размере минимальной заработной платы составляет 2100,1 тыс. руб. или 12 базовых величин.

Также в шкале следует задействовать размер средней заработной платы по республике в базовых величинах, так как большинство граждан Республики Беларусь получает заработную плату в размере, не превышающем среднюю заработную плату по республике.

Шкала подоходного налога исключает применение налоговых вычетов при исчислении подоходного налога, используемых в пропорциональном подоходном налогообложении.

Исходя из вышеизложенного, предлагаемая нами шкала подоходного налогообложения включает четыре ступени и представлена в таблице 5.6.

**Таблица 5.6 – Предлагаемая прогрессивная шкала подоходного налога**

Сумма дохода, БВ	Налоговая ставка
До 12 БВ	Х
От 12 БВ до 35 БВ	13 %
От 35 БВ до 48 БВ	5 БВ + 15 % с суммы, превышающей 35 БВ
Свыше 48 БВ	7 БВ + 18 % с суммы, превышающей 48БВ

Покажем эффективность использования шкалы подоходного налога на конкретном примере. При исчислении подоходного налога с помощью пропорциональной ставки подоходного налога получим результаты, представленные в таблице 5.7.

**Таблица 5.7 – Расчет подоходного налога с помощью пропорциональной ставки**

Доход плательщика	Налогооблагаемый доход плательщика	Сумма подоходного налога	Чистый доход
12 БВ = = 2160 тыс. руб.	2 160 – 730 = = 1 430 тыс. руб.	1430*0,13 = = 185,9 тыс. руб. 185,9 / 180 = 1,03 БВ	2 160 – 185,9 = = 1 974,1 тыс. руб. 1 974,1 / 180 = 10,97 БВ
35 БВ = = 6 300 тыс. руб.	6 300 тыс. руб.	6 300*0,13 = = 819 тыс. руб. 819 / 180 = 4,55 БВ	6 300 – 819 = = 5 481 тыс. руб. 5 481 / 180 = 30,55 БВ
48 БВ = = 8 640 тыс. руб.	8 640 тыс. руб.	8 640 * 0,13 = = 1 123,2 тыс. руб. 1 123,2 / 180 = 6,24 БВ	8 640 – 1 123,2 = = 7 516,8 тыс. руб. 7 516,8 / 180 = 41,8 БВ
61 БВ = = 10 980 тыс. руб.	10 980 тыс. руб.	9 000 * 0,13 = = 1 170 тыс. руб. 1 170 / 180 = 6,5 БВ	9 000 – 1 170 = = 7 830 тыс. руб. 7 830 / 180 = 43,5 БВ
Итого: Х	Х	3 555,5 тыс. руб. или около 19,75 БВ	Х

Из расчетов, приведенных в таблице 5.7, произведенных в соответствии с действующей системой подоходного налогообложения, можно сделать вывод о том, что в рассматриваемом

примере сумма подоходного налога, подлежащая уплате в бюджет, будет составлять около 19,75 базовых величин.

Рассчитаем подоходный налог с применением предложенной прогрессивной шкалы подоходного налога (таблица 5.8).

**Таблица 5.8 – Расчет подоходного налога с помощью прогрессивной шкалы**

Доход плательщика	Сумма подоходного налога	Чистый доход
12 БВ	X	12 БВ
35 БВ	$35 * 0,13 = 4,55$ БВ	30,45 БВ
48 БВ	$5 + (48 - 35) * 0,15 = 6,95$ БВ	41,05 БВ
61 БВ	$7 + (61 - 48) * 0,2 = 9,6$ БВ	51,4 БВ
Итого: X	21,1 БВ	X

Из приведенных расчетов в таблице 5.8 видно, что при использовании шкалы подоходного налога сумма поступлений в бюджет увеличивается за счет плательщиков, получающих сверхдоходы, не снижая тем самым и так низкий уровень жизни малообеспеченных слоев населения. Сумма подоходного налога, подлежащая перечислению в бюджет, исчисленная по данным приведенного примера, составила 21,1 базовой величины, что на 1,35 базовой величины больше, чем с применением пропорциональной ставки.

Сторонники единой ставки утверждают, что тяжесть налогового бремени в те же 13 процентов на доход в 100 тысяч рублей и в 100 млн. рублей равна и что человек с одинаковой легкостью расстанется как с 13 тысячами рублей из 100, так и с 13 миллионами из 100. Однако в реальной жизни это далеко не так. В жизни гораздо более важную роль играют не абсолютные, а относительные цифры. Это подтверждает и действующий в экономике закон предельной полезности: полезность каждой предельной (дополнительной) единицы блага сокращается, то есть, чем больше у человека этого блага, тем меньшая полезность для человека этого блага. Полезность у этих денег разная и тяжесть расставания, стало быть, тоже.

Неслучайно, согласно опросам Всероссийского центра изучения общественного мнения, большинство россиян (65 %), столкнувшихся с единой ставкой в 2001 году, сегодня уже выступают против плоской шкалы, не считая ее справедливой.

Таким образом, можно говорить о том, что введение прогрессивной шкалы подоходного налога имеет много нюансов, которые необходимо решить. Однако мнения по поводу эффективности, целесообразности и необходимости введения данной шкалы разделяются по весьма объективным причинам.

Не менее важным вопросом, требующим решения в контексте рассматриваемой проблемы, является перераспределение налоговой нагрузки на заработную плату работников.

Рассмотрим несколько вариантов перераспределения с сохранением:

- уровня заработной платы для работника;
- уровня расходов нанимателя на оплату труда;
- уровня заработной платы работника до налогообложения.

В настоящее время прямая налоговая нагрузка на зарплату составляет 14 процентов. После удержания подоходного налога (13 процентов) и отчислений в пенсионный фонд (1 процент) работнику остается 86 процентов начисленной зарплаты.

В свою очередь, наниматель уплачивает 34 процента от фонда оплаты труда в ФСЗН, а также делает взносы по обязательному страхованию от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний в БРУСП «Белгосстрах». Для многих нанимателей размер последних незначителен и поэтому мы их влияние на общую налоговую нагрузку рассматривать не будем с целью упрощения расчетов.

Подсчитаем последствия для нанимателя, бюджета и работника предлагаемых вариантов перераспределения налоговой нагрузки.

Расчеты, сделанные далее, будут корректны, если предположить, что работник не пользуется вычетами по подоходному налогу и его зарплата не превышает 5-кратную среднюю зарплату в Республике Беларусь за предшествующий месяц.

В 2015 году такая зарплата в среднем в марте месяце составляла 31 132 тыс. руб. ( $6\,226,4 \cdot 5$ ). Именно этот показатель является максимальной налоговой базой для расчета отчислений в ФСЗН, стимулирующей уход от серых схем выплаты зарплаты высококвалифицированным сотрудникам.

Таким образом, зарплата, эквивалентная 2105 USD ( $31\,132 / / 14,78617$  (средний курс доллара в январе–марте 2015 года))

до вычета налогов и отчислений, обойдется нанимателю примерно в 2 821 USD, из которых сам работник получит 1 810 USD, а бюджет – 1 011 USD.

Проанализируем ситуацию, сложившуюся при перераспределении налоговой нагрузки на заработную плату работника при сохранении ее уровня.

Таким образом, из таблицы 5.9 видно, что при перераспределении налоговой нагрузки на заработную плату при сохранении ее уровня для работника, сумма расходов нанимателя увеличится на 8 процентов или на 212 USD, что составит 3 033 USD.

**Таблица 5.9 – Расчет показателей по заработной плате и отчислениям от нее до применения изменений и после увеличения страхового тарифа в ФСЗН работнику до 16 процентов с учетом сохранения уровня зарплаты работника на прежнем уровне (Вариант 1)**

Показатели	До изменений	После изменений	Отклонение (+/-)	Темп роста, %
Сумма расходов нанимателя, USD	2 821	3 033	212	108
Зарплата работника до налогообложения, USD	2 105	2 549	444	121
Подходный налог и выплаты в ФСЗН работником, USD	295	739	444	251
Отчисления в ФСЗН работодателем, USD	716	484	-232	68
Зарплата работника, USD	1 810	1 810	-	100
Налоги в бюджет, USD	1 011	1 223	212	121
Ставка подоходного налога, %	13	13	-	X
Страховой тариф в ФСЗН работника, %	1	16	15	X

Данное увеличение обусловлено тем, что при перераспределении нагрузки страховой тариф в ФСЗН для работника увеличится на 15 п.п., что приведет к увеличению отчислений из заработной платы работника до 739 USD или на 151 процент к уровню тех же расходов до изменения.

Отчисления же работодателя в ФСЗН снизятся на 232 USD или на 32 %. Таким образом, в бюджет, после изменений, поступит 1 223 USD, что на 212 USD или 21 процент больше, чем до изменений.

Таким образом, при данном варианте для работника не возникает никаких негативных моментов, т.к. уровень его доходов не изменяется; для бюджета данная ситуация является положительной в связи с увеличением налоговых поступлений; для предприятия такая тенденция является неоднозначной, т. к. уровень его расходов увеличивается, однако, происходит сокращение налогооблагаемой базы для расчета налога на прибыль.

Рассмотрим второй вариант перераспределения нагрузки на заработную плату с сохранением уровня расходов нанимателя на оплату труда.

Из данных таблицы 5.10 видно, что при сохранении расходов нанимателя на оплату труда увеличивается как сумма начисленной заработной платы работнику на 266 USD или на 13 процентов, так и отчислений из заработной платы работника на 133 процента или на 393 USD.

**Таблица 5.10 – Расчет показателей по заработной плате и отчислениям от нее до применения изменений и после увеличения страхового тарифа в ФСЗН работнику до 16 процентов с учетом сохранения уровня зарплаты работника на прежнем уровне (Вариант 2)**

Показатели	До изменений	После изменений	Отклонение (+/-)	Темп роста, %
Сумма расходов нанимателя, USD	2 821	2 821	-	100
Зарплата работника до налогообложения, USD	2 105	2 371	266	113
Подходный налог и выплаты в ФСЗН работником, USD	295	688	393	233
Отчисления в ФСЗН работодателем, USD	716	450	-266	63
Зарплата работника, USD	1 810	1 683	-127	93
Налоги в бюджет, USD	1 011	1 138	127	113
Ставка подоходного налога, %	13	13	-	X
Страховой тариф в ФСЗН работника, %	1	16	15	X

Отчисления работодателя от фонда оплаты труда, естественно, снижаются на 37 процентов или на 266 USD. Это приводит к тому, что сумма дохода, получаемая работником на руки,



снижается на 127 USD или на 7 процентов. Бюджет в данном случае получит отчислений на 13 процентов больше или на 127 USD.

Таким образом, в данном случае для работника такая тенденция является отрицательной, т. к. происходит снижение получаемого им дохода, что приведет к сокращению его расходов и снижению уровня жизни; для нанимателя негативные моменты не отмечаются, т. к. уровень расходов на оплату труда не изменяется, а отчисления в ФСЗН сокращаются; для бюджета данная ситуация является положительной за счет увеличения налоговых поступлений, уплачиваемых, в большей степени, работником при перераспределении налоговой нагрузки, в результате чего увеличится только номинальная начисленная заработная плата.

Рассмотрим третий вариант перераспределения налоговой нагрузки на заработную плату – при сохранении уровня заработной платы работника до налогообложения. Из данных таблицы 5.11 видно, что при сохранении уровня заработной платы до налогообложения сумма расходов нанимателя снизится на 11 процентов или на 316 USD, что в результате составит 2 505 USD.

**Таблица 5.11 – Расчет показателей по заработной плате и отчислениям от нее до применения изменений и после увеличения страхового тарифа в ФСЗН работнику до 16 процентов с учетом сохранения уровня зарплаты работника на прежнем уровне (Вариант 3)**

Показатели	До изменений	После изменений	Отклонение (+/-)	Темп изменения, %
Сумма расходов нанимателя, USD	2 821	2 505	-316	89
Зарплата работника до налогообложения, USD	2 105	2 105	-	100
Подоходный налог и выплаты в ФСЗН работником, USD	295	610	315	207
Отчисления в ФСЗН работодателем, USD	716	400	-316	56
Зарплата работника, USD	1 810	1 495	-315	83
Налоги в бюджет, USD	1 011	1 010	-1	99,9
Ставка подоходного налога, %	13	13	-	X
Страховой тариф в ФСЗН работника, %	1	16	15	X

Сумма подоходного налога и выплат в ФСЗН работником увеличится на 107 процентов или на 315 USD. Расходы нанимателя по отчислениям в ФСЗН снизятся на 44 процента или на 316 USD. Поступления в бюджет в данном случае изменятся всего на 0,1 процента или на 1 USD.

Такая тенденция для работника является отрицательной, т. к. снижается его реальный доход; для нанимателя – положительная, т. к. снижаются расходы, связанные с отчислениями от фонда оплаты труда; для бюджета – ни положительных, ни негативных моментов не возникает.

По проведенным расчетам выберем оптимальный вариант перераспределения налоговой нагрузки для работника, нанимателя и бюджета. Из данных таблицы 5.12 видно, что наиболее оптимальное перераспределение налоговой нагрузки осуществляется при первом варианте, т. е. при сохранении уровня заработной платы для работника.

**Таблица 5.12 – Изменения показателей при перераспределении нагрузки на заработную плату работника**

Показатели	в процентах		
	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3
Сумма расходов нанимателя	108	100	89
Зарплата работника до налогообложения	121	113	100
Подоходный налог и выплаты в ФСЗН работником	251	233	207
Отчисления в ФСЗН работодателем	68	63	56
Зарплата работника	100	93	83
Налоги в бюджет	121	113	99,9

В данном случае работник получает такой же объем доходов, что не влияет на его покупательную способность и не снижает уровень жизни. Предприятие, увеличивая расходы, связанные с фондом оплаты труда, а также с отчислениями в бюджет от заработной платы, сокращает налогооблагаемую базу при исчислении налога на прибыль, что компенсирует часть дополнительных расходов, образовавшихся при увеличении платежей в бюджет от фонда оплаты труда работников. Государство, в свою очередь, получает дополнительные доходы, одна часть которых поступает непосредственно в бюджет, а другая часть направляются в фонд

социальной защиты населения, который является внебюджетным государственным целевым фондом.

По официальным данным Национального статистического комитета Республики Беларусь на 1 января 2014 года численность населения Республики Беларусь составила 9 468,2 тыс. человек (в 2015 году численность населения по республике составила 9 480,9); занятое в экономике население в декабре 2014 года составило 4 470,8 тыс. человек (в марте месяце 2015 года в экономике было занято 4 459,7 тыс. человек); численность безработного населения в декабре 2014 года составила 24,2 тыс. человек (по данным Национального статистического комитета в марте 2015 года число безработных составило 39 тыс. человек) или 0,5 % от экономически активного населения страны. По официальным источникам, в Беларуси около 455 тыс. человек трудоспособного населения нигде не работают (10 % от трудоспособного населения). Существенная доля такого населения легально работает за рубежом (преимущественно в России), часть живёт на иждивении других членов семьи, однако большая часть этих граждан получает теневые доходы у нас в стране либо за рубежом. Кроме того, следует отметить, что значительная часть работников, имеющих официальную работу, получает учитываемую зарплату на уровне минимальной и близко к этому уровню, а остальные доходы получает у того же работодателя «в конверте». Декрет № 3 «О предупреждении социального иждивенчества», предполагающий обложение таких граждан специальным налогом в размере 20 базовых величин в год лишь частично решает данную проблему и, согласно тексту Декрета, является временной мерой. Более кардинально данную проблему можно решить, введя всеобщее декларирование доходов и имущества, что позволило бы автоматически сопоставлять расходы с доходами для всех трудоспособных граждан и закрыло бы многие существующие в настоящее время лазейки для сокрытия источников крупных доходов при выборочном декларировании по запросу.

Международный опыт свидетельствует, что всеобщее декларирование как инструмент налогового контроля реальных доходов населения и противодействия теневой экономике применяется во многих странах мира, в том числе развитых. В частности, всеобщее декларирование введено в таких странах, как США,

Германия, Франция, Швеция, Финляндия, Дания, Австралия, Чехия, Италия, Новая Зеландия, Сингапур, Швейцария, Чили.

Вместе с тем, для оперативного удовлетворения потребностей государственного бюджета большинство из вышеназванных стран (за исключением Франции, Сингапура и Швейцарии) наряду со всеобщим декларированием применяют механизм удержания индивидуального подоходного налога у источника выплаты дохода, определяя в качестве налогового агента работодателей, осуществляющих выплату заработной платы.

В Республике Беларусь в наибольшей степени применим опыт Франции, где налогом облагаются доходы не отдельного гражданина, а общий семейный доход. Иногда это называют подоходным налогом с домохозяйства. Под семьей понимаются супруги и их дети, не достигшие 18 лет, а также дети, не состоящие в браке и моложе 21 года, либо дети-студенты моложе 25 лет. Налоговая база вычисляется для всей семьи как совокупный годовой доход всех членов семьи за вычетом определённых видов расходов, которые налогом не облагаются. Далее эта суммарная семейная налоговая база делится на коэффициент размера семьи, и таким образом получается налогооблагаемая доля одного члена семьи, т. е. некий среднедушевой доход семьи (QF — Quotient Familial), который и определяет величину ставки подоходного налога для этой семьи.

При подсчёте коэффициента размера семьи складываются весовые коэффициенты всех членов семьи. Взрослые (одинокие или супруги с официально зарегистрированным браком) — каждый по 1, первый и второй несовершеннолетние дети (живущие с обоими родителями) — по 0.5, третий и последующие несовершеннолетние дети (живущие с обоими родителями) — каждый по 1. При разводе или смерти одного из родителей вес ребёнка в подсчёте семейного коэффициента увеличивается:

– если это просто одинокий холостяк или незамужняя женщина без детей, то коэффициент размера семьи 1;

– для семьи из двоих супругов без несовершеннолетних детей коэффициент размера семьи 2;

– для семьи из двоих супругов с одним несовершеннолетним ребёнком коэффициент размера семьи 2.5;

– для семьи из двоих супругов с двумя несовершеннолетними детьми коэффициент размера семьи 3;

- для семьи из двоих супругов с тремя несовершеннолетними детьми коэффициент размера семьи 4;
- для вдовы/вдовца с одним несовершеннолетним ребёнком коэффициент размера семьи 2.5;
- для вдовы/вдовца с двумя несовершеннолетними детьми коэффициент размера семьи 3;
- для вдовы/вдовца с тремя несовершеннолетними детьми коэффициент размера семьи 4;
- для одного разведенного родителя (не живущего в гражданском браке) с одним несовершеннолетним ребёнком коэффициент размера семьи 2;
- для одного разведенного родителя (не живущего в гражданском браке) с двумя несовершеннолетними детьми коэффициент размера семьи 2.5;
- для одного разведенного родителя (не живущего в гражданском браке) с тремя несовершеннолетними детьми коэффициент размера семьи 3.5 и т. д.

Итого холостяки платят во Франции налогов в среднем больше, женатые в среднем меньше (т.к. жёны либо не работают, либо имеют зарплату ниже мужа, а значит среднеарифметический доход QF будет меньше), а женатые с детьми платят налогов ещё меньше (чем больше детей, тем меньше налогов). Такая схема налогового стимулирования семьи и демографии действует во многих европейских странах.

Во Франции шкала налоговых ставок подоходного налога (IR) не плоская, а прогрессивная. Чем выше доход, тем выше ставка налога. При этом шкала налогов пересматривается и утверждается парламентом Франции каждый год (в зависимости от уровня инфляции, бюджета и экономической ситуации в стране). Например, шкала подоходного налога для физических лиц во Франции в 2013 году:

- QF до 5 963 евро в год: налог 0 %;
- QF от 5 963 до 11 896 евро в год: налоговая ставка 5,5 %;
- QF от 11 897 до 26 420 евро в год: налоговая ставка 14 %;
- QF от 26 421 до 70 830 евро в год: налоговая ставка 30 %;
- QF от 70 831 до 150 000 евро в год: налоговая ставка 41 %;
- QF от 150 001 до 1 000 000 евро в год: налоговая ставка 45 %;

QF свыше 1 000 000 евро в год: налоговая ставка 75 %, однако эта мера, принятая правительством социалистов, вызвала множество дискуссий и её использование представляется нецелесообразным.

Во Франции существует широкая система налоговых вычетов (профессиональных, семейных, социальных, имущественных и др.), что снижает налоговую базу (налогооблагаемую сумму) и соответственно в некоторых случаях может снижать и налоговую ставку (т. к. шкала прогрессивная). Например, из налоговой базы подоходного налога (т. е. из налогооблагаемой суммы семейного годового дохода) перед уплатой налога вычитаются:

- все профессиональные расходы (расходы, понесенные работающими членами семьи на то, чтобы получить доход от своей работы). Сюда относится оплата профессионального обучения (семинары/курсы по специальности, профессиональная подготовка и переквалификация и т. п.), транспортные расходы на проезд на работу и с работы, покупка спецодежды и рабочих инструментов, необходимых для выполнения работы (включая компьютеры / ноутбуки / телефоны / оргтехнику), расходы на рабочие обеды, расходы на аренду личного офиса и прочие рабочие / профессиональные расходы;

- расходы на покупку и постройку жилья для своей семьи;

- расходы по охране дома;

- социальные/медицинские расходы: страхование жизни (своей и членов семьи), отчисления в фонды медицинского/социального страхования, расходы на лекарства;

- расходы на содержание детей в яслях и детских садах. Расходы на обучение детей в школах, лицеях, колледжах и вузах;

- расходы на содержание недееспособных членов семьи.

Если вместе с семьёй и на её содержании живёт ближайший родственник (родитель/ребёнок), который является хоть и совершеннолетним, но недееспособным иждивенцем (инвалид, неработающий старик и др.), то на него можно либо получить фиксированный налоговый вычет (несколько тысяч евро в год, без подтверждения расходов), либо присовокупить его доход к общему доходу семьи и учесть его в семейном коэффициенте наравне с несовершеннолетним ребёнком.

- вычет за ребёнка-военнослужащего можно получить даже если он уже совершеннолетний, и даже если у него уже есть своя семья.

– вычет за военнослужащего производится точно так же, как за несовершеннолетнего ребёнка или другого иждивенца на содержании семьи. На него можно либо получить фиксированный налоговый вычет (несколько тысяч евро в год, без подтверждения расходов), либо присовокупить его доход к общему доходу семьи и учесть его в семейном коэффициенте наравне с несовершеннолетним ребёнком.

– если помогаешь деньгами родителям, которые имеют собственный доход и живут отдельно, то тоже можешь перед уплатой налогов вычесть соответствующую сумму из своего семейного дохода, но эту передачу денег родителям придётся подтвердить банковской выпиской, а также эта сумма войдёт в суммарный семейный доход работающих родителей (и отразится на их налогах, если они живут во Франции).

– расходы на благотворительность (их нужно подтверждать банковскими выписками).

Однако о Франции работодатель не является налоговым агентом для наёмных сотрудников, что в отечественных условиях вряд ли применимо.

## *2 Налог на прибыль*

В Республике Беларусь с 2012 года действует одна из самых низких ставок налога на прибыль среди стран Европейского союза и Содружества Независимых государств. Однако Республика Беларусь уступает место таким странам как Болгария, Сербия, Македония, где ставка по налогу на прибыль равна 10 %, Литве, Латвии, Таджикистану – 15 %, с 2014 года ставка по налогу на прибыль в Украине равняется 16 %. Сведения по ставкам налога на прибыль в различных странах представлены в таблице 5.13.

**Таблица 5.13 – Ставки налога на прибыль в странах ЕС и СНГ**

Страна	Ставка налога на прибыль, %
Франция	33,3
Великобритания	24
Эстония	21
Украина	21 (2013 г. – 19, 2014 г. – 16)
Россия, Казахстан, Хорватия	20
Польша, Чехия	19
<b>Беларусь</b>	<b>18</b>
Литва, Латвия, Таджикистан	15
Болгария, Сербия, Македония	10

В Республике Беларусь в настоящее время самый высокий уровень налоговой нагрузки на экономику в странах БРИКС и Евразийского экономического союза.

В таблице 5.14 проведен сравнительный анализ налоговой нагрузки на экономику Республики Беларусь и экономику стран БРИКС и Евразийского экономического союза на основании данных Международного валютного фонда. В данной таблице приведено соотношение величины доходов бюджета (включая консолидированный бюджет и внебюджетных фондов) в 2009–2014 годах (2014 год – предварительные данные) и валового внутреннего продукта.

**Таблица 5.14 – Налоговая нагрузка на экономику в странах БРИКС и Евразийского экономического союза (% налоговых доходов к ВВП)**

Страна	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Россия	34,62	37,26	37,67	36,62	36,64	36,59
Армения	21,22	22,09	22,31	23,67	23,55	23,68
<b>Беларусь</b>	<b>41,59</b>	<b>38,76</b>	<b>40,53</b>	<b>41,95</b>	<b>41,84</b>	<b>42,31</b>
Казахстан	23,94	27,70	26,92	25,26	25,63	23,50
Киргизия	30,54	31,84	33,82	33,94	30,51	30,15
Бразилия	37,10	36,95	38,12	37,87	38,19	37,85
Индия	18,82	18,71	19,48	19,76	19,47	19,51
Китай	25,08	27,68	28,36	28,18	27,36	27,38
Южная Африка	27,46	27,87	28,30	28,30	28,80	28,76

Из данных таблицы 5.14 можно сделать вывод о том, что высокая налоговая нагрузка в Республике Беларусь негативно влияет на конкурентоспособность белорусской продукции, ослабляет стимулы к труду и сбережениям, приводит к скрытию доходов субъектами хозяйствования и ведет к неуплате налогов, что в целом снижает эффективность функционирования экономики.

Рассмотрим более подробно изменение налоговой нагрузки в Республике Беларусь за последние три года. Данные представлены за 2012–2014 годы в таблице 5.15.

Из данных таблицы 5.15 можно сделать вывод о том, что в Республике Беларусь происходит ежегодное снижение налоговой нагрузки. За два минувших года снижение произошло почти на 2 п.п. Это связано с тем, что в 2013 г. удельный вес налоговых



доходов в доходах консолидированного бюджета составил 87,3 % и по сравнению с 2012 г. сократился на 0,3 п.п. По предварительным данным, в 2013 г. налоговая нагрузка на экономику Республики Беларусь составила 25,9 % к ВВП (ВВП за 2013 год составил 636,8 трлн. рублей) и по сравнению с 2012 г. снизилась на 0,3 п.п., что связано с более низким темпом роста налоговых доходов (темп роста в сопоставимых ценах 100,4 %) по отношению к росту ВВП (темп роста – 100,9 %).

**Таблица 5.15 – Динамика налоговой нагрузки на экономику Республики Беларусь в 2012–2014 гг.**

Показатели	Удельный вес в % к ВВП		
	2012 г.	2013 г.	2014 г.
Налоговая нагрузка	26,2	25,9	24,3
в том числе:			
Подходный налог	3,6	4,2	4,1
Налог на прибыль	3,7	3,4	2,6
Налог на собственность	1,0	1,2	1,2
НДС	8,6	8,8	8,97
Акцизы	2,1	2,8	2,7
Налоговые доходы от ВЭД	4,8	3,7	2,4

По данным Белстата, валовой внутренний продукт по итогам 2014 года составил в текущих ценах 778,5 трлн. руб. и увеличился по сравнению с 2013 годом на 1,6 п.п. в сопоставимых ценах, что в свою очередь и привело к резкому снижению в 2014 году налоговой нагрузки на 1,6 п.п., несмотря на рост налоговых доходов в общем составе доходов консолидированного бюджета.

Проанализировав таблицу 15 можно сделать вывод о том, что на уровень налоговой нагрузки в стране влияют два показателя: объем ВВП и удельный вес налоговых доходов в доходах консолидированного бюджета. Для того чтобы наблюдалось ежегодное снижение налоговой нагрузки на экономику необходимо, чтобы снижался удельный вес налоговых доходов в доходах консолидированного бюджета и увеличивался объем ВВП. Это в свою очередь благоприятно скажется на работе предприятий, однако повлечет за собой снижение налоговых поступлений в консолидированный бюджет, что повлечет за собой сбой в финансировании

необходимых программ развития государства, осуществление различных функций.

Налог на прибыль в большинстве стран является вторым после НДС бюджетообразующим платежом, вместе с тем в Республике Беларусь данный налог уступает по сумме поступлений в бюджет подоходному налогу и акцизам. В настоящее время значение налога на прибыль для формирования доходной части бюджета неуклонно снижается, о чём даёт представление таблица 5.16.

**Таблица 5.16 – Динамика налога на прибыль в составе доходов консолидированного бюджета за 2010–2014 гг.**

в миллиардах рублей

Показатели	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
Доходы – всего	48 754,2	85 608,4	157 955,0	189 232,2	219 280, 6
Налог на прибыль	5 580,4	8 688, 9	19 534,6	21 525,2	19 994,0
Доля налога на прибыль в составе доходов консолидированного бюджета, %	11,4	10,1	12,4	11,4	9,1

Причинами этого является:

– падение удельного веса прибыли в ВВП с 23 % до 16 % в 2011–2014 годах;

– рост удельного веса убыточных организаций.

Следует отметить, что данные причины носят во многом объективный характер и в рамках налогового законодательства не могут быть преодолены. Вместе с тем по налогу на прибыль существует ряд льгот, упорядочивание которых может несколько повысить эффективность администрирования этого налога.

Так, в настоящее время существуют разноплановые льготы по налогу, призванные стимулировать экономический рост и реструктуризацию экономики, к которым относятся:

– освобождение от налога на прибыль для производства инновационных и высокотехнологичных товаров, включённых в соответствующие перечни;

– инвестиционные вычеты от первоначальной стоимости основных средств (инвестиционная премия);

– отраслевые льготы для производителей лазерно-оптической техники, автомобилей и членов научно-технической ассоциации при БГУ.

**Таблица 5.17 – Динамика финансовых результатов деятельности организаций Республики Беларусь за 2010–2014 гг.**  
в миллиардах рублей

Показатель	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
Выручка от реализации продукции, товаров, работ, услуг	334 820	652 820	1 152 406	1 271 162	1 419 839
Себестоимость реализованной продукции, товаров, работ, услуг	273 776	508 605	903 869	1 020 273	1 138 004
Прибыль от реализации продукции, товаров, работ, услуг	20 052	67 582	110 341	83 658	99 441
Рентабельность продаж, %	6,0	10,4	9,6	6,6	7,0
Рентабельность реализованной продукции, товаров, работ, услуг, (%)	7,3	13,3	12,2	8,2	8,7
Чистая прибыль	13 607	39 671	70 926	40 850	43 361
Количество прибыльных организаций, (единиц)	8 496	8 193	7 992	7 354	6 832
Удельный вес прибыльных организаций в общем количестве обследуемых организаций, (%)	94,5	94,6	94,5	89,4	84,8
Сумма чистой прибыли прибыльных организаций	14 721	46 046	74 308	50 339	63 032
Количество убыточных организаций, (единиц)	495	468	468	875	1 221
Удельный вес убыточных организаций в общем количестве обследуемых организаций, (%)	5,5	5,4	5,5	10,6	15,2
Сумма чистого убытка убыточных организаций	1 114	6 375	3 382	9 489	19 672

Принимая во внимание, что при сложившейся системе льгот требуются специальные экспертизы технического характера а также объёмный документооборот для получения прав на использование наиболее существенных льгот, следовало реформировать имеющиеся льготы для организаций в единую систему, которая включала бы налоговые каникулы для определённых инвесторов на основе соглашения с государством, а также безусловные инвестиционные льготы в виде исключения из облагаемых баз суммы инвестиций. Это позволило бы существенно упростить систему льготирования вложений в экономическое развитие, а также предоставлять освобождения от налога

только тем предприятиям, экономический эффект от функционирования которых имеет большое значение для развития экономики в целом. При этом льготирование не обязательно ограничивать организациями, реализующими глобальные инновации или высокие технологии, поскольку это само по себе не гарантирует экономической эффективности. В частности, в сложившихся условиях гораздо большее значение могли бы иметь конкурентоспособные проекты в сфере импортозамещения, которые не обязательно относятся к вышеупомянутым сегментам экономики.

В качестве аргумента в пользу данного предложения можно привести низкий эффект от действующих льгот, о чём свидетельствуют данные таблицы 5.18.

**Таблица 5.18 – Основные показатели инновационной деятельности организаций промышленности Республики Беларусь за 2010–2014 гг.**

в миллиардах рублей

Показатели	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
Число организаций, осуществляющих технологические инновации, ед.	324	443	437	411	383
Удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации в общем числе организаций, %	15,4	22,7	22,8	21,7	20,9
Затраты на технологические инновации, млрд. руб.	2 700,4	2 793,3	8 763,7	7 937,5	9 986,2
Объем отгруженной продукции (работ, услуг) собственного производства в фактических отпускных ценах за вычетом налогов и сборов, исчисляемых из выручки, млрд. руб.	128 232,0	254 957,9	456 883,7	464 558,7	504 810,1
из нее инновационной продукции (работ, услуг)	18 609,5	36 723,4	81 510,1	82 903,7	70 111,4
Удельный вес отгруженной инновационной продукции (работ, услуг) в общем объеме отгруженной продукции (работ, услуг), %	14,5	14,4	17,8	17,7	13,9

Как видно из данных таблицы 5.18, удельный вес инновационной продукции в общем объеме отгрузок существенно снизился в 2014 году, не смотря на расширения соответствующих перечней, дающих право на льготы.

В качестве ещё одного предложения по совершенствованию методики налогообложения прибыли стоит предложить приведение в соответствие методики бухгалтерского и финансового (налогового) учёта.

В частности, в бухгалтерском учете все показатели прибыли формируются в разрезе видов деятельности: текущей, инвестиционной и финансовой как положительная разница между доходами и расходами по соответствующим видам деятельности. И в бухгалтерском, и в налоговом учете оперируют показателем валовой прибыли, однако используются различные подходы к его исчислению и в итоге это – разные показатели по своему содержанию.

На рисунке 5.2 представлена методика расчета валовой прибыли в бухгалтерском и налоговом учете.

#### **Бухгалтерский учет**

Валовая прибыль =  $V_{\text{реал}} - c/c_{\text{реал}}$  (ст 020 – ст 010), где:

$V_{\text{реал}}$  - выручка от реализации произведенных товаров, работ, услуг

$c/c_{\text{реал}}$  - себестоимость реализованной продукции (товаров, работ, услуг)

#### **Налоговый учет**

Валовая прибыль =  $\text{Пр}_{\text{реал}} + \text{ВД} + \text{ВР}$ , где:

$\text{Пр}_{\text{реал}} = \text{В} - \text{НДС} - \text{А} - \text{З}_\text{н}$

$\text{В}$  – выручка от реализации продукции (товаров, работ, услуг)

$\text{З}_\text{н}$  – затраты, учитываемые при налогообложении

$\text{ВД}$  – внереализационные доходы

$\text{ВР}$  – внереализационные расходы

**Рисунок 5.2 – Методика расчета валовой прибыли в бухгалтерском и налоговом учете**

Поскольку сведения для налогового учета формируются на основе информации бухгалтерского учета, целесообразно оперировать одними и теми же показателями прибыли, что будет удобно плательщикам и значительно снизит трудоемкость налогового администрирования налога на прибыль. С этой целью целесообразно внести изменения в трактовку налогооблагаемой прибыли (статья 126 Налогового кодекса Республики Беларусь).

В настоящее время в соответствии с Налоговым кодексом налогооблагаемая прибыль трактуется как валовая прибыль, а также дивиденды, начисленные белорусскими организациями.

В свою очередь, валовая прибыль рассчитывается как прибыль от реализации товаров (работ, услуг), имущественных прав

и внереализационных доходов, уменьшенных на сумму внереализационных расходов. Следовательно, в налоговом учете оперируют понятиями внереализационных доходов и расходов, хотя в бухгалтерском учете их уже нет. Поэтому в Налоговом кодексе статьи 128 и 129 посвящены определению их состава. По нашему мнению, для обеспечения единства бухгалтерского и налогового учета налогооблагаемую прибыль следует трактовать как прибыль от текущей, инвестиционной и финансовой деятельности организаций. Прибыль от текущей, инвестиционной и финансовой деятельности для целей налогообложения рассчитывается как положительная разница между доходами и расходами по этим видам, учитываемым при налогообложении. С этой целью в статьях 130 и 131 необходимо также внести изменения в соответствии с определением налогооблагаемой прибыли.

Ещё одним направлением унификации бухгалтерского и налогового учёта является приведение в соответствие затрат, уменьшаемых бухгалтерскую и налогооблагаемую прибыль. В частности, следует рассмотреть возможность отмены в налоговом учёте нормируемых затрат (коммунальные услуги, командировочные и т. п.), которые, с одной стороны, существенно бюрократизируют налоговый учёт, а с другой – не влияют существенно на поступления в бюджет по данному налогу.

При этом стимулы к экономии ресурсов можно создать путём дифференциации тарифов на данные услуги, не задевая для этого налоговую систему.

### *3 Акцизы*

В настоящее время в качестве объектов обложения акцизами выступают три вида товаров:

- нефтепродукты;
- алкогольные напитки;
- табачные изделия.

Рост акцизов на нефтепродукты в настоящее время невозможен, поскольку это приведёт к росту цен на бензин, что в условиях снижения цен на нефть будет иметь негативный социальный эффект. Поэтому резервом роста поступления акцизов в бюджет являются алкогольные напитки и табачные изделия. Поскольку в Республике Беларусь действует достаточно эффективная система контроля оборота подакцизных товаров, то следует ожидать,

что повышение акцизов не приведёт к массовой теневизации такого оборота. Вместе с тем, снижение потребления сигарет и алкоголя позитивно скажется на здоровье населения, так как в настоящее время по оценкам Всемирной организации здравоохранения Беларусь занимает первое место в мире по душевому потреблению алкоголя и седьмое – девятое (по разным оценкам) – по потреблению табачных изделий.

В среднем белорус старше пятнадцатилетнего возраста употребляет 17,5 литра чистого спирта в год. Мужчины пьют больше 27,5 литра, женщины 9,1 литра в год. Если в качестве товара представителя в данном случае рассматривать бутылку водки ёмкостью 0,5 литра, то средняя её стоимость на данный момент составляет около 0,8 % среднемесячной зарплаты. При этом в странах Восточной Европы (Польша, Чехия, Венгрия, Литва) отношение цены на аналогичную продукцию к средней зарплате составляет примерно 1,2 %. Отсюда следует, что акцизы на алкоголь можно поднять как минимум в 1,5 раза, что позволит существенно пополнить доходную часть бюджета, при этом, поскольку акцизы составляют только часть цены подакцизного товара, цены на алкоголь вырастут на 15–16 %, и, следовательно, современный уровень конкурентоспособности алкогольной продукции на внутреннем рынке сохранится. Что касается табачных изделий, более 95 % которых составляют сигареты, то стоимость одной пачки сигарет в Беларуси составляет 5 % от ежедневного дохода, в то время как в Германии этот показатель составляет 8,7 %, в Англии – 11,8 %, Литве – 15,1. При этом поднятие ставки акцизов в 1,5 раза приведёт к увеличению цены примерно на 22 %, что также не повлияет на конкурентоспособность табачной продукции отечественного производства на внутреннем рынке.

Выводы о том, что при увеличении акцизов в 1,5 раза нынешний уровень конкурентоспособности отечественной продукции сохранится, основываются на следующих аргументах:

- рост цен на алкоголь на 15 %, а на табачные изделия – на 22 % создаст ситуацию, при которой данные товары по-прежнему будут дешевле по сравнению со странами – соседями, на рынке которых эти изделия дороже и в настоящее время (Литва, Латвия, Польша);

- препятствием для массового импорта из Украины (и по некоторым позициям из России), где алкоголь и табачные изделия

существенно дешевле и в настоящее время, являются меры административного характера, которые достаточно эффективны и будут продолжать действовать с любым уровнем акцизов.

Полуторное повышение акцизов, по нашим подсчётам, позволит получить дополнительные доходы бюджета в размере более 7 трлн. руб.

Рассмотрим аргументацию сделанных выводов более детально. Белорусские власти предвидели большие сложности с наполнением доходной части бюджета 2015 года при высоких расходах на погашение внешнего государственного долга и финансирование национальной экономики. В связи с этим Правительство рассматривало изменения в ставках основных налогов. В органах государственного управления было подготовлено два варианта поправок в Налоговый кодекс. Первый из вариантов предполагал повышение ставки налога на добавленную стоимость с 20 % до 22 % при снижении налога на прибыль до 15 %, второй – повышение подоходного налога до 13 %. При этом оба варианта также содержат предложения по повышению ставок акцизов, земельного и других налогов.

В условиях, когда роль налога на прибыль (из-за снизившихся доходов предприятий) для бюджета падает, именно акцизы становятся инструментом привлечения дополнительных средств в казну.

Проект бюджета на 2015 год предусматривал, что акцизы вырастут практически на все группы подакцизных товаров, в том числе на табачные изделия – на 15–30 %, топливо – на 10 %. Также была предусмотрена индексация ставок налогов, установленных в белорусских рублях, на величину инфляции.

Впервые за последние годы белорусское Правительство вынуждено было пойти на косвенные меры, означающие государственную поддержку отечественной нефтепереработки. С 1 января 2015 года Правительству пришлось снизить сразу в среднем на 22 % акцизы на нефтепродукты. В соответствии с Законом Республики Беларусь «О внесении изменений и дополнений в Налоговый кодекс Республики Беларусь» № 224-З от 30 декабря 2014 года, ставки акцизов на автомобильный бензин с начала текущего года снижены на 11,3 % по сравнению со ставками акцизов, действовавшими в 2014 году, на дизельное и судовое топливо на 34,1 %. Новые ставки акцизов установлены на весь год, хотя ранее они корректировались ежеквартально или дважды в год.



Впервые в Республике Беларусь произошло снижение почти на четверть налоговой нагрузки на автомобильное топливо учитывая, что до этого времени акцизы на топливо только повышались. Пойти на это Правительству пришлось для поддержки отечественных нефтеперерабатывающих заводов.

Налоговый маневр в нефтяной отрасли, который проводит Россия с 1 января 2015 года, означает резкое снижение пошлин на экспорт нефти в течение трех лет при одновременном росте налога на добычу полезных ископаемых (НДПИ). 21 октября 2014 года Госдума России приняла в первом чтении поправки в Налоговом Кодексе, которые предусматривали проведение данного налогового маневра в нефтяной отрасли. Данная необходимость была обусловлена необходимостью выравнивания экспортных пошлин с Казахстаном в Евразийской экономическом союзе.

Осуществляя налоговый маневр в сфере нефтяной отрасли, Российская Федерация предусмотрела появление сложностей в условиях торговли нефтью и нефтепродуктами с Республикой Беларусь. В результате белорусско-российских переговоров было принято решение, что все вывозные пошлины, которые генерируются при экспорте вывозимых нефтепродуктов из Беларуси, будут перечисляться в белорусский бюджет.

Белорусский нефтеперерабатывающий сектор всегда существовал благодаря заниженной цене на российскую нефть. Собственной нефти Беларусь добывает около 1,6 миллионов тонн в год, тогда как объем поставок из России ежегодно растет. По мнению эксперта, чем больше будет глубина переработки, тем большую маржу получают белорусские нефтеперерабатывающие заводы.

В рамках налогового маневра за три года поэтапно сокращаются ввозные таможенные пошлины на нефть в 1,7 раза, а на нефтепродукты – в 1,7–5 раз с одновременным увеличением ставки НДПИ на нефть в 1,7 раза и на газовый конденсат – в 6,5 раза. Также выравниваются ставки акцизов на топливо четвертого и пятого классов. По бензину это произойдет с 2016 года, по дизельному топливу – уже в 2015 году.

Кроме того, в России появляется новый подакцизный товар – природный газ, если налогообложение акцизами природного газа предусмотрено международными договорами России. Также были установлены льготы по налогу на добычу полезных ископаемых

и налогу на имущество организаций для проекта поставок газа в Китай по газопроводу «Сила Сибири». Например устанавливается нулевая ставка налога на добычу полезных ископаемых в течение первых 15 лет разработки месторождений, находящихся полностью или частично на границах Иркутской области и Якутии.

Из-за роста этого налога цена нефти на внутреннем российском рынке заметно увеличилась. Таким образом, белорусские НПЗ вынуждены ее покупать по цене примерно на 100 USD / тонна дороже, чем раньше.

Предъявить претензии к российской стороне в связи с налоговыми новациями в нефтяной отрасли Беларусь не может – по крайней мере, в текущем году. Она добилась компенсации своих издержек за счет того, что весь объем экспортных пошлин на нефтепродукты остается в белорусском бюджете. Минфин Беларуси оценил компенсационную сумму за 2015 год в 1,890 млрд. долларов США. Это все предварительные расчеты, поскольку белорусский бюджет 2015 года составлен с учетом мировой цены нефти в 83 USD / баррель.

Приведенную выше цифру придется корректировать с учетом еще одного показателя – объема экспорта белорусских нефтепродуктов. Тем более, что в этом году импорт российской нефти в Беларусь ориентирован на поставки белорусских нефтепродуктов в Россию в объеме 1,8 млн. тонн (в этом случае экспортная пошлина на нефтепродукты не платится).

В итоге можно предположить, что в этом году Беларусь получит гораздо меньше экспортных пошлин, чем в 2014 году она перечислила в российский бюджет. Причина состоит не только в падении мировых цен на нефть, но и в снижении ставок экспортных пошлин на нефтепродукты вследствие налоговой реформы в Российской Федерации.

По оценкам белорусского Минфина, бюджет Беларуси ежегодно до 2025 года будет получать 1,5 млрд. долларов нефтепошлин при цене на нефть не ниже 70 USD / баррель. Зависимость следующая: чем ниже цена нефти на мировом рынке, тем ниже ставка экспортной таможенной пошлины. При резком снижении цен на нефть будут снижаться и суммы вывозных пошлин, которые подлежат перечислению в бюджет Беларуси. Хотя для белорусских НПЗ размер этих пошлин не столь принципиален.

Правительство Беларуси заранее объявило, что весь объем перечисленных в бюджет экспортных пошлин в 2015 году полностью уйдет на погашение внешнего долга.

В то же время очевидно, что последовавшее вслед за налоговым маневром в России подорожание импортируемой из Российской Федерации нефти с этого года примерно на 100 USD / тонна стало бы шоком для отечественных нефтепереработчиков без господдержки. Допускать этого нельзя: в Беларуси чистый доход от нефтяного бизнеса эксперты оценивают в 12 % ВВП и более 1/3 добавленной стоимости, создаваемой отечественной промышленностью.

В своем намерении помочь нефтяникам Правительство сначала хотело пойти легким путем. Для поддержки НПЗ оно предложило снизить в Беларуси акцизы на нефтепродукты и одновременно повысить цены на топливо на внутреннем рынке на 10 %, что, по оценкам, обеспечило бы доходность НПЗ на уровне, достаточном для реализации инвестиционной программы с учетом привлечения ими кредитных ресурсов. Однако план переложить часть проблем налогового маневра на население за счет повышения цен на бензин не был принят.

В результате пришлось пойти на радикальное снижение ставок акцизов на нефтепродукты; отметим, что до налогового маневра оно, напротив, намеревалось в течение 2015 года в два этапа повысить акцизы на бензин и дизтопливо примерно на 10 %.

В ближайшее время Правительство Беларуси не планирует увеличивать цену на автомобильное топливо, т. к. весьма трудно обосновать рост цен на автомобильное топливо на фоне падения мировых цен на нефть. Кроме того, ранее одним из мотивов повышения цен на нефтепродукты на внутреннем рынке было подтянуть их к российскому уровню. Теперь же цены на топливо в России с учетом девальвации российского рубля заметно снизились на фоне белорусских ценников. Однако это не означает, что рост цены остановлен надолго. Если НПЗ начнут испытывать серьезные трудности, Правительство Республики Беларусь вынуждено будет прибегнуть и к этому рычагу.

Цена на бензин зависят от множества факторов. Основным фактором, конечно же, является себестоимости нефтедобычи.

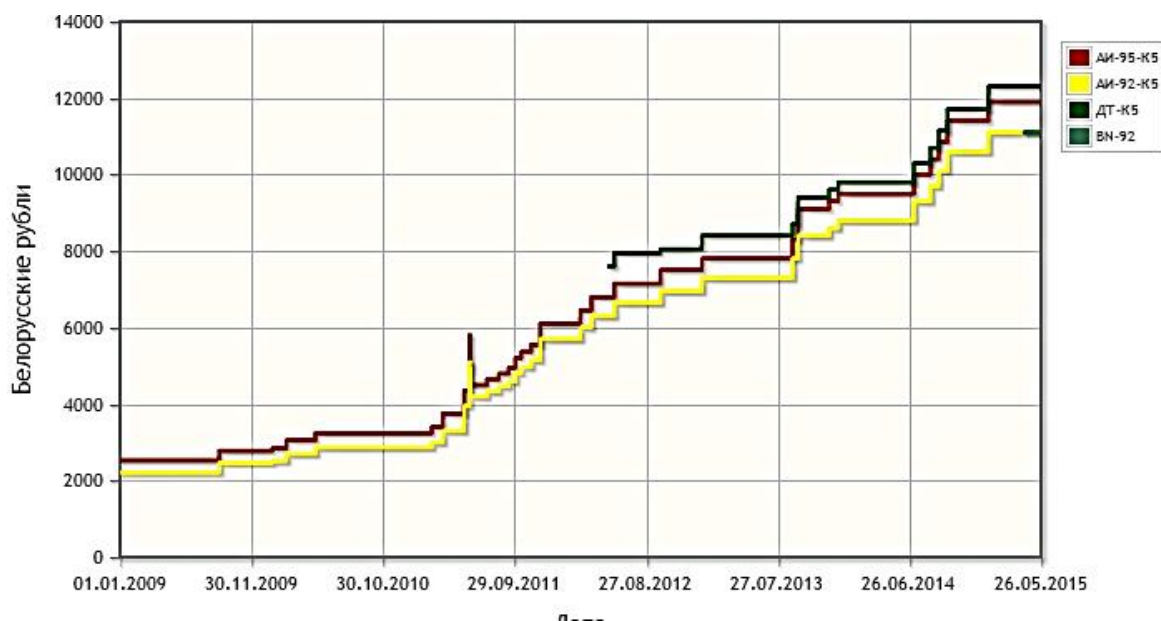
Динамику роста цен на нефть на мировом рынке приведена на рисунке 5.3.



**Рисунок 5.3 – Динамика цен на нефть на мировом рынке, USD/баррель**

Так, рост цены на нефть наблюдался в период с 2009 года до первого квартала 2010 года. Далее цена на нефть незначительно снизилась и уже в третьем квартале 2010 года снова наблюдается стремительный рост. Наибольшее удорожание нефти на мировом рынке наблюдается в первом квартале 2011 года и первом квартале 2012 года и составила 126 долларов США, а в течении этого времени цена снижалась до 106 долларов США. В середине 2012 года цена снизилась до 96 долларов США за баррель нефти, после чего она выросла и подвергалась незначительным колебаниям от 106 до 96 долларов США вплоть до середины 2014 года. Далее исходя из данных графика наблюдается стремительный спад цены на мировом рынке, и уже в 2015 году она составила около 50 долларов США за баррель нефти, почти также, как она и стоила в 2009 году. Это было связано с ростом добычи сланцевой нефти в США, т. е мировой рынок нефти был перенасыщен. В настоящее время наблюдается тенденция к росту цены на нефть. В настоящий момент цена 1 барреля нефти составляет 60 долларов США.

Рассмотрев динамику роста цены на нефть на мировом рынке перейдем к рассмотрению динамики роста цены на топливо в Республике Беларусь. Динамика роста цены на топливо в Республике Беларусь представлена на рисунке 5.4.



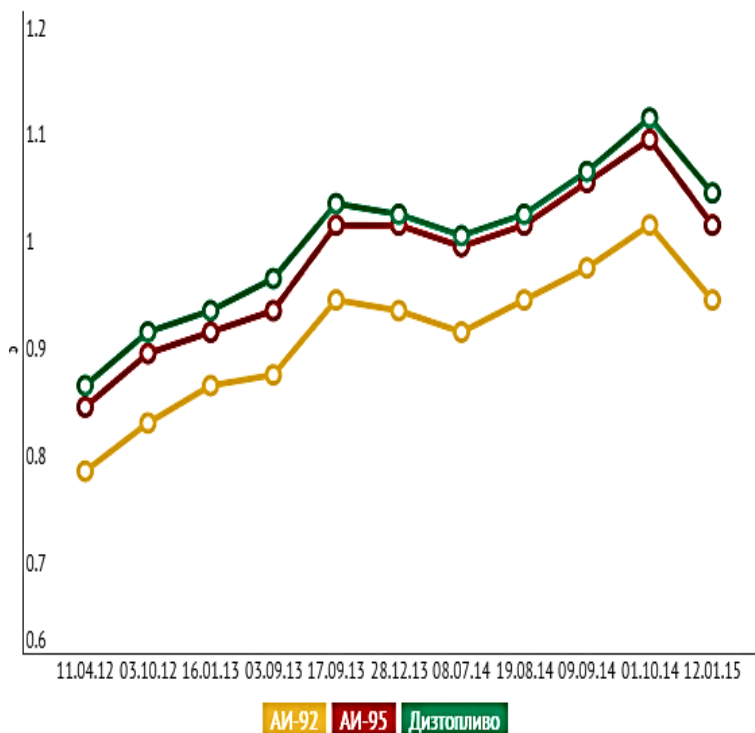
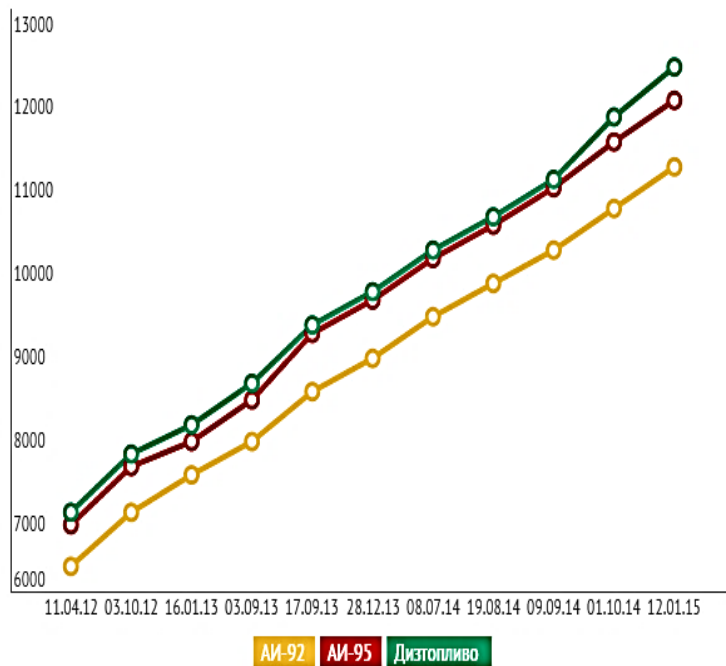
**Рисунок 5.4 – Динамика роста цены на топливо в Республике Беларусь за 2009–2015 гг.**

Исходя из данных рисунка 5.4 видно, что цена на бензин растет на протяжении всего периода с 2009 года и до середины 2014 года. Как уже говорилось выше, в ближайшее время цена на бензин подниматься не будет, если белорусские нефтеперерабатывающие заводы не испытают трудностей в связи с экономической ситуацией в стране, а точнее из-за роста цены на нефть на российском рынке, связанным с налоговым маневром Российской Федерации.

Рассмотрев динамику роста цены на топливо в белорусских рублях сравним ее с динамикой роста цены на топливо в долларах на рисунке 5.5.

Снижение роста цены на бензин в долларах с 1 октября 2014 года связано с отвязкой цены от российского рубля и кризиса российской экономики. Таким образом, основной проблемой в настоящее время является рост цены на нефть на российском рынке, связанный с налоговым маневром в нефтяной отрасли.

Правительству пришлось снизить сразу в среднем на 22 % акцизы на нефтепродукты. Ставки акцизов на автомобильный бензин с начала текущего года снижены на 11,3 % по сравнению со ставками акцизов, действовавшими в 2014 году, на дизельное и судовое топливо на 34,1 %.



**Рисунок 5.5 – Динамика роста цены на топливо в белорусских рублях и долларах за 2012-2015 гг.**

Впервые в Республике Беларусь произошло снижение почти на четверть налоговой нагрузки на автомобильное топливо учитывая, что до этого времени акцизы на топливо только повышались. Пойти на это Правительству пришлось для поддержки отечественных нефтеперерабатывающих заводов.

В ближайшее время в Республике Беларусь не ожидается увеличение ставки акциза на топливо на 10 %, как это было запланировано, т.к. это увеличит налоговую нагрузку на население Республики Беларусь. Также можно отметить тенденцию к росту цены на нефть на мировом рынке.

В связи с нынешней экономической ситуацией в Республике Беларусь актуальной проблемой является поиск дополнительных источников доходов в бюджет страны. Данная проблема связана с налоговым маневром в нефтяной отрасли в Российской Федерации, так как в связи с поднятием цены на нефть Республике Беларусь понесет большие затраты на ее покупку, а также на государственную поддержку отечественных нефтеперерабатывающих заводов.

Акцизы имеют определенные преимущества перед другими косвенными налогами, так как подакцизные товары потребляются в основном обеспеченными слоями населения. Введение достаточно высоких ставок акцизных сборов предоставляет также возможность воздействовать на потребление различных видов товаров, например алкоголь и табачные изделия, а также влиять на структуру потребления.

Существует два пути увеличения поступлений по акцизам в бюджет Республики Беларусь:

- увеличение ставок акциза на подакцизный товар;
- расширение перечня подакцизной продукции.

Рассмотрим увеличение доходной части бюджета Республики Беларусь путем увеличения ставок акциза на подакцизные товары.

Как вариант увеличения поступлений по акцизам в бюджет Республики Беларусь можно увеличить ставки акциза на алкогольную и табачную продукцию.

Увеличение ставки акциза на алкогольную продукцию не только приведет к увеличению доходной части бюджета, но также будет способствовать развитию здоровой нации в Республике Беларусь. Злоупотребление алкоголем является одной из актуальных проблем нашей страны.

Алкогольный образ жизни как антипод здорового образа жизни является одним из важнейших факторов, ведущих к преждевременной смерти, а также наносит огромный урон обществу.

Республика Беларусь занимает первое место в мире по употреблению чистого спирта на душу населения. В среднем белорус старше пятнадцатилетнего возраста употребляет 17,5 литра чистого спирта в год. Мужчины пьют больше – 27,5 литра, женщины – 9,1 литра в год.

Рассмотрим средний уровень повышения ставок акциза на алкоголь за 2013–2015 годы.

За среднюю ставку акциза (А) на алкогольную продукцию возьмём ставку на стопроцентный спирт:

$$A_{2013} = 29\ 100 \text{ рублей};$$

$$A_{2014} = 33\ 300 \text{ рублей};$$

$$A_{2015} = 38\ 900 \text{ рублей}.$$

Зная среднюю ставку акциза на алкогольную продукцию за 2013, 2014 и 2015 года рассчитаем ежегодный темп роста (Т) ставок акциза за анализируемый период:

$$T_{2014} = \frac{33\ 300}{29\ 100} \cdot 100 = 114,4 \%; \quad T_{2015} = \frac{38\ 900}{33\ 300} \cdot 100 = 116,8 \%.$$

Исходя из приведенных расчетов видно, что средняя ставка акциза на алкогольную продукцию в Республике Беларусь к 2014 году выросла на 14,4 %, а к 2015 г. соответственно на 16,8 %, то есть темп роста средней ставки акциза на алкогольную продукцию увеличился всего на 2,4 п.п.

Темп роста средней ставки акциза на алкогольную продукцию недостаточно высокий. Более высокие темпы роста данной ставки акциза привели бы к увеличению поступлений средств в бюджет, а также к развитию здоровой нации Республики Беларусь и снижению смертности по причине алкогольного опьянения. Рассмотрим расчёт суммы акцизов на алкогольную продукцию при увеличении ставка на 50 % на примере белорусско-молдавского ОАО «Кодру» 2014 года в таблице 5.19.

Так, увеличение ставки акциза на алкогольную продукцию на 50 % привело бы к росту суммы к уплате с 463 897,683 до 695 846,524 тыс. рублей, то есть сумма акцизов к уплате увеличилась бы на 231 948,841 тыс. рублей.



**Таблица 5.19 – Расчет суммы акцизов к уплате по алкогольной продукции белорусско-молдавским  
открытым акционерным обществом «Кодру» в 2014 с учетом увеличения ставок акциза  
на 50 %**

Показатель	Единица измерения	Объем (количество) товаров в натуральном выражении	Доля этилового спирта, %	Ставка акцизов на единицу измерения, рублей		Сумма акцизов, тыс. рублей		Отклонение, (+/-)
				базовая ставка акцизов	базовая ставка акцизов, увеличенная на 50 %	базовая сумма	прогнозная сумма, с учетом изменения ставки	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Начисленная сумма акцизов – всего	х	х	х	х	х	463 897, 683	695 846, 524	231 948, 841
Вина натуральные, в том числе игристые, шампанское, газированные и шипучие	1 литр	75 538, 4	0	5 700	8 550	430 568, 880	645 853, 320	215 284, 440
Алкогольная продукция с объемной долей этилового спирта 7 % и более ( за исключением спиртов, вин плодовых, крепленых, марочных, улучшенного качества и специальных технологий, вин фруктово-ягодных натуральных, вин натуральных, в том числе игристых, шампанских, газированных, шипучих, сидра, пива и пивных коктейлей, спиртовых растворов)	1 литр	112, 75	16	133 000	199 500	2 399, 320	3 598, 980	1 199, 660

**Окончание таблицы 5.19**

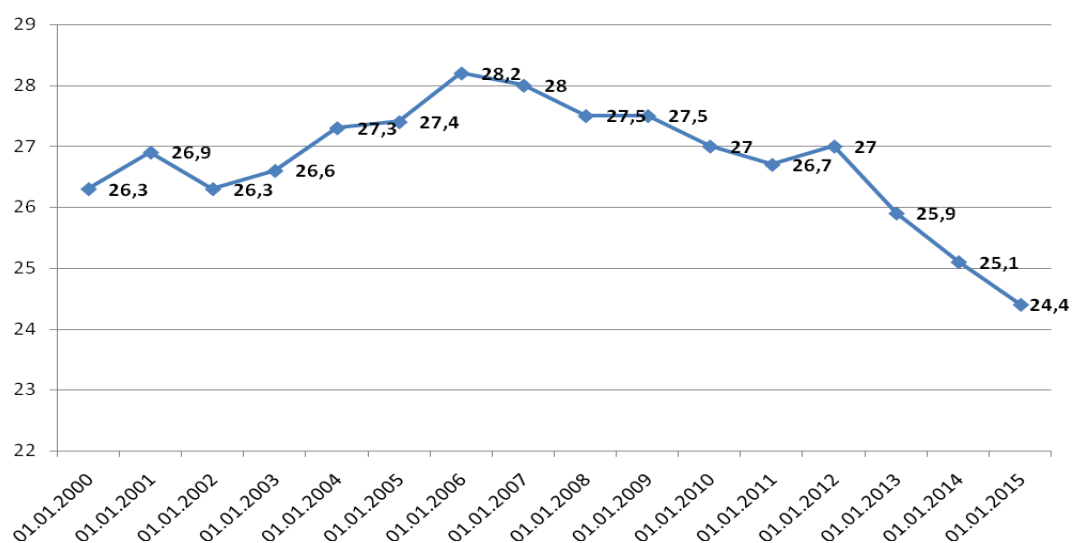
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Алкогoльная продукция с oбъемной долей этилового спирта 7 % и более (за исключением спиртов, вин плодовых, крепленных, марочных, улучшенного качества и специальных технологий, вин фруктово-ягодных натуральных, вин натуральных, в том числе игристых, шампанских, газированных, шипучих, сидра, пива и пивных коктейлей, спиртовых растворов)	1 литр	1 364, 25	17	133 000	199 500	30 845, 693	46 268, 540	15 422, 847

Республика Беларусь наряду с лидерством в потреблении алкоголя, занимает 9 место среди самых курящих стран с показателем 2 266 сигарет на душу населения в год. В стране установлен строгий надзор над рынком табачных изделий. Ограничивается и выпуск сигарет, но этого количества вполне достаточно, чтобы страна заняла одну из топовых позиций в мировом рейтинге курящих наций.

За последние десять лет объем поставок импортных сигарет в Беларусь уменьшился в 4,5 раза – с 3 962,7 млн. штук в 2005 году до 876,4 млн. штук в 2014 году.

Объем производства табачных изделий в 2014 году не изменился по сравнению с 2013 годом и составил 34,8 млрд. штук. В 2005 году объем производства табачных изделий составил 12 млрд. штук.

Данные выборочного обследования домашних хозяйств в Республике Беларусь по населению курением представлены на рисунке 5.6.



**Рисунок 5.6 – Удельный вес курящего населения в возрасте от 16 лет и старше за 2000–2014 гг., %**

В Беларуси по данным выборочного обследования, на начало 2015 года доля курящего населения в возрасте 16 лет и старше составила 24,4 %. За период с начала 2000 года это наименьшее значение данного показателя. Наибольшее значение данного показателя приходится на 2007 год, который составил 28,2 %.

Снижение общей распространенности курения произошло за счет снижения распространенности курения среди мужчин.

За последних 15 лет доля курящих мужчин снизилась на 7,9 процентных пункта и на начало 2015 года составила 45,8 %. За этот же период доля курящих женщин выросла в 1,9 раза и составила 9,3 %. Негативным фактором остается распространенность регулярного курения. Так, по данным исследования, на начало 2015 года большинство курящих мужчин (93,2 %) курили ежедневно, при этом половина из них (53,1 %) выкуривали в день не менее пачки сигарет. Среди курящих женщин ежедневно курили три четверти (76 %), при этом не менее пачки сигарет в день выкуривали 21,4 % из них.

Согласно данным Национального статистического комитета Республики Беларусь, на 1 января 2015 в Республике Беларусь общая численность населения составила 9 480 868 человек, а численность населения в возрасте от 0 до 15 лет составила 1 610 000 человек.

Зная, что удельный вес курящего населения в возрасте от 16 лет и старше 24,4 % численности населения, мы можем найти количество курящего населения (К) Республики Беларусь на начало 2015 года:

$$K = (9\,480\,868 - 1\,610\,000) \cdot 24,4\% = 1\,920\,492 \text{ чел.}$$

Далее найдем численность курящих женщин (Кж) и курящих мужчин (Км) зная, что количество женщин составляет 53,5 % от населения Республики Беларусь согласно данным национального статистического комитета на 1 января 2015 года:

$$K_{ж} = \frac{1\,920\,492 \cdot 53,5}{100} = 1\,027\,463 \text{ чел.}$$

$$K_{м} = 1\,920\,492 - 1\,027\,463 = 893\,029 \text{ чел.}$$

Зная численность курящих мужчин и женщин рассчитаем сколько все курящее население выкуривает сигарет в день (С):

$$C_{ж} = \frac{1\,027\,463 \cdot 30,5}{100} \cdot 0,5 + \frac{1\,027\,463 \cdot 48,82}{100} \cdot 0,15 + \frac{1\,027\,463 \cdot 20,08}{100} \cdot 0,25 + \frac{1\,027\,463 \cdot 0,6}{100} \cdot 0,35 = 14\,464\,248 \text{ сигарет}$$

$$C_{м} = \frac{893\,029 \cdot 11,1}{100} \cdot 0,5 + \frac{893\,029 \cdot 35,8}{100} \cdot 0,15 + \frac{893\,029 \cdot 48,5}{100} \cdot 0,25 + \frac{893\,029 \cdot 4,6}{100} \cdot 0,35 = 30\,496\,951 \text{ сигарет}$$

$$C = 14\,464\,248 + 30\,496\,951 = 44\,961\,199 \text{ сигарет.}$$

Зная, сколько сигарет уходит в день у курящего населения мы можем рассчитать годовой объем (Сг):

$$C_g = 44\,961\,575 \cdot 365 = 16\,410\,974\,875 \text{ сигарет.}$$

Поскольку в одной пачке находится 20 сигарет рассчитаем необходимое количество пачек сигарет на год (Пг):

$$P_g = \frac{16\,410\,974\,875}{20} = 820\,548\,744 \text{ пачек сигарет.}$$

Согласно исследованию аналитического агентства Oxford Economics, стоимость одной пачки сигарет в Беларуси составляет 5 % от ежедневного дохода, в то время как в Германии этот показатель составляет 8,7 %, в Англии – 11,8 %, Литве – 15,1.

По данным Национального статистического комитета Республики Беларусь, в январе 2015 средняя зарплата в Беларуси зафиксирована на уровне 6 023 213 белорусских рублей, т. е. ежедневный доход человека составляет в среднем 200 774 белорусских рублей.

Зная ежедневный доход человека и цену пачки сигарет в % от него мы можем найти среднюю цену пачки сигарет (Р):

$$P = \frac{200\,774 \cdot 5}{100} = 10\,039 \text{ рублей.}$$

Зная цену одной пачки сигарет и среднее количество потребляемых пачек населением Республики Беларусь в год можно найти сумму затрат всех курильщиков за год (З):

$$З = 10\,039 \times 820\,548\,744 = 8\,237\,488\,841\,016 \text{ рублей.}$$

Рассчитаем среднюю ставку акциза на сигареты с фильтром (Ас) в Республике Беларусь, исходя из данных Налогового Кодекса Республики Беларусь за 2015 год:

$$A_c = \frac{131\,000 + 240\,500 + 285\,000}{3} = 218\,933 \text{ рублей за 1000 штук.}$$

Зная среднюю ставку акциза и количество потребляемых сигарет населением рассчитаем сумму акциза, причитающуюся к уплате в бюджет (Аб):

$$A_b = \frac{16\,410\,974\,875}{1000} \cdot 218\,933 = 3\,592\,903\,962\,308 \text{ рублей.}$$

Если же увеличить ставку акциза на сигареты на 50 %, то поступления в бюджет по акцизам (Аб\*) составят:

$$Ab^* = \frac{16410974875}{1000} \cdot 218933 \cdot 1,5 = 5389355943463 \text{ рубля.}$$

Увеличив ставку акциза на сигареты на 50 %, поступления в бюджет увеличатся с 3,5 трлн. рублей до 5,4 трлн. рублей, т. е. они станут больше на 1,9 трлн. рублей. Таким образом, существует два пути увеличения поступлений по акцизам в бюджет Республики Беларусь: увеличение ставок акцизов на подакцизные товары и расширение перечня подакцизной продукции. По нашему мнению, увеличение поступлений по акцизам в бюджет Республики Беларусь можно обеспечить путем повышения ставок акцизов на алкогольную и табачную продукцию. Увеличение ставок акциза на алкогольную продукцию не только приведет к увеличению доходной части бюджета, но также будет способствовать созданию здоровой нации в Республике Беларусь, поскольку Беларусь входит в тройку стран мира по употреблению чистого спирта на душу населения.

Кроме того, Республика Беларусь, наряду с лидерством в потреблении алкоголя, занимает 9 место среди самых курящих стран с показателем 2266 сигарет на душу населения в год.

Увеличив ставку акциза на сигареты на 50 %, поступления в бюджет увеличатся с 3,5 трлн. рублей до 5,4 трлн. рублей, т. е. они станут больше на 1,9 трлн. рублей.

#### *4 Налог на добавленную стоимость*

В настоящее время налог на добавленную стоимость является ведущим бюджетобразующим налоговым платежом, о чём свидетельствует следующая таблица.

**Таблица 5.20 – Динамика налоговой нагрузка на экономику Республики Беларусь в 2012–2014 гг.**

Показатели	Удельный вес в % к ВВП		
	2012 г.	2013 г.	2014 г.
Налоговая нагрузка	26,2	25,9	24,3
в том числе:			
Подходный налог	3,6	4,2	4,1
Налог на прибыль	3,7	3,4	2,6
Налог на собственность	1,0	1,2	1,2
НДС	8,6	8,8	8,97
Акцизы	2,1	2,8	2,7
Налоговые доходы от ВЭД	4,8	3,7	2,4

В условиях снижения темпов экономического роста НДС в силу особенностей своего исчисления обеспечивает стабильность поступления бюджетных доходов. Следует отметить, что в 2009–2014 годах в 14 европейских странах (включая Великобританию, Францию, Чехию и Польшу) ставка НДС увеличивалась. В настоящее время в Республике Беларусь сложилась достаточно эффективная система исчисления и уплаты налога, а также налогового администрирования. Вместе с тем, в качестве меры по совершенствованию механизма уплаты НДС, на наш взгляд, необходимо дополнить ст. 93 п. 1 следующими подпунктами:

1.1.13. по выбытию товаров и иных ценностей, НДС по приобретению которых был принят плательщиками к вычету, вследствие недостачи, выявленной в процессе инвентаризации, за исключением ценностей, по выбытию которых установлены виновные лица, с которых взыскана учётная стоимость выбывших товаров и иных ценностей;

1.1.14. по передаче собственникам имущества организации вследствие её ликвидации, НДС по приобретению которых был принят плательщиками к вычету.

В настоящее время тот факт, что по недостачам не начисляется НДС, позволяет недобросовестным плательщикам осуществлять реализацию товаров, приобретение которых оформлено документально и НДС по которым принят к вычету, без включения выручки от реализации этих товаров в облагаемую базу, с последующим списанием этих товаров как утраченных по неустановленным причинам. Кроме НДС, такие операции позволяют занижать облагаемую базу по налогу на прибыль, поскольку стоимость якобы утраченных товаров списывается как внереализационные доходы с уменьшением облагаемой прибыли.

Передача собственникам имущества вследствие ликвидации организации позволяет после приобретения дорогостоящего оборудования и принятия НДС к вычету ликвидировать организацию и получать из бюджета суммы НДС в порядке возврата, а затем вносить данное оборудование в уставный фонд новой организации, использующей упрощённую систему налогообложения. Фактически данная операция позволяет удешевить приобретение дорогостоящего оборудования за счёт бюджета.

## 6 Инновационный потенциал Гомельского региона: оценка и пути повышения

На современном этапе для Республики Беларусь создание, распространение и использование инноваций стало приоритетным направлением развития. Инновации в производстве продукции и управлении отечественными предприятиями должны стать залогом роста конкурентоспособности и выхода на мировой рынок товаров и услуг. Использование устаревающей техники, неэффективное расходование на этой основе сырья и материалов, высокая ресурсоемкость и энергоемкость выпускаемой продукции не может позволить предприятиям приобретать ценовое преимущество и преимущество, основанное на качестве товаров, находить новые рынки сбыта и получать достаточную для дальнейшего развития прибыль. Развитие высоких технологий, повсеместное создание новшеств, не имеющих аналогов в мире, дает любому государству огромные преимущества. Однако необходимо понимать, что следует реально оценивать существующее положение в данной сфере, т. е. определять, какими возможностями обладает регион или государство в целом для того, чтобы создавать и использовать инновации. Очень важно всегда сопоставлять имеющиеся ресурсы с желаемыми конечными целями. В связи с этим, возникает объективная *необходимость достоверной оценки инновационного потенциала* и поиск на ее основе преимуществ и слабых сторон в области инновационного развития, а также путей их устранения. Высокую теоретическую и практическую значимость имеет оценка инновационного потенциала *в разрезе регионов страны* и совершенствование методических подходов к этой оценке.

В общем, широком смысле потенциал (от лат. *potentia* – сила, мощь) означает «совокупность имеющихся средств, возможностей в какой-либо области». Категория инновационного потенциала получила свое развитие в 80-х гг. XX века. В настоящее время проблеме формирования, развития и оценке инновационного потенциала в экономической литературе уделяется достаточно много внимания, однако, как и в случае с понятием «инновации», однозначного подхода к трактованию данного термина нет. Существующая



информация часто носит противоречивый характер, что затрудняет оценку потенциала и создание механизма его повышения. Исследование сущности инновационного потенциала можно встретить в работах таких зарубежных и отечественных ученых как Г. И. Жиц, И. В. Шляхто, М. Данько, С. В. Кротов, Н. И. Богдан, Т. Садовская, Л. З. Фатхулина, Л. В. Шабалтина, Т. А. Штерцер, Э. П. Амосенок, В. А. Бажанов, А. В. Титов, В. И. Абрамов, С. Глазьев, Д. И. Кокурин, Е. П. Маскайкин, Т. В. Арцер и других. Анализ различных подходов к пониманию сущности инновационного потенциала региона позволяет произвести их группировку в несколько блоков, представленных в таблице 6.1.

**Таблица 6.1 – Подходы к изучению инновационного потенциала региона**

Подход	Сущность подхода	Авторы, придерживающиеся данного подхода
1	2	3
1 Ресурсный	Ресурсы, которыми обладает регион, рассматриваются как материальное наполнение его инновационного потенциала, являются одной из форм его существования. Инновационный потенциал – это совокупность ресурсов	Н. И. Богдан, Т. Садовская, Л. З. Фатхулина, Г. И. Жиц [48, 49]
2 Системный	Инновационный потенциал состоит из системы потенциалов, а именно: производственно-технологического, кадрового, информационного, финансового, научно-технического, организационного, управленческого, инновационной культуры, потребительского сегмента потенциала	И. В. Шляхто [50], Е. П. Маскайкин, Т. В. Арцер [51]
3 «Открытая система»	Открытость рассматривается в качестве основного принципа синтеза и анализа сложных систем. Хороший способ изучить инновационный потенциал региона – изучить его как систему. Подчеркивается взаимодействие инновационного потенциала региона с внешней средой, от которой зависят обслуживание, выживание и рост открытой системы	Г. Левит, Л. Пинфилд, Э. Вебб, Д. Рамстром, У. Скотт, Л. Берталанфи, Е. А. Монастырский [52]
4 Отождествление инновационного и научно-технического потенциала	Научно-технический потенциал региона полностью отождествляется с инновационным. При оценке инновационного потенциала в расчет принимаются данные о показателях в сфере науки	М. Данько

### Окончание таблицы 6.1

1	2	3
5 Структурный анализ инновационной активности	Территория рассматривается в отраслевом разрезе, при этом также рассматриваются индикаторы стратегии данной территории в области научной и инновационной деятельности. При таком подходе рассчитываются показатели наукоемкости продукции, технологии, отрасли	С. В. Кортов
6 Личностная природа инновационного потенциала	Данный подход в большей степени ориентирован на трактование инновационного потенциала предприятия, делается акцент на роли руководителя, личности в процессе реализации инноваций. Вместе с тем, подход отображает возможный вариант рассмотрения инновационного потенциала региона с точки зрения управления им и роли личности в этом	В. И. Абрамов [53]
7 Поиск интегрированного показателя	Поиск обобщающего показателя. В рамках этого подхода авторы используют данные официальной статистики в области науки и инноваций, которые должны характеризовать состояние научного и инновационного потенциалов региона	Э. П. Амосенок, В. А. Бажанов, А. С. Дубинин [54]

Очевидно, что некоторые из выделенных подходов довольно схожи. Например, отдельно выделяются ресурсный и системный подходы, последний из которых представляет собой совокупность потенциалов. Однако ресурсный подход очень связан с системным, поскольку материальное наполнение потенциалов – и есть ресурсы. Точно так же можно рассматривать и подход, основанный на поиске интегрированного показателя – очевидно, что при оценке потенциала с этой позиции неизбежно будут использоваться данные о ресурсах и имеющемся потенциале в сфере кадров, финансов, и др.

Большое количество исследователей придерживается ресурсной теории сущности инновационного потенциала региона, однако многие авторы указывают также на то, что ресурсный подход не может считаться полностью объективным. отождествление инновационного потенциала региона с имеющимися у него ресурсами означало бы, что теоретически, все регионы с приблизительно одинаковым набором ресурсов должны иметь равный инновационный потенциал. Другой спорный аспект состоит в том,

что ресурсный подход заставляет делать предположение и о том, что чем больший объем ресурсов имеется у региона, тем выше его инновационный потенциал. Практика и теория позволяют сделать вывод, что это не всегда так. Небольшие стартовые возможности региона могут дать высокий результат при грамотном управлении ими. В целом, по нашему мнению, наиболее объективным и всеучитывающим подходом может быть системно-интегрированный подход. С позиции такого подхода инновационный потенциал региона должен представлять собой систему потенциалов как совокупность всех имеющихся задействованных, т.е. явных, и еще незадействованных, неявных ресурсов, а также способность к управлению данной системой, к интеграции субъектов в пределах и за рамками региона. Здесь считаем необходимым отметить тот факт, что не все авторы четко делают акцент на том, что «потенциал» – это в том числе и скрытые возможности, а не только явные ресурсы. Наличие скрытых возможностей в структуре инновационного потенциала отмечают в своих работах В. И. Чаленко, Е. С. Макарова, Д. И. Кокурин [55].

Исходя из анализа теоретических подходов к сущности инновационного потенциала региона, *сформулируем собственное определение данной категории:*

«Инновационный потенциал региона – это система явных и скрытых возможностей, связанных с наличием и уровнем развития системы потенциалов в области кадрового, финансового, производственного, информационного, научно-технического, инвестиционного и иного обеспечения, находящаяся под воздействием региональной и государственной инновационной политики, экономического положения страны и способности субъектов управлять ею».

Объективная и всесторонняя оценка уровня инновационного потенциала региона необходима для формирования будущей стратегии развития и выработки конкретных практических рекомендаций по стимулированию инновационной активности. В современной мировой практике существует большое количество разных показателей, оценивающих уровень развития инновационной деятельности, начиная с оценки человеческого капитала, показателей, измеряющих знания, научно-технический прогресс, и заканчивая отдельными показателями фондового рынка.

Различные международные организации разрабатывают собственные системы показателей, отражающих уровень инновационного потенциала страны или региона. Среди них – Индекс научно-технического потенциала, Innovation Index WB, Innovation Capacity Index, Global Innovation Index INSEAD, Economist Intelligence Unit, Knowledge Economy Index, Global Competitiveness Index и другие.

Как нет одного общего мнения относительно сущности и структуры инновационного потенциала региона, так нет и единой методики его оценки. Проведем обзор подходов к оценке инновационного потенциала региона, выявляя их сильные стороны и недостатки (таблица 6.2).

**Таблица 6.2 – Обзор методических подходов к оценке инновационного потенциала региона [56–58]**

Подход 1	Авторы 2	Достоинства 3	Недостатки 4
Рейтинговый, основанный на экспертных оценках	С. Валентей, Е. Бухвальд, Гарвардская школа, Российские и другие зарубежные рейтинговые агентства	Позволяет оценить потенциал более чем по 160 различным показателям	Европейская система не всегда точно позволяет оценить инновационный потенциал постсоветских государств. Основана только на ресурсной и результативной составляющих
Рейтингование регионов по их инновационной активности	А. Б. Гусев	Относительная простота, доступность исходных данных	Не вполне отвечает критериям оценки с позиций эффективности и масштабов реализации
Метод регрессивного анализа	Т. А. Штерцер, И. Н. Щепина, И. В. Ковешникова	Позволяет определить факторы и степень их влияния на уровень инновационной активности территории. Попытки построить инновационную стратегию	Неиспользование в качестве факторных признаков показателей, отражающих развитие инновационной инфраструктуры региона. Оценка носит фрагментарный характер

## Окончание таблицы 6.2

1	2	3	4
Методика структурного анализа инновационной активности	С. В. Кортон	Возможность определить тип инновационного развития региона и уровень его инновационной восприимчивости	Замкнутость на отраслевой структуре экономики. Ограниченное количество показателей. Фрагментарный характер
Методика кластеризации регионов	А. Е. Варшавский	Доступность информации в связи с малым количеством показателей. Возможность выявления острых проблем	Достаточно ограниченное количество показателей. Слабое отражение эффективности использования научно-технического потенциала
Комплексная оценки научно-технического потенциала страны	Технологический институт штата Джорджия, США	Учитывает большое количество показателей. Возможность сравнительной оценки стран. Наглядность	Использование субъективных оценок экспертов. Трудоемкость и затратность расчетов
Индекс знаний (ИЗ) как интегральный показатель	Всемирный банк	Относительная простота, наглядность, составление рейтинга, доступность исходных данных	Не позволяет в полной мере оценить возможности научно-технического развития территории и эффективность их реализации
Индекс знаний (ИЗ) как интегральный показатель	Всемирный банк	Относительная простота, наглядность, составление рейтинга, доступность исходных данных	Не позволяет в полной мере оценить возможности научно-технического развития территории и эффективность их реализации
Расчет интегрального показателя	А. А. Трухляева, С. Г. Алексеев, О. С. Москвина, А. С. Дубинин, А. А. Алексеев, Е. С. Дятлова, Н. Е. Фомина, И. В. Шляхто	Использование относительно большого количества показателей. Возможность составления рейтингов регионов	Зачастую отсутствие исходных данных, трудоемкость расчетов. Сложность приведения разрозненных показателей к единой размерности

Методики расчета величины инновационного потенциала региона частично пересекаются, а где-то и значительно отличаются друг от друга. Рассмотрим конкретнее некоторые методики расчета инновационного потенциала региона, предлагаемые авторами.

Т. В. Погодина предлагает использовать функциональную модель оценки инновационной активности и конкурентоспособности регионов с использованием системы статистических показателей, в качестве которых ею были приняты:

– внутренние затраты на исследования и разработки в процентах к ВВП или ВРП (показатель  $X_1$ );

– доля занятых исследованиями и разработками в процентах к общему числу занятых ( $X_2$ );

– доля основных фондов исследований и разработок в общей их стоимости ( $X_3$ );

– затраты на технологические инновации в процентах к ВВП или ВРП ( $X_4$ ).

Функциональная модель рейтинга инновационной активности и конкурентоспособности регионов будет иметь следующий вид:

$$R = 0,3 X_1 + 0,2X_2 + 0,2X_3 + 0,3X_4. \quad (6.1)$$

К достоинствам данной методики можно отнести относительную несложность расчетов. Недостатком модели является то, что в ней используется ограниченный круг показателей. Для комплексной оценки инновационного потенциала региона С. Г. Алексеев предлагает универсальную методику, которая, по мнению автора, позволяет оценить величину потенциала, проанализировать сложившуюся ситуацию, выявить основные тенденции и определить приоритетные направления развития потенциала. Для расчета величины инновационного потенциала региона С. Г. Алексеев использовал совокупность показателей, характеризующих его, и свел их в пять групп. Представим эти показатели в таблице 6.3.

Методика предполагает наилучшему показателю среди регионов в каждом году присваивать максимальное значение – 1, по отношению к которому должны рассчитываться в долях единицы величины показателей остальных регионов, что позволяет уравновесить значения показателей и привести их в полностью сопоставимый вид. Алгоритм расчета интегрального показателя инновационного показателя региона представлен в таблице 6.4.

**Таблица 6.3 – Перечень показателей для оценки инновационного потенциала региона, согласно методике С. Г. Алексеева [59]**

Группа	Показатели	Условное обозначение
1 Научный потенциал (НП)	1.1 Доля численности персонала, занятого исследованиями и разработками, в общей численности занятых в экономике	НП <sub>1</sub>
	1.2 Доля численности кандидатов, докторов наук, аспирантов и докторантов в численности занятых в экономике	НП <sub>2</sub>
2 Кадровый потенциал (КП)	2.1 Доля работников с высшим образованием в численности занятых в экономике	КП <sub>1</sub>
	2.2 Отношение численности студентов ВУЗов к численности занятых в экономике	КП <sub>2</sub>
3 Технический потенциал (ТП)	3.1 Коэффициент годности основных фондов	ТП <sub>1</sub>
	3.2 Коэффициент обновления основных фондов	ТП <sub>2</sub>
	3.3 Фондовооруженность труда	ТП <sub>3</sub>
4 Финансово-экономический потенциал (ФЭП)	4.1 Отношение объемов инвестиций в основной капитал к ВРП	ФЭП <sub>1</sub>
	4.2 Отношение внутренних затрат на исследования и разработки к ВРП	ФЭП <sub>2</sub>
5 Информационно-коммуникационный потенциал (ИКП)	5.1 Доля организаций, использовавших Интернет, в общем числе организаций, использовавших информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)	ИКП <sub>1</sub>
	5.2 Отношение затрат на ИКТ к ВРП	ИКП <sub>2</sub>
	5.3 Число персональных компьютеров в расчете на 100 работников	ИКП <sub>3</sub>
	5.4 Доля числа абонентов сотовой связи в численности населения	ИКП <sub>4</sub>

**Таблица 6.4 – Методика оценки инновационного потенциала С. Г. Алексеева**

Алгоритм расчета и его сущность	Примечания
<p>1 Количественные значения отдельных потенциалов определяются как корень соответствующей степени из произведения значений показателей:</p> $\text{НП} = \sqrt{\text{НП}_1 * \text{НП}_2} \quad (6.2)$ $\text{КП} = \sqrt{\text{КП}_1 * \text{КП}_2} \quad (6.3)$ $\text{ТП} = \sqrt[3]{\text{ТП}_1 * \text{ТП}_2 * \text{ТП}_3} \quad (6.4)$ $\text{ФЭП} = \sqrt{\text{ФЭП}_1 * \text{ФЭП}_2} \quad (6.5)$ $\text{ИКП} = \sqrt[4]{\text{ИКП}_1 * \text{ИКП}_2 * \text{ИКП}_3 * \text{ИКП}_4} \quad (6.6)$	<p>Для целей анализа автор предлагает также градацию регионов по уровню инновационного потенциала: высокий, средний, низкий и крайне низкий уровень</p>
<p>2 Рассчитывается интегральный показатель как корень пятой степени из произведения всех пяти потенциалов:</p> $\text{ИП} = \sqrt[5]{\text{НП} * \text{КП} * \text{ТП} * \text{ФЭП} * \text{ИКП}} \quad (6.7)$ <p>Инновационный потенциал региона представляет не просто сумму составляющих элементов, а их комплекс, находящийся в сложной и многогранной взаимосвязи</p>	

В дополнение к расчету инновационного потенциала С. Г. Алексеев также предлагает рассчитывать *инновационную активность региона как показатель реализации потенциала*. В качестве показателей, характеризующих инновационную активность региона, т. е. эффективность использования инновационного потенциала региона, автор предлагает использовать следующие показатели:

– доля инновационных товаров (работ, услуг) в общем объеме отгруженных товаров (работ, услуг) – (ИТ);

– отношение числа созданных передовых производственных технологий к численности занятых в экономике – (СПТ);

– отношение числа использованных передовых производственных технологий к численности занятых в экономике – (ИПТ);

– отношение количества выданных патентов и свидетельств к численности занятых в экономике – (П);

– доля организаций, осуществлявших технологические инновации, в общем числе организаций – (ИО).

Для комплексной оценки инновационной активности региона предлагается использовать интегральный показатель, определяемый как корень пятой степени из произведения всех пяти показателей (формула 6.8):

$$\text{ИАР} = \sqrt[5]{\text{ИТ} \cdot \text{СПТ} \cdot \text{ИПТ} \cdot \text{П} \cdot \text{ИО}} \quad (6.8)$$

Преимущество предлагаемого интегрального показателя заключается в том, что он охватывает основные показатели инновационной активности в относительном выражении, которые приведены в сопоставимый вид.

В качестве методики оценки инновационного потенциала региона для Республики Беларусь предложим вариант, основанный на составлении рейтинга ее областей. Рейтинг будет определяться по каждому показателю, входящему в одну из четырех групп: интеллектуальный, производственный, финансовый потенциал и результативная компонента. В зависимости от места в рейтинге области по конкретному показателю ему будет присваиваться индекс от 1 до 1,6, что обусловлено количеством областей страны, с учетом города Минска. Каждый индекс дополнительно будет корректироваться на коэффициент значимости, находящийся в диапазоне от 0,1 до 0,7. Итоговое значение индекса инновационного потенциала области будет рассчитываться по формуле 6.9:



$$\text{ИПР} = \sum_{k=0}^n \text{Индекс(рейтинг)}k * \text{Коэффициент значимости } k, \quad (6.9)$$

где  $k$  – показатель,

$n$  – количество показателей.

Этот метод даст возможность расположить области государства по значению их инновационного потенциала, однако не предоставляет информации о степени различия в уровне этих потенциалов. В связи с этим должна быть использована дополнительная методика, позволяющая еще более наглядно представить сведения об уровне потенциала конкретной территории.

Таким образом, инновационный потенциал региона – это сложная, неоднозначная категория, представляющая собой совокупность интеллектуальных, финансовых, организационных, информационных и иных возможностей конкретной территории для осуществления инновационной деятельности. Важной проблемой, связанной с изучением инновационного потенциала регионов, является его количественная оценка. Оценивать потенциал необходимо для того, чтобы четко и объективно воспринимать возможности региона в данный момент и на перспективу, а также проблемные моменты, которые следует устранить. Перейдем к практическому аспекту и исследуем инновационный потенциал Гомельского региона, определим имеющиеся возможности, ресурсы, а также выявим препятствия на пути качественного инновационного развития региона.

#### *Исследование инновационного потенциала Гомельского региона*

Методика, положенная нами в основу расчета инновационного потенциала, предполагает на выходе составление рейтинга областей страны по величине их потенциала. Выбор методики основывался на возможности получения необходимой информации, с одной стороны, и стремлением к анализу потенциала Гомельского региона в сравнении с другими регионами, что дает возможность определить конкурентные преимущества и проблемные моменты, с другой. Для расчетов использовались данные официальной статистики, аналитические материалы и исследования. В таблице 6.5 указан перечень используемых для расчетов индикаторов.

**Таблица 6.5 – Индикаторы для анализа инновационного потенциала**

Потенциал	Индикаторы потенциала
1 Научный	1.1 Количество организаций, выполнявших научные исследования и разработки; 1.2 Численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками, человек; 1.3 Количество исследователей, человек; 1.4 Число исследователей с учеными степенями, человек, в т.ч.: 1.4.1 доктора наук, человек; 1.4.2 кандидаты наук, человек; 1.5 Количество техников, человек; 1.6 Численность вспомогательного персонала в части осуществления исследований, человек; 1.7 Удельный вес инновационно-активных организаций промышленности, %; 1.8 Число организаций, осуществляющих затраты на технологические инновации, ед.
2 Производственный	2.1 Удельный вес накопленной амортизации в первоначально стоимости основных средств, % (коэффициент износа); 2.2 Доля полностью самортизированных основных средств, %; 2.3 Коэффициент обновления основных средств, %
3 Финансовый	3.1 Внутренние текущие затраты на научные исследования и разработки, млн. рублей; 3.2 Затраты организаций промышленности и сферы услуг на технологические инновации, млн. рублей; 3.3 Внутренние затраты на научные исследования и разработки, млн. рублей
4 Результативная компонента	4.1 Объем выполненных научно-технических работ, млн. рублей; 4.2 Удельный вес отгруженной инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции промышленности, %; 4.3 Удельный вес экспорта в общем объеме отгруженной инновационной продукции организациями промышленности, %; 4.4 Число полученных патентов с 1994 согласно рейтингу организаций, получивших более 100 патентов

Методика по аналогии с методикой С. Г. Алексеева предполагает наилучшему показателю среди регионов присваивать максимальное значение – 1, по отношению к которому будут рассчитываться в долях единицы величины показателей остальных регионов, что позволяет уравновесить значения анализируемых показателей и привести их в полностью сопоставимый вид (формула 6.10):

$$\text{Индекс}_i = \text{Значение} / \text{Значение наилучшее} \quad (6.10)$$

В таблице 6.6 представлены рассчитанные по указанному принципу значения научного потенциала для областей Республики Беларусь за 2013 г.

**Таблица 6.6 – Матрица индексов научного потенциала областей Беларуси за 2013 год**

№ показателя (НПи)	Области Республики Беларусь						
	Брестская	Витебская	Гомельская	Гродненская	г. Минск	Минская	Могилевская
1.1	0,081	0,081	0,106	0,059	1	0,122	0,056
1.2	0,027	0,039	0,113	0,021	1	0,141	0,028
1.3	0,027	0,039	0,092	0,017	1	0,110	0,025
1.4	0,006	0,018	0,048	0,014	1	0,116	0,011
1.4.1	0,002	0,015	0,039	0,012	1	0,117	0,007
1.4.2	0,007	0,018	0,050	0,014	1	0,116	0,012
1.5	0,063	0,045	0,073	0,047	1	0,293	0,063
1.6	0,017	0,036	0,175	0,025	1	0,180	0,028
1.7	0,474	0,938	0,610	0,610	1	0,560	0,529
1.8	0,464	0,732	0,546	0,464	1	0,680	0,351

В таблице 6.7 представлены индексы производственного потенциала регионов.

**Таблица 6.7 – Матрица индексов производственного потенциала областей Республики Беларусь за 2013 г.**

№ показателя (ППи)	Области Республики Беларусь						
	Брестская	Витебская	Гомельская	Гродненская	г. Минск	Минская	Могилевская
2.1	1,168	<b>1</b>	1,116	1,162	1,165	1,148	1,219
2.2	1,286	1,110	1,227	1,209	<b>1</b>	1,209	1,110
2.3	0,691	0,553	0,723	0,957	0,840	<b>1</b>	0,904

Однако, поскольку показатели 6.1 и 6.2 имеют противоположное направление, т. е., чем они ниже – тем лучше, расчет индексов для них будем проводить по следующему алгоритму:

- наихудшему показателю присваиваем индекс, равный 1;
- остальные индексы рассчитываются по формуле 6.11:

$$\text{Коэффициент}_i = \text{Худшее значение} / \text{Значение для региона}; \quad (6.11)$$

В рамках данного блока показателей Гомельский регион не демонстрировал наихудших показателей ни по одному индикатору.

Тем не менее, не демонстрировал и лучших. Рассчитаем индексы финансового потенциала регионов (таблица 6.8).

**Таблица 6.8 – Матрица индексов финансового потенциала областей за 2013 г.**

№ показателя (ФП <sub>i</sub> )	Области Республики Беларусь						
	Брестская	Витебская	Гомельская	Гродненская	г. Минск	Минская	Могилевская
3.1	0,016	0,036	0,157	0,017	<b>1</b>	0,062	0,025
3.2	0,246	0,744	0,860	0,088	0,569	0,409	<b>1</b>
3.3	0,017	0,040	0,168	0,020	<b>1</b>	0,067	0,026

Как видно из данных таблицы 6.8, город Минск усиленно финансирует науку и научные исследования и разработки. Могилевская область по итогам 2013 г. стала лидером по показателю величины затрат организаций промышленности и сферы услуг на технологические инновации. Важно отметить тот факт, что в 2012 г. лидером по данному показателю являлась наша, Гомельская область. Тем не менее, лидерство было упущено.

Проведем расчет индексов результативной компоненты инновационного потенциала для всех регионов (таблица 6.9).

**Таблица 6.9 – Матрица индексов результативной компоненты инновационной деятельности областей Беларуси за 2013 г.**

№ показателя (РК <sub>i</sub> )	Области Республики Беларусь						
	Брестская	Витебская	Гомельская	Гродненская	г. Минск	Минская	Могилевская
4.1	0,016	0,037	0,135	0,014	<b>1</b>	0,055	0,022
4.2	0,128	<b>1</b>	0,679	0,221	0,801	0,317	0,468
4.3	0,283	0,545	0,896	0,596	0,883	<b>1</b>	0,571
4.4	0,034	0,060	0,122	0,041	<b>1</b>	<b>1</b>	0,103

Расчет сводного индекса по каждому потенциалу для каждой области Республики Беларусь будем производить по формуле средней геометрической или корня соответствующей степени из произведения индикаторов каждого потенциала, входящего в структуру инновационного потенциала (формулы 6.12–6.15):

$$\text{Индекс}_{\text{сводн. ИП}} = \sqrt[10]{\text{ИП1} \cdot \text{ИП2} \cdot \text{ИП3} \cdot \text{ИП4} \cdot \text{ИП5} \cdot \text{ИП6} \cdot \text{ИП7} \cdot \text{ИП8} \cdot \text{ИП9} \cdot \text{ИП10}}. \quad (6.12)$$

$$\text{Индекс сводн. ИП} = \sqrt[3]{\text{ИП1} \cdot \text{ИП2} \cdot \text{ИП3}}. \quad (6.13)$$

$$\text{Индекс сводн. ФП} = \sqrt[3]{\text{ФП1} \cdot \text{ФП2} \cdot \text{ФП3}}. \quad (6.14)$$

$$\text{Индекс сводн. РК} = \sqrt[4]{\text{РК1} \cdot \text{РК2} \cdot \text{РК3} \cdot \text{РК4}}. \quad (6.15)$$

Итак, нами получены сводные индексы по каждому потенциалу для всех областей республики за 2013 год (таблица 6.10).

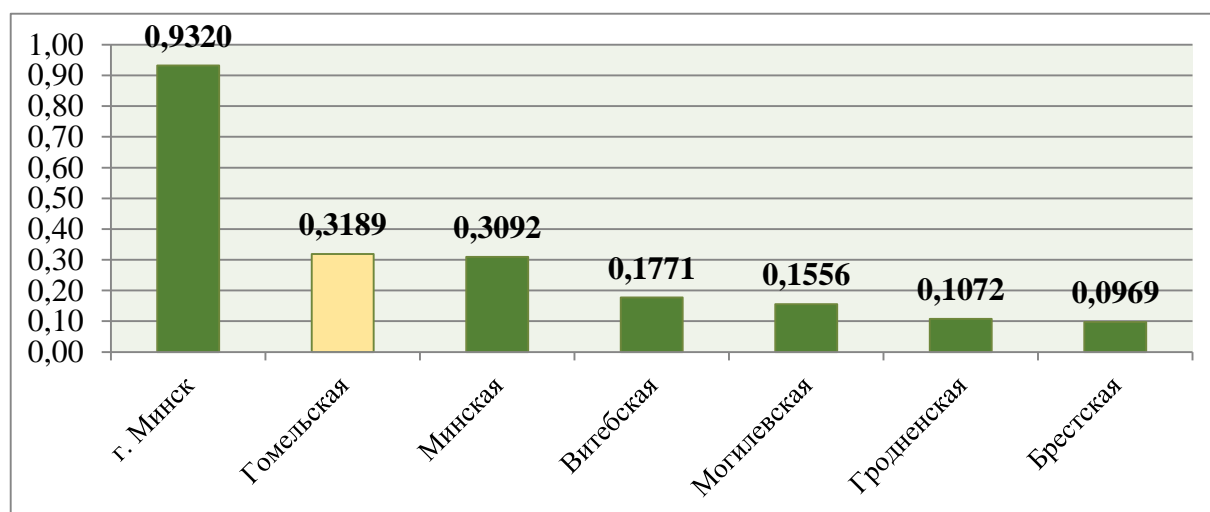
**Таблица 6.10 – Сводные индексы потенциалов областей Республики Беларусь за 2013 год**

Потенциалы	Области Республики Беларусь						
	Брестская	Витебская	Гомельская	Гродненская	г. Минск	Минская	Могилевская
Научный (ИП)	0,0319	0,0605	0,1158	0,0418	1,0000	0,1894	0,0400
Производственный (ПП)	1,0126	0,8499	0,9968	1,1039	0,9930	1,1155	1,0695
Финансовый (ФП)	0,0409	0,1024	0,2831	0,0309	0,8285	0,1191	0,0873
Результативная компонента (РК)	0,0667	0,1867	0,3164	0,0927	0,9173	0,3633	0,1569

Далее рассчитаем итоговые единые индексы инновационного потенциала регионов аналогичным способом (по формуле 6.16):

$$\text{Индекс ИПР итоговый} = \sqrt[4]{\text{ИП} \cdot \text{ПП} \cdot \text{ФП} \cdot \text{РК}}. \quad (6.16)$$

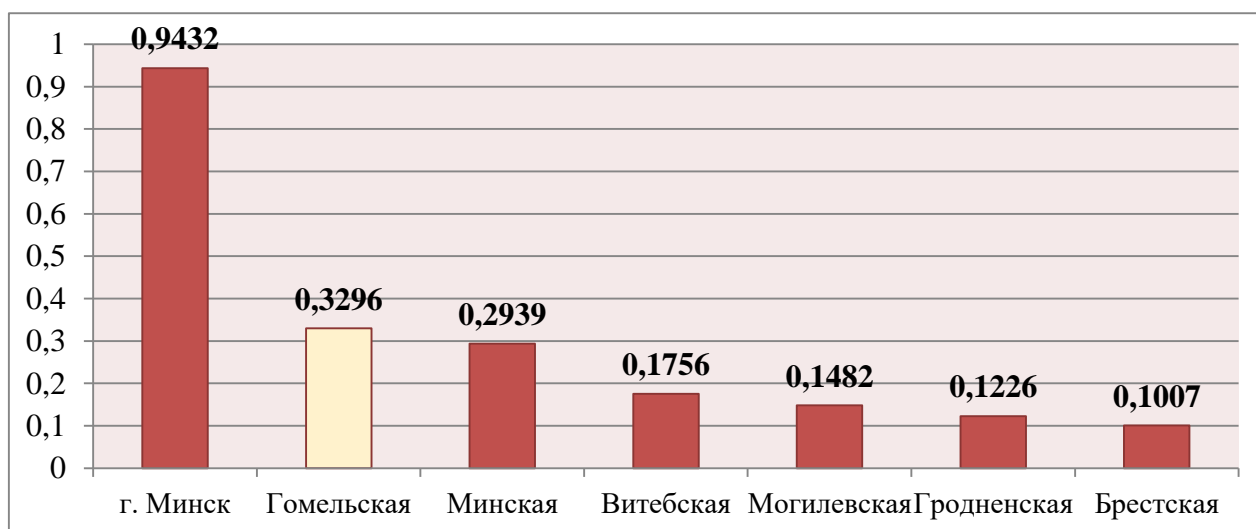
На рисунке 6.1 представлены результаты всех расчетов в виде итоговых индексов инновационного потенциала регионов Республики Беларусь по итогам 2013 года.



**Рисунок 6.1 – Рейтинг регионов Республики Беларусь по индексам инновационного потенциала за 2013 год**

Гомельский регион расположился на втором месте в рейтинге регионов Республики Беларусь по величине инновационного потенциала. В рамках исследования было доказано, что наш регион обладает довольно высокой привлекательностью на фоне других. Для сравнения представим рейтинг по итогам 2012 года, полученный при помощи той же методики (рисунок 6.2).

В целом, Гомельская область обладает потенциалом и по части финансирования, и по части научных кадров. Однако, это довольно условно, поскольку мы проводили сравнение с другими регионами страны, и это не дает полной объективности результатам.



**Рисунок 6.2 – Рейтинг регионов Республики Беларусь по индексу их инновационного потенциала за 2012 год**

В процессе анализа инновационного потенциала региона нельзя не обратить внимания на показатель цитируемости ученых этого региона. Сотрудники Центральной научной библиотеки Национальной академии наук Беларуси совместно с Библиотекой по естественным наукам Российской академии наук провели комплексное исследование цитирования белорусских ученых в научных журналах. Основой для анализа исследовательской активности послужили две наиболее авторитетные базы данных по научному цитированию – Web of Science компании Thomson Reuters и Scopus издательства Elsevier. По данным Web of Science, на работы белорусских ученых в 2006–2010 гг. было сделано 49 746 ссылок. Согласно Scopus, статьи авторов из Беларуси в 2006–2010 гг. цитировались 50 981 раз. Анализ распределения ссылок на публикации по организациям показал, что большинство статей

принадлежит сотрудникам Национальной академии наук Беларуси – 51,3 процента от общего количества статей белорусских авторов в Web of Science и 55 процентов – в Scopus. Преподаватели Белорусского государственного университета оказались на втором месте (33,6 процента статей в Web of Science и 29,6 процента – в Scopus). На третьем – Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники (3,2 процента в Web of Science и 4 процента в Scopus). На четвертом месте – Белорусский национальный технический университет (2,9 процента в Web of Science и 1,1 процента в Scopus). Эти организации расположены в г. Минске, что доказывает лидерство столицы в части научного потенциала [60].

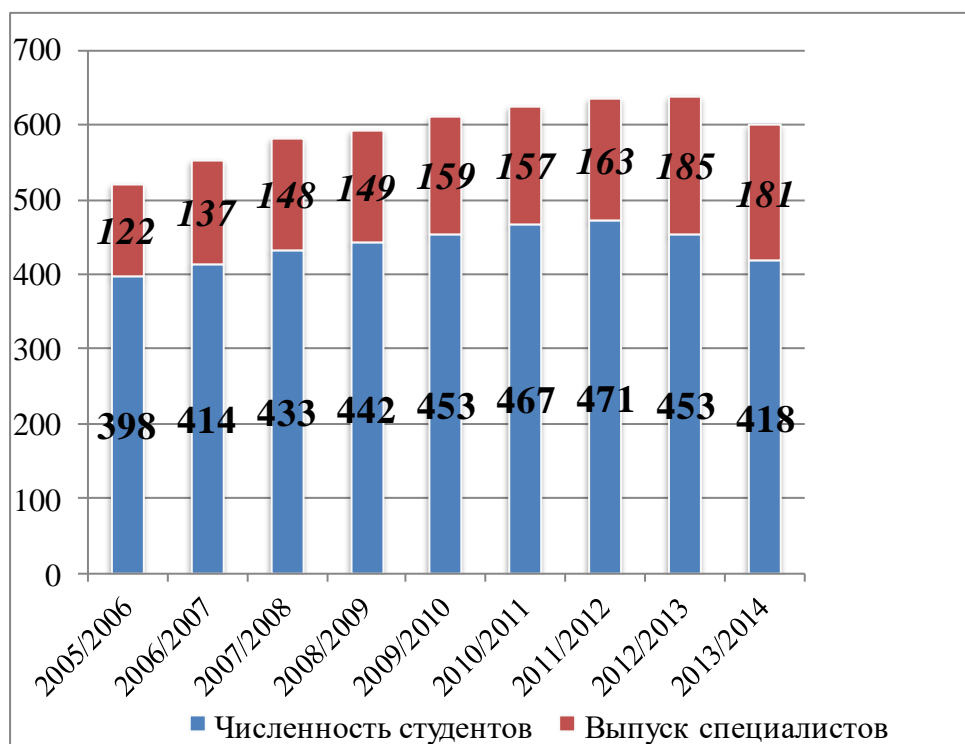
Согласно демографическому прогнозу Национального статистического комитета Беларуси на 20 лет, население Беларуси в трудоспособном возрасте сократится более чем на 0,5 млн. за 2013–2020 гг. Его доля в структуре населения снизится с 60,1 до 55,6 процентов. Прогнозы Отдела Народонаселения Департамента по экономическим и социальным вопросам ООН еще более пессимистичны. Сценарий их прогноза предполагает, что сокращение трудоспособного населения Беларуси в течение 2010–2020 гг. составит 0,7 млн. человек, а его удельный вес снизится с 66 до 60 процентов.

Для наиболее точного анализа инновационного потенциала статистические показатели следует дополнять данными о наличии в регионах инновационной инфраструктуры, нормативной базы, количестве обучающихся в вузах и качестве образования. В таблице 6.11 представлена информация о количестве субъектов инновационной инфраструктуры Гомельского региона по состоянию на 2013 год.

**Таблица 6.11 – Инновационная инфраструктура Гомельского региона**

Элементы инновационной структуры:	Создано всего
Научно-технологические парки	2
Центры трансфера технологий	4
Венчурные организации	0
Научно-производственные (научно-практические) центры	0
Инновационные центры, в т.ч. информационные и маркетинговые, учебно-производственные, центры повышения квалификации	2
Бизнес-инкубаторы	1
Научно-технические библиотеки, включая заводские	20
Проектно-конструкторские организации	23
Инжиниринговые организации	0
Иные инновационные структуры	0

Согласно мнениям некоторых специалистов (И. В. Шляхто), в качестве одного из индикаторов инновационного потенциала региона выступает количество студентов как потенциальных ученых, исследователей и высококомпетентных специалистов. В Беларуси в расчете на 10 тыс. человек населения численность студентов составляет 418 человек [61]. Это высокий показатель, в Европе людей с высшим образованием на порядок меньше, однако уровень инновационности зачастую выше в несколько раз. Это может свидетельствовать как о разнице в качестве интеллектуального капитала и его направленности, так и об эффективности его использования. Информация о количестве студентов Республики Беларусь, приходящихся на 10 000 человек населения, и выпуске специалистов на 10 000 человек населения, занятого в экономике, представлена на рисунке 6.3.



**Рисунок 6.3 – Численность студентов и выпуск специалистов учреждениями высшего образования на 10 000 человек населения (на начало учебного года, человек)**

В последние несколько лет наблюдается сокращение количества студентов. Расценивать это исключительно как отрицательный фактор нельзя, поскольку в Беларуси довольно много студентов, и количество не всегда означает качество. Сам факт роста числа специалистов с высшим образованием не дает гарантии



реального построения инновационной экономики и роста инновационного потенциала.

Инновационный потенциал области во многом определяют отдельные предприятия. Но возникает вопрос в том, какие инновации эти предприятия на данный момент осуществляют. В белорусских реалиях инновации – это, как правило, «улучшение», но не прорывные технологии, и не инновационная в мировом масштабе продукция. На современном этапе, в условиях ухудшения финансового положения многих организаций, наличия проблем со сбытом продукции, затоваривания складов, взаимных неплатежей, недополучения выручки и прибыли говорить о том, что у наших предприятий высокий потенциал к инновациям, не приходится.

Законодательство в сфере инновационной деятельности также является одним из факторов, оказывающих влияние на инновационный потенциал региона. Некоторые проблемы в Беларуси имеются в сфере определения прав интеллектуальной собственности на научные разработки. Ранее, согласно Указу Президента № 432 «О некоторых вопросах приобретения имущественных прав на результаты научно-технической деятельности и распоряжения этими правами» имущественные права на результаты НТД, созданные полностью или частично за счет государственных средств, приобретала Республика Беларусь или ее административно-территориальная единица. Очевидно, что такое положение вещей не способствует активизации исследовательской деятельности. Неопределенность в области защиты права собственности на интеллектуальные разработки способствовала тому, что разработчики инноваций предпочитали выезжать за границу и вывозить свои изобретения. Действие этого Указа было отменено Указом Президента № 59 от 04.01.2013 г.

Сложившаяся в Беларуси ситуация с научными кадрами показывает, что реализуемый комплекс государственных мер по привлечению и закреплению молодых ученых является недостаточным и не оказывает решающего влияния на позитивное решение кадровых проблем. Среди внешних факторов, определяющих наличие ряда негативных явлений в кадровой сфере науки, следует выделить низкую престижность профессии исследователя среди талантливой студенческой молодежи и магистрантов. Главной причиной падения престижности научной деятельности у молодежи является

недостаточный по мировым меркам уровень оплаты труда ученых и отсутствие перспективы научной карьеры. В результате белорусская наука теряет конкурентоспособность на внутреннем рынке интеллектуального труда в сравнении с другими сферами деятельности, что может в перспективе значительно осложнить нормальное функционирование национальной научной системы, создать угрозу утраты преемственности между поколениями белорусских ученых и привести к разрушению национальных научных школ. НАН Беларуси совместно с заинтересованными министерствами и ведомствами разработала проект Программы совершенствования научной сферы Беларуси. Программа ставит цель увеличения средней заработной платы в научной сфере и ее превышение средней зарплаты по стране в 1,5–2 раза. Это должно будет стимулировать кадровый потенциал и предотвратить отток специалистов [62].

Помимо сопоставления Гомельской области с другими областями, для оценки ее инновационного потенциала важно понимание места Беларуси в целом в сравнении с зарубежными странами. Это направление исследований должно стать одним из направлений совершенствования методик оценки инновационного потенциала региона. Так, если в Республике Беларусь внутренние затраты на научные исследования и разработки составляют 0,69 процентов ВВП, то для многих развитых стран вне СНГ этот показатель варьируется в диапазоне от 1 до 3,4 %. Уровень инновационности Беларуси, составляющий около 22, %, в сравнении является не очень высоким, поскольку во многих странах этот показатель варьируется от 30,0 до 70,0 %.

**Таблица 6.12 – Перечень рейтингов и индексов для оценки инновационного потенциала Беларуси за 2012–2014 гг.**

Индексы / Рейтинги	2012 г.		2013 г.		2014 г.	
	всего стран	рейтинг РБ	всего стран	рейтинг РБ	всего стран	рейтинг РБ
Индекс человеческого развития	186	65	186	50	187	53
Индекс уровня образования	188	52	187	21	–	–
Рейтинг ведения бизнеса	183	69	189	63	189	69
Рейтинг социального развития	–	–	–	–	132	58
Индекс экономики знаний	146	59	–	–	–	–
INSEAD. The Global Innovation Index (глобальный индекс инноваций)	141	78	142	77	143	58
Индекс развития ИКТ	155	46	157	41	166	38

В таблице 6.12 содержится информация о местоположении Республики Беларусь в международных рейтингах, характеризующих уровень инновационного потенциала и инновационной активности.

Таким образом, Республика Беларусь в целом занимает примерно срединное положение по уровню своего инновационного развития и инновационного потенциала. Это означает, что по достаточно большому количеству показателей мы все еще значительно уступаем, что требует поиска путей преодоления проблем и скорейшего их устранения.

#### *Пути повышения инновационного потенциала региона*

Наличие максимально достоверной и полной информации об имеющемся у региона инновационном потенциале, а также проблемах, препятствующих его повышению – серьезная помощь в процессе определения будущих направлений развития территории и перечня совершенствующих мероприятий в области инновационной деятельности. Разные регионы страны по вполне объективным и субъективным причинам могут отличаться по уровню своего развития и характеризоваться более высоким или относительно низким потенциалом. Вне зависимости от уровня имеющегося у региона инновационного потенциала, всегда присутствует стремление и необходимость, во-первых, грамотного, полного и эффективного использования и, во-вторых, дальнейшего его наращивания. В процессе наращивания потенциала возникает потребность в определении направлений, по которым оно будет проводиться. Процесс увеличения инновационного потенциала региона связан с развитием его структурных элементов, т. е. системы потенциалов, входящих в него.

Проблемы стратегического развития инновационного потенциала регионов и страны в целом связаны, прежде всего, с системой технологических, организационных и экономических отношений, с решением организационных, экономических и финансовых вопросов. Это означает, что рычаги наращивания инновационного потенциала региона связаны с качественным ростом кадрово-интеллектуальной, производственной, финансовой, научно-технической и прочими его составляющими. Мероприятия, связанные с процессом наращивания инновационного потенциала областей и всего государства, предусматриваются государственной инновационной политикой, регламентируются и предопределяются

существующей нормативно-правовой базой в данной сфере. Стратегической задачей инновационной политики Гомельской области является создание системы инновационного развития региона, способной объединить и координировать деятельность промышленных и сельскохозяйственных предприятий, научных организаций, информационно-аналитических центров. Итак, представим механизм наращивания инновационного потенциала региона, исходя из идеи воздействия на его составляющие (рисунок 6.4).

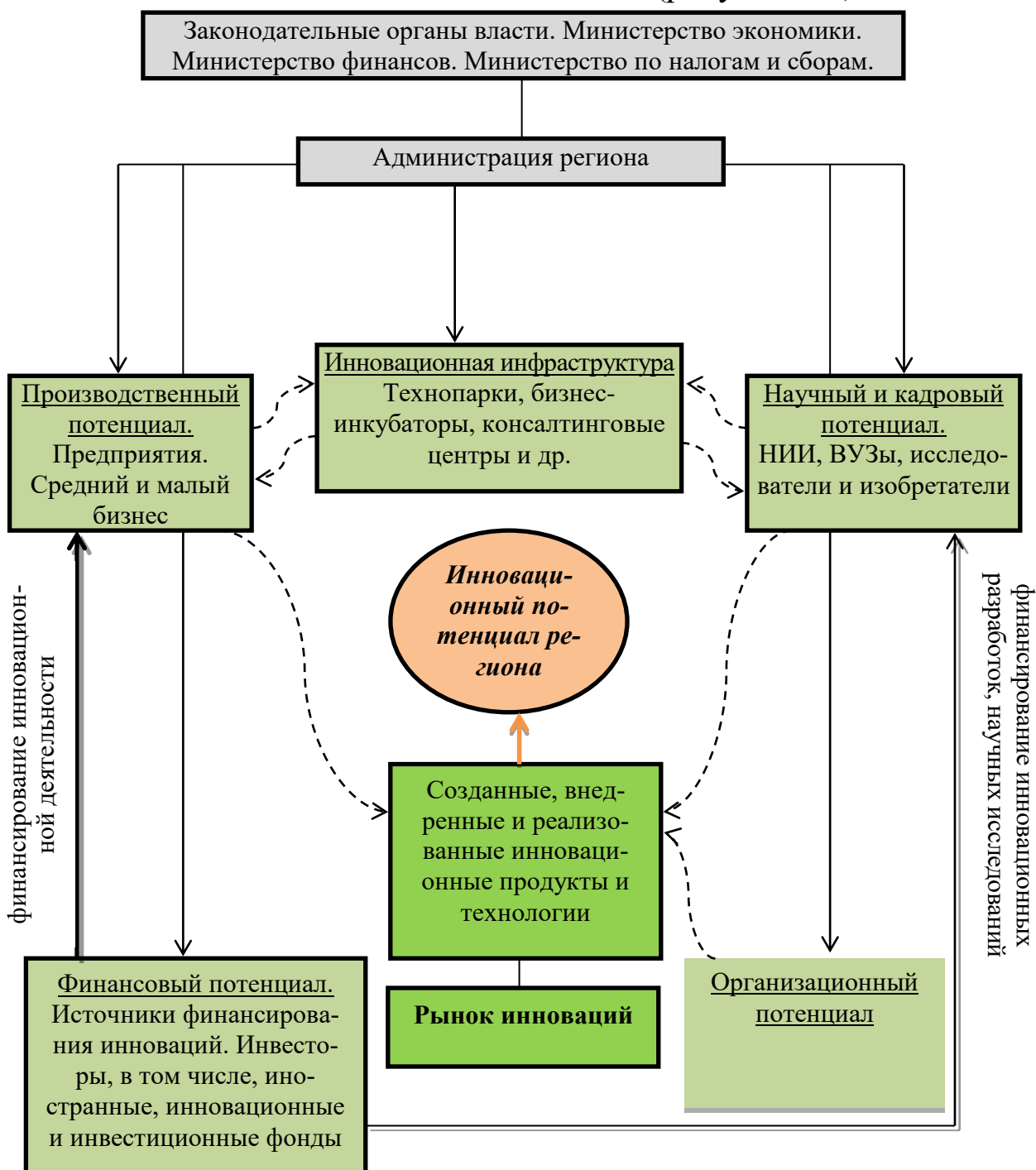


Рисунок 6.4 – Механизм наращивания инновационного потенциала региона

Наращение инновационного потенциала региона должно основываться на совокупности мероприятий, связанных с обеспечением роста составляющих его отдельных потенциалов, что, как отмечалось выше, реализуется в рамках государственной инновационной политики и программ развития. Рассмотрим возможные мероприятия более подробно.

Общее руководство процессом создания и развития инновационного потенциала осуществляют органы государственной власти, министерства, ведомства, региональные администрации, которые выполняют функции координирования и стимулирования инновационной деятельности. Они вносят предложения по совершенствованию законодательной базы.

Инновационный потенциал региона во многом складывается из уровня инновационного потенциала предприятий, действующих на его территории. Именно предприятия создают добавочный продукт, часть которого в виде налогов поступает в доходную часть бюджета. От конкурентоспособности отечественных предприятий, от качества, разнообразия их товаров и спроса на них зависит экономическое положение государства в целом. Именно поэтому инновации для белорусских субъектов хозяйствования сегодня являются важнейшим фактором развития. Однако многие белорусские предприятия находятся в сложном положении: они имеют трудности со сбытом продукции, имеют на балансе большую дебиторскую задолженность, недополучают выручку и, соответственно, прибыль. Получается замкнутый круг. Из-за преобладания устаревших технологий они не могут создавать достаточно конкурентоспособную продукцию и получать необходимый для развития объем прибыли, а приобретение новой техники и технологий невозможно из-за отсутствия достаточных собственных источников финансирования этих мероприятий.

Как свидетельствует мировой опыт, очень большую роль в активизации инновационных процессов играют малые инновационные компании. Они, как правило, имеют непосредственной целью создание инноваций, являются более мобильными и ориентируются на результат. В целом, роль малого и среднего бизнеса, частной собственности достаточно высока. В отличие от предприятий государственной формы собственности, эти компании четко видят конкретные цели их работы, они ориентированы

на получение прибыли и знают, что их заработок зависит от прилагаемых усилий. В связи с этим, в качестве элемента механизма наращивания инновационного потенциала региона, должно выступать расширение доли частной собственности и поддержка малого и среднего предпринимательства. В Беларуси была принята «Программа государственной поддержки малого и среднего предпринимательства в Республике Беларусь на 2013–2015 годы», которая предусматривает некоторые меры по созданию благоприятных условий для ведения предпринимательской деятельности, стимулированию ее развития по приоритетным направлениям в регионах и другое. В таблице 6.13 представлены данные об инновационной активности малых и средних предприятий Беларуси в 2011–2013 гг.

**Таблица 6.13 – Показатели инновационной деятельности малых и средних предприятий (МСП) в Республике Беларусь в 2011–2013 гг. [63]**

Показатели	Значение		
	2011 г.	2012 г.	2013 г.
Доля МСП, осуществляющих внутренние инновации в общем количестве МСП, %	4,45	4,70	3,99
Доля МСП, участвующих в совместных инновационных проектах, в общем числе обследованных организаций, %	0,68	0,69	0,52
Доля МСП, внедряющих продуктовые или процессные инновации, в общем числе МСП, %	3,94	4,21	3,47
Доля МСП, внедряющих маркетинговые или организационные инновации, в общем числе МСП, %	0,86	0,99	1,19

Уровень инновационной активности малых предприятий в стране остается очень низким. Этому есть множество причин, среди которых можно выделить проблему недостаточности финансовых ресурсов и сложности их привлечения и оптимизации, пробелы в законодательном обеспечении, неуверенность в возможности коммерциализации результатов исследований.

Важно понимать, что на крупных предприятиях, как правило, нет специалистов, занимающихся созданием инновационных технологий. Им под силу разрабатывать инновационные приемы управления, совершенствовать маркетинговые стратегии, но очень редко имеются особые отделы научных кадров. Научный

сектор, как самостоятельное звено инновационного потенциала всего региона, – это основа инновационного развития. Кадровое обеспечение является самым важным фактором, определяющим инновационный потенциал.

Важно не только как таковое наличие специального образования, но и в целом менталитет населения, уровень ответственности, заинтересованности всех специалистов работой, честности и других моральных качеств. Кадры решают все, в том числе, в ходе построения экономики знаний.

Моральное и материальное стимулирование кадров в сфере науки способно привлечь ученых к работе в Беларуси и не допустить отток квалифицированных кадров. В стране имела место «утечка кадров», и ее продолжение значительно снизит инновационный потенциал. В последнее время статус ученого, научного сотрудника, преподавателя в государстве снизился – это проявляется и в уровне заработной платы, и в отношении общества к этим профессиям. Национальная академия наук совместно с заинтересованными министерствами и ведомствами во исполнение поручения Президента разработала в 2013 году Проект Программы совершенствования научной сферы Республики Беларусь. Структурно Программа предполагает четыре блока совершенствующих мероприятий: повышение статуса науки в социально-экономической системе Беларуси и общественного статуса ученого; оптимизация структуры и численности работников научной сферы, улучшение качественного состава научных кадров; совершенствование организационной структуры научной сферы; совершенствование механизмов управления научной сферой, экспертизы, аттестации, контроля, финансирования научной сферы, разработок.

Для решения проблем, существующих в научной сфере Беларуси, предлагается: создание Национальных исследовательских лабораторий и центров и формирование вокруг них «инновационного пояса» практикоориентированных структур; формирование мобильных научно-технологических кластеров; внедрение единой системы научной и научно-технической экспертизы; развитие системы социальных гарантий для высококвалифицированных ученых через внедрение института постоянных научных сотрудников, персонализированной оплаты труда и элементов специального пенсионного обеспечения.

Предполагается также развитие государственно-частного партнерства в научной сфере, привлечение частного и иностранного капитала [64, с. 2]. По заявлению главного ученого секретаря Национальной академии наук Беларуси зарплата белорусских ученых в среднесрочной перспективе может превысить среднюю зарплату по стране в 2 раза. Это должно будет стимулировать кадровый потенциал страны и предотвратить утечку специалистов за рубеж.

Для наращивания инновационного потенциала региона в его кадрово-интеллектуальной части необходимой мерой должна быть организация стажировок и международный обмен опытом. Только таким способом можно приобрести знания в сфере инновационного менеджмента и подготовить высококвалифицированные кадры для науки и производства нашей страны.

Большое значение в инновационном развитии имеет инфраструктура. Она нужна, в частности, для обеспечения перемещения научных разработок в реальный сектор экономики, для координации, финансирования инновационной деятельности. Инновационные технологии, созданные научным сектором, должны находить применение в реальном секторе, иначе экономического эффекта от них, скорее всего, не будет. Поэтому необходимость скорейшей коммерциализации научных разработок очевидна. С 7 августа 2013 г. вступил в действие Указ Президента Республики Беларусь от 04.02.2013 г. № 59 «О коммерциализации результатов научной и научно-технической деятельности, созданных за счет государственных средств». Он заменил Указ от 31.08.2009 г. № 432 «О некоторых вопросах приобретения имущественных прав на результаты научно-технической деятельности и распоряжения этими правами». Основная идея нового законодательного акта состояла в том, чтобы устранить очевидные недостатки, присущие Указу № 432, сместив акценты с определения принадлежности прав на результаты НТД на обеспечение их практического применения. Для стимулирования вовлечения результатов НТД в экономическую деятельность предусмотрен ряд налоговых льгот, в частности освобождение от уплаты НДС и налога на прибыль при реализации содержащихся в формируемом Государственном реестре результатов НТД, а также исключение из состава внереализационных доходов стоимости безвозмездно полученных результатов НТД. Посредством субъектов



инновационной инфраструктуры обеспечивается взаимосвязь между достижениями сферы науки и производством. Создание и эффективное их функционирование чрезвычайно важно для обеспечения роста инновационного потенциала региона. В Беларуси действует Положение о порядке создания субъектов инновационной инфраструктуры, регулирующее этот процесс.

Важный фактор повышения инновационной активности и инновационного потенциала – это наличие источников финансирования. В зарубежных странах распространена практика функционирования венчурных фондов, которых нет в нашей стране. Немногочисленность интересных прорывных инновационных проектов и слабое развитие фондового рынка сдерживает формирование широкого круга венчурных инвесторов. Однако такие фонды очень нужны и не только по причине предоставления средств, но и потому, что, как правило, венчурные инвесторы являются хорошими специалистами в конкретных областях, они могут помочь рекомендацией в ходе реализации инновационного проекта.

Инновационные фонды являются одним из самых доступных и дешевых источников финансирования для предприятий. Имеют место, однако, несколько проблем. Среди них – длительность периода получения средств под проект, зачастую невысокое качество и уровень инновационности проектов, элемент политики в выборе предприятий для финансирования. Как показывает практика, в действительности, инновационных проектов в Беларуси весьма мало и фонды финансируют много «улучшающих», но не инновационных проектов.

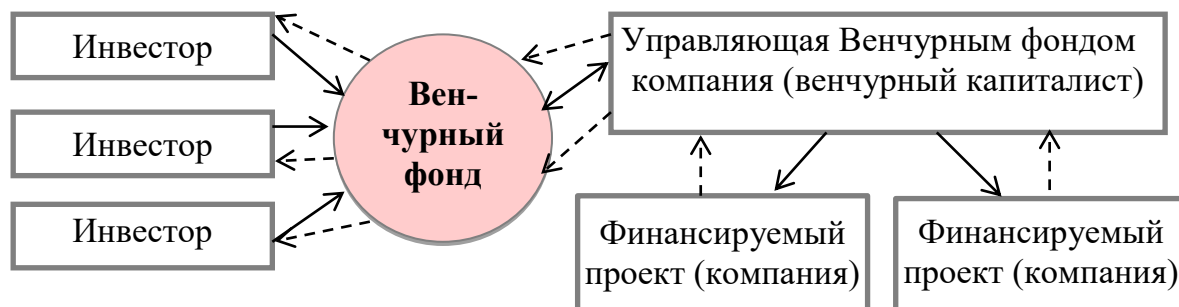
Особое внимание следует уделять также росту инвестиционной привлекательности страны и областей. Необходима гарантия стабильности положения и прав инвестора, обеспечение их уверенности. Без этого привлечь инвестиции, в том числе, иностранные, не представляется реальным.

Для роста инновационного потенциала в организационном плане следует проводить экономические форумы, выставки, конференции и другие мероприятия, способствующие распространению информации об инвестиционных предложениях и ситуации в инновационной сфере. Приобретает актуальность кластерная модель взаимодействия науки и бизнеса. Как показывает практика, для повышения инновационного потенциала немаловажна

борьба с бесхозяйственностью и коррупцией. Таким образом, вне зависимости от текущего уровня инновационного потенциала территории, актуальной остается проблема его повышения, что требует осуществления комплекса мероприятий по совершенствованию организационной, кадровой, финансовой и других сфер регионов.

*Развитие венчурного финансирования как фактор роста инновационного потенциала региона*

Одним из дополнительных источников финансирования инноваций в ряде стран стали венчурные фонды. Эти структуры специализируются на инвестировании в высокорисковые, интересные проекты, способные принести высокий доход. Механизм вложения средств состоит в покупке венчурным фондом, образуемым несколькими инвесторами, акций новых компаний, имеющих инновационные проекты, причем, как правило, эти акции не котируются на бирже в момент инвестирования. В случае успеха инвестор продает свой пакет акций, стоимость которого возрастает в несколько раз. Обычно венчурным фондом управляет специальная компания, аккумулирующая средства в фонд и затем формирующая портфель финансируемых инновационных компаний (рисунок 6.5).



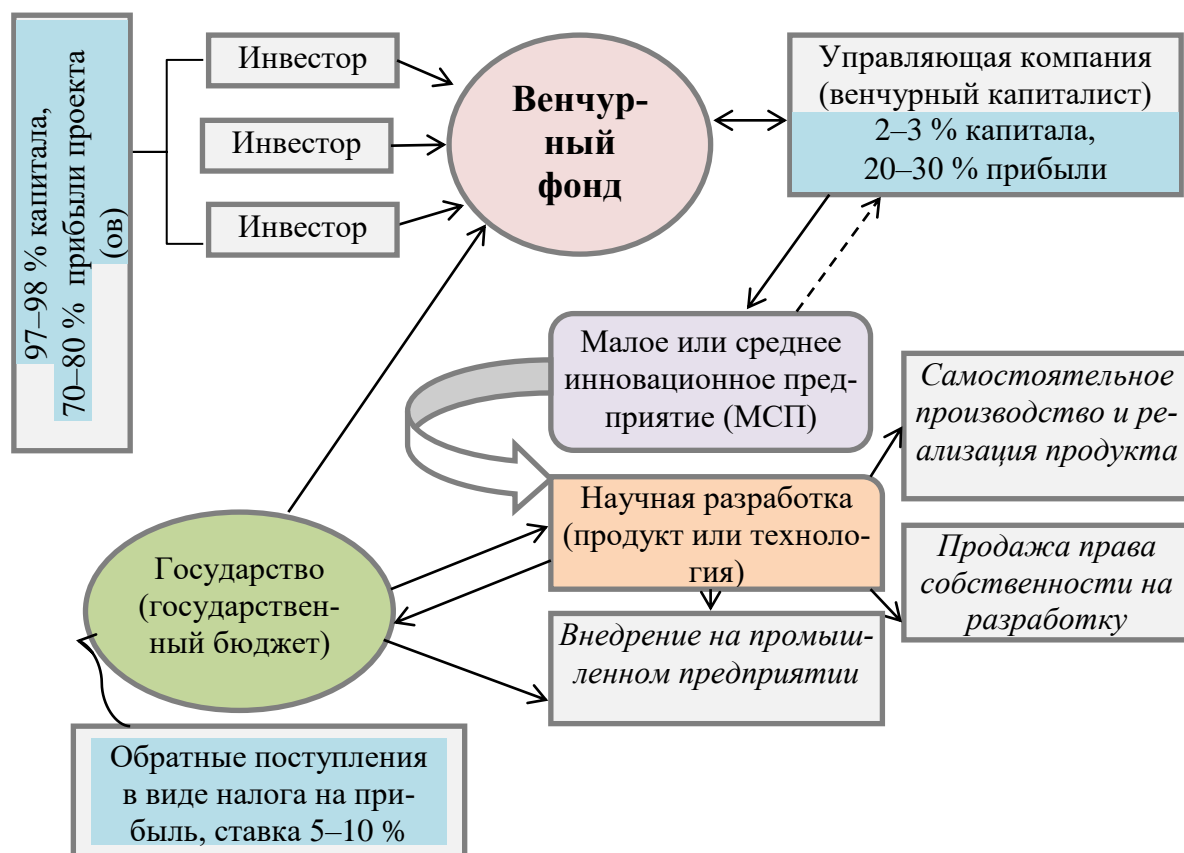
**Рисунок 6.5 – Общая схема механизма венчурного финансирования**

Как правило, инвесторы вкладывают свои средства через фонд в малые инновационные компании, в идею, имеющуюся у того или иного разработчика. Финансирование крупных, уже действующих предприятий трудно и непривлекательно для инвесторов.

Венчурная организация – коммерческая организация, являющаяся субъектом инновационной инфраструктуры, предмет деятельности которой состоит в финансировании инновационной деятельности (Закон «О государственной инновационной политике и инновационной деятельности в Республике Беларусь»).

В Беларуси функцию венчурного фонда выполняет Белорусский инновационный фонд. В 2011 г. на осуществление деятельности Белорусского инновационного фонда, в том числе на финансирование венчурных проектов, в республиканском бюджете было запланировано 65,2 млрд. рублей, в 2012 г. – 130 млрд. рублей, в 2013 г. – уже только 80 млрд. рублей [65, с. 18]. С 2010 года действует также сообщество инвесторов – «бизнес-ангелов» – БАВИН. Для управления инновационной деятельностью предприятий венчурный капитал, на наш взгляд, может использоваться через «посредника», а именно, через финансирование малых и средних предприятий (МСП), которые потенциально могут заниматься разработкой новых продуктов и технологий с последующим их внедрением на промышленных предприятиях (рисунок 6.6).

Для венчурного инвестирования характерно соотношение «3-3-3-1», когда из 10 проинвестированных компаний три – неудачны, три – приносят умеренный доход, три – высокодоходны, а одна оказывается сверхдоходной и приносит сотни процентов прибыли. Рассмотрим условный пример деятельности венчурного фонда и потенциальный эффект от нее.



**Рисунок 6.6 – Предполагаемая схема управления инновационной деятельностью в республике при использовании венчурного капитала**

Пусть имеются десять компаний, у каждой из которых есть инновационный проект. Венчурный фонд готов профинансировать каждый из них в сумме 50,05 млрд. рублей. Параметры венчурного финансирования:

– объем финансовых средств фонда:  $50,05 * 10 = 500,5$  млрд. рублей;

– примерный срок деятельности фонда: пять лет, инвестирование длится четыре года, шестой год – выход из финансируемых проектов;

– расходы на управление фондом: два процента от стоимости активов фонда ежегодно;

– гарантированная прибыль инвесторов: восемь процентов ежегодно;

– вознаграждение управляющей компании по итогам деятельности фонда – 20 процентов прибыли.

Венчурный фонд финансирует данные компании постепенно, по годам. Так он защищает себя от более значительных финансовых потерь в случае неудачи проектов. В ходе финансирования начинает реализовываться правило «3-3-3-1» и компании делятся на четыре типа (таблица 6.14).

**Таблица 6.14 – Параметры компаний и этапы финансирования проектов**

Тип компании	IRR, %	Объемы финансирования по этапам, млрд. руб.					
		1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	выход
Неудачный	10	30,05	8,66	–	–	–	–
Умеренно доходный	30	30,05	8,66	5,67	5,67	–	–
Высокодоходный	60	30,05	8,66	5,67	5,67	–	–
Сверхдоходный	100	30,05	8,66	5,67	5,67	–	–

Очевидно, что в начале инвестирования не было достоверно известно о будущих результатах проектов, в процессе же выяснилось, что три компании (тип «неудачный»), не смогли реализовать себя и стали убыточными и бесперспективными. Их финансирование прекратилось через два года.

В таблице 6.15 представим данные о прогнозируемых размерах оборотов от реализации, полученных в ходе осуществления проектов.

**Таблица 6.15 – Размеры планируемой выручки от реализации, полученной в рамках осуществления инновационных проектов**

В миллиардах рублей (BYR)

Годы реализации проектов	Размер выручки по типам финансируемых компаний (с НДС)		
	тип 2	тип 3	тип 4
3 год	64,973	83,450	104,353
4 год	76,877	102,102	180,18
5 год	79,279	120,12	240,24

Рассчитаем прогнозную сумму НДС, которая поступит в бюджет при реализации инновационной продукции, созданной в рамках осуществления проектов, финансируемых рассматриваемым фондом:

$$\text{НДС (3 год)} = (64,973 \cdot 20/120) \cdot 3 + (83,450 \cdot 20/120) \cdot 3 + (104,353 \cdot 20/120) \cdot 1 = 10,829 \cdot 3 + 13,903 \cdot 3 + 17,392 = 32,487 + 41,709 + 17,392 = 91,588 \text{ (млрд. рублей);}$$

$$\text{НДС (4 год)} = (76,877 \cdot 20/120) \cdot 3 + (102,102 \cdot 20/120) \cdot 3 + (180,18 \cdot 20/120) = 38,439 + 51,051 + 30,03 = 119,52 \text{ (млрд. рублей)}$$

$$\text{НДС (5 год)} = (79,279 \cdot 20/120) \cdot 3 + (120,12 \cdot 20/120) \cdot 3 + (240,24 \cdot 20/120) = 39,640 + 60,06 + 40,04 = 139,74 \text{ (млрд. рублей).}$$

Отметим, что данные представлены в расчете на одну компанию, но расчеты для всех семи (так как три из десяти компаний – компании первого типа – более не финансируются) также будут учтены. Суммы планируемой прибыли определялись, исходя из прогнозных данных об оборотах компаний, т. е. о размерах ее прогнозируемой выручки, а также косвенных налогов, подлежащих уплате в бюджет. Ожидаемая прибыль компаний представлена в таблице 6.16.

**Таблица 6.16 – Ожидаемая прибыль компаний по годам реализации проектов**

В миллиардах рублей

Период / Показатели		Финансируемые компании		
		тип 2	тип 3	тип 4
1		2	3	4
3 год	Уровень ожидаемой прибыли компании, %	22,0	65,0	110,0
	Сумма расходов (1 год + 2 год + 3 год)	44,38	44,38	44,38
	Сумма прибыли, всего (п.1*п.2)	9,764	25,162	42,581
4 год	Уровень ожидаемой прибыли компании, % по отношению ко всем расходам, начиная с 1-го года	28,0	70,0	200,0
	Сумма расходов непосредственно за 4 год	5,67	5,67	5,67
	Сумма планируемой прибыли	58,394	79,415	144,48

### Окончание таблицы 6.16

	1	2	3	4
5 год	Расходы непосредственно венчурного фонда	–	–	–
	Сумма планируемой прибыли	55,565	89,6	189,7

Для определения суммы прибыли, которая будет выплачена акционерам и управляющей компании, следует рассчитать сумму чистой прибыли. Используя данные о валовой прибыли, рассчитаем сумму налога на прибыль, подлежащую уплате в бюджет. В Республике Беларусь, согласно статье 142 Особенной части Налогового Кодекса, для организаций, реализующих товары собственного производства, включенные в перечень высокотехнологичных товаров, действует льгота по налогу на прибыль. Прибыль в данном случае облагается налогом по ставке 10 процентов.

Вычислим суммы налога на прибыль для всех компаний:

$$\text{Налог на прибыль (3 год)} = 0,9764 \cdot 3 + 2,5162 \cdot 3 + 4,2581 = 2,929 + 7,549 + 4,258 = 14,736 \text{ (млрд. рублей);}$$

$$\begin{aligned} \text{Налог на прибыль (4 год)} &= 5,839 \cdot 3 + 7,942 \cdot 3 + 14,448 = \\ &= 17,518 + 23,825 + 14,448 = 55,791 \text{ (млрд. рублей);} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Налог на прибыль (5 год)} &= 5,557 \cdot 3 + 8,960 \cdot 3 + 18,970 = \\ &= 16,670 + 26,880 + 18,970 = 62,520 \text{ (млрд. рублей).} \end{aligned}$$

В таблице 6.17 представим расчет сумм гарантированной прибыли инвесторов, дополнительной прибыли, полученной от деятельности компаний, а также расчет части дополнительной прибыли, подлежащей уплате в качестве вознаграждения управляющей компании венчурного фонда.

**Таблица 6.17 – Расчет гарантированной, дополнительной прибыли и прибыли, подлежащей к уплате управляющей компании**

В миллиардах рублей

Период / Показатели		Финансируемые компании		
		тип 2	тип 3	тип 4
1	2	3	4	5
3 год	Сумма прибыли на одну компанию	9,764	25,162	42,581
	Сумма прибыли на все компании	29,292	75,486	42,581
	Сумма налога на прибыль на все компании	2,929	7,549	4,258
	Чистая прибыль на все компании	26,363	67,937	38,323
	Гарантированная прибыль инвесторов	2,109	5,435	3,066

### Окончание таблицы 6.17

1	2	3	4	5
3 год	Дополнительная прибыль	24,254	62,502	35,257
	Вознаграждение управляющей компании (20 % * Дополнительная прибыль)	4,851	12,500	7,051
	Остаток дополнительной прибыли	19,403	50,002	28,206
4 год	Сумма прибыли на одну компанию	58,394	79,415	144,48
	Сумма прибыли на все компании	175,182	238,245	144,48
	Сумма налога на прибыль на все компании	17,518	23,825	14,448
	Чистая прибыль на все компании	157,664	214,42	130,032
	Гарантированная прибыль инвесторов	12,613	17,154	10,403
	Дополнительная прибыль	145,051	197,266	119,629
	Вознаграждение управляющей компании (20 % * Дополнительная прибыль)	29,010	39,453	23,926
Остаток дополнительной прибыли	116,041	157,813	95,704	
5 год	Сумма прибыли на одну компанию	55,565	89,6	189,7
	Сумма прибыли на все компании	166,695	268,8	189,7
	Сумма налога на прибыль на все компании	16,670	26,880	18,970
	Чистая прибыль на все компании	150,025	241,92	170,73
	Гарантированная прибыль инвесторов	12,002	19,354	13,658
	Дополнительная прибыль	138,023	222,566	157,072
	Вознаграждение управляющей компании (20 % * Дополнительная прибыль)	27,605	44,513	31,414
	Остаток дополнительной прибыли	110,418	178,053	125,657

Поскольку в каждой компании, так или иначе, но работает команда специалистов, следует рассчитать суммы страховых взносов в Фонд социальной защиты населения, подлежащие к уплате данными компаниями, а также суммы подоходного налога, уплачиваемые непосредственно самими работниками. Пусть в каждой компании работает 10 человек. Из них три человека получают по 12,0 млн. рублей в месяц, 3 человека – 10,0 млн. рублей, четыре человека – 9,5 млн. рублей. Рассчитаем годовой фонд заработной платы всех работников всех семи компаний.

$$\begin{aligned} \text{Годовой ФЗП} &= (12,0 \cdot 3 \cdot 7 + 10,0 \cdot 3 \cdot 7 + 9,5 \cdot 4 \cdot 7) \cdot 12 = (252 + 210 + 266) \cdot 12 = \\ &= 728 \cdot 12 = 8736 \text{ (млн. рублей)} = 8,736 \text{ млрд. рублей;} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Годовая сумма отчислений компаний в ФСЗН} &= 8736 \cdot 0,34 = \\ &= 2970,24 \text{ (млн. рублей)} = 2,970 \text{ млрд. рублей;} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Годовая сумма подоходного налога работников} &= 8736 \cdot 0,12 = \\ &= 1048,32 \text{ (млн. рублей)} = 1,048 \text{ млрд. рублей;} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Годовая сумма отчислений в пенсионный фонд} &= 8736 * 0,01 = \\ &= 87,36 \text{ (млн. рублей)} = 0,087 \text{ млрд. рублей;} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Всего платежей в бюджет из ФЗП в год} &= 2,970 + 1,048 + 0,087 = \\ &= 4105,0 \text{ (млн. рублей)} = 4,105 \text{ млрд. рублей;} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Сумма поступлений за 5 лет} &= 4,105 * 5 = 20\,525,0 \text{ (млн. рублей)} = \\ &= 20,525 \text{ млрд. рублей.} \end{aligned}$$

Рассчитаем расходы на управление венчурным фондом за 5 лет:

$$\begin{aligned} \text{Расходы на управление} &= (30,05*4*0,02) + (8,66*4*0,02) + (5,67*3*0,02) + \\ &+ (5,67*3*0,02) = 2,404 + 0,693 + 0,34 + 0,34 = 3,777 \text{ (млрд. рублей).} \end{aligned}$$

Таким образом, нами были рассмотрены основные аспекты деятельности венчурного фонда. Сведем все основные ее показатели в таблице 6.18 и определим полученные выгоды.

Таким образом, за 5 лет работы фонда, 4 из которых из него поступало финансирование компаниям, прирост капитала составил 1,838 раза. Заметим, что нами был рассмотрен более пессимистичный вариант, поскольку многие успешные фонды демонстрируют прирост и 2, 3 и более раз за несколько лет. В любом случае, выгоды для всех участников финансирования в данном случае также есть. Рассматриваемый процесс несколько упрощен, мы изучили процесс реализации инновационных проектов фондом, отдачу от них. В дальнейшем же, инвесторы продадут свои акции (при желании) по высокой цене, поскольку цена компании оценивается, как правило, в разы выше ее прибыли. В данном случае, семь более или менее успешных компаний, получающих довольно высокую, а в некоторых случаях – сверхвысокую прибыль, имеют шансы реализовать свои акции по высокой цене среди широкого круга инвесторов (таблица 6.19).

**Таблица 6.18 – Сводные показатели деятельности финансируемых компаний и венчурного фонда за весь период работы**  
В миллиардах рублей

Показатели	Расчет / Сумма
1	2
1 Расходы фонда непосредственно на проекты	$50,05*7 + (30,05 + 8,66)*3 =$ $= 350,35 + 116,13 = 466,48$
2 Безвозвратно потерянные фондом вложения (на три проекта типа 1)	$(30,05 + 8,66)*3 = 116,13$



### Окончание таблицы 6.18

1	2
3 Общая сумма чистой прибыли за три года, полученная всеми компаниями	26,363+67,937+38,323+157,664+ +214,42+130,032+150,025+241,92+ +170,73 = 1197,414
4 Вознаграждение управляющей компании	220,323
5 Расходы на управление фондом	3,777
6 Общая сумма чистой прибыли за три года за минусом потерянных вложений, вознаграждения управляющей компании и расходов на управление фондом	1197,414 – 116,13 – 220,323 – 3,777 = = 857,184
7 Общая сумма поступлений налогов в бюджет за весь период, в том числе:	350,848+133,047+15,285+5,24 = = 504,42
– НДС (за три года)	91,588+119,52+139,74 = 350,848
– налог на прибыль (за три года)	14,736+55,791+62,520 = 133,047
– отчисления в ФСЗН (за пять лет)	(2,970+0,087)*5 = 15,285
– подоходный налог (за пять лет)	1,048*5 = 5,24
8 Индекс рентабельности фонда за 5 лет	857,184 / 466,48 = 1,838

Для сравнения рассмотрим вариант использования данными компаниями банковского кредита вместо инвестиций венчурного фонда.

**Таблица 6.19 – График погашения кредитов компаниями (млрд. руб.)**

Период / Показатели		Финансируемые компании			
		тип 1	тип 2	тип 3	тип 4
1 год	Остаток основного долга	50,05	50,05	50,05	50,05
	Погашение основного долга	12,51	12,51	12,51	12,51
	Сумма процентов к уплате	20,17	20,17	20,17	20,17
	<b>Всего к уплате банку</b>	<b>32,68</b>	<b>32,68</b>	<b>32,68</b>	<b>32,68</b>
2 год	Остаток основного долга	37,54	37,54	37,54	37,54
	Погашение основного долга	12,51	12,51	12,51	12,51
	Сумма процентов к уплате	15,13	15,13	15,13	15,13
	<b>Всего к уплате банку</b>	<b>27,64</b>	<b>27,64</b>	<b>27,64</b>	<b>27,64</b>
3 год	Остаток основного долга	25,03	25,03	25,03	25,03
	Погашение основного долга	12,51	12,51	12,51	12,51
	Сумма процентов к уплате	10,09	10,09	10,09	10,09
	<b>Всего к уплате банку</b>	<b>22,6</b>	<b>22,6</b>	<b>22,6</b>	<b>22,6</b>
4 год	Остаток основного долга	12,52	12,52	12,52	12,52
	Погашение основного долга	12,52	12,52	12,52	12,52
	Сумма процентов к уплате	5,05	5,05	5,05	5,05
	<b>Всего к уплате банку</b>	<b>17,57</b>	<b>17,57</b>	<b>17,57</b>	<b>17,57</b>
<b>Всего к уплате в банк за 4 года</b>		<b>100,49</b>	<b>100,49</b>	<b>100,49</b>	<b>100,49</b>

Параметры проектов и условий их банковского кредитования:  
 – сумма инвестиций в проект (сумма банковского кредита):  
 50,05 млрд. рублей.

– срок кредита: 4 года.

– процентная ставка по кредиту: 40,3 процента в год;

– начисление и уплата процентов: ежегодно, начисление – на остаток основного долга.

В таблице 6.20 представим показатели доходов, расходов и прибыли компаний. На их основании проведем расчет планового индекса рентабельности осуществленных в проекты компаний инвестиции.

**Таблица 6.20 – Показатели деятельности компаний за 3 и 4 год работы**

Период	Показатели	Типы компаний		
		тип 2	тип 3	тип 4
3 год	Выручка (без НДС)	54,144	69,542	86,961
	Расходы	82,92	82,92	82,92
	Прибыль	-28,776	-13,378	4,041
4 год	Выручка (без НДС)	64,064	85,085	150,150
	Расходы	17,57	17,57	17,57
	Прибыль	46,494	67,515	132,58

$$\begin{aligned} \text{Чистая прибыль} &= (474,607 - 47,461) + (4,041 - 0,404) - 28,776 - 13,378 = \\ &= 427,146 + 3,637 - 28,776 - 13,378 = 388,629 \text{ (млрд. рублей);} \end{aligned}$$

$$\text{Расходы} = (82,92 * 7) + (17,57 * 7) = 580,44 + 122,99 = 703,43 \text{ (млрд. рублей);}$$

$$\text{Индекс рентабельности (4 года)} = 388,629 / 703,43 = 0,552;$$

$$\text{Индекс рентабельности (5 лет)} = 951,304 / 734,93 = 1,294.$$

Как показывают расчеты, для компаний использование кредитных ресурсов менее выгодно, поскольку эффект от проектов за счет необходимости выплачивать банку высокий процент значительно снижается. Основные положительные и отрицательные стороны использования венчурного капитала и банковского кредита для компании представлены в таблице 6.21.

Сравнивая банковское кредитование проектов и венчурное финансирование, отметим, что при невыплате по кредитному договору банки вправе применять самые разные санкции к кредитору, вплоть до признания его банкротом с последующей реализацией

всех основных активов. При венчурном же финансировании инвестор и компания становятся деловыми партнерами, которые решают проблемы производства совместно.

При этом ни банк, ни тем более венчурный инвестор не станут выделять средства под сомнительный, неинтересный проект.

Венчурного инвестора интересуют инновации в классическом их понимании, т. е. оригинальность, своеобразный прорыв.

**Таблица 6.21 – Сравнительная характеристика венчурного финансирования и банковского кредитования инновационных проектов для компаний**

Венчурное финансирование	
положительные стороны	отрицательные стороны
нет необходимости вносить в залог свое имущество при получении ресурсов; венчурные инвесторы не требуют выплат по процентам, часто не изымают дивиденды; при неудаче проекта компания не рискует, она не остается в долгу, как это имеет место в случае с кредитами банков; получение квалифицированной помощи от венчурных инвесторов; венчурные инвесторы в первую очередь оценивают компанию с точки зрения ее перспективы, а не нынешнего положения	трудности определения долей инвестора и представителей самой компании в этой компании; возможно наличие трудностей при выходе из компании в случае слабо развитого рынка ценных бумаг в стране; необходимо иметь действительно интересный проект и его четкий бизнес-план, чтобы заинтересовать инвестора
Банковское кредитование	
положительные стороны	отрицательные стороны
нет необходимости делить собственность на свою компанию с инвесторами; на сегодняшний день в Беларуси это более понятный и прозрачный механизм и более доступный	часто необходимо вносить в залог свое имущество, либо предоставлять гарантии; компания вынуждена выплатить проценты и саму сумму кредита, не зависимо от исхода проекта; банк чаще оценивает предприятие с позиции только его нынешнего положения; банки не выдают кредиты «под идею», а только реальному предприятию с хорошей кредитной историей.

Ведя речь о венчурном финансировании, можно выделить следующие виды эффекта, которые оно потенциально может принести:

– финансово-экономический: генерируемые проектами денежные потоки, полученные льготы и др.

– рыночный эффект: измеряется изменением положения компании на рынке, изменением ее влияния, статуса, рыночной доли, возможностью выхода на другие рынки, диверсификации продуктового ряда, создания бренда.

– производственно-технологический эффект венчурных проектов оказывает влияние на развитие перспективных отраслей науки, технологий производства и может определяться уникальностью и новизной разработки, пользой от нововведения, научным потенциалом и другими показателями.

– социальный эффект проявляется в оказании венчурным проектом определенного влияния на общество – технологическое обновление общества, развитие предпринимательских инициатив, улучшение показателей занятости, налоговых поступлений в бюджет, достижение экологической безопасности.

– политический эффект: может проявляться в оказываемом проектом влиянии на реализацию государственной политики по переходу на инновационный путь развития, стимулировании развития национальной венчурной системы.

В последние несколько лет в Республике Беларусь тема инноваций стала одной из самых актуальных и обсуждаемых. Решение всех имеющихся в экономике проблем многим видится в осуществлении модернизации и техническом перевооружении. Для формирования соответствующей реальным условиям стратегии инновационного развития страны и регионов, в частности, очень важно иметь информацию об уровне их инновационного потенциала.

Проблемы, с которыми сталкивается Гомельский регион, заключаются в трех главных направлениях: отсутствие качественных инновационных проектов, которые действительно можно считать инновационными, а не улучшающими; недостаток кадров, способных создавать инновации и управлять ими; отсутствие диверсифицированных источников финансовых ресурсов или в некоторых случаях сложность и длительность периода их получения.

С целью увеличения инновационного потенциала Гомельского региона рекомендуется восстанавливать научную сферу,

повышать престиж профессии ученого, совершенствовать законодательную базу инновационной деятельности, развивать инфраструктуру, в частности, стимулировать создание венчурных фондов. Расчеты показали, что в случае реализации последнего мероприятия минимальный эффект для бюджета выразится в поступлении налоговых платежей в размере 504,42 млрд. рублей, в воплощении нескольких значимых инновационных проектов. Однако для создания фондов следует упрочить положение инвесторов и решить проблему недостатка прорывных инновационных проектов и идей. Для роста научного потенциала следует развивать сотрудничество науки, бизнеса и производства, стимулировать развитие малых инновационных предприятий, в том числе, с помощью налоговых льгот.

## **7 Прогнозирование спроса на продуктовые инновации в системе финансового обеспечения конкурентоспособностью экономики региона**

На этапе становления рыночной системы хозяйствования решающее значение приобретает конструирование новой, более эффективной системы регулирования экономики, позволяющей планировать, организовывать и контролировать хозяйственную деятельность на основе исследования и прогнозирования потребительского спроса как фактора, определяющего эффективность такой деятельности. Поскольку в экономике рыночного типа существует прямая корреляция между экономическим эффектом и степенью удовлетворения запросов потребителей, то анализ, прогнозирование и выявление особенностей спроса и потребностей различных групп потребителей на различные виды благ приобретают характер ключевого фактора эффективности экономической деятельности на всех уровнях. Наиболее сложную проблему представляет собой прогнозирование спроса на продуктовые инновации, по которым, в силу их рыночной новизны, отсутствует достоверная ретроспективная информация, а риски прогнозирования более высоки. В эффективном прогнозировании спроса на потребительские инновации заинтересованы как органы государственной власти, для которых состояние потребительского рынка является одним из результатов проводимой экономической политики, так и субъекты хозяйствования, для которых своевременная и достоверная информация о состоянии потребительского рынка является условием оптимизации параметров деятельности и максимизации полученных финансовых результатов. Поэтому тематика, связанная с исследованием рынка продуктовых инноваций и прогнозированием его развития, представляется весьма актуальной.

Изучению различных аспектов прогнозирования спроса на продуктовые инновации посвящены труды таких зарубежных экономистов, как Л. Форт, Дж. Вудлок, Е. Мэнсфилд, А. Флloyd, Э. Роджерс, Г. Чоу, Ф. Басс, В. Махаян, Р. Петерсон, Р. Баптиста, Е. Мюллер и др. Вклад в научное исследование прогнозирования

спроса на продуктовые инновации внесли белорусские, российские и украинские учёные-экономисты: Л. Н. Давыденко, Г. А. Короленок, А. И. Лученок, Н. И. Лапин, М. В. Мясникович, П. Г. Никитенко, С. А. Пелих, Б. В. Сорвиров, С. Ю. Солодовников, М. П. Афанасьев, А. Н. Воронов, В. Н. Шимов и др.

*Исследование факторов спроса на продуктовые инновации: методологический аспект*

Исследование спроса на инновационные, как и любые иные товары и услуги, основывается на выявлении зависимости параметров спроса от факторов, их определяющих.

На феномен чувствительности спроса к воздействию внешних факторов экономисты обратили внимание еще в начале XIX в. Французский экономист О. Курно высказал мнение, что в определенном смысле спрос есть функция цены. Эту идею впоследствии развил английский исследователь А. Маршалл, выразивший ее в виде формулы:

$$D = f(p), \quad (7.1)$$

где  $D$  – спрос;

$p$  – цена.

Однако исследователи обратили внимание, что спрос на каждый товар зависит не только от цены этого товара, но от цен на другие товары. В 80-х годах прошлого века швейцарский экономист Л. Вальрас, представитель так называемой Лозанской школы, на основе первичного уравнения О. Курно предложил свой вариант эластичности спроса, выразив его формулой:

$$d_x = f(p_x, p_1, p_2, p_3, \dots, p_n), \quad (7.2)$$

где  $d_x$  – спрос товара  $x$ ;

$p_x$  – цена товара  $x$ ;

$p_1 \dots p_n$  – цены остальных товаров.

Взгляды Курно–Маршалла впоследствии были развиты другими исследователями (в частности, В. Парето, Е. Слуцким, Д. Хиксом и др.), которые ввели в понятие эластичности фактор дохода. Об эластичности спроса от факторов цены и дохода писал также К. Маркс в «Капитале». Известный создатель теории «экономикс» П. Самуэльсон рассматривает эластичность спроса

от цен как степень реакции покупаемого количества товара от колебаний рыночных цен.

Таким образом, эластичность спроса – это его реагирование на изменение социально-экономических условий на рынке.

Меру эластичности определила статистическая наука, выразив ее в виде количественного показателя – коэффициента эластичности. Коэффициент эластичности – есть процентное изменение одного (результативного) признака при увеличении на один процент другого (факторного) признака. А. Маршалл вывел формулу эмпирического коэффициента эластичности в виде следующего отношения:

$$\mathcal{E} = \frac{\Delta y}{\Delta x} \cdot \frac{x}{y}, \quad (7.3)$$

где  $\Delta y$  – прирост спроса;

$\Delta x$  – прирост факторного признака;

$y$  – базовый показатель спроса;

$x$  – базовое значение факторного признака.

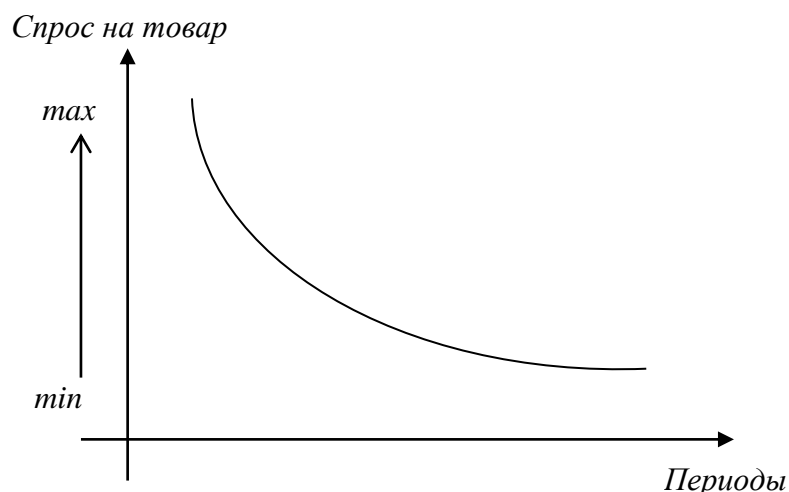
Иногда эта формула изображается в виде произведения отношений, иногда в виде процентного изменения:

$$\mathcal{E} = \frac{\Delta y}{\Delta x} \div \frac{y}{x}, \quad (7.4)$$

$$\mathcal{E} = \frac{\Delta y}{y} \cdot \frac{\Delta x}{x}. \quad (7.5)$$

При  $\mathcal{E} < 1$  проявляется явление инфраэластичности, товар считается малоэластичным или неэластичным; при  $\mathcal{E} > 1$  отмечается явление ультраэластичности, товар является эластичным или сильно эластичным. При  $\mathcal{E} = 1$  товар является слабоэластичным (так называемый унитарный спрос), в этом случае, как правило, снижение цены не приводит к коммерческому эффекту (росту денежной выручки). Положительное значение коэффициента эластичности означает, что при увеличении факторного признака спрос растет, т. е. связь прямая (обычно такая зависимость проявляется от дохода); отрицательное значение – что при увеличении факторного признака спрос сокращается, т. е. связь обратная, такая зависимость спроса характерна при воздействии цен (рисунок 7.1).





**Рисунок 7.1 – Обратная зависимость спроса от изменения цены**

Существуют товары, которые иначе реагируют на изменение цен и дохода. Например, рост цен приводит к падению спроса на товары невысокой потребительской ценности.

В практических расчетах коэффициент эластичности может быть исчислен в динамике и статике, т. е. он отражает или изменение спроса во времени, или по сравнению с какой-то другой единицей совокупности (например, спрос различных потребительских групп, различных регионов и т. п.). В первом случае формула трансформируется следующим образом:

$$\mathcal{E} = \frac{y_1 - y_0}{x_1 - x_0} \div \frac{y_0}{x_0}, \quad (7.6)$$

где  $y_0$  и  $y_1$  – спрос соответственно базисного и текущего периодов;

$x_0$  и  $x_1$  – факторный признак базисного и текущего периодов.

В статике (обычно по данным группировок) эта формула выглядит следующим образом (по каждой  $i$ -й группе):

$$\mathcal{E} = \frac{y_n - y_{n-1}}{x_n - x_{n-1}} \div \frac{\bar{y}}{\bar{x}}, \quad (7.7)$$

где  $y_n$  – спрос в характеризуемой  $n$ -группе;

$y_{n-1}$  – спрос в предшествующей группе;

$\bar{y}$  – средний уровень спроса;

$\bar{x}$  – среднее значение факторов;

$x_n, x_{n-1}, \bar{x}$  – факторные признаки соответственно в  $n$ -й группе, в предшествующей  $n-1$ -й группе и в среднем по всем группам.

Применяется и другой вариант расчета, когда в качестве базовой величины в отношении используются не средние, а показатели предшествующей группы:

$$\Theta = \frac{y_n - y_{n-1}}{x_n - x_{n-1}} \div \frac{y_{n-1}}{x_{n-1}}. \quad (7.8)$$

Общий по всем группам коэффициент эластичности рассчитывается как средняя арифметическая взвешенная из групповых коэффициентов. В качестве весов могут быть использованы частоты или частности по каждой группе:

$$\bar{\Theta} = \frac{\sum_i^m \Theta_i W_i}{\sum_i^m w_i}, \quad (7.9)$$

- где  $\bar{\Theta}$  – средний коэффициент эластичности;  
 $\Theta_i$  – групповой коэффициент эластичности;  
 $W_i$  – веса каждой  $i$ -й группы;  
 $m$  – число групп (без первой).

Расчет групповых (региональных) коэффициентов эластичности имеет очень важное значение. Спрос различных социально-экономических групп потребителей по-разному реагирует на одни и те же факторы. Так, для потребителей с низким уровнем дохода рост цен на 1 % вызовет значительное снижение спроса, а спрос потребителей с высоким уровнем дохода может не среагировать на этот ценовой «раздражитель». По мере перехода из одной доходной группы в более высокую спрос на некоторые товары может возрасти не пропорционально, а с определенным ускорением или, наоборот, замедлением в зависимости от иерархии потребности, которую удовлетворяет данный товар. Эти закономерности эластичности спроса должны быть использованы в маркетинге в процессе сегментации рынка и регулирования спроса.

Известный немецкий экономист и социолог 80-х гг. XIX века Э. Энгель сформулировал закон, названный его именем: с увеличением дохода семьи ее расходы на питание растут абсолютно, но уменьшаются относительно. Аналогичный закон, связанный с эластичностью расходов на жилье, сформулировал немецкий статистик второй половины XIX в. А. Швабе: с ростом доходов

семьи ее расходы на жилье растут абсолютно, но уменьшаются относительно. Следует также обратить внимание на то обстоятельство, что эластичность спроса проявляется не только в форме изменения его объема, но и в его пропорциях, в сдвигах его структуры.

Проявление эластичности спроса имеет ряд особенностей. Если спрос на потребительском рынке реагирует на изменения цен и дохода практически мгновенно, причем характер этих изменений стохастичен, проявляется как средняя или тенденция, то спрос на оптовом рынке часто реагирует с определенным лагом, поскольку в какой-то мере детерминирован направленной деятельностью оптовых коммерсантов, основанной на той или иной маркетинговой стратегии, использующей различные методы стимулирования спроса. То же можно сказать и о предложении, эластичность которого проявляется в организованных формах контрактных (договорных) связей поставщиков и оптовых покупателей. Здесь существенным элементом эластичности является время, в течение которого оптовый продавец приспособливается к изменению цен. Конечно, время реакции на изменения цен зависит от целого ряда условий, в частности от развитости систем информации.

Вектор влияния цен на спрос находится в обратном отношении к вектору влияния дохода. Однако из этого правила имеется несколько исключений. Во-первых, на эластичность влияет степень полезности товара (т. е. его место в иерархии потребностей). Чем важнее товар для потребления, тем менее он обычно эластичен. Однако существует явление, называемое парадоксом Гиффена: чем дороже хлеб, тем больше на него тратят. Рост цен снижает спрос в первую очередь на высококачественные, но дорогостоящие товары, не фигурирующие в шкале потребностей на первых местах. В условиях роста цен их покупают меньше, чем диктуют требования эластичности, а взамен покупают товары первой необходимости. Это означает, что один товар в спросе замещается другим. Эффект замещаемости проявляется в том, что снижение цены делает его более, а рост цены – менее конкурентоспособным. Это приводит к тому, что в первом случае он теснит другой товар (становится его заменителем, субститутотом), а во втором – сам вытесняется более дешевым товаром. Так, после либерализации цен в начале 1992 года и последующей галопирующей

инфляции в розничном товарообороте Беларуси резко сократилась доля непродовольственных товаров, потесненных в структуре спроса продуктами питания.

С другой стороны, проявляется действие так называемого парадокса Веблена. Он состоит в том, что предметы роскоши покупаются не столько ради их потребительских свойств, сколько ради их социального значения, в частности престижности, моды и т. п. Недаром в иерархии потребностей известного американского экономиста и социолога А. Маслоу потребность в самоутверждении и самовыражении находится на вершине предложенной им в теории мотивации пирамиды потребностей. Это также подтверждается отечественной практикой. Следует согласиться с мнением известного экономиста Р. Бодуэна, который указывал, что эффект Гиффена порожден бедностью, а эффект Веблена – богатством.

Ясно, что для исследования спроса необходимо оценить роль каждого фактора и обоих неразрывно связанных факторов вместе. Многофакторная регрессионная модель не может быть использована, так как факторы цены и дохода в этих условиях коллинеарны. Не совсем корректно применение комбинированной группировки.

Во-первых, фактор времени нельзя исключить полностью, а, следовательно, и зафиксировать цены. Во-вторых, в среднегрупповой цене проявится фактор цен покупки товаров различного качества.

В условиях инфляции более надежным представляется моделирование эластичности спроса от относительного уровня цен, выраженного через средний доход:

$$D = f\left(\frac{P}{R}\right), \quad (7.10)$$

где  $D$  – спрос;

$p$  – цена;

$R$  – средний доход потребителей.

Вытеснение одного товара другим под воздействием ценового фактора носят название перекрестной эластичности. Существуют различные методы ее выявления. Наиболее распространенным является следующий эмпирический коэффициент перекрестной эластичности:

$$\mathcal{E}_{x,y} = \frac{\Delta q_x}{\Delta q_y} \div \frac{p_x}{p_y}, \quad (7.11)$$

где  $\mathcal{E}_{x,y}$  – коэффициент перекрестной эластичности спроса;

$\Delta q_x$  – прирост спроса на товар  $x$ ;

$\Delta q_y$  – прирост спроса на товар  $y$ ;

$p_y$  – цена товара  $y$ ;

$p_x$  – цена товара  $x$ .

Эмпирический коэффициент эластичности при всей своей внешней простоте и доступности имеет один существенный недостаток предполагается, что все изменение спроса обусловлено изменением одного факторного признака, хотя на практике на спрос одновременно влияет множество факторов. К тому же связь спроса и других рыночных факторов, как правило, бывает не функциональной, а вероятностной – корреляционной. Расчет показателей эластичности должен быть тесно связан с моделированием взаимосвязей с помощью парных и многофакторных уравнений регрессии. В этом случае формула эмпирического коэффициента эластичности Маршалла преобразуется в формулу теоретического коэффициента эластичности Алена–Бойли.

Математически это обосновывается следующим образом: при исследовании связи массовых данных коэффициент эластичности принимает вид:

$$\mathcal{E} = \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\Delta y}{\Delta x} \cdot \frac{x}{y}, \quad (7.12)$$

а так как  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\Delta y}{\Delta x}$  есть  $\frac{dy}{dx} \Rightarrow (x)$ , т. е. первая производная  $y$  по  $x(y')$ ;

тогда теоретический коэффициент эластичности принимает вид:

$$\mathcal{E} = y' \cdot \frac{x}{y_x}, \quad (7.13)$$

где  $y_x$  – выравненное значение результативного признака, т. е. выражение зависимости  $y = f(x)$ ;

$y'$  – первая производная соответствующей функции.

Данная формула позволяет определить эластичность для каждой точки кривой, ее экономическая интерпретация, в частности,

заключается в характеристике эластичности спроса отдельных контингентов (групп) потребителей. Если же брать средние значения результивного и факторного признаков, то будет определена средняя эластичность. При этом на практике обычно заменяют среднюю величину выравненного результивного признака ( $\bar{y}_x$ ) средней величиной эмпирического значения результивного признака ( $\bar{y}$ ), поскольку суммы значений  $\bar{y}_x$  и  $\bar{y}$  должны совпадать (незначительное расхождение может быть вызвано только округлением величин). Тогда формула среднего коэффициента эластичности примет следующий вид:

$$\bar{\varepsilon} = \bar{y}' \cdot \frac{\bar{x}}{\bar{y}}. \quad (7.14)$$

На практике на покупательский спрос одновременно влияет комплекс факторов, каждый из которых обуславливает определенную эластичность спроса. В связи с этим необходимо рассчитывать «чистые» коэффициенты эластичности, освобожденные от влияния прочих факторов. Для данной цели строится многофакторное уравнение регрессии, часто линейной формы:

$$\bar{y}_x \dots x_n = a + b_1 x_1 + b_2 x_2 + \dots + b_n x_n, \quad (7.15)$$

где  $b_i$  – коэффициенты регрессии;

$x_i$  – факторы;

$a$  – свободный член, отражающий влияние не учтённых в уравнении факторов.

Теоретические «чистые» коэффициенты эластичности рассчитываются по следующей формуле:

$$\bar{\varepsilon}_i = b_i \cdot \frac{\bar{x}_i}{\bar{y}}. \quad (7.16)$$

Однако зависимость спроса, как правило, нелинейна. Использовать многие нелинейные многофакторные функции или смешанные модели достаточно сложно. Но от линейной формы уравнения регрессии сравнительно легко прийти к степенной функции, доказав, что закон спроса с постоянной эластичностью может быть отражен уравнением типа:

$$\bar{y}_x = a x^b, \quad (7.17)$$

тогда может быть построена мультипликативная степенная многофакторная модель:

$$\tilde{y}_x \dots x_n = ax_1^{b1} * x_2^{b2} * \dots * x_n^{bn}. \quad (7.18)$$

Коэффициент эластичности в этом случае равен коэффициенту регрессии:

$$\varepsilon_i = b_i \quad (7.19)$$

Эластичность спроса от цены может определяться не только по данным статистического учета, но и на основе опросов потребителей. Каждый конкретный потребитель не всегда в состоянии ответить, сколько он купит товара по цене, в точности равной  $p$ , зато ему может быть понятен вопрос, сколько он купит товара по цене ниже  $p$ . Если потребителям предложить ряд цен, то они, естественно, выберут минимальную. Если же предложенные цены назвать предельно допустимыми, то мнения покупателей разделятся. Разделение мнений будет подчиняться закону спроса.

Существуют несколько способов выявления реакции покупателей на предложенный уровень цен, отражающий эластичность спроса:

*первый*: группе экспертов задается вопрос о количестве товара, приобретаемого по цене не выше  $p$ , вопрос повторяется для различных уровней предельной цены (Дельфи-метод), результат отражает спрос, соответствующий каждой цене;

*второй*: опрашивается определенное количество потребителей (выборочная панель), каждый респондент называет предельную цену, по которой он готов купить единицу товара (ряд уровней может быть подготовлен заранее, тогда респондент указывает соответствующий уровень), и составляется ряд распределения потребителей по уровню цен (частота – число человек, назвавших одинаковую цену);

*третий*: отличается от второго тем, что респондент указывает не только цену приобретения одной единицы товара, но и цены, по которым он приобретал бы две и более единиц этого товара. По каждому полученному распределению строится регрессионная модель и исчисляется коэффициент эластичности.

Вместе с тем, действующая методика прогнозирования спроса на основании эмпирических или теоретических коэффициентов эластичности недостаточно эффективна в современных условиях.

Причиной этого является тот факт, что единичные коэффициенты эластичности не дают достаточной информации для принятия решений, поскольку на спрос одновременно влияет большое количество факторов, при этом мультиплицирование коэффициентов эластичности каждого фактора не позволяет получить общий коэффициент, так как зависимость между спросом и отдельными факторами не функциональная, а стохастическая. При этом изменение какого-либо фактора ведёт к непредсказуемому изменению эластичности за счёт влияния прочих факторов. Использование корреляционных моделей даёт более точную и пригодную для прогнозирования спроса информацию, однако требует сбора большого количества эмпирических данных, которыми не располагает официальная статистика, а также их специальной аналитической обработки. Экспертные же методы весьма субъективны, поскольку спрогнозировать потребительское поведение индивидов на интуитивном уровне достаточно сложно.

В дополнение к существующим методикам мы предлагаем достаточно простой в применении метод ранговой корреляции, использование которого возможно на достаточно ограниченном массиве данных, но при этом такой метод обладает достаточно высокой эффективностью, поскольку в основе прогноза лежит иерархия потребительских предпочтений, так как в условиях бюджетных ограничений приобретение того или иного блага зависит от места этого блага в иерархии потребительских предпочтений субъектов спроса.

В рамках метода ранговой корреляции предлагается методика построения многофакторных моделей прогнозирования спроса на продуктовые инновации, состоящая из следующих действий:

1 Расчет факторных и результирующих показателей изменения ситуации на региональном рынке продуктовых инноваций. В качестве результирующих показателей могут выступать:

– физический объём реализации продуктовой инновации (для расчёта по продукту, по которому отсутствуют данные в силу его новизны, можно взять за основу данные по продуктовой инновации аналогичного назначения и форм-фактора);

– стоимостной объём реализации продуктовой инновации (с аналогичной оговоркой);

– удельный вес продуктовой инновации в продажах соответствующей товарной группы;



В качестве факторных показателей могут рассматриваться:

- различные показатели, характеризующие доходы населения на целевом рынке;
- показатели валового регионального продукта;
- налоговая нагрузка (удельный вес платежей в бюджетную систему в национальном доходе);
- показатели имущественного расслоения (например, децильный коэффициент);
- финансовые результаты субъектов хозяйствования;
- численность и половозрастная структура населения региона;
- склонность населения к потреблению;
- структура потребительских предпочтений.

Следует отметить, что весьма важно оценить устойчивость и эффективность хозяйственных процессов исходя из всей совокупности результирующих показателей, что позволит избежать вариабельности, неизбежно возникающей при интерпретации данных, полученных в результате расчета отдельных показателей.

2 Ранжирование объектов анализа по каждому из результирующих показателей, а также итоговое ранжирование по результирующим показателям, причем итоговый ранг каждого объекта определяется исходя из суммы рангов по всем результирующим показателям (объекту с наименьшей суммой рангов присваивается первый ранг, и так далее).

3 Ранжирование объектов анализа по каждому из факторных показателей на каждую отчетную дату.

4 Определение факторных показателей, наиболее тесно коррелирующих с результирующими показателями. Такое определение производится по двум критериям:

- сумма отклонений рангов (итоговый ранг по результирующим показателям за минусом ранга по факторному показателю на каждую дату и по каждому объекту). Очевидно, что чем меньше сумма отклонений, тем выше степень корреляции;

- количество динамических совпадений рангов, причем факт динамического совпадения устанавливается при одном и том же направлении изменения итогового ранга результирующих показателей и ранга по факторному показателю между отчетными датами. Очевидно, что чем больше динамических совпадений, тем выше теснота взаимосвязи факторных и результирующих показателей.

Каждому показателю по каждому из двух критериев присваиваются ранги корреляции, затем два ранга суммируются. Чем ниже сумма рангов, тем больше данный показатель подходит для включения в многофакторную модель.

Для апробирования предлагаемой методики нами построена многофакторная модель потребительского спроса на рынке Гомельской области по данным 2013–2015 годов. На основании проведенных расчетов явными лидерами корреляции являются четыре показателя:

- заработная плата населения;
- среднедушевой объём валового регионального продукта;
- показатель неравенства доходов населения;
- возрастная структура населения.

5 Определение весовых коэффициентов для каждого из выбранных показателей. Весовой коэффициент состоит из двух множителей. Первый множитель определяется необходимостью приведения показателей к единому масштабу. Для этого нормативное либо принимаемое за оптимальное значение одного из коэффициентов принимаем за сто процентов, а затем делим нормативное значение этого принятого за сто процентов показателя на нормативные значения иных показателей для определения весовых коэффициентов (таблица 7.1).

Второй множитель будет определяться исходя из тесноты корреляции с результирующими показателями, которая была рассчитана на основании суммарного ранга корреляции по двум критериям.

**Таблица 7.1 – Определение весовых коэффициентов в целях приведения показателей к общему масштабу**

Показатели	Нормативное значение показателя	Коэффициент, приведенный к единому масштабу (100 / нормативное значение показателя)
Зарботная плата работников (в долларах США)	500	0,2
ВРП на душу населения	5000	0,02
Двадцатиричный коэффициент	10	10
Удельный вес населения трудоспособного возраста	75	1,33

Для определения второго множителя весового коэффициента средний суммарный ранг, рассчитанный по всем коэффициентам, отобранным для построения модели (таблица 7.1), делится на суммарный ранг каждого коэффициента и умножается на долю, равную единице, деленной на количество отобранных коэффициентов.

Расчет общих весовых коэффициентов представлен в таблице 7.2.

**Таблица 7.2 – Расчет общих весовых коэффициентов**

Показатель	Суммарный ранг	Расчёт второго множителя	Расчет общего коэффициента	Результат
Заработная плата работников	34	$114 / 34 = 3,35$	$3,35 * 0,2$	0,67
ВРП на душу населения	22	$114 / 22 = 5,18$	$5,18 * 0,02$	0,104
Двадцатиричный коэффициент	34	$114 / 34 = 3,35$	$3,35 * 10$	33,5
Удельный вес населения трудоспособного возраста	24	$114 / 24 = 4,75$	$4,75 * 1,33$	6,32
Итого	114	–	–	–

Итогом расчётов является построение единого комплексного показателя оценки влияния факторов на конъюнктуру регионального потребительского рынка, который традиционно именуется Z-счетом.

В нашем примере Z-счет будет иметь вид:

$$Z = 0,67X_1 + 0,104X_2 + 33,5X_3 + 6,32X_4, \quad (7.20)$$

где  $X_1$  – заработная плата работников;

$X_2$  – ВРП на душу населения;

$X_3$  – двадцатиричный коэффициент;

$X_4$  – удельный вес населения трудоспособного возраста.

Методика применения многофакторных моделей данного вида заключается в том, что для Z-счета рассчитываются интервалы, при попадании в которые оценивается уровень спроса на продуктовую инновацию.

Данные анализа факторов, определяющих спрос на продуктовые инновации на потребительском рынке Гомельской области, позволяют сделать следующие выводы:

– валовой региональный продукт на душу населения и заработная плата работников являются наиболее репрезентативными

показателями, характеризующими благосостояние населения, определяющего. в свою очередь, спрос на мобильные гаджеты;

– удельный вес населения трудоспособного возраста определяет долю населения, имеющего склонность к потреблению анализируемых товаров;

– двадцатеричный коэффициент является значимым фактором, поскольку разница в доходах индуцирует спрос на товары рыночной новизны для группы состоятельных потребителей при невысоком общем уровне жизни.

Предлагаемый методический подход, на наш взгляд, наиболее эффективен по соотношению достоверности результатов относительно затрат на их достижение за счёт достаточно высокой репрезентативности и относительно невысокой трудоёмкости, а его применение позволяет существенно повысить точность прогнозирования спроса на рынках продуктовых инноваций.

*Исследование спросовых условий эффективности инноваций: теоретико-методический аспект*

Важнейшим условием эффективной реализации инноваций является наличие платёжеспособного спроса. Вместе с тем, даже при наличии достоверной оценки физических и стоимостных параметров спроса на продуктовые инновации, необходимо определить, каков объём предложения, обеспечивающего эффективность реализации продуктовой инновации, чтобы затем сопоставить его с объёмом имеющегося спроса. Оптимальным является такой объём продаж при котором прибыль, получаемая субъектами хозяйствования, обеспечивающими предложение на потребительском рынке, максимальна. В этой связи необходимо определить оптимальную структуру реализации и оптимальный объём продаж. Оптимальная структура продукта определяется исходя из маржинального дохода отдельных модификаций и их средних общих издержек.

Для определения маржинального дохода необходимо разделить затраты на постоянные, объём которых не зависит от количества проданных товаров, и переменные, объём которых прямо пропорционален количественным параметрам продаваемых товаров. Маржинальный доход каждой модификации товара рассчитывается по формуле:

$$MD = C - PZ, \quad (7.21)$$

где  $MD$  – маржинальный доход;

$C$  – цена товара (без косвенных налогов);

$PZ$  – переменные затраты на единицу продукции.

Совершенно очевидно, что при равенстве средних общих издержек наиболее предпочтительным является предложение того товара, чей маржинальный доход выше, поскольку с ростом объемов производства данного товара удельные затраты будут снижаться наиболее быстрыми темпами, а значит и прибыль на рубль вложенного капитала будет максимально возрастать. Принимая во внимание закон редкости ресурсов, а также различные значения средних общих издержек для отдельных модификаций, наиболее предпочтительным является продажа того вида товаров, по которому соотношение маржинального дохода и средних общих издержек выше:

$$OПC = \frac{MD}{З}, \quad (7.22)$$

где  $OПC$  – оптимизационное соотношение;

$MD$  – маржинальный доход;

$З$  – средние полные издержки.

Алгоритм определения оптимальной структуры реализации продуктовых инноваций заключается в ранжировании товаров по показателю 2.22 и включении в планируемый ассортимент товаров по мере убывания ранга в соответствии с оценкой спроса на них до предела минимальной из двух величин: производственных возможностей и объема спроса.

После определения оптимальной структуры важно определить параметры оптимального объема предложения продуктовой инновации, который соответствует максимуму прибыли, что достигается при равенстве предельного дохода предельным издержкам. В качестве единицы товара в данном случае выступает набор модификаций, соответствующий оптимальной структуре ассортимента. Для определения единичного набора необходимо сделать следующие расчеты:

– определяются наибольший общий делитель для чисел, соответствующих объему реализации каждой модификации продукта, полученного при оценке оптимального ассортимента;

- производится деление объемов реализации на наибольший общий делитель;
- суммируются полученные частные.

В результате получают единичный набор продуктовой инновации, используемый для дальнейшего исследования предельных доходов и предельных издержек.

Дальнейшие расчеты требуют использования таких показателей, как ценовая коэластичность спроса на товар, а также ценовая коэластичность предложения. Следует подчеркнуть, что данные показатели не являются аналогами эластичности спроса и предложения по цене. Если в классической трактовке в качестве фактора выступает цена, то в предлагаемых нами показателях цена – результирующий показатель. Очевидно, что если объем спроса или предложения изменяется под воздействием неценовых факторов, то равновесная цена на рынке исследуемого блага также будет изменяться. Ценовая коэластичность спроса определяется по формуле:

$$KЭс = -\frac{\Delta Ц}{\Delta В}, \quad (7.23)$$

где  $\Delta Ц$  – процент изменения цены при изменении объемов предложения;

$\Delta В$  – процент изменения объемов предложения товаров.

Ценовая коэластичность предложения определяется по формуле:

$$KЭпр = \frac{\Delta Ц}{\Delta С}, \quad (7.24)$$

где  $\Delta Ц$  – процент изменения цены при изменении объемов спроса;

$\Delta С$  – процент изменения объемов спроса.

Определив цену единицы (единичного набора) продуктовой инновации, можно вычислить эластичность спроса в процентах на каждую единицу блага. Аналогично, определив затраты на приобретение (производство) либо реализацию единицы продуктовой инновации, можно вычислить ценовую эластичность предложения товаров для единицы блага. Предельный доход продуктовой инновации определяется по формуле:

$$ПД = K0*(Ц1 - Ц0) + \Delta КЦ1, \quad (7.25)$$

где  $C_1, C_0$  – цены после и до дополнительного производства следующего единичного набора соответственно;

$K_1, K_0$  – количество товаров (единичных наборов).

Аналогично предельные издержки составят:

$$ПИ = K_0 \cdot (3_1 - 3_0) + \Delta K \cdot 3_1, \quad (7.26)$$

где  $3_1, 3_0$  – затраты на производство товара (единичного набора) соответственно до и после производства дополнительной единицы товара.

Исходя из равенства предельных доходов и предельных издержек как условия максимизации прибыли, математическая модель определения оптимального количества предлагаемых на рынке продуктовых инноваций будет иметь следующий вид:

$$\Delta K = \frac{((KЭпр + 1) \cdot 3_0 - (KЭс + 1) \cdot C_0) \cdot K_0}{KЭс \cdot C_0 - KЭпр \cdot 3_0}, \quad (7.27)$$

где  $\Delta K$  – оптимальное количества предлагаемых на рынке продуктовых инноваций.

Данная модель позволяет рассчитать количественные параметры прогноза спроса на продуктовые инновации на основе информации о ценовой эластичности спроса и предложения за прошедшие периоды, а также на основании цен, количества и затрат на производство продуктовой инновации в прошлом, так как прогнозирование этих параметров в будущем создаёт дополнительные переменные, что существенно снижает достоверность прогнозов.

*Прогнозирование спроса на продуктовые инновации на основании анализа потребительских предпочтений*

Наиболее сложной проблемой при прогнозировании спроса на продуктовые инновации является прогнозирование спроса на глобальные инновации. Особая сложность заключается в отсутствии информации о прошлых тенденциях спроса на эти товары, и, соответственно, невозможности экстраполировать его параметры на будущее. Несмотря на наличие, как минимум, шести применяемых на практике моделей прогнозирования спроса на глобальные инновации (к наиболее популярным относятся диффузные модели: модель Роджерса и модель Басса), инвестиции в глобальные инновационные продукты являются самыми рискованными. Так, подсчитано, что около 80 % продуктовых инноваций

терпят коммерческое фиаско при столкновении с реальным спросом [66–68].

Не располагая конкретной методикой прогнозирования спроса на глобальные инновации, можно предложить некоторые меры по повышению достоверности прогнозов:

- необходимо широко использовать экспертные методы, поскольку в условиях максимальной неопределённости формализованный опыт может иметь наименьшую погрешность;

- нужно с максимальной достоверностью определить доступные для количественного определения параметры: количество и ожидания целевых потребителей, сроки приобретения продуктовых инноваций;

- сегментирование потребителей по месту исследуемого продукта в иерархии потребительских предпочтений, что является ключевым моментом для определения потенциального объёма сбыта;

- необходимо в процессе реализации продуктовой инновации обеспечить оперативный мониторинг финансовой эффективности процесса в реальном масштабе времени, а также исходных параметров прогноза с целью его корректировки при необходимости;

- наилучшие результаты даёт прогнозирование спроса на глобальные продуктовые инновации различными методами с последующим системным интегрированием результатов.

Наиболее распространённым видом инноваций являются ротационные инновации, которые постоянно возникают практически на всех сколько-нибудь значимых рынках, за исключением рынков с чистой конкуренцией, где в силу стандартизации и технологического консерватизма продукта такие инновации реализуются гораздо реже.

Как уже отмечалось выше, в современной экономической теории анализ спроса базируется на теории потребительского выбора, которая содержит такой общеизвестный инструмент исследования как модель потребительского равновесия. Вместе с тем на практике данный инструмент практически не используется, поскольку анализ потребительского выбора на основе только двух товаров считается условным примером, пригодным только для иллюстрации и учебного процесса. Ротационные инновации позволяют перевести использование данного подхода в практическую



плоскость. Существует ряд условий, делающих возможным практическое применение теории равновесия потребителя, к которым относятся:

- наличие на рынке двух основных товаров с взаимным коэффициентом замещения, близким к единице;
- доступность информации о бюджете целевых потребителей;
- оба товара должны иметь как преимущества, так и недостатки в отношении друг друга.

На рынке реализуемых ротационных инноваций выполняются все эти условия, поскольку:

- ротационный продукт выводится на рынок с целью вытеснения товаров-конкурентов, причём наличие нескольких старых товаров не препятствует проведению исследования, так как старые товары можно объединить в репрезентативный набор, либо выбрать товар-представитель с последующим пересчётом в него остальных «доинновационных» товаров по специальным коэффициентам;

- информация о затратах на анализируемые товары доступна на основании обобщений данных о продажах либо на основании данных выборочного обследования домашних хозяйств;

- ротационные инновации, как правило, лучше аналогов по техническим и эргономическим характеристикам, однако уступают им как минимум в доступности цены для потребителя.

Для прогнозирования спроса на продуктовые инновации необходимо определить функцию кривых безразличия и функцию линии бюджетных ограничений для целевого рынка.

Для определения функции кривых безразличия необходимо: определить характеристики продукта, которые обуславливают его полезность для потребителей; ранжировать характеристики по степени важности для потребителя. Это можно сделать с использованием:

а) социологических методов (выборочным опросом потребителей по репрезентативной выборке) с выбором характеристик, наиболее важных для потребителей и последующим общением результатов анкетирования с ранжированием факторов;

б) многофакторного корреляционно-регрессионного анализа с определением коэффициентов корреляции для каждого фактора;

в) предложенной авторской методики ранговой корреляции с построением многофакторной модели для значимых факторов.

Во всех трех случаях первичным результатом являются коэффициенты корреляции (для метода (а) – частное от количества выборов конкретного факторов и общего количества выборов для каждого фактора; для метода (б) – коэффициенты корреляции, для варианта в – весовые коэффициенты для факторов Z-счета).

Далее для сравнительной характеристики двух товаров – «доинновационного» продукта и ротационной инновации – выводятся весовые коэффициенты (для метода в они существуют в готовом виде). Они рассчитываются как коэффициент корреляции каждого фактора, деленный на сумму данных коэффициентов.

Затем прогнозируется интегральный показатель для обоих товаров по формуле:

$$I_{\text{int}} = \sum_{i=1}^n k_i \frac{h_{i2}}{h_{i1}}, \quad (7.28)$$

где  $n$  – количество характеристик, включенных в корреляционные модели;

$k_i$  – весовой коэффициент по  $i$ -той характеристике;

$h_{i1}$  и  $h_{i2}$  –  $i$ -е характеристики товаров доинновационных и инновационных соответственно.

Далее определяется общий вид функций кривых безразличия. Поскольку между количеством потребляемых товаров наблюдается обратная зависимость:

$$y = -Kx + b, \quad (7.29)$$

где  $y$  – прогноз спроса на инновационный товар;

$x$  – прогноз спроса на «доинновационный» товар;

$$K = \frac{1}{\text{int}}, \quad (7.30)$$

где  $b$  – величина равная количеству инновационных продуктов при полном замещении или доинновационных продуктов с позиции их полезности.

Действительно, пусть  $a$  – общая полезность товаров на линии безразличия, тогда:

$$xu_x + yu_y = a, \quad (7.31)$$

где  $u_x, u_y$  – полезность доинновационного и инновационного продукта.

$$\begin{aligned}
 y &= \frac{a}{u_y} - \frac{u_x}{u_y} x, \\
 \frac{u_x}{u_y} &= \frac{I}{int} = K, \\
 \frac{a}{u_y} &= b.
 \end{aligned}
 \tag{7.32}$$

Обратная зависимость, выраженная гиперболой, характеризует классический вид кривой безразличия, при которой два исследуемых товара удовлетворяют различные потребности. При полном замещении, как известно, кривая безразличия приобретает вид прямого угла, однако в нашем случае полного замещения в начальном периоде реализации инноваций не наблюдается, поэтому обратная зависимость несет характер линейной.

Линия бюджетных ограничений зависит от расходов потребителей и цен на товары. Расходы потребителей прогнозируется исходя из объемов продаж за прошедший период с корректировкой на прогнозируемое изменение доходов потребителей и долю в доходах потребителей расходов на исследуемые товары (работы, услуги). При более точном расчете с учетом структурных изменений необходимо:

- спрогнозировать темп роста доходов потребителей;
- определить группы потребителей (страты) по уровню доходов;
- определить на основании данных прошедших периодов долю расходов на используемый товар (работу, услугу) в каждой группе потребителей;
- составить прогноз доходов по каждой группе потребителей;
- определить общий бюджет исследуемых товаров:

$$R = \sum_{i=1}^n r_i d_i, \tag{7.33}$$

где  $n$  – количество групп потребителей по уровню доходов;

$r_i$  – доходы потребителей в  $i$ -той группе в прогнозируемом периоде;

$d_i$  – доля расходов на исследуемый продукт в доходах потребителей  $i$ -той группы.

Располагая бюджетом потребителей ( $R$ ) можно выразить функцию бюджетных ограничений:

$$P_x X + P_y Y = R, \quad (7.34)$$

где  $P_x$  – цена «доинновационного» товара;

$P_y$  – цена инновационного товара.

Далее для определения расчетного прогноза спроса на инновационный товар необходимо составить систему уравнений:

$$\begin{cases} y = -K_x + b \\ y = \frac{R}{P_y} - \frac{P_x}{P_y} x, \end{cases}$$

$$-kx + b = \frac{R}{P_y} - \frac{P_x}{P_y} x,$$

$$\frac{P_x}{P_y} x - k = \frac{R}{P_y} - b,$$

$$x \left( \frac{P_x}{P_y} - k \right) = \frac{R}{P_y} - b,$$

$$x = \frac{\left( \frac{R}{P_y} - b \right)}{\left( \frac{P_x}{P_y} - k \right)} = \frac{R - bP_y}{P_y} * \frac{P_y}{P_x - kP_y} = \frac{R - bP_y}{P_x - kP_y}. \quad (7.35)$$

Как видно из приведенной формулы,  $\frac{R}{P_y}$  – это максимальный

спрос на инновационный товар при условии полного замещения им доинновационных товаров по цене;

$b$  – это величина, характеризующая спрос на инновационный товар при условии полного замещения им «доинновационных» товаров, с позиции его полезности.

Так как соотношение полезностей инновационного ( $y$ ) и доинновационного ( $x$ ) товаров равно  $int$ , то очевидно, что полезность  $x$  доинновационных товаров равно полезности  $\frac{x}{int}$  инновационных товаров. Следовательно, если  $N_x$  – физический объем

проса на инновационные товары в отчетном периоде (предыдущем периоде, то  $b = N_x k$ .

Так как необходимо определить прогноз спроса на инновационные товары ( $y$ ), то

$$y = \frac{-k(R - bP_y)}{P_x - kP_y} + b,$$

$$y = \frac{-kR + kbP_y + bP_x - kbP_y}{P_x - kP_y} = \frac{bP_x - kR}{P_x - kP_y},$$

$$y = \frac{kN_x P_x - kR}{P_x k P_y}. \quad (7.36)$$

Таким образом, логично определить прогнозный объем спроса на ротационную инновацию, располагая данными о ценах на инновационный и доинновационный товар, объеме спроса на доинновационный товар в предыдущем периоде, а также коэффициенте относительной полезности инновационного товара по отношению к доинновационному.

Данный подход позволяет выразить прогнозные параметры спроса на продуктовые инновации через известные факторы (цены инновационного и традиционного продуктов, объем спроса на традиционный продукт в базисном периоде, коэффициент относительной полезности инновационного продукта, представляющий собой интегральное отношение характеристик продуктов, определяющих их полезность для потребителя, с учётом коэффициентов значимости данных характеристик). Применение такого подхода позволит существенно повысить эффективность прогнозирования спроса на продуктовые инновации ротационного типа за счёт использования функционального характера зависимости прогнозируемого спроса от используемых в прогнозной модели факторов, в отличие от стохастического характера такой зависимости в используемых ныне методиках.

Таким образом, можно сделать следующие выводы:

1. Поскольку исследование факторов, определяющих спрос на инновации, требует обработки больших объемов не всегда доступной исследователям информации, разработана авторская методика ранжирования факторов по степени их корреляции с результирующими показателями спроса, основанная на

использовании ранговой корреляции, что позволяет повысить достоверность прогнозирования спроса на инновации при использовании ограниченного массива исходной информации. Адаптация предлагаемой методики, применительно к современным условиям хозяйствования Республики Беларусь, позволила сделать вывод о том, что наиболее важными факторами, определяющими спрос на инновации, являются

- темпы роста реально-располагаемых доходов населения;
- темпы роста ВВП;
- рентабельность субъектов хозяйствования;
- средняя склонность к потреблению.

2. Необходимым дополнением к прогнозированию спроса на продуктовые инновации является разработка механизма реализации прогноза в виде определения оптимальных объема и структуры предложения продуктовых инноваций.

3. С целью повышения достоверности прогнозирования спроса на ротационные инновации предложен методический подход к прогнозированию спроса, основанный на определении параметров равновесия потребителя между функцией безразличия и бюджетными ограничениями. Данный подход позволяет существенно повысить достоверность прогнозов спроса на продуктовые инновации.

Теоретико-методические подходы к совершенствованию прогнозирования спроса на продуктовые инновации включают в себя:

а) экспресс-методику прогнозирования объёмов реализации продуктовых инноваций на потребительском рынке в расчёте на тысячу человек населения, суть которой заключается в построении многофакторной модели ( $Z$ -счёта), определяющей зависимость прогнозируемого показателя от наиболее значимых факторов. Построение модели осуществляется, в отличие от ныне действующих подходов, с использованием методов ранговой корреляции путём ранжирования результирующих и факторных показателей по объектам исследования с последующим расчётом отклонения и выявления их динамики, что позволяет:

- ранжировать факторные показатели по степени их значимости и использовать в модели наиболее значимые из них;

– построить модель, позволяющую достоверно прогнозировать удельные параметры спроса на продуктовые инновации, с минимальной трудоёмкостью на основе относительно небольшого массива данных, что особенно важно в условиях ограниченности информационной базы, свойственной исследованиям рынка инновационных продуктов;

б) усовершенствованный теоретико-методический подход к прогнозированию спроса на ротационные продуктовые инновации, основанный на закономерностях формирования равновесия потребителя в теории потребительского выбора, суть которого состоит в анализе параметров функций кривых безразличия и кривых бюджетных ограничений для рынка определённой продуктовой инновации, при этом прогнозное значение спроса соответствует единственной точке пересечения (точке касания) одной из кривых безразличия и кривой бюджетных ограничений. Данный подход позволяет выразить прогнозные параметры спроса на продуктовые инновации через известные факторы (цены инновационного и традиционного продуктов, объём спроса на традиционный продукт в базисном периоде, а также коэффициент относительной полезности инновационного продукта, представляющий собой интегральное отношение характеристик продуктов, определяющих их полезность для потребителя, с учётом коэффициентов значимости данных характеристик) при помощи системы уравнений. Применение данного подхода позволит существенно повысить эффективность прогнозирования спроса на продуктовые инновации ротационного типа за счёт использования функционального характера зависимости прогнозируемого спроса от используемых в прогнозной модели факторов, в отличие от стохастического характера такой зависимости в используемых ныне методиках.

Все это в совокупности позволяет более достоверно прогнозировать спроса на продуктовые инновации в системе финансового обеспечения конкурентоспособностью экономики региона. Результаты исследований были использованы при подготовке проектов нормативно-правовых актов Гомельского областного исполнительного комитета, в деятельности филиала № 300 Гомельского областного управления ОАО «АСБ Беларусбанк», ОАО «Гомельский технопарк».

## **8 Функциональная модель управления инновационным потенциалом предприятия**

Традиционно значимым фактором развития предприятий промышленности является рост и сохранение уровня их конкурентоспособности, другими словами, способности занимать устойчивые позиции (статус) на рынке, более качественно удовлетворять потребности потребителей по сравнению с производителями аналогичной продукции на основе имеющегося потенциала. В связи с тем, что в настоящее время предприятия Республики Беларусь действуют в условиях становления инновационной экономики, такие способности напрямую зависят от их инновационного потенциала.

В современной теории и практике инновационного менеджмента предприятий промышленности инновационный потенциал выступает основной предпосылкой осуществления инновационной деятельности, определяющей степень ее эффективности. В связи с этим, каждый субъект хозяйствования должен знать и понимать теоретические основы, структуру, закономерности формирования, направления эффективного использования, методы оценки и управления инновационным потенциалом.

Впервые понятие «инновационный потенциал» появилось в литературе в 70-х годах XX века, когда в ведущих промышленно развитых странах были приняты законы, стимулирующие государственную и предпринимательскую деятельность, направленную на развитие профессионального и интеллектуального потенциала работников (например, система Кайзен в Японии) [69; 70].

Инновационный потенциал впервые был введен в число экономических понятий К. Фрименом и трактовался как совокупность необходимых условий, обеспечивающих рост системы за счет нововведений. Нововведением по К. Фримену является система мероприятий по разработке, освоению, эксплуатации и исчерпанию производственно-экономического и социально-организационного потенциала, лежащих в основе новшеств [71].

Практический аспект понятия «инновационный потенциал» нашел свое отражение в работах П. Друкера, в которых он исследовал источники развития современной промышленности.



В частности, П. Друкер отмечал, что инновации начинаются с анализа имеющегося потенциала с целью его эффективного использования [72].

Начиная с 80-х годов XX века понятие «инновационный потенциал» вошло в число терминов экономической науки, стало «концептуальным отражением феномена инновационной деятельности» и комплексной характеристикой способностей предприятия к инновационной деятельности [73, с. 108].

Однако, несмотря на то, что понятие «инновационный потенциал» является постоянным предметом обсуждения в экономической литературе, его однозначное определение до сих пор отсутствует, представлены специфические его определения, в которых авторы концентрируют свое внимание на изучении отдельных его сторон. Так, встречаются отождествления инновационного потенциала с другими видами потенциала предприятия: научно-техническим [74, с. 29], инвестиционным [75, с. 66]. Некоторые авторы характеризуют его в самом общем смысле [76, с. 55], [73, с. 111]. Существуют определения инновационного потенциала, которые сужают сферу его применения рамками новизны и масштабов рынка [77, с. 131].

Для получения наиболее полного представления о сущности инновационного потенциала предприятия целесообразно объединить наиболее широко используемые в экономической литературе подходы в несколько основных групп:

- ресурсный,
- результативный,
- основанный на категории «возможности»,
- основанный на категории «способности»,
- основанный на категории «готовность».

Первую группу определений инновационного потенциала образуют трактовки, основанные на ресурсном подходе. Как и «потенциал», «ресурсы» являются условием осуществления деятельности [78] и могут использоваться при его определении. В большинстве случаев инновационный потенциал, согласно данному подходу, характеризуется как совокупность ресурсов предприятия для производства инноваций [79, с. 14]. Трактовки отличаются лишь полнотой перечисления различных видов ресурсов, составляющих инновационный потенциал [80; 81]. Авторы

ресурсного подхода утверждают, что ресурсы образуют материальную базу понятия «потенциал», с помощью которой можно дать количественную оценку будущей инновационной деятельности, определить ее сильные и слабые стороны [82].

Вторую группу подходов к определению сущности инновационного потенциала составляют трактовки, основывающиеся на результативном подходе. Его сторонники характеризуют инновационный потенциал, как способность предприятия удовлетворять общественные потребности, а также, как максимальное количество благ, которые предприятие может произвести из имеющегося объема и качества ресурсов [82, с. 114]. Действительно, предприятие стремится производить то, что будет пользоваться спросом на рынке и приносить прибыль, а удовлетворение потребностей потребителей является его важной целью и даже миссией. Данный подход тесно связан с ресурсным, так как без соответствующей ресурсной базы невозможно производство инноваций.

Третью группу подходов составляют трактовки инновационного потенциала как совокупности возможностей предприятия для осуществления инновационной деятельности. Понятие «возможность» означает средство, условие, обстоятельство, необходимое для осуществления чего-нибудь [83], отражает объективную тенденцию развития системы [84, с. 240]. Категория «возможности» вносит в определение инновационного потенциала динамизм, в то время как ресурсный и результативный подходы рассматривают его в статике в виде определенного количества ресурсов либо объема будущей инновационной продукции.

Ряд авторов под возможностями, составляющими инновационный потенциал, понимают факторы, условия, специальные рычаги управления, с помощью которых можно оптимально реализовать ресурсы для целей инновационной деятельности предприятия [76; 85]. Такое определение наиболее органично сочетает в себе совокупность возможностей, необходимых для осуществления инновационной деятельности.

Четвертую группу подходов к определению инновационного потенциала составляют описания его с помощью категории «способность». Данная категория означает «особенности, являющиеся субъективными условиями успешного осуществления определенного рода деятельности. Это не только знания, умения

и навыки, а еще и быстрота, глубина и прочность овладения способами и приемами деятельности» [84, с. 1270]. В отличие от категории «возможности», означающей объективные тенденции развития предприятия, «способности» – это те способы осуществления деятельности, которыми предприятие самостоятельно овладело либо может при необходимости овладеть.

Представители данного подхода определяют инновационный потенциал как способность предприятия к успешному осуществлению инновационной деятельности [82].

К пятой группе подходов к определению сущности инновационного потенциала можно отнести его трактовки через использование понятия «готовность». Выбор данного понятия объясняется тем, что оно означает достаточность уровня формирования потенциала для осуществления деятельности. Инновационный потенциал представители данного подхода определяют, как готовность предприятия осуществлять инновационную деятельность, достигать поставленные инновационные цели [86–89] или готовность к реализации инновационного проекта или программы инновационных преобразований и внедрения инноваций [90; 91].

На основе проведенного исследования сущности инновационного потенциала, на наш взгляд, целесообразно выделить следующие основные характеристики данного понятия, которые позволят иметь полное представление о нем для целей эффективного управления:

- инновационный потенциал предприятия составляют резервные ресурсы, являющиеся его материальной основой, и неиспользованные возможности и способности, обеспечивающие наиболее эффективное использование резервных ресурсов для достижения инновационных целей;

- инновационный потенциал – это сложное, многокомпонентное понятие, подверженное постоянному воздействию внешней и внутренней среды;

- инновационный потенциал определяет степень готовности предприятия к инновационной деятельности, позволяет предвидеть, но не гарантировать, ее конечные результаты;

- процессы формирования и реализации инновационного потенциала должны стать важными объектами управления на предприятии, требующими особых методов управления [92; 93].

Учитывая выделенные основные характеристики исследуемого понятия, инновационный потенциал предприятия следует рассматривать как совокупность резервных ресурсов предприятия, необходимых для осуществления эффективной инновационной деятельности [92; 93]. Данная формулировка подразумевает выделение компонентов формирования инновационного потенциала, указывает назначение инновационного потенциала и перспективы, которые он дает предприятию при достижении целей. В количественном выражении предлагаем понимать инновационный потенциал в виде единого интегрального показателя, характеризующего потенциальные возможности и способности предприятия к разработке и внедрению инноваций. В качественном выражении инновационный потенциал следует рассматривать как меру готовности к осуществлению инновационной деятельности, определяющую будущую степень ее эффективности.

Важным представляется четкое определение основных структурных компонентов инновационного потенциала предприятия, поскольку служит основой для определения источников его формирования, оценки, а также выбора конкретных методов управления ими.

Большое разнообразие в экономической литературе точек зрения на трактовку инновационного потенциала предприятия явилось причиной отсутствия единого представления и о его структурных компонентах. В результате проведенного теоретического исследования нами классифицированы представленные в научной литературе подходы к определению структуры инновационного потенциала. Среди них преобладает ресурсный подход, в рамках которого компонентами инновационного потенциала выступают различные виды ресурсов. Чаще всего выделяются материально-технические, кадровые, финансовые, организационные, информационные и инфраструктурные ресурсы. Изученные подходы отличаются только набором выделяемых ресурсов. Наличие перечисленных ресурсных компонентов является, по мнению выделяющих их авторов, неотъемлемым условием формирования инновационного потенциала и, как следствие, осуществления им инновационной деятельности.

Ресурсы, как отмечалось, являются материальной основой инновационного потенциала, но самостоятельно не могут

раскрыть его сущность, особенно в тех случаях, когда авторами приводится далеко не полный перечень необходимых для инновационной деятельности ресурсов. Поэтому чисто ресурсный подход к структуре инновационного потенциала считаем недостаточно правомерным, за исключением случаев, где в его состав включены организационные ресурсы, определяемые как способы реализации результатов НИОКР, механизмы продвижения новшеств на рынок; методы и опыт производства и управления, механизмы стимулирования инновационной активности работников [94].

При рассмотрении структуры инновационного потенциала как совокупности различных видов потенциала предприятия, большинство исследователей имеют в виду, что его компонентами могут выступать возможности и способности привлечения в производство различных видов инновационных ресурсов предприятия [79; 95]. Сторонники данного подхода предлагают различные классификации структурных компонентов инновационного потенциала.

Горшков Р.К. представляет инновационный потенциал как совокупность производственного, хозяйственного и экономического потенциалов [79]. Шляхто И. В., определяя структуру инновационного потенциала, выделяет ресурсный потенциал, состоящий из производственно-технологического, кадрового, информационного, финансового и научно-технического потенциалов, а также управленческий и организационный потенциалы, потребительский сегмент и инновационную культуру [95].

В ряде исследований структуры инновационного потенциала его компоненты названы факторами, т. е. причинами и движущей силой формирования инновационной деятельности [80; 96]. Каждый фактор определяет отдельные стороны формирования инновационного потенциала и его общий уровень [84, с. 1408]. В отличие от предыдущих точек зрения, данный подход учитывает не только внутренние, но и внешние составляющие формирования инновационного потенциала, воздействующие на него извне и, чаще всего, являющиеся объективными, не зависящими от предприятия.

К факторам внутренней среды представители данного подхода относят производственно-технологические, кадровые, финансовые, информационные и другие факторы. Внешние факторы, по их мнению, составляют законодательство, связи с партнерами,

конкурентами, действия органов государственного управления, научно-технический прогресс, политическая ситуация, изменения в стране и мире и другие [76; 96; 97]. Данные авторы считают внутренние факторы преобладающими над внешними, и утверждают, что при переходе предприятия со стадии выживания на стадию развития они существенно увеличивают свой вес [76]. Выделение внутренних и внешних факторов, по их мнению, дает возможность разработать типовую модель формирования инновационного потенциала предприятия с учетом отраслевых и региональных особенностей.

В ряде исследований компоненты инновационного потенциала определяются как условия, необходимые для осуществления инновационной деятельности [98]. По мнению авторов данного подхода, все компоненты инновационного потенциала находятся в тесном взаимодействии друг с другом и проявляются в комплексе, что является важной его особенностью. От наличия и состояния данных условий напрямую зависит уровень формирования инновационного потенциала.

Д. С. Андрианов считает, что раскрыть структуру инновационного потенциала можно с помощью внутренних и внешних условий, характеризующих инновационный климат предприятия [98]. К внешним условиям инновационного климата Д. С. Андрианов относит [98, с. 58] законодательную базу, ставку рефинансирования, льготное налогообложение, взаимодействие власти и бизнеса, практику коммерциализации технологий. В качестве внутренних условий инновационного климата он называет возможности производства новых или улучшения старых видов продукции или услуг; возможности изменения социальных отношений на предприятии; возможности разработки новых методов управления; возможности создания новых механизмов продвижения продукции на рынок; возможности приобретения ноу-хау и патентов.

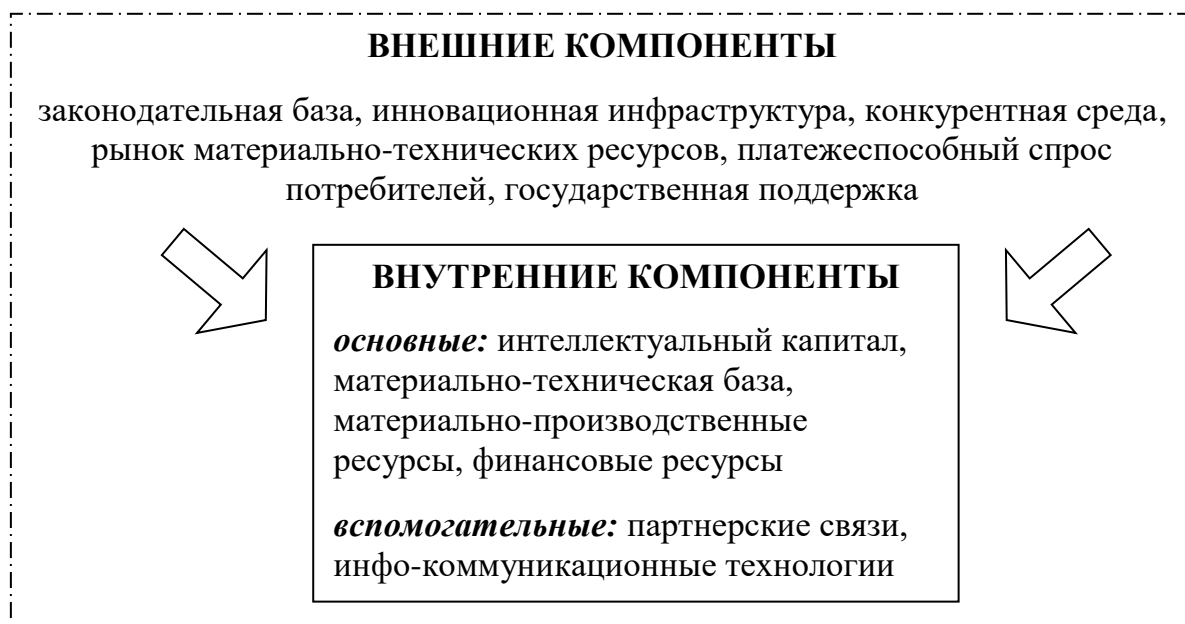
Наряду с инновационным климатом, Д. С. Андрианов в структуре инновационного потенциала выделяет бизнес-процессы, к которым относит производственные процессы, маркетинг, бюджетное финансирование, управление персоналом, способы взаимодействия, координации, коммуникации персонала, методы принятия управленческих решений в процессе преобразования ресурсов в инновации [98]. Выделением бизнес-процессов Д. С. Андрианов подчеркивает важность управления данным объектом и необходимость

целенаправленного влияния на формирование всех его структурных компонентов соответствующими методами.

Еще одним важным компонентом инновационного потенциала, по мнению Д. С. Андрианова, являются ценности предприятия [98]. Так, персонал всех уровней иерархии предприятия должен принимать решения, соответствующие стратегии предприятия, что целенаправленно приведет к устойчивой тенденции повышения его конечных показателей. Однако, понимание и принятие персоналом стратегии можно, на наш взгляд, отнести к инновационной культуре предприятия и не выделять в самостоятельный компонент.

Результаты проведенного исследования позволяют сделать вывод о необходимости выделения в структуре инновационного потенциала как внутренних, так и внешних компонентов (рисунок 8.1).

Среди внутренних компонентов инновационного потенциала предприятия следует выделить его инновационные ресурсы, которые во взаимодействии друг с другом приведут к эффективному формированию предпосылок инновационной деятельности. Таковыми являются основные компоненты инновационного потенциала, среди которых интеллектуальный капитал, материально-техническая база, материально-производственные ресурсы и финансовые ресурсы. Наряду с вышеперечисленными компонентами считаем необходимым включение в состав инновационного потенциала вспомогательных компонентов, среди которых партнерские связи и инфо-коммуникационные технологии (ИКТ).



**Рисунок 8.1 – Структура инновационного потенциала предприятия**

На предприятии должна быть обеспечена инфраструктурная поддержка инноваций, позволяющая осуществлять все этапы инновационного процесса [97]. При невозможности ее создания, необходимо сотрудничество или осуществление совместной деятельности с другими предприятиями и организациями по принципу разделения труда. Включение ИКТ в состав инновационного потенциала обусловлено необходимостью формирования информационного пространства для управления инновационными ресурсами, обеспечивающего координацию работы всех структурных подразделений предприятия [99].

Анализ достаточно большого количества работ, посвященных исследованию структуры инновационного потенциала, убедил нас в необходимости выделения в его составе не только внутренних, но и внешних компонентов его формирования. Предприятие функционирует не обособленно, его деятельность всегда связана с факторами внешней среды, которые способны существенно изменять его позиции в инновационной сфере.

Законодательная база, например, с одной стороны, создает нормы и правила осуществления деятельности предприятия, защищает его от противоправных действий конкурентов и недобросовестных партнеров, но с другой – может увеличить по времени, ограничить или запретить проведение определенных операций и сделок. Немаловажное значение в процессе формирования инновационного потенциала имеет прямая (субсидии, гранты, гарантии по кредитам, государственные заказы и закупки и др.) и косвенная (налоговые и таможенные льготы для инновационных предприятий) государственная поддержка предприятий. На повышение качества и скорости инновационных процессов оказывает значительное влияние инновационная инфраструктура региона, а именно наличие центров поддержки инновационной деятельности (бизнес-инкубаторов), инновационных комплексов (технопарков, парков высоких технологий), финансовых структур (банков, венчурных фондов), центров трансферта технологий, информационных, экспертных, консалтинговых центров и т. д. Кроме того, решающее значение имеет конкурентная среда региона, платежеспособный спрос потребителей, наличие, цены и качество услуг поставщиков ресурсов. Предприятию необходимо постоянно отслеживать и анализировать внешнюю среду и быстро и адекватно на нее реагировать с целью недопущения нежелательных событий.



В связи с этим правомерным представляется выделение в структуре инновационного потенциала таких внешних компонентов, как законодательная база, инновационная инфраструктура региона, конкурентная среда, рынок материально-технических ресурсов, платежеспособный спрос потребителей, государственная поддержка.

Существенные разногласия в экономической литературе по вопросу определения инновационного потенциала предприятия и выделения его структурных компонентов препятствуют разработке комплексного подхода к управлению им. Проведенное исследование свидетельствует о многообразии научно-практических подходов, охватывающих только отдельные стороны инновационного потенциала предприятия как объекта управления.

Первая группа подходов к управлению инновационным потенциалом включает методы планирования и управления инновационным потенциалом, базирующиеся на управлении ресурсами предприятия. Согласно данному подходу инновационные цели достигаются путем наиболее эффективного использования ресурсов при существующих условиях деятельности.

Управление при этом подходе осуществляется на основе классических методов планирования и управления, предполагающих четкое определение целей, задач и этапов реализации инновационного процесса [79; 88; 94; 100; 101]. Данные методы подтвердили свою эффективность на протяжении многих лет, однако в процессе управления инновационным потенциалом недостаточно управлять лишь ресурсами. Инновационное производство требует постоянного мониторинга и быстрого реагирования на изменение факторов инновационной среды. Следовательно, только данных методов управления в современной экономической ситуации недостаточно для управления инновационным потенциалом.

Вторую группу подходов к управлению инновационным потенциалом представляют методы, сводимые к решению задач планирования и управления НИОКР [102]. Действительно, НИОКР выступают начальным этапом инновационного процесса, от их результатов во многом зависят будущие результаты инновационной деятельности предприятия, его конкурентоспособность. В то же время инновационный процесс по сравнению с процессом НИОКР гораздо шире по своему содержанию и

отличается не только неопределенностью результата, но и целями. Основными целями НИОКР является создание новшества, а целями инновационной деятельности – создание инновации, то есть доведение новшества до потребителя. Следует отметить также, что многие предприятия Республики Беларусь не имеют возможности осуществлять собственные НИОКР, и приобретают патенты, лицензии, ноу-хау у других субъектов хозяйствования. В таком случае нет необходимости использования методов планирования и управления НИОКР для управления инновационным потенциалом, за исключением методов управления портфелем НИОКР. Поэтому приравнивать данные методы к методам управления инновационным потенциалом нецелесообразно.

К третьей группе отнесены подходы к управлению инновационным потенциалом, которые основаны на управлении инвестициями [75]. Методы планирования и оценки инвестиций, несомненно, должны использоваться в качестве инструмента управления инновационным процессом. Инвестиционные вложения осуществляются на различных его стадиях, постоянно возникает проблема расчета их эффективности, особенно при изменениях экономической обстановки. Однако при незначительной модернизации и модификации производства арсенал методов управления не может ограничиваться только представленным подходом. Инвестирование не решает все цели и задачи инновационного производства, а инновационный потенциал формируется не только за счет финансовых инъекций. Следовательно, данный подход имеет ограниченную область применения в управлении инновационным потенциалом.

На промышленных предприятиях Республики Беларусь рассмотренный методический инструментариум распространен достаточно широко и не потерял своей актуальности при управлении отдельными объектами, такими как ресурсы, НИОКР и инвестиции. Однако представленные подходы не могут решить все вопросы, связанные с управлением инновационными процессами. Они не позволяют глубоко воздействовать на весь спектр факторов и условий, формирующих инновационный потенциал и способствующих его эффективной реализации в виде создания и освоения новой продукции и услуг. Кроме того, как показывает анализ зарубежных источников, методы управления, актуальные в экономических

условиях с относительно невысокой динамикой факторов внешней и внутренней среды, могут лишь ограниченно использоваться в качестве эффективного инструмента планирования и управления инновационными процессами [80; 81].

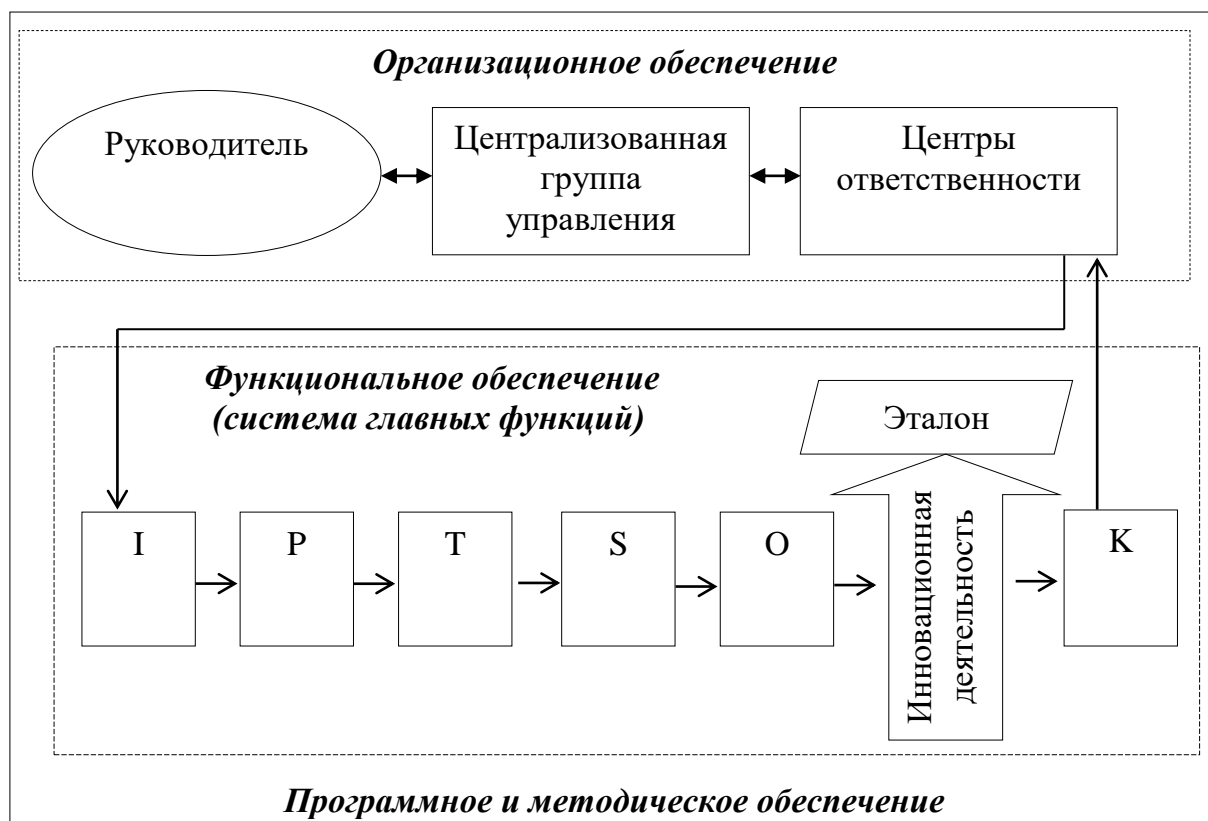
Анализ теоретических и практических исследований в области инновационного менеджмента на предприятии выявил необходимость разработки комплексной системы управления инновационным потенциалом, отвечающей широкому и динамичному спектру требований, предъявляемых в настоящее время внешней и внутренней средой предприятия.

Основным методом управления инновационным потенциалом выбран метод моделирования, то есть способ изучения реального объекта через рассмотрение подобного ему, более доступного объекта – его модели [92]. Модель – это образ реального объекта, отражающий существенные свойства этого объекта и замещающий оригинал в строго ограниченном смысле, решая поставленную проблему [103–105]. Модели объектов являются более простыми системами, с четкой структурой, точно определенными взаимосвязями между ее составными частями, позволяющими более детально проанализировать свойства реальных объектов и их поведение в различных ситуациях [103, с. 9]. Целью моделирования является получение алгоритма строго последовательных действий, связанных с принятием решений и их реализацией. Ключевой особенностью модели управления инновационным потенциалом предприятия является выделение двух основных направлений управленческого воздействия:

- управление формированием инновационного потенциала;
- управление реализацией инновационного потенциала. Оно включает в себя выбор и осуществление мероприятий по оптимальному расходованию инновационного потенциала и получению на этой основе максимальных результатов инновационной деятельности.

Процессы управления на предприятии, включающие формирование и реализацию его инновационного потенциала должны происходить одновременно и взаимосвязано, т. к. от уровня формирования инновационного потенциала зависят результаты инновационной деятельности, которые, в свою очередь, оказывают влияние на дальнейшее формирование инновационного потенциала и т. д.

[92]. Основными составляющими модели управления формированием и реализацией инновационного потенциала предприятия являются следующие: организационное обеспечение; функциональное обеспечение; методическое обеспечение; программное обеспечение (рисунок 8.2).



где, I – информационная функция, P – функция планирования,  
 T – технологическая функция, S – функция персонала,  
 O – организационная функция, K – функция контроллинга

**Рисунок 8.2 – Функциональная модель управления инновационным потенциалом предприятия**

1. «Организационное обеспечение» модели управления инновационным потенциалом предприятия.

В настоящее время известно несколько организационных форм инновационной деятельности [106, 107]. Среди них специализированные инновационные подразделения, службы и центры развития, проектно-целевые группы и др. Предлагаемые организационные формы инновационной деятельности получили широкое распространение на предприятиях развитых зарубежных стран, где характеризуются достаточно высокой эффективностью.

Задача отечественного бизнеса – адаптировать те или иные формы с учетом особенностей финансово-хозяйственной деятельности, возможностей предприятия или предложить новый вариант управленческой формы инновационной деятельности.

Организационная форма инновационной деятельности выбирается предприятием самостоятельно в рамках настройки модели. Разработчик модели и заказчик выбирают форму совместно, оценивают затраты по ее реализации, адаптируют к конкретным условиям производства, дорабатывают с учетом воздействия внешних и внутренних факторов.

Инновационный потенциал сложное и многогранное экономическое явление, постоянно требующее проведение мониторинга и контроля. Это вызывает необходимость изменения традиционной организационно-функциональной структуры управления в сторону матричной конструкции, действующей по принципу двойного подчинения. В рамках такого преобразования считаем целесообразным создать подразделение, целью функционирования которого будет решение задач в обозначенной области. Например, целевая группа управления формированием и реализацией инновационного потенциала предприятия, подчиняющаяся руководителю. В рамках целевой группы создаются центры ответственности по компонентам инновационного потенциала (рисунок 8.3).

Целевую группу управления целесообразно возглавлять заместителю руководителя предприятия по инновационному развитию, а центры ответственности – руководителям соответствующих структурных подразделений.

Центры ответственности должны проводить собрания, на которых ответственные за реализацию того или иного компонента инновационного потенциала докладывают о проделанной работе и намечают ориентиры дальнейших действий. Протокол в документальной форме фиксирует принятые решения и служит руководством к действию для управляющей подсистемы и исходной информацией для реализации контроллинговой функции.

Следует заметить, что предлагаемое организационное обеспечение имеет высокий адаптивный ресурс, широкий диапазон применения независимо от организационно-правовой формы предприятий, отраслевой принадлежности и других характеристик.

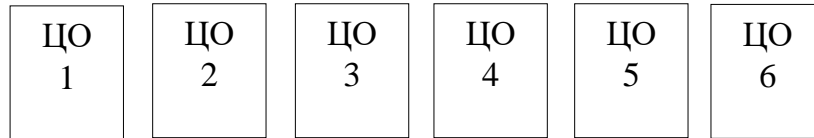
## РУКОВОДИТЕЛЬ

### ЦЕНТРАЛИЗОВАННАЯ ГРУППА управления инновационным потенциалом

#### ЦЕНТРЫ ОТВЕТССТИ (ЦО)

##### *Центры ФОРМИРОВАНИЯ инновационного потенциала*

*центры  
внутренних  
компонентов*



(1 – интеллектуальный капитал, 2 – материально-техническая база, 3 – материально-производственные ресурсы, 4 – финансовые ресурсы, 5 – партнерские связи, 6 – инфо-коммуникационные технологии)

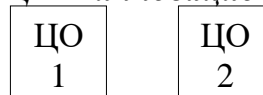
*центры  
внешних  
компонентов*



(1 – законодательная база, 2 – инновационная инфраструктура, 3 – конкурентная среда, 4 – рынок материально-технических ресурсов, 5 – платежеспособный спрос потребителей, 6 – государственная поддержка)

##### *Центры РЕАЛИЗАЦИИ инновационного потенциала*

*центры результатов  
реализации*



(1 – выпуск инновационной продукции, 2 – реализация инновационной продукции)

**Рисунок 8.3 – Организационное обеспечение функциональной модели управления инновационным потенциалом предприятия**

2. «Функциональное обеспечение» модели управления инновационным потенциалом предприятия.

В качестве базового методического инструментария для решения задачи, связанной с управлением формированием и реализацией инновационного потенциала, была использована система главных функций, разработанная К. А. Павловым [108]. В его основу положен алгоритм достижения целей или закон действия, определяемый так: «...всякая деятельность, направленная на достижение цели, осуществляется через реализацию шести главных

функций: информационную, планирования, технологическую, персонала, организационную и управления» [108]. Свойствами главных функций является то, что установленная последовательность их реализации незыблема и не может быть изменена, все главные функции абсолютно равнозначны, их количество конечно, начало реализации следующей главной функции следует начинать только после полной или достаточной при конкретных условиях реализации предыдущей функции [108].

Система главных функций систематизирует, формализует действия управляющей подсистемы в сфере причин, которые затем приводят к ожидаемым результатам. Здесь присутствует причинно-следственная зависимость: если в сфере причин (в структуре руководства объектом) все в порядке, то есть хорошо отработаны все главные функции, то о следствиях (ожидаемых результатах) можно не беспокоиться – они будут гарантированно положительными [108]. Причины и следствия взаимосвязаны и взаимообусловлены как результат своего проявления. Если причины могут быть подконтрольны управляющей подсистеме, то следствия, наоборот, не всегда можно предсказать или предвидеть.

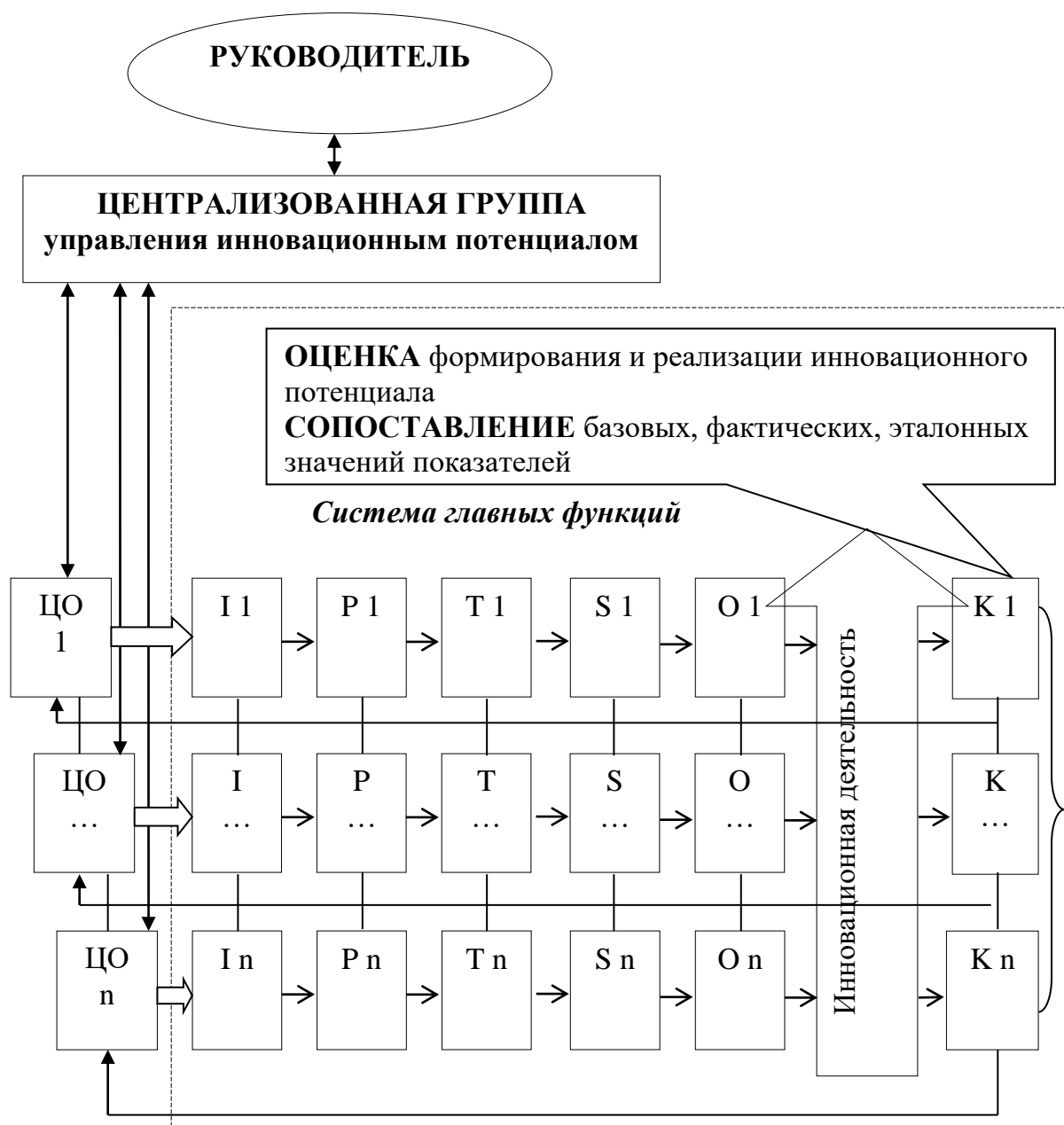
Представленная модель управления инновационным потенциалом направлена на создание алгоритма принятия управленческих решений в сфере формирования и реализации инновационного потенциала на подготовительном этапе инновационной деятельности. Сфера следствий в ней отдана контроллингу как подсистеме, отслеживающей изменения, происходящие в инновационной деятельности предприятия в результате функционирования модели.

Функциональное обеспечение включает целый ряд последовательно представленных функций, позволяющих достичь поставленных целей управления инновационным потенциалом предприятия.

Модель системы управления инновационным потенциалом достаточно динамична, она может включать новые элементы, которые позволят более детально сконструировать алгоритм процесса управления. На рисунке 8.4 главные функции управления инновационным потенциалом обозначены следующим образом:

- I 1–I n – информационная функция (information function) по центрам ответственности;
- P 1–P n – функция планирования (planning function) по центрам ответственности;
- T 1–T n – технологическая функция (technology function) по центрам ответственности;

- S 1–S n – функция персонала (staff functions) по центрам ответственности;
- O 1–O n – организационная функция (organizational function) по центрам ответственности.



**Рисунок 8.4 – Функциональное обеспечение модели управления инновационным потенциалом предприятия**

Функция, обозначенная К. А. Павловым в системе главных функций как главная функция управления [108], заменена нами на главную функцию контроллинга (К). Данное обстоятельство обосновано тем, что, во-первых, функция управления – это, по сути, подготовленная схема диспетчерской связи по контролю

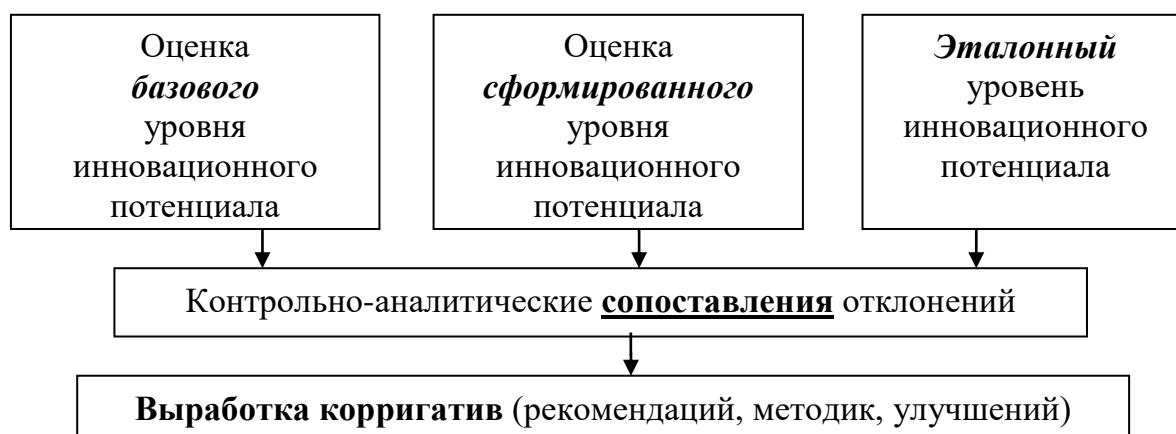


над ходом планирования достижения цели организацией, во-вторых, тем, что все функции реализуются в рамках одного процесса – процесса управления инновационным потенциалом и направлены на достижение одной конечной цели. Поэтому выделение функции управления в рамках общего процесса управления считаем неправомерным. Функцию контроллинга обозначим следующим образом: – К 1–К n – функция контроллинга (controlling function) по центрам ответственности.

Главная информационная функция (I) предназначена для сбора, обработки, анализа информации о соответствующих компонентах инновационного потенциала и доведения её до исполнителей. Информация обрабатывается, анализируется и передается в следующую главную функцию – (P). Цель данной функции – разработать план основных мероприятий по достижению целей объектов, из которых исполнителям в центрах ответственности должно быть ясно, что, кто и к какому сроку должен выполнить. К моменту передачи главной функции (T) плана мероприятий соответствующие службы занимаются выбором технологии достижения целей объектов. Главная функция персонала (S) предназначена для подбора персонала, способного заниматься инновационной деятельностью. Главная организационная функция (O) позволяет начать организационные работы по достижению целей объектов. Её предназначение – обеспечить бесперебойное функционирование основного процесса достижения целей.

Главная функция контроллинга (K) рассматривается нами как ментальная, предназначенная для сбора, обработки и передачи информации в управляющую подсистему о процессах формирования и реализации инновационного потенциала на основе заданного моделью алгоритма. Контроллинг в данном случае выступает действенным инструментом эффективного управления инновационным потенциалом [109, 110]. Применительно к управленческой деятельности это сводится к построению сигнальной системы отклонений по вопросам управления инновационным потенциалом от заданной модели для выработки центрами ответственности корректирующих установок («корригатив», от слова «корригирование» – исправлять, совершенствуя) в режиме обратных связей.

Выработка корригатив организуется в трехмерном пространстве (рисунок 8.5), связывая собой по горизонтали и вертикали все уровни управления предприятием.



**Рисунок 8.5 – Блок-схема содержания контроллинга**

Такое свойство контроллинга конкретизирует его метод – выработку и реализацию целеориентированной совокупности корригатив по отношению к ранее принятым управленческим решениям [110]. Функциональное обеспечение управления компонентами инновационного потенциала позволяет получить на выходе интегральные показатели, характеризующие базовый уровень инновационного потенциала, а также оценить сформированный в ходе целенаправленного управленческого воздействия уровень, расчет которых основан на данных контроллинга инновационной деятельности (К 6).

Интегральные показатели по компонентам сравниваются с эталонными значениями. Эталонные показатели являются ориентирами уровня развития инновационного потенциала и информируют управляющую подсистему о состоянии объектов в тот или иной промежуток времени и позволяют принимать соответствующие управленческие воздействия с целью изменения ситуации в заданном направлении.

Система главных функций поддерживает оценку выпуска и реализации инновационной продукции. На «выходе» получаем показатели, характеризующие базовые и фактические уровни выпуска и результатов реализации инновационной продукции, также сравниваемые с эталонными значениями. Фактический уровень результатов реализации инновационного потенциала свидетельствует о вкладе управляющей подсистемы в процесс управления инновационной деятельностью в сравнении с его базовым периодом (своеобразной точкой отсчета). В случае если не обеспечено его наращивание, можно с уверенностью констатировать отсутствие положительных подвижек в данном направлении деятельности.

Завершающим этапом функциональной поддержки является оценка эффективности результатов реализации инновационного потенциала, позволяющая оценить качество управления инновационной деятельностью на предприятии.

3. «Методическое обеспечение» управления инновационным потенциалом предприятия. Для эффективного управления инновационным потенциалом предприятию необходимо владеть информацией об объеме и качестве инновационных ресурсов, знать свои сильные и слабые стороны в инновационной сфере, выявлять инновационные риски, а также способы противостояния им.

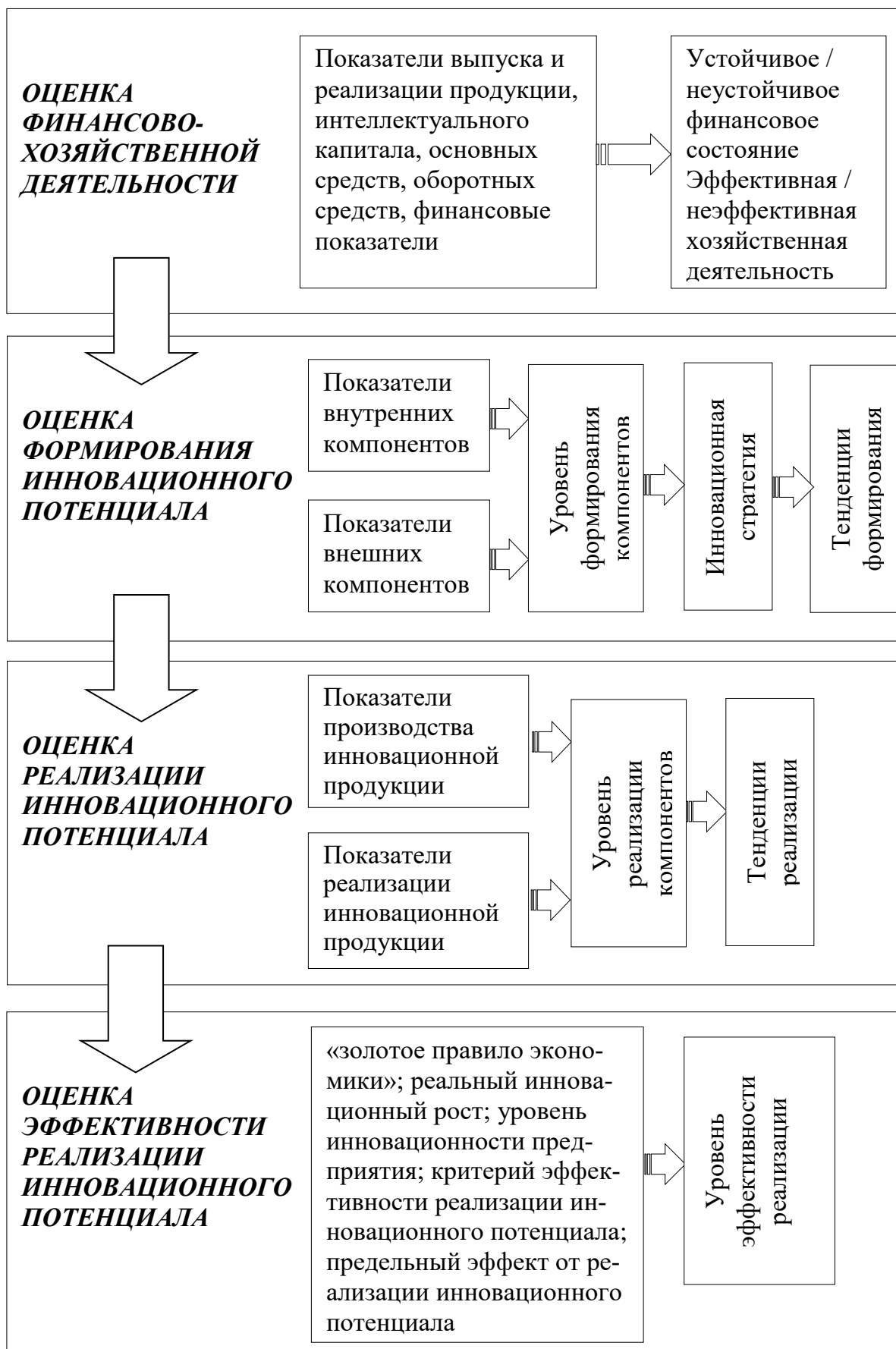
Комплексная оценка инновационного потенциала должна включать оценку (рисунок 8.6):

- финансово-хозяйственной деятельности предприятия;
- внутренних компонентов инновационного потенциала;
- внешних факторов инновационного потенциала;
- результатов реализации инновационного потенциала;
- эффективности реализации инновационного потенциала.

Оценка финансово-хозяйственной деятельности предприятия призвана характеризовать его общее состояние как основу для формирования инновационного потенциала. Мы полагаем правомерным осуществление общего анализа финансово-хозяйственной деятельности с помощью следующих показателей:

- показателей выпуска и реализации продукции;
- финансовых показателей (показателей финансовых результатов; рентабельности; финансовой устойчивости; платежеспособности; деловой активности);
- показателей интеллектуального капитала (показателей кадровых ресурсов; интеллектуальной собственности);
- показателей основных средств (показателей состояния основных средств; интенсивности и эффективности использования основных средств);
- показателей оборотных средств (показателей состояния оборотных средств; интенсивности и эффективности использования оборотных средств).

На всех этапах оценки инновационного потенциала определяется базовый и фактический/сформированный (достигнутый по результатам принятых управленческих решений) уровень показателей.



**Рисунок 8.6 – Алгоритм оценки инновационного потенциала предприятия**

Для оценки внутренних компонентов инновационного потенциала предприятия необходим расчет следующих групп показателей:

- показатели интеллектуального капитала;
- показатели материально-технической базы;
- показатели материально-производственных ресурсов;
- показатели финансовых ресурсов;
- показатели партнерских связей;
- показатели инфо-коммуникационных технологий.

Интеллектуальный капитал в условиях становления инновационной экономики, является основой конкурентоспособности предприятия [92]. Он включает в себя человеческий капитал и нематериальные активы. Для оценки человеческого капитала предлагаем использовать показатели, характеризующие удельный вес работников, занятых инновационной деятельностью, занятых НИОКР, в том числе имеющих практику внедрения результатов собственных НИОКР, персонала, повышающего образование и квалификацию, персонала с высшим образованием и с ученой степенью в общей численности работников. Для оценки нематериальных активов необходимо рассчитывать их удельный вес в общей сумме внеоборотных активов, а также удельный вес нематериальных активов, разработанных самостоятельно, в общей их сумме.

От уровня развития материально-технической базы предприятия зависит рост производства и экспорта высокотехнологичных товаров, основанных на современных технологиях. Поэтому необходимо проводить оценку основных средств предприятия по следующим показателям: удельный вес основных средств, используемых в инновационной деятельности, в их общем объеме; удельный вес основных средств сроком использования от 3 до 6 лет; удельный вес автоматизированного и прогрессивного оборудования; удельный вес износа основных средств и поступивших основных средств в общей их стоимости.

Материально-производственные ресурсы (МПР) составляют значительную долю в себестоимости произведенной продукции, а, следовательно, оказывают прямое воздействие на уровень прибыли и рентабельности предприятия. Поэтому для их оценки следует уделить внимание показателям, характеризующим обеспеченность

предприятия МПР, их качество, выполнение договоров поставки (отношение фактического количества МПР к их плановой потребности, удельный вес МПР высшего качества в общей их стоимости, отношение выполненных договоров на поставку МПР к их общей стоимости).

При оценке финансовых ресурсов, необходимых для инновационного развития предприятия, следует проанализировать их достаточность и структуру [92, 111]. В первую очередь следует оценить долю собственных источников финансирования инновационной деятельности в общем объеме финансирования инноваций. К собственным источникам относят средства фонда накопления, предназначенные для производственного развития предприятия и иных аналогичных целей, сопровождающихся созданием нового имущества, а также амортизационные отчисления как отчисления части стоимости основных средств для возмещения их износа.

Наряду с основными инновационными ресурсами предприятия, выделяются вспомогательные, к которым относятся партнерские связи в сфере инноваций и ИКТ. Предприятие не всегда имеет возможность самостоятельно осуществлять все стадии инновационного процесса, начиная с создания новшества и заканчивая его реализацией на рынке. В процессе инновационной деятельности оно сотрудничает с другими субъектами инновационной сферы по вопросам НИОКР, сбора информации о существующих нововведениях в отрасли, конкуренции в данной области, пользуется услугами банков и т. д. Поэтому важным моментом при оценке уровня инновационного потенциала является оценка партнерских связей в сфере инновационной деятельности (ИД). Они могут быть оценены с помощью показателей удельного веса договоров предприятия с учреждениями образования, с научными центрами, с другими предприятиями, с банками, с органами государственного управления в общей сумме договоров предприятия. Данные показатели представляют информацию о направлениях и масштабах сотрудничества предприятия в области инноваций.

Одной из составляющих эффективной организации инновационной деятельности в развитых зарубежных странах называют наличие и использование современных ИКТ. В связи с этим предлагаем проводить оценку ИКТ на основе показателей:

удельного веса персонала, оснащенного городской, внутренней и корпоративной мобильной телефонной связью, персональными компьютерами, персонала, имеющего доступ к Интернету в общей численности персонала, а также количеством периодических изданий, приходящихся на 10 работников. С помощью данных показателей можно получить информацию о степени оснащения персонала предприятия современными средствами передачи, хранения, обработки и получения данных. От того, насколько быстро и качественно будут осуществляться данные процессы, напрямую зависит эффективность управления инновациями и, следовательно, их результативность.

Внешние компоненты инновационного потенциала следует оценивать на основе следующих групп показателей:

- показатели законодательной базы ИД;
- показатели инновационной инфраструктуры региона;
- показатели конкурентной среды;
- показатели рынка материально-технических ресурсов;
- показатели платежеспособного спроса;
- показатели государственной поддержки.

Необходимость оценки законодательной базы инновационной деятельности объясняется тем, что любая деятельность должна осуществляться в рамках принятого законодательства, которое регламентирует действия руководства предприятия, содержит ограничения и привилегии, которые непосредственно влияют на результат [112]. В процессе оценки законодательной базы инновационной деятельности следует оценить качественные параметры – действенность, эффективность и целесообразность.

Предприятия в условиях осуществления инновационной деятельности нуждаются в постоянном наличии информации о нововведениях в своей отрасли, касающихся продукции, услуг, ресурсов, оборудования, методов организации производства и т. д. [113].

Важным фактором, определяющим вид, качество и объемы выпускаемых инноваций, является платежеспособный спрос потребителей. Для его оценки необходимо проводить маркетинговые исследования для выявления будущего спроса на производимую продукцию предприятия, оценивать количество покупателей, их платежеспособность и др.

Немаловажное значение для осуществления инновационной деятельности предприятия имеет государственная финансовая поддержка, которая может содержать прямые и косвенные мероприятия. К прямой государственной поддержке следует отнести дотации, субвенции, гранты, гарантии по кредитам, объемы государственных заказов и закупок и их достаточность для предприятия. К косвенной государственной поддержке относят налоговые и таможенные льготы и степень их влияния на эффективность инновационной деятельности. В условиях нашей страны государственная поддержка предприятий выступает одним из наиболее действенных инструментов повышения эффективности инновационной деятельности.

Ряд показателей, характеризующих внешние факторы инновационного потенциала, не поддается количественному измерению, а их игнорирование не позволит получить адекватные результаты оценки. Поэтому наиболее оптимальным вариантом может стать качественное их измерение методом экспертных оценок. В роли экспертов могут выступать руководители и ведущие специалисты отделов и служб предприятия, научные работники, специализирующиеся в той или иной области знаний и т. д. Опрос экспертов целесообразно проводить методом анкетирования по заранее разработанным анкетам. Ответы могут быть представлены в баллах от 0 (минимально возможное значение) до 1 (максимально возможное значение).

Для оценки уровня инновационного потенциала и его структурных компонентов необходимо ввести унифицированные единицы измерения. Считаем целесообразным использование взвешенных баллов, которые позволят также присвоить каждому показателю коэффициент значимости, то есть определить его вклад в формирование инновационного потенциала.

Оценка уровня инновационного потенциала должна включать в себя оценку каждого его компонента, а затем сводиться в единый интегральный показатель. Все интегральные показатели представляют собой среднюю геометрическую простую (формула 8.1):

$$G(x_1, x_2, \dots, x_n) = \sqrt[n]{x_1 \cdot x_2 \cdot \dots \cdot x_n} = \left( \prod_{i=1}^n x_i \right)^{\frac{1}{n}}, \quad (8.1)$$

где  $x_i$  – значения показателей [114].



Средняя геометрическая применяется в экономике при определении средних относительных изменений. Геометрическая средняя величина дает наиболее точный результат осреднения, если задача состоит в нахождении такого значения  $x$ , который был бы равноудален как от максимального, так и от минимального значения  $x$  [114].

Для того чтобы получить более точные значения показателей инновационного потенциала, предлагаем использовать метод консолидированных коэффициентов на основе весов [115; 116]. Использование весовых коэффициентов объясняется тем, что они являются числовыми параметрами, позволяющими отразить значимость, относительную важность, вес каждого фактора в сравнении с другими факторами, оказывающими влияние на общую величину, в данном исследовании – на инновационный потенциал [117].

С целью расчета интегральных показателей инновационного потенциала во взвешенных баллах определяем баллы  $i$ -тых показателей  $j$ -тых компонентов инновационного потенциала. Баллы распределены экспертным путем от 0 до 100 ( $B_{ij} = (0; 20; 40; 60; 80; 100)$ ). Если значение показателя равно 0, то присваивается 0 баллов; если значение показателя принадлежит диапазону 0,01–10,00, то 20 баллов; если – 10,01–30,00, то 40 баллов; если – 30,01–50,00, то 60 баллов; если – 50,01–80,00, то 80 баллов; если 80,01 и выше, то 100 баллов.

Определяем вес инновационных компонентов и каждого показателя в них  $x_i (i = \overline{1; n})$ , построив систему весов (формула (8.2.)):

$$\begin{cases} \sum_{i=1}^n B_i = 1, \\ B_i \geq 0, i = \overline{1; n}, \end{cases} \quad (8.2)$$

где  $B_i$  – это вес  $i$ -того показателя,

$i$  – номер текущего показателя,

$n$  – количество показателей [58].

Показатели ранжируются по убыванию значимости:

$$x_1 > x_2 > \dots > x_i > \dots > x_n.$$

Выбор значений весовых коэффициентов плохо поддается формализации и обычно выполняется методами экспертного опроса по принципу ранжирования факторов, прямой расстановки, шкалы Фишберна, нечеткого большинства, эконометрической модели или методом анализа иерархий [118; 119]. Весовые

коэффициенты, полученные в результате данных методов высоко коррелированы между собой, но требуют больших затрат и приносят элемент субъективности. Для того, чтобы максимально объективно определить систему весовых коэффициентов, считаем целесообразным применить метод нормирования. Сущность данного метода заключается в нахождении коэффициентов нормирования (формула 8.3), впоследствии умножаемых на значение каждого инновационного фактора или группы факторов (формула 8.4) для определения веса:

$$K_i = \frac{1}{\sum_{i=1}^n x_i}, \quad (8.3)$$

$$V_i = \prod K_i; x_i, \quad (8.4)$$

где  $K_i$  – коэффициент нормирования,

$V_i$  – вес  $i$ -того показателя или группы показателей,

$x_i$  – показатель или группа показателей,

$i$  – номер текущего показателя,

$n$  – количество показателей.

Определение значений  $i$ -тых показателей  $j$ -тых компонентов инновационного потенциала предприятия во взвешенных баллах ( $ВБ_{ij}$ ) проводим по формуле (8.5):

$$ВБ_{ij} = V_{ij} * B_{ij}, \quad (8.5)$$

где  $V_{ij}$  – вес  $i$ -того показателя  $j$ -того компонента инновационного потенциала,

$B_{ij}$  – значение  $i$ -того показателя  $j$ -того компонента инновационного потенциала в баллах.

Значения интегральных показателей  $j$ -тых компонентов инновационного потенциала во взвешенных баллах ( $ВБ_j$ ) определяются по формуле (8.6):

$$ВБ_j = V_j * \sum ВБ_{ij}, \quad (8.6)$$

где  $V_j$  – вес  $j$ -того компонента инновационного потенциала,

$\sum ВБ_{ij}$  – сумма значений  $i$ -тых показателей  $j$ -тых компонентов инновационного потенциала во взвешенных баллах.

Интегральные показатели инновационного потенциала во взвешенных баллах (ВБ) определяются по формуле (8.7):

$$ВБ = \sum ВБ_j, \quad (8.7)$$

где  $\sum ВБ_j$  – сумма значений интегральных показателей  $j$ -тых компонентов инновационного потенциала во взвешенных баллах.

Оценка базового (Б) и сформированного (С) уровней инновационного потенциала позволяет оценить их количественно; сопоставить с эталонными значениями; проследить динамику развития; предположить сценарий развития; выбрать инструментарий управляющей подсистеме для воздействия на «сложные» места по отдельным компонентам.

Оценку уровня реализации инновационного потенциала предлагаем проводить на основе показателей, характеризующих выпуск и реализацию инноваций. К ним относятся показатели объемов выпуска и реализации инновационной продукции, удельного веса инновационной продукции в общих объемах выпуска и реализации продукции предприятия. Для анализа выпуска инновационной продукции предлагаем использовать показатели, характеризующие доли инновационной продукции по степени ее новизны (новой для предприятия, региона, страны, принципиально новой в мире) в общем объеме выпущенной инновационной продукции. К результатам инновационной деятельности также относятся показатели, характеризующие созданную интеллектуальную собственность, полученные патенты и лицензии. Анализ реализованной инновационной продукции считаем необходимым дополнить показателями удельного веса реализованной инновационной продукции по рынкам сбыта (на региональном рынке, в Республике Беларусь, за рубежом) в общем объеме реализованной инновационной продукции. Данные показатели характеризуют результаты инновационной деятельности, отражающие производственную мощность предприятия в сфере инноваций, а также востребованность его инновационной продукции потребителями.

Алгоритм расчета показателей, характеризующих уровень реализации инновационного потенциала, аналогичен алгоритму оценки базового и сформированного уровней внутренних и внешних компонентов инновационного потенциала (ИП), описанному выше.

Максимальный взвешенный балл по данной методике расчета уровня формирования/реализации инновационного потенциала равен 100. Определяя количественно уровни формирования и реализации инновационного потенциала методом консолидированных коэффициентов во взвешенных баллах, получаем значения данных показателей в диапазоне от 0,00 до 100,00 взвешенных баллов. Ранжирование значений уровней формирования и реализации инновационного потенциала предприятия приведено в таблице 8.1.

**Таблица 8.1 – Уровень формирования / реализации ИП в зависимости от значения во взвешенных баллах**

Уровень формирования / реализации	Взвешенные баллы
Нулевой	0,00
Низкий	0,01–30,00
Средний	30,01–50,00
Высокий	50,01–80,00
Максимальный	80,01–100,00

Уровень формирования инновационного потенциала способствует выбору оптимальной инновационной стратегии, которая может быть принята к реализации на основе сформированных инновационных условий. Виды инновационной стратегии, соответствующие уровню инновационного потенциала предприятию представлены в таблице 8.2.

**Таблица 8.2 – Вид инновационной стратегии в зависимости от уровня формирования инновационного потенциала предприятия**

Уровень инновационного потенциала	Вид инновационной стратегии предприятия
1	2
Нулевой 0,00 взвешенных баллов	I. Стратегия «топтанья на месте». Отсутствие возможностей для осуществления инноваций и незначительных усовершенствований. Предприятие с трудом держится на плаву за счет производства старых видов продукции, ориентированных на узкий рынок, но при наличии новых, более совершенных аналогов, остающихся недорогими, предназначенными для покупателей-консерваторов, не желающих искать более усовершенствованные модели, если довольны старыми

## Окончание таблицы 8.2

1	2
Низкий 0,01–30,00 взвешенных баллов	II. Стратегия незначительных модификаций – незначительные технические или внешние изменения в продукции, не оказывающие значительного влияния на параметры, свойства, стоимость изделия, его компоненты и материалы. Может расширять номенклатуру продукции за счет освоения производства не выпускавшихся прежде на данном предприятии, но уже известных на рынке продуктов; осуществлять изменения в организационной структуре, методах управления, методах сбора, обработки и передачи информации, не связанные с созданием новой продукции, но необходимые для повышения эффективности производства
Средний 30,01–50,00 взвешенных баллов	III. Стратегия последователя (имитационная) – внедрение имитационных инноваций, ранее выпущенных другими производителями, но еще новых для рынка. Может осуществляться за счет покупки лицензии на производство продукции, путем приобретения предприятия-новатора либо собственных разработок. Копируются основные потребительские свойства. Предприятие последователь имеет сильные рыночные и технологические позиции, но не является пионером в выпуске нововведений; может выйти на мировой рынок, занимать устойчивое положение в стране, регионе
Высокий 50,01–80,00 взвешенных баллов	IV. Стратегия следования за лидером (оборонительная). Характерна для предприятия с сильными рыночными и технологическими позициями, имеющего ограниченные возможности проведения НИОКР либо приобретающего новейшие разработки у лидеров. Входит в число лидеров в стране и регионе. Возможны устойчивые позиции на мировом рынке
Максимальный 80,01–100,00 взвешенных баллов	V. Стратегия лидера (наступательная, пионерская). Характеризуется возможностью внедрения базисных инноваций, включающих создание принципиально новых видов продукции, технологии, методов организации и управления. Требует использования новых видов сырья, материалов, техники, информации, методов управления, изменений организационной структуры. Характеризуется активными НИОКР, фундаментальными исследованиями. Позволяет стать лидером не только в стране и регионе, но и на мировой арене

Реализацию стратегии целесообразно осуществлять, опираясь на классы и варианты сценариев, более подробно описывающие и уточняющие тенденции данного показателя. Представлены четыре класса сценариев формирования и реализации инновационного потенциала (А, В, С, D), где А – наивысший класс сценариев,

соответствующий наиболее продвинутой инновационной стратегии V вида. В таблице 8.3 предусмотрено 9 различных вариантов сценариев, составляющих три группы: отрицательные, стабильные и положительные тенденции формирования и реализации инновационного потенциала.

Заключительным этапом оценки инновационного потенциала является оценка эффективности его реализации, заключающаяся в сопоставлении затрат и результатов инновационной деятельности по авторской системе показателей и критериев:

1) критерий соблюдения «золотого правила экономики». Авторский вариант данного критерия отличается от традиционного использованием показателя прибыли EBITDA. Новизна критерия заключается в возможности корректного сопоставления данных различных отечественных и зарубежных предприятий без учета влияния величины налоговой ставки, методов начисления амортизации и дооценки основных средств. Критерий имеет вид неравенства (8.8):

$$T_{\text{EBITDA}} > T_{\text{Вр}} > T_{\text{А}} > 100 \%, \quad (8.8)$$

где  $T_{\text{EBITDA}}$  – темп роста прибыли EBITDA, %;

$T_{\text{Вр}}$  – темп роста выручки от реализации инновационной продукции, %;

$T_{\text{А}}$  – темп роста активов, %.

Соблюдение критерия «золотого правила экономики» достигается опережением темпами роста предыдущих показателей темпов роста последующих и позволяет оценить эффективность деятельности предприятия с учетом инновационной составляющей с позиции ее роста и развития;

2) реальный инновационный рост предприятия. Суть данного показателя выражается в том, что с его помощью становится возможным межотраслевое сравнение предприятий по темпу изменения выручки от реализации инновационной продукции, так как он предполагает корректировку на индекс роста цен на продукцию в соответствующей отрасли в исследуемом периоде. Показатель реального инновационного роста предприятия должен стремиться к максимуму и не снижаться ниже уровня предыдущего периода;

**Таблица 8.3 – Классы и варианты сценариев формирования и реализации инновационного потенциала предприятия\***

Уровень сформированный	Отрицательные тенденции			Стабильные тенденции			Положительные тенденции		
	прогрессирующие	умеренные	медленные	отрицательные	нейтральные	положительные	медленные	умеренные	прогрессирующие
ИС= =[80,01; 100,00]	Класс сценариев А (инновационная стратегия V)								
	x	x	x	ИБ=[80,01; 100,00]			ИБ=[50,01; 80,00]	ИБ=[30,01; 50,00]	ИБ=[0,01; 30,00]
				ИС<ИБ	ИС=ИБ	ИС>ИБ			
A <sup>-</sup>	A <sup>=</sup>	A <sup>+</sup>	A <sup>+</sup>	A <sup>++</sup>	A <sup>+++</sup>				
ИС= =[50,01; 80,00]	Класс сценариев В (инновационная стратегия IV)								
	x	x	ИБ=[80,01; 100,00]	ИБ=[50,01; 80,00]			ИБ=[30,01; 50,00]	ИБ=[0,01; 30,00]	x
				ИС<ИБ	ИС=ИБ	ИС>ИБ			
B <sup>-</sup>	B <sup>=</sup>	B <sup>+</sup>	B <sup>+</sup>	B <sup>++</sup>					
ИС= =[30,01; 50,00]	Класс сценариев С (инновационная стратегия III)								
	x	ИБ=[80,01; 100,00]	ИБ=[50,01; 80,00]	ИБ=[30,01; 50,00]			ИБ=[0,01; 30,00]	x	x
				ИС<ИБ	ИС=ИБ	ИС>ИБ			
C <sup>-</sup>	C <sup>=</sup>	C <sup>+</sup>	C <sup>+</sup>	C <sup>++</sup>					
ИС= =[0,01; 30,00]	Класс сценариев D (инновационная стратегия II)								
	ИБ=[80,01; 100,00]	ИБ=[50,01; 80,00]	ИБ=[30,01; 50,00]	ИБ=[0,01; 30,00]			x	x	x
				ИС<ИБ	ИС=ИБ	ИС>ИБ			
D <sup>-</sup>	D <sup>=</sup>	D <sup>+</sup>	D <sup>+</sup>	D <sup>++</sup>					

\* Примечание: ИС – интегральный показатель формирования (реализации) инновационного потенциала сформированный, ИБ – интегральный показатель формирования (реализации) инновационного потенциала базовый.  
Источник: разработка автора

3) критерий инновационности предприятия. Данный критерий представлен впервые для оценки степени задействованности предприятия в инновационной деятельности. Он определяется путем сопоставления средних геометрических удельных весов основных затрат и результатов инновационной деятельности в общей деятельности предприятия. Критерий имеет вид неравенства (8.9) между средними геометрическими инновационных затрат и результатов:

$$\sqrt[3]{Y_{\text{ч}} * Y_{\text{ос}} * Y_{\text{МПР}}} \leq \sqrt[3]{Y_{\text{в}} * Y_{\text{вр}} * Y_{\text{ЕБИТДА}}}, \quad (8.9)$$

где  $Y_{\text{ч}}$  – удельный вес персонала, занятого инновационной деятельностью, в общей численности персонала предприятия, %;

$Y_{\text{ос}}, Y_{\text{МПР}}$  – удельный вес стоимости основных средств / материально-производственных ресурсов, используемых в инновационной деятельности, в общей их стоимости, %;

$Y_{\text{в}}, Y_{\text{вр}}$  – удельный вес объема выпуска / реализации инновационной продукции в общем объеме выпуска / реализации продукции, %;

$Y_{\text{ЕБИТДА}}$  – удельный вес прибыли ЕБИТДА от инновационной деятельности в общем объеме прибыли ЕБИТДА, %.

Левая часть неравенства (8.9) показывает уровень инновационных затрат предприятия по отношению к общей величине его затрат, правая часть – уровень результатов от инновационной деятельности соответственно. Чем выше данные показатели, тем выше уровень инновационности предприятия. Соблюдение данного неравенства служит информационным индикатором, свидетельствующим о правильности выбранной инновационной стратегии и эффективности процесса реализации инновационного потенциала. В обратном случае неравенство выступает сигналом к пересмотру системы управления им;

4) критерий эффективности реализации инновационного потенциала. Критерий представляет собой сопоставление средних геометрических темпов роста основных затрат и результатов инновационной деятельности предприятия (неравенство 8.10):

$$\sqrt[3]{T_{\text{чид}} \cdot T_{\text{осид}} \cdot T_{\text{мприд}}} \leq \sqrt[3]{T_{\text{вид}} \cdot T_{\text{врид}} \cdot T_{\text{ебитдаид}}}, \quad (8.10)$$

где  $T_{\text{чид}}$  – темп роста персонала, занятого инновационной деятельностью, %;



$T_{\text{осид}}$ ,  $T_{\text{мпр ид}}$  – темп роста основных средств / материально-производственных ресурсов, используемых в инновационной деятельности, %;

$T_{\text{вид}}$ ,  $T_{\text{вр ид}}$  – темп роста объема выпуска / реализации инновационной продукции, %;

$T_{\text{евитда ид}}$  – темп роста прибыли EBITDA от инновационной деятельности, %.

Использование критерия (8.10) позволяет определить абсолютный рост основных инновационных затрат и результатов предприятия, обобщенный усредненный рост инновационных затрат и результатов, сопоставить рост затрат и результатов от инновационной деятельности. Соблюдение критерия (8.10) свидетельствует об эффективной реализации инновационного потенциала, так как темпы роста результатов инновационной деятельности должны опережать темпы роста затрат на нее;

5) предельный эффект от реализации инновационного потенциала. Данный показатель измеряется на основании соотношения предельных величин результатов и затрат от реализации инновационного потенциала в динамике по формуле (8.11):

$$\Delta \mathcal{E}_{\text{ип}} = \frac{\Delta \Pi^{\text{P}}}{\Delta \Pi^3}, \quad (8.11)$$

где  $\Delta \mathcal{E}_{\text{ип}}$  – предельный эффект от реализации инновационного потенциала в году  $t$  по сравнению с  $(t-1)$  годом;

$\Delta \Pi^{\text{P}}$  – предельные результаты от реализации инновационного потенциала в году  $t$  по сравнению с  $(t-1)$  годом, рассчитываемые по формуле (6.12):

$$\Delta \Pi^{\text{P}} = \sqrt[3]{T_{\text{вид}_t} * T_{\text{вр ид}_t} * T_{\text{евитда ид}_t}} - \sqrt[3]{T_{\text{вид}_{t-1}} * T_{\text{вр ид}_{t-1}} * T_{\text{евитда ид}_{t-1}}}, \quad (8.12)$$

где  $\Delta \Pi^3$  – предельные затраты на реализацию инновационного потенциала в году  $t$  по сравнению с  $(t-1)$  годом, определяемые по формуле (6.13):

$$\Delta\Pi^3 = \sqrt[3]{T_{\text{чид}} * T_{\text{осид}_t} * T_{\text{мпр ид}_t}} - \sqrt[3]{T_{\text{чид}_{t-1}} * T_{\text{осид}_{t-1}} * T_{\text{мпр ид}_{t-1}}} \quad (8.13)$$

Показатель предельного эффекта от реализации инновационного потенциала позволяет количественно определить величину эффекта; характеризует не состояние, а процесс, изменение инновационных затрат и результатов; отражает зависимость величины результатов инновационной деятельности от ее затрат; позволяет проводить сравнение эффективности реализации инновационного потенциала в динамике, а также по ряду предприятий.

Экономическая интерпретация результатов оценки эффективности реализации инновационного потенциала осуществляется по методу сценариев. Разработаны четыре варианта сценариев для каждого показателя и критерия: А (прогрессивный, наилучший), В (умеренный), С (спадающий), D (застойный, наихудший) и условия отнесения к ним. При оценке общего уровня эффективности реализации инновационного потенциала в совокупности по пяти показателям и критериям рассматриваются варианты комбинаций исследуемых показателей (шестнадцать основных групп).

4. «Программное обеспечение» управления инновационным потенциалом предприятия.

Одним из важнейших результатов реализации пяти главных функций является создание программного обеспечения процессов управления инновационным потенциалом. Программное обеспечение представлено компьютерной программой в приложении Microsoft Excel, позволяющей оценивать инновационный потенциал и его компоненты, осуществлять контроллинг формирования и реализации инновационного потенциала и его компонентов, поддерживать связь между центрами ответственности по управлению инновационным потенциалом и руководством предприятия.

В компьютерной модели предусмотрены следующие аналитические возможности:

- многоаспектная (многоуровневая) система анализа и представления информации руководителю;
- автоматизация и скорость обработки аналитических запросов пользователей;
- формулировка запросов аналитической системы в удобных пользователю формах;

- наличие элементов экспертной поддержки аналитических запросов;
- использование принципа минимизации необходимой и достаточной информации, предоставляемой пользователю;
- возможность разработки собственных аналитических модулей и их внедрения в модель.

Преимущества внедрения компьютерной модели управления инновационным потенциалом предприятия можно классифицировать на организационные и эксплуатационные.

Организационные преимущества предусматривают:

- переход к электронному документообороту;
- ликвидацию и перераспределение дублирующих функций;
- косвенное участие специалистов предприятия в разработке, адаптации и внедрении компьютерной модели управления.

Эксплуатационные преимущества формируются на основе:

- возможности адаптации предложенной модели управления к отраслевым особенностям функционирования предприятий;
- возможности автономного управления компонентами (внутренними, сопряженными и внешними);
- использования новейшего научно-технического и информационного инструментария;
- уровня защиты информации от взлома.

Компьютерная модель управления инновационным потенциалом позволяет:

- повысить качество, достоверность и полноту информации, востребованной моделью;
- обеспечить рост скорости и качества обработки аналитической информации, связанной с функционированием модели;
- повысить уровень оценки инновационного потенциала;
- оперативно и эффективно управлять инновационным потенциалом;
- обеспечить мониторинг и контроллинг инновационной деятельности;
- принимать экономически грамотные управленческие решения в инновационной сфере;
- совершенствовать стратегическое направление инновационной деятельности.

**Таблица 8.4 – Показатели финансово-хозяйственной деятельности промышленных предприятий Гомельского региона в 2010–2012 гг., необходимые для целей оценки инновационного потенциала, млн. руб.**

Показатели	ЗАО «ДФЗ»			ОАО «ГМК»			ОАО «ГМРЗ»		
	2010	2011	2012	2010	2011	2012	2010	2011	2012
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>1 Показатели выпуска и реализации продукции:</b>									
<i>1.1 показатели выпуска продукции:</i>									
1.1.1 Объем выпуска продукции	44 152	89 768	158 996	194 730	392 244	729 472	17 580	24 415	51 068
1.1.2 Объем выпуска инновационной продукции	5 125	17 590	34 378	21 548	47 854	72 154	5 245	10 214	27 548
<i>1.2 показатели реализации продукции:</i>									
1.2.1 Выручка от реализации продукции (нетто)	46 863	88 613	152 494	219 513	405 889	749 555	14 752	29 683	53 633
1.2.2 Выручка от реализации инновационной продукции (нетто)	5 895	20 786	98 754	25 487	53 648	74 524	7 218	24 512	32 546
1.2.3 Объем экспортируемой продукции	29 865	65 784	100 254	85 423	178 524	385 426	7 245	12 548	28 547
1.2.4 Объем экспортируемой инновационной продукции	4 256	14 578	80 458	15 875	42 578	58 954	6 892	21 546	25 498
<b>2 Финансовые показатели:</b>									
<i>2.1 показатели финансовых результатов:</i>									
2.1.1 Прибыль (убыток) от реализации продукции	5 311	19 294	16 843	12 840	42 657	33 292	948	1 384	3 542
2.1.2 Балансовая прибыль	5 350	20 431	12 433	9 893	36 204	2 557	818	1 518	1 640
2.1.3 Чистая прибыль (убыток)	3 778	17 839	9 673	6 329	28 085	460	432	1 031	1 255
<i>2.2 показатели рентабельности, %:</i>									
2.2.1 Рентабельность производственной деятельности, %	12,91	28,21	14,76	6,49	12,34	5,06	7,18	6,62	7,67
2.2.2 Рентабельность продаж, %	11,33	21,77	11,05	5,85	10,51	4,44	6,43	4,66	6,60
2.2.3 Рентабельность капитала, %	13,89	28,80	10,82	11,38	26,75	0,96	5,62	5,79	3,12

**Продолжение таблицы 8.4**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2.2.4 Рентабельность собственного капитала, %	19,06	36,75	13,09	17,25	36,69	1,96	8,64	8,40	4,72
2.2.5 Рентабельность заемного капитала, %	51,26	53,17	62,17	33,46	82,03	1,90	20,14	18,67	9,21
<i>2.3 показатели финансовой устойчивости:</i>									
2.3.1 Коэффициент капитализации	0,33	0,25	0,19	0,48	0,49	1,47	0,43	0,46	0,54
2.3.2 Коэффициент финансовой автономии (независимости)	0,75	0,80	0,84	0,68	0,67	0,40	0,70	0,68	0,65
2.3.3 Коэффициент финансовой зависимости	0,25	0,20	0,16	0,32	0,33	0,60	0,30	0,32	0,35
2.3.4 Коэффициент текущей задолженности	0,08	0,15	0,13	0,32	0,33	0,60	0,25	0,29	0,33
2.3.5 Коэффициент долгосрочной финансовой независимости (коэффициент финансовой устойчивости)	0,92	0,85	0,87	0,68	0,67	0,40	0,75	0,71	0,67
2.3.6 Коэффициент платежеспособности	3,01	3,94	5,38	2,09	2,06	0,68	2,33	2,17	1,86
<i>2.4 показатели платежеспособности:</i>									
2.4.1 Коэффициент текущей ликвидности	3,31	1,75	2,24	1,51	1,46	1,01	1,68	1,37	1,43
2.4.2 Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами	0,70	0,43	0,55	0,34	0,32	0,01	0,40	0,27	0,30
2.4.3 Коэффициент обеспеченности финансовых обязательств активами	0,25	0,20	0,16	0,32	0,33	0,60	0,30	0,32	0,35
<i>2.5 показатели деловой активности:</i>									
2.5.1 Коэффициент общей оборачиваемости капитала	1,22	1,25	1,33	2,53	3,00	2,83	1,01	1,13	1,02
2.5.2 Коэффициент оборачиваемости краткосрочных активов	3,75	4,80	4,86	5,12	6,23	5,06	2,68	2,77	2,27

**Продолжение таблицы 8.4**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>3 Показатели интеллектуального капитала:</b>									
<i>3.1 показатели кадровых ресурсов:</i>									
3.1.1 Коэффициент оборота по приему работников	0,011	0,016	0,021	0,23	0,25	0,18	0,18	0,14	0,74
3.1.2 Коэффициент оборота по выбытию работников	0,010	0,013	0,015	0,21	0,20	0,22	0,15	0,29	0,35
3.1.3 Коэффициент текучести кадров	0,004	0,005	0,006	0,21	0,19	0,22	0,13	0,26	0,31
3.1.4 Производительность труда	32,95	66,30	116,74	150,14	293,82	544,79	93,51	137,94	261,89
<i>3.2 показатели интеллектуальной собственности:</i>									
3.2.1 Стоимость интеллектуальной собственности (ИС)	92	171	164	28	3	2	29	24	14
имущественные права на объекты промышленной собственности	-	-	-	-	-	-	6	5	3
имущественные права на произведения науки, литературы, искусства	-	-	-	-	-	-	-	-	-
имущественные права на объекты смежных прав	-	-	-	-	-	-	-	-	-
имущественные права на программы ЭВМ и компьютерные базы данных	11	22	28	-	-	-	-	-	-
имущественные права на использование объектов ИС, вытекающие из лицензионных и авторских договоров	6	12	8	-	-	-	9	12	5
имущественные права пользования природными ресурсами, землей	-	-	-	-	-	-	-	-	-
прочие	75	137	128	28	3	2	14	7	6

### Окончание таблицы 8.4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>4 Показатели основных средств:</b>									
<i>4.1 показатели состояния и движения основных средств:</i>									
4.1.1 Стоимость основных средств	28 451	65 068	91 725	39 384	85 987	124 824	10 276	20 622	37 001
4.1.2 Коэффициент обновления	0,50	0,89	0,49	0,32	0,99	0,64	0,28	1,01	0,67
4.1.3 Срок обновления	1,22	0,49	1,46	2,99	0,46	1,08	2,28	0,49	0,83
4.1.4 Коэффициент выбытия	0,004	0,043	0,027	0,177	0,018	0,071	0,051	0,019	0,029
4.1.5 Коэффициент прироста	0,64	1,29	0,41	0,04	1,18	0,45	0,59	1,01	0,81
4.1.6 Коэффициент износа	0,04	0,03	0,06	0,11	0,04	0,07	0,04	0,02	0,05
<i>4.2 показатели интенсивности и эффективности использования основных средств:</i>									
4.2.1 Фондорентабельность	0,23	0,41	0,21	0,33	0,68	0,32	0,11	0,09	0,12
4.2.2 Фондоотдача, руб.	1,93	1,92	2,03	5,05	6,26	6,92	2,10	1,58	1,78
<b>5 Показатели оборотных средств:</b>									
<i>5.1 показатели состояния оборотных средств:</i>									
5.1.1 Стоимость оборотных средств	11 202	25 735	37 657	42 518	87 814	209 147	7 542	13 860	33 456
<i>5.2 показатели интенсивности и эффективности использования оборотных средств:</i>									
5.2.1 Прибыль на рубль материальных затрат, руб.	0,27	0,50	0,24	0,09	0,14	0,05	0,08	0,09	0,11
5.2.2 Материалоотдача, руб.	2,26	2,32	2,29	1,31	1,25	1,19	1,45	1,66	1,64
5.2.3 Коэффициент соотношения темпов роста объема выпуска продукции и материальных затрат	1,20	1,03	0,96	0,12	0,13	0,11	1,14	1,14	0,99
5.2.4 Удельный вес материальных затрат в себестоимости продукции, %	48,92	53,57	49,79	83,60	85,99	85,58	74,71	72,37	66,60

Источник: разработка автора

**Таблица 8.5 – Сводная таблица показателей внутренних компонентов и результатов реализации инновационного потенциала предприятий Гомельского региона в 2010–2012 гг., взвешенные баллы**

Показатель	ЗАО «ДФЗ»			ОАО «ГМК»			ОАО «ГМРЗ»		
	2010	2011	2012	2010	2011	2012	2010	2011	2012
<b>1 Показатели внутренних компонентов инновационного потенциала</b>									
Интегральный показатель интеллектуального капитала	2,08	1,38	2,68	2,92	0,84	1,17	2,84	2,27	2,03
Интегральный показатель материально-технической базы	15,78	15,86	16,08	24,08	24,85	30,04	16,13	20,66	21,73
Интегральный показатель материально-производственных ресурсов	13,29	11,04	12,34	9,80	12,33	12,47	13,64	10,60	8,61
Интегральный финансовый показатель	14,26	35,45	18,85	14,25	23,65	12,73	15,65	19,04	19,30
Интегральный показатель партнерских связей	8,92	6,16	7,40	5,48	4,98	7,99	7,61	6,52	7,02
Интегральный показатель ИКТ	5,39	6,22	8,08	5,56	5,06	6,45	6,22	5,78	6,85
Интегральный показатель внутренних компонентов инновационного потенциала	59,73	76,11	65,43	62,08	71,72	70,86	62,10	64,87	65,54
<b>2 Показатели результатов реализации инновационного потенциала</b>									
Интегральный показатель выпуска инновационной продукции	20,98	34,85	22,73	24,34	24,72	20,28	29,18	26,64	41,49
Интегральный показатель реализации инновационной продукции	55,60	43,89	55,81	48,77	49,44	52,93	45,01	50,97	36,58
Интегральный показатель результатов реализации инновационного потенциала	76,57	78,74	78,54	73,11	74,16	73,22	74,19	77,60	78,07

Источник: разработка автора



Целесообразность и эффективность предлагаемой функциональной модели управления инновационным потенциалом доказывается в ходе ее апробации на промышленных предприятиях Гомельского региона. В выборку вошли предприятия различных отраслей, являющиеся лидерами в своей отрасли, среди них ЗАО «Добрушский фарфоровый завод» (ЗАО «ДФЗ»), ОАО «Гомельский мясокомбинат» (ОАО «ГМК»), ОАО «Гомельский мотороремонтный завод» (ОАО «ГМРЗ»). На начальном этапе проведена оценка финансово-хозяйственной деятельности исследуемых предприятий. Результаты расчетов представлены в таблице 8.4.

По всем исследуемым предприятиям Гомельского региона наблюдается рост в абсолютном выражении объема выпуска инновационной продукции и продукции в целом, отмечена тенденция опережения роста инновационной продукции общего объема выпуска.

На следующем этапе исследования согласно авторской модели проводится оценка внутренних компонентов инновационного потенциала на основе частных и интегральных показателей, сводные данные представлены в таблице 8.5. Оценка сопряженных и внешних факторов на примере предприятий Гомельского региона в данной работе не осуществлялась в связи с высокой степенью субъективности определения их влияния на каждое конкретное предприятие.

На исследуемых предприятиях в 2010–2012 гг. наблюдается высокий уровень внутренних компонентов их инновационного потенциала (более 50 взвешенных баллов из 100 максимально возможных). На ЗАО «ДФЗ» и ОАО «ГМК» максимальный уровень приходился на 2011 год (76,11 и 71,72 взвешенных балла соответственно). Уровень данных компонентов в 2012 г. снизился по сравнению с 2011 г. до 65,43 и 70,86 взвешенных балла соответственно, но оставался выше уровня 2010 г. (59,73 и 62,08 взвешенных балла соответственно). На ОАО «ГМРЗ» в 2010–2012 гг. уровень внутренних компонентов постепенно увеличивался с 62,10 до 65,54 взвешенных балла. Резерв роста интегрального показателя внутренних компонентов инновационного потенциала на протяжении исследуемого периода составлял по рассматриваемым предприятиям около 30–40 %.

На следующем этапе анализа согласно функциональной модели управления формированием и реализацией инновационного

потенциала предприятия необходимо провести оценку результатов реализации инновационного потенциала предприятий Гомельского региона в 2010–2012 гг. По всем исследуемым предприятиям уровень реализации инновационного потенциала был на высоком уровне (73–79 взвешенных баллов). Наиболее высокий уровень его реализации отмечен в 2010 г. (76,57; 78,74 и 78,54 взвешенных балла на ЗАО «ДФЗ», ОАО «ГМК», ОАО «ГМРЗ» соответственно), минимальный уровень – в 2011 г. (73,11; 74,16 и 73,22 взвешенных балла на ЗАО «ДФЗ», ОАО «ГМК», ОАО «ГМРЗ» соответственно), в 2012 г. наметилась тенденция к повышению уровня реализации инновационного потенциала, однако он не превысил уровня 2010 г., составив 74,19; 77,60 и 78,07 взвешенных балла соответственно.

Тенденции формирования и реализации инновационного потенциала промышленных предприятий Гомельского региона в 2010–2012 гг. относятся к стабильным, т. к. на протяжении данного периода значения интегральных показателей внутренних компонентов и результатов реализации инновационного потенциала находились в диапазоне 50,01–80,00 взвешенных баллов (высокий уровень). Данные значения соответствуют классу сценариев В (таблица 8.6).

**Таблица 8.6 – Варианты сценариев формирования и реализации инновационного потенциала промышленных предприятий Гомельского региона в 2010–2012 гг.**

Тенденции	Варианты сценариев					
	ЗАО «ДФЗ»		ОАО «ГМК»		ОАО «ГМРЗ»	
	2011	2012	2011	2012	2011	2012
Тенденции формирования	$V^{+}$	$V^{-}$	$V^{+}$	$V^{-}$	$V^{+}$	$V^{+}$
Тенденции реализации	$V^{+}$	$V^{-}$	$V^{+}$	$V^{-}$	$V^{+}$	$V^{+}$

Примечание –  $V^{+}$  – стабильная положительная тенденция;

$V^{-}$  – стабильная отрицательная тенденция.

На ЗАО «ДФЗ» и ОАО «ГМК» сформированный уровень интегрального показателя внутренних компонентов в 2011 г. соответствовал 76,11 и 71,72 взвешенным баллам по сравнению с его базовым уровнем (2010 г.) 59,73 и 62,08 взвешенных баллов. Имела место стабильная положительная тенденция, т.к. значение показателя увеличилось в пределах диапазона одного уровня

инновационного потенциала и инновационной стратегии (вариант сценариев  $V=+$ ). В 2012 г. ситуация изменилась в сторону снижения интегрального показателя внутренних компонентов до 65,43 и 70,86 взвешенных баллов на ЗАО «ДФЗ» и ОАО «ГМК» соответственно. В связи с этим в 2012 г. произошло изменение варианта сценария на  $V=-$  (стабильная отрицательная). На ОАО «ГМРЗ» в 2011 г. по сравнению с 2010 г. произошло увеличение интегрального показателя внутренних компонентов инновационного потенциала с 62,10 до 64,87 взвешенных баллов, что соответствует варианту сценария  $V=+$ .

Тенденции реализации инновационного потенциала промышленных предприятий Гомельского региона в 2010–2012 гг. совпадают с тенденциями формирования инновационного потенциала, они относятся к стабильным. Значения интегрального показателя результатов реализации инновационного потенциала ЗАО «ДФЗ», ОАО «ГМК», ОАО «ГМРЗ» в исследуемом периоде находились в диапазоне 50,01–80,00 взвешенных баллов (высокий уровень, инновационная стратегия IV вида). В 2011 г. по сравнению с 2010 г. произошло повышение данного показателя на всех предприятиях в рамках диапазона значений, относящихся к высокому уровню, что соответствует варианту сценариев  $V=+$  (стабильная положительная тенденция). В 2012 г. по сравнению с 2011 г. продолжилось увеличение данного показателя (также в рамках диапазона значений высокого уровня) только на ОАО «ГМРЗ», что позволяет отметить устойчивый характер стабильной положительной тенденции на данном предприятии. На ЗАО «ДФЗ» и ОАО «ГМК» незначительное снижение значения интегрального показателя результатов реализации инновационного потенциала привело к изменению варианта сценариев на  $V=-$  (стабильная отрицательная тенденция). Данное изменение не является критическим, не носит устойчивый характер, поэтому остается вероятность улучшения ситуации в ближайшем будущем.

Завершающим этапом реализации представленной модели является оценка экономической эффективности реализации инновационного потенциала с помощью авторской системы показателей. Проведем оценку показателей эффективности реализации инновационного потенциала на примере промышленных предприятий Гомельского региона по данным таблицы 8.7.

**Таблица 8.7 – Варианты комбинаций сценариев по критериям эффективности реализации инновационного потенциала предприятий Гомельского региона в 2010–2012 гг.**

Показатели	ЗАО «ДФЗ»			ОАО «ГМК»			ОАО «ГМРЗ»		
	2010	2011	2012	2010	2011	2012	2010	2011	2012
1. Критерий соблюдения «золотого правила экономики», %	122,53< <128,89> >120,52	325,51> >189,09< <237,07	108,15< <172,09> >132,01	136,69> >133,37> >100,26	293,09> >184,90< <211,08	129,67< <184,67< <188,53	147,09< <149,66< <154,23	137,79< <201,21> >193,54	354,19> >180,69> >204,13
	B	B	B	A	B	C	C	B	A
2. Реальный инновационный рост, %	113,46	110,32	97,78	121,58	122,81	78,93	127,43	198,13	75,44
	–	B	D	–	A	D	–	A	D
3. Критерий инновационности предприятия	0,29>0,16	0,29>0,25	0,28<0,42	0,34>0,14	0,34>0,15	0,37>0,09	0,35=0,35	0,44<0,48	0,40<0,57
	C	C	A	C	C	C	B	A	A
4. Критерий эффективности реализации инновационного потенциала	1,07<1,41	1,66<3,56	1,34<2,53	1,64>1,55	1,66<2,28	1,54>1,00	1,36<2,05	1,72<2,11	1,48<2,86
	A	A	A	C	A	C	A	A	A
5. Предельный эффект от реализации инновационного потенциала	-9,48	3,60	3,19	1,80	29,15	10,53	33,28	0,16	-3,15
	–	A	C	–	A	C	–	C	D

Источник: разработка автора

**Таблица 8.8 – Рейтинг промышленных предприятий Гомельского региона по интегральному показателю внутренних компонентов инновационного потенциала**

Наименование предприятия	Место в рейтинге	Интегральный показатель формирования, взвешенные баллы	Уровень формирования	Инновационная стратегия	Тенденция формирования
ОАО «ГМК» 2012	1	70,86	Высокий	Следования за лидером (оборонительная)	V <sup>-</sup> (стабильная отрицательная)
2011	2	71,72			V <sup>+</sup> (стабильная положительная)
ОАО «ГМРЗ» 2012	2	65,54	Высокий	Следования за лидером (оборонительная)	V <sup>+</sup> (стабильная положительная)
2011	3	64,87			V <sup>+</sup> (стабильная положительная)
ЗАО «ДФЗ» 2012	3	65,43	Высокий	Следования за лидером (оборонительная)	V <sup>-</sup> (стабильная отрицательная)
2011	1	76,11			V <sup>+</sup> (стабильная положительная)

**Таблица 8.9 – Рейтинг промышленных предприятий Гомельского региона по интегральному показателю результатов реализации инновационного потенциала**

Наименование предприятия	Место в рейтинге	Интегральный показатель результатов реализации, взвешенные баллы	Уровень реализации	Тенденция реализации
ЗАО «ДФЗ» 2012	1	78,54	Высокий	V <sup>-</sup> (стабильная отрицательная)
2011	1	78,74		V <sup>+</sup> (стабильная положительная)
ОАО «ГМК» 2012	2	73,22	Высокий	V <sup>-</sup> (стабильная отрицательная)
2011	3	74,16		V <sup>+</sup> (стабильная положительная)
ОАО «ГМРЗ» 2012	3	78,07	Высокий	V <sup>+</sup> (стабильная положительная)
2011	2	77,60		V <sup>+</sup> (стабильная положительная)

Источник: разработка автора

**Таблица 8.10 – Рейтинг промышленных предприятий Гомельского региона  
по уровню эффективности реализации инновационного потенциала**

Наименование предприятия	Место в рейтинге	Уровень эффективности реализации	Критерий соблюдения «золотого правила экономики», %	Реальный инновационный рост, %	Критерий инновационности	Критерий эффективности реализации	Предельный эффект от реализации
ОАО «ДФЗ» 2012	1	Смешанный прогрессивный (AABCD)	108,15<172,09>132,01 В (умеренный)	97,78 D (застойный)	0,28<0,42 А (прогрессивный)	1,34<2,53 А (прогрессивный)	3,19 С (спадающий)
2011	3	Несбалансированный прогрессивный AABBC	325,51>189,09<237,07 В (умеренный)	110,32 В (умеренный)	0,29>0,25 С (спадающий)	1,66<3,56 А (прогрессивный)	3,60 А (прогрессивный)
ОАО «ГМРЗ» 2012	2	Нестабильный прогрессивный (AAADD)	354,19>180,69>204,13 А (прогрессивный)	75,44 D (застойный)	0,40<0,57 А (прогрессивный)	1,48<2,86 А (прогрессивный)	-3,15 D (застойный)
2011	2	Несбалансированный прогрессивный AAABC	137,79<201,21>193,54 В (умеренный)	198,13 А (прогрессивный)	0,44<0,48 А (прогрессивный)	1,72<2,11 А (прогрессивный)	0,16 С (спадающий)
ОАО «ГМК» 2012	3	Нестабильный спадающий (CCCCD)	129,67<184,67<188,53 С (спадающий)	78,93 D (застойный)	0,37>0,09 С (спадающий)	1,54>1,00 С (спадающий)	10,53 С (спадающий)
2011	1	Несбалансированный прогрессивный AAABC	293,09>184,90<211,08 В (умеренный)	122,81 А (прогрессивный)	0,34>0,15 С (спадающий)	1,66<2,28 А (прогрессивный)	29,15 А (прогрессивный)

Источник: разработка автора

По первому критерию «золотого правила экономики»:

– неравенство, означающее наличие темпа роста активов, выручки от реализации и прибыли EBITDA на предприятии (> 100,00 %), соблюдалось на всех исследуемых предприятиях в 2010–2012 гг.;

– неравенство, согласно которому темп роста выручки от реализации должен превышать темп роста активов, было соблюдено на ЗАО «ДФЗ» в 2010 и 2012 гг., на ОАО «ГМК» – в 2010 г., на ОАО «ГМРЗ» – в 2011–2012 гг., что связано с недостаточно эффективным использованием ресурсов в инновационной деятельности;

– неравенство, требующее превышения темпом роста прибыли EBITDA темпа роста выручки от реализации продукции соблюдалось только на ЗАО «ДФЗ» в 2011 г., на ОАО «ГМК» – в 2010–2011 гг., на ОАО «ГМРЗ» – в 2012 г.;

– полное соблюдение «золотого правила экономики» наблюдалось только на ОАО «ГМК» в 2010 г. и ОАО «ГМРЗ» в 2012 г., то есть с позиции критерия «золотого правила экономики» только в данных двух случаях реализация инновационного потенциала была эффективной.

Значения показателей реального инновационного роста свидетельствует о наличии инновационного роста на ЗАО «ДФЗ», ОАО «ГМК» и ОАО «ГМРЗ» в 2010–2011 гг. Так, темп роста инновационной деятельности, скорректированный на индекс инфляции, на ЗАО «ДФЗ» составил 113,46 и 110,32 % в 2010–2011 гг. соответственно; на ОАО «ГМК» – 121,58 и 122,81 % соответственно; на ОАО «ГМРЗ» – 127,43 и 198,13 % соответственно. В данный период положительная тенденция рассматриваемого показателя имела место только на ОАО «ГМК» и ОАО «ГМРЗ». В 2012 г. на данных предприятиях наблюдалось отсутствие инновационного роста, имело место инновационное снижение в размере 97,78; 78,93 и 75,44 % соответственно.

Критерий инновационности находился на исследуемых предприятиях в 2010–2012 гг. на низком уровне (при максимальном значении 1,00) либо вовсе не был соблюден. Так, на ЗАО «ДФЗ» данный критерий выполнялся только в 2012 г.; на ОАО «ГМК» – не соблюдался в течение всего исследуемого периода; на ОАО «ГМРЗ» – соблюдался на протяжении 2010–2012 гг. с положительной тенденцией увеличения разницы между долей

результатов и основных производственных затрат на инновационную деятельность в общей их сумме.

Критерий эффективности реализации инновационного потенциала соблюдался на ЗАО «ДФЗ» в 2010–2012 гг.; на ОАО «ГМК» – в 2011 г.; на ОАО «ГМРЗ» – в 2010–2012 гг., что означает превышение обобщенного усредненного роста инновационных результатов над инновационными затратами.

Предельный эффект от реализации инновационного потенциала, отражающий ее количественно, наблюдался на ЗАО «ДФЗ» в 2011–2012 гг. с тенденцией к снижению; в 2010 г. – отсутствовал. На ОАО «ГМК» был отмечен предельный эффект от реализации инновационного потенциала в 2011 г., в 2012 г. он имел тенденцию к снижению. На ОАО «ГМРЗ» наблюдается высокий предельный эффект (33,28) в 2010 г., который в 2011 г. снизился до 0,16, а в 2012 г. имел отрицательное значение (-3,15).

Составим рейтинг исследуемых промышленных предприятий Гомельского региона в 2011–2012 году посредством рейтинговой оценки по интегральному показателю внутренних компонентов, по интегральному показателю результатов реализации и по уровню эффективности реализации инновационного потенциала (таблицы 8.8–8.10).

По значению интегрального показателя внутренних компонентов инновационного потенциала исследуемых предприятий в 2012 г. видно, что их инновационный потенциал был сформирован на высоком уровне. Исходя из данных значений, инновационная стратегия предприятий соответствовала стратегии следования за лидером (оборонительной). К особенностям формирования инновационного потенциала предприятий следует отнести следующие: 1) на ОАО «ГМК» и ЗАО «ДФЗ» отмечена стабильная отрицательная тенденция (вариант сценариев  $V = -$ ), означающая снижение интегрального показателя формирования инновационного потенциала в отчетном году по сравнению с базисным в пределах высокого уровня формирования инновационного потенциала; 2) на ОАО «ГМРЗ» – стабильная положительная тенденция (вариант сценариев  $V = +$ ), свидетельствующий о повышении рассматриваемого показателя в отчетном году по сравнению с базисным в рамках высокого уровня формирования инновационного потенциала. Первое место в рейтинге по уровню



формирования инновационного потенциала занял ОАО «ГМК» (70,86 взвешенных баллов), второе – ОАО «ГМРЗ» (65,54 взвешенных баллов), третье – ЗАО «ДФЗ» (65,43 взвешенных баллов). По значениям интегрального показателя результатов реализации инновационного потенциала предприятий в 2012 г. можно сделать вывод о том, что все они находились на высоком уровне, незначительно превышая значение показателей формирования инновационного потенциала. Места в рейтинге распределились следующим образом: первое место – ЗАО «ДФЗ» (78,54 взвешенных балла), второе место – ОАО «ГМК» (73,22 взвешенных балла), третье – ОАО «ГМРЗ» (78,07 взвешенных баллов). На предприятиях, занявших первое и второе место в рейтинге наблюдалась стабильная отрицательная тенденция реализации инновационного потенциала, означающая незначительное снижение рассматриваемого показателя в отчетном году по сравнению с базовым. На ОАО «ГМРЗ» – стабильная положительная тенденция, способствующая повышению значения исследуемого показателя в рамках диапазона значений, соответствующих высокому уровню.

В рейтинге исследуемых предприятий по комбинации показателей и критериев эффективности реализации инновационного потенциала в 2012 г. на первом месте находится ЗАО «ДФЗ» (смешанный прогрессивный), на втором – ОАО «ГМРЗ» (нестабильный прогрессивный), на третьем – (нестабильный спадающий). Общей тенденцией для предприятий является низкий реальный инновационный рост и предельный эффект от реализации инновационного потенциала. Тем не менее, на предприятиях, занимающих первое и второе места в рейтинге, произошло повышение удельного веса инновационной деятельности в общем объеме деятельности предприятия, также отмечен и темп ее роста. В целом по данным предприятиям наблюдается снижение эффективности реализации инновационного потенциала.

В рамках данного исследования представлена модель управления инновационным потенциалом предприятия, новизна которой заключается: а) в управлении инновационным потенциалом по направлениям его формирования и реализации; б) в создании алгоритма принятия управленческих решений в сфере причин по системе главных функций; в) в проведении комплексной количественной оценки внутренних и внешних компонентов формирования

инновационного потенциала и результатов его реализации; г) в экономической интерпретации результатов оценки инновационного потенциала методом сценариев с определением оптимальной инновационной стратегии; д) в преобразовании организационной структуры управления предприятием в матричную форму с выделением централизованной группы управления инновационным потенциалом и центров ответственности по его компонентам; е) в автоматизации процесса управления инновационным потенциалом на основе программного обеспечения, обрабатывающего данные, касающиеся состояния инновационного потенциала, и выдающего рекомендации по дальнейшим управленческим решениям.

Управленческие решения, касающиеся инновационного потенциала, принимаются на всех этапах реализации модели. Центры ответственности реализуют и сопровождают модель, развивают её, отвечают за инновационный климат предприятия. Алгоритм действия, представленный в модели, содержит направления действий при различных ситуациях в процессе управления инновационным потенциалом на предприятии. Разработав такой алгоритм и проверив его на практике, можно в будущем решать подобные задачи без существенных затрат времени и ресурсов.

## **9 Интеллектуальный капитал предприятия как фактор конкурентоспособности в условиях инновационной экономики**

Современное состояние экономики характеризуется переходом от индустриального типа производства к постиндустриальному. Если в предыдущий период основным средством производства были здания, оборудование, земля, физический труд, то в новых условиях хозяйствования - это знания и информация.

Новый этап развития экономики имеет много названий – «новая экономика», информационная экономика, общество, основанное на знаниях, ноосферная экономика, постиндустриальная экономика, инновационная экономика, экономика постмодерна. «Новая экономика» отражает качественно новый этап развития. Она структурно и институционально, а также как механизм развития существует наряду с традиционной экономикой (в ряде случаев вырастает из нее), переплетается, взаимодействует с ней, образуя интегрированные, переходные формы.

Экономика, основанная на знаниях – это экономика, в которой интеллектуальная составляющая перевешивает традиционные материальные факторы. При этом инновационность «новой экономики» воздействует на бизнес-среду таким образом, что постоянные изменения, риск, конкурентность становятся ее отличительной чертой, основой существования и дальнейшего роста [120, с. 4]. Стоимость компании все в большей мере определяется нематериальными активами: наличием креативных идей, новых технологий ведения бизнеса и его стратегий, нестандартностью и скоростью принятия решений, склонностью к инновациям.

Важная черта производства в условиях «новой» экономики - тесное слияние интеллектуального, финансового и промышленного капитала. Интеллектуальный капитал в этой триаде приобретает ведущее, доминирующее значение. Он определяет возможности использования финансового и промышленного (материально-вещественного) капитала. Структура капитала существенно отличается в различных отраслях (в зависимости от средств и предметов труда), но, тем не менее, путь к повышению конкурентоспособности лежит в русле расширения его нематериальной части.

Современное развитие экономики – «новой экономики» характеризуется появлением новых тенденций. Одна из них – это увеличение ассигнований в НИОКР. Так, США за период 1990–2004 гг. увеличили инвестиции в исследования и разработки на 46 %, ЕС – на 28 %, Япония – на 27 %. Для «новой экономики» характерна тенденция возрастания роли теоретического знания, ведущего к созданию, распределению и внедрению инновационных технологий и форм бизнеса. Лидерами «новой экономики» становятся компании, которые научились воплощать знания в новые продукты и услуги быстрее своих конкурентов. Нельзя не отметить того, что в условиях становления «новой экономики» человек становится центром экономической системы, занимая активную позицию во всем производственном процессе. Поэтому большинство теорий и современных концепций начинают выходить за рамки традиционного стратегического планирования. Это связано, прежде всего, с изменениями самих факторов производства, задействованных для производства продукта, их структуры, характера и объема.

В начале XXI века в развитых странах приоритетным направлением материальных и финансовых инвестиций становится интеллектуальный капитал, приобретающий форму капитала в силу общественной необходимости участия в создании общественных благ.

Формулировки определения «интеллектуального капитала» приводятся в рамках подходов, основанных на разных аспектах проблемы: юристы, журналисты, экономисты и менеджеры вкладывают в этот термин разное содержание. Для непрофессионала термин «интеллектуальный капитал» означает ценность конкретных индивидуумов, обладающих определенными знаниями и навыками и поэтому полезных конкретной компании. Однако, хотя человеческий интеллект имеет решающее значение для наращивания интеллектуального капитала, последний включает в себя не только его. Во многих экономических периодических изданиях под интеллектуальным капиталом понимают патенты, процессы, управленческие навыки, технологии, опыт и информацию о потребителях и поставщиках.

Несмотря на популярность идей концепции интеллектуального капитала в настоящее время отсутствует как регламентированное определение данного понятия, так и его однозначная трактовка.

Зачастую определение интеллектуального капитала меняется в зависимости от целей и интересов его пользователей.

Считается, что впервые термин «интеллектуальный капитал» был использован Дж. К. Гэлбрэйтом в 1969 году как нечто большее, чем «чистый интеллект» человека, и включающий определенную интеллектуальную деятельность [121].

В 90-х годах термин интеллектуальный капитал стал общеизвестным, распространяясь одновременно с расширением интереса к вопросу значения неосязаемых активов в экономической деятельности. Особую роль в становлении теории интеллектуального капитала отводят двум исследователям: Т. Стюарту и Л. Эдвиссону [121, с. 56]. Т. Стюарт в 1991 году опубликовал на страницах FORTUNE статью под названием «Сила интеллекта», где подробно обосновал и популяризировал данное понятие, определяя интеллектуальный капитал как сумму всего того, что знают работники компании. Л. Эдвиссон, директор по интеллектуальному капиталу компании «Scandia», трактует интеллектуальный капитал как знание, которое можно конвертировать в стоимость. С тех пор определение интеллектуального капитала многократно корректировалось и дополнялось.

В настоящее время существует ряд определений интеллектуального капитала. Наиболее широко используемое определение данного явления в практике трактует интеллектуальный капитал как те нематериальные (или неосязаемые) активы, которые не указываются в финансовых документах компании, но могут быть кодифицированы, оценены и управляются компанией [122]. Термин «нематериальные активы» часто используются в годовых отчетах компаний для обозначения патентов, торговых марок и брэндов, стоимость которых должна учитываться в балансах и при приобретении компаний. В отчетах стоимость этих неосязаемых активов обычно указываются с учетом износа (амортизации).

Наиболее распространенные точки зрения на определение понятия интеллектуального капитала приведены в таблице 9.1. Что касается соотношений понятий интеллектуальный капитал, интеллектуальная собственность и нематериальные активы, то здесь следует сделать ряд существенных оговорок. Все три понятия различаются не только по сферам применения, но и по составу лиц, которые используют эти понятия.

**Таблица 9.1 – Сравнительная характеристика определений интеллектуального капитала**

Ф. И. О. автора	Определение интеллектуального капитала
1	2
Дж. К. Гэлбрэйт	Интеллектуальный капитал – это интеллектуальная деятельность
Т. Стюарт	... патенты, процессы, управленческие навыки, технологии, опыт и информация о потребителях и поставщиках. Объединенные вместе, эти знания составляют интеллектуальный капитал
С. Уоллман	... интеллектуальный капитал – это активы, стоимость которых, согласно, балансовому отчету, равна нулю
К. Брайдли	Интеллектуальный капитал – это превращение знаний и неосязаемых активов в полезные ресурсы, которые дают конкурентные преимущества индивидуумам, фирмам и нациям
Д. Даффи	Интеллектуальный капитал – это совокупные знания, которыми владеет организация в лице своих сотрудников, а также в виде методологий, патентов, архитектур и взаимосвязей
Э. Брукинг	Интеллектуальный капитал – это термин для обозначения нематериальных активов, без которых компания не может существовать
Д. Клейн, Л. Прусак	Интеллектуальный капитал – это интеллектуальный материал, формализованный и зафиксированный, который используется для производства более ценного имущества
Х. Макдональд	Интеллектуальный капитал – это знания, которые есть у организации и могут использоваться для получения разных преимуществ перед конкурентами
Б. Леонтьев	Интеллектуальный капитал – это совокупность имеющихся у него законных прав на результаты его творческой деятельности, его природных и приобретенных интеллектуальных способностей и навыков, а также накопленные им базы знаний и полезных отношений с другими субъектами
Е.Н. Селезнев	определяет интеллектуальный капитал как интеллектуальный инструментарий организации, определяющий ее творческие возможности по созданию и реализации интеллектуальной и инновационной продукции
А. Кендюхов	Интеллектуальный капитал – это способные создавать новую стоимость интеллектуальные ресурсы предприятия, представленные человеческим и машинным интеллектами, а также интеллектуальными продуктами, созданными им самостоятельно или привлеченными со стороны как средства создания новой стоимости
В. Олейко, Л. Н. Давыденко, Г. И. Михальчук	Интеллектуальный капитал – собирательное понятие, объединяющее объекты интеллектуальной собственности; имущественные права на них; знания, умения, навыки человека и системы, созданные им, которые при включении в хозяйственный оборот приносят прибавочную стоимость
Н. И. Базылев, Н. Л. Грибанова	рассматривают интеллектуальный капитал как производный от человеческого капитала, который преобразуется на корпоративном уровне в интеллектуальный капитал организации

### Окончание таблицы 9.1

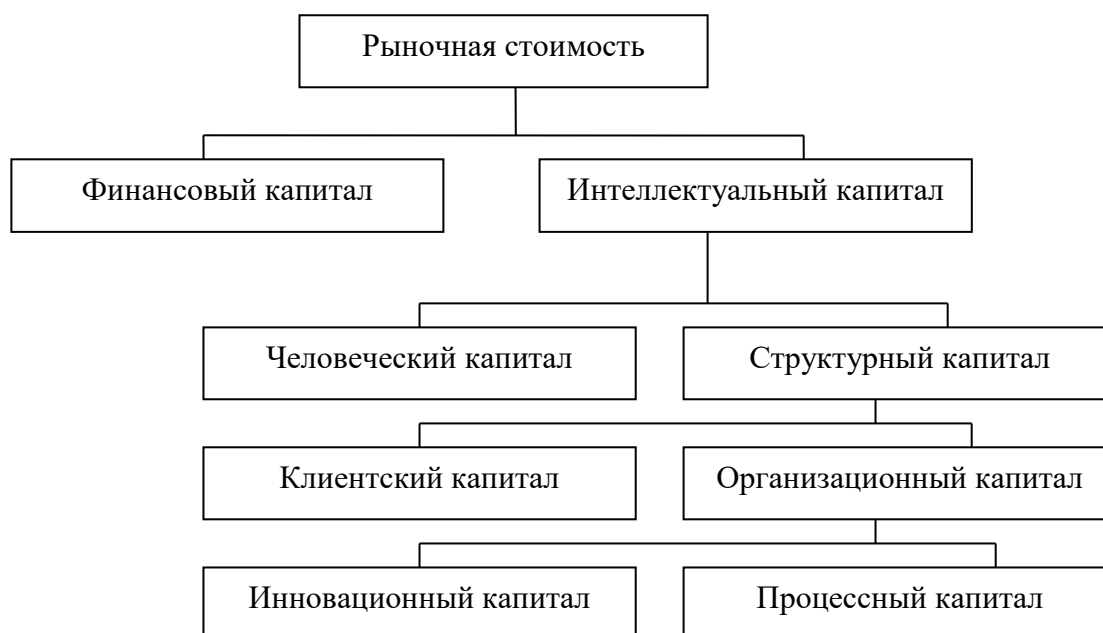
1	2
Н. В. Соболева	Интеллектуальный капитал – система отношений, возникающих в процессе воспроизводства и отчуждения материально-вещественных, информационных и социальных продуктов (результатов интеллектуальной деятельности) между обладателями интеллектуальных способностей и потенциальными потребителями

Источник: составлена автором на основании [123, 124, 125, 126–129]

То есть, они входят в профессиональную лексику разных профессиональных групп. Понятие «интеллектуальный капитал» используется в основном менеджерами, понятие «интеллектуальная собственность» – юристами, а понятие «нематериальные активы» – профессиональными оценщиками и бухгалтерами. Менеджеры, бухгалтеры и профессиональные оценщики также используют понятие «интеллектуальная собственность», но они его, как правило, сильно сужают. Менеджеры и оценщики понимают «нематериальные активы» существенно более широко, чем бухгалтеры и т. д. В настоящее время в экономической литературе к определению сущности интеллектуального капитала сложилось три подхода: структурный, функционально-структурный и терминологический.

Сущность *структурного подхода* заключается в том, чтобы дать определение интеллектуальному капиталу через раскрытие его структуры, т. е. авторы характеризуют его в виде составляющих элементов. К числу сторонников данного подхода следует отнести Л. Эдвиссона и М. Мелоуина, Б. Леонтьева, Д. Даффи [121], Д. Клейна и Л. Прусака [130], Е. Н. Селезнева [123], Н. И. Базылева, Н. Л. Грибанову [124] и др.

В 1993 году появился отчет шведской страховой и финансовой компании «Scandia AFS», в котором была сделана попытка наряду со стоимостью реальных активов оценить стоимость и роль интеллектуального капитала. В дальнейшем этот отчет был переработан и издан Л. Эдвиссоном и М. Мелоуином в виде книги. Эти ученые относили к интеллектуальному капиталу фактически все виды ресурсов современной компании, не поддающихся традиционным оценкам [121, с. 28]. Авторы представили интеллектуальный капитал в виде определенной структуры, которая, по их мнению, выглядит следующим образом (рисунок 9.1) [131, с. 105].



**Рисунок 9.1 – Структура интеллектуального капитала предприятия в модели Л. Эдвиссона**

В приведенной схеме *человеческий капитал* рассматривается как компетенция и способности персонала компании. Эта часть интеллектуального капитала покидает компанию вместе с работниками после окончания рабочего дня.

*Структурный капитал* – это то, что остается в компании после окончания рабочего дня и ухода работников. Он делится на клиентский и организационный капитал.

*Клиентский капитал* представляет собой ценность, заключенную в отношениях с клиентами.

*Организационный капитал* делится на инновационный и процессный капитал.

*Инновационный капитал* состоит в основном из законных прав (патентов, лицензионных соглашений), а также из того, чему трудно дать точное определение, но что в большой степени определяет стоимость компании (идеи, торговые марки).

*Процесный капитал* – это инфраструктура компании. В этой модели интеллектуальный капитал представлен в виде арифметической суммы человеческого и структурного капиталов.

Д. Даффи определяет интеллектуальный капитал как совокупные знания, которыми владеет организация в лице своих сотрудников, а также в виде методологий, патентов и взаимосвязей [121, с. 29]. Данный автор уже более подробно определяет ин-



теллектуальный капитал, однако его компоненты описаны очень расплывчато.

Как показывают исследования Д. Клейна и Л. Прусака, интеллектуальный капитал – это *интеллектуальный материал*, который формализован, зафиксирован и используется для производства *более ценного имущества*» [130, с. 57]. В данном случае интеллектуальный капитал представлен в виде интеллектуального материала, имеющего материальную форму и используемого для более ценного имущества. В этом определении упор явно делается на интеллектуальную собственность, с которой и отождествляется интеллектуальный капитал.

В рамках данного подхода можно выделить российского исследователя Б. Леонтьева, который под интеллектуальным капиталом того или иного субъекта понимает «совокупность имеющихся у него законных прав на результаты его творческой деятельности, его природных и приобретенных интеллектуальных способностей и навыков, а также накопленные им базы знаний и полезных отношений с другими субъектами» [121, с. 30]. В данном определении автор уже более широко подходит к трактовке интеллектуального капитала. Здесь также видно, что интеллектуальный капитал включает кроме интеллектуальной собственности (совокупность имеющихся у него законных прав на результаты его творческой деятельности, его природных и приобретенных интеллектуальных способностей и навыков) базы данных и полезные отношения. Развивая позиции Л. Эдвисона, Б. Леонтьев выделяет человеческий, структурный и клиентский капитал, который у Л. Эдвинссона не имеет четкого структурного оформления. В данном случае «клиентский капитал – это система капитальных, надежных, долгосрочных и взаимовыгодных отношений предприятия со своими клиентами, покупателями товара, которая сложилась во время его работы на рынке» [121, с. 32]. Сюда исследователь относит бренды, клиентуру, фирменное название, приверженность бренду, каналы сбыта, систему деловых связей, лицензионные договоры и другое.

Российский исследователь Селезнев Е. Н. определяет *интеллектуальный капитал* как *интеллектуальный инструментарий* организации, определяющий ее творческие возможности по созданию и реализации интеллектуальной и инновационной продукции, который имеет три составляющие [123, с. 123]:

- 1 кадровый капитал (включающий человеческие активы и структурные активы);
- 2 интеллектуальная собственность;
- 3 маркетинговые активы.

*Человеческие активы* – это, прежде всего, *сотрудники организации*; специалисты, наделенные знаниями и навыками, профессиональными качествами, люди с определенным характером и способностями, воспитанием и культурой.

*Структурные активы* определяют тот *потенциал* творческой активности коллектива сотрудников организации, который обеспечивает эффективное использование человеческих активов, что позволяет получить больше, чем сумму усилий отдельных членов организации. Эта составляющая кадрового капитала определяется корпоративной культурой, общей культурой взаимодействий в коллективе и способствует накоплению знаний, приобретению новых навыков, обогащению опыта и совершенствованию профессиональных качеств специалистов.

*Интеллектуальная собственность* создается сотрудниками организации на базе их знаний и опыта и пополняет нематериальные активы организации. Она включает объекты промышленной собственности, объекты авторского права, ноу-хау.

В состав *маркетинговых активов* входят: имидж фирмы, известность ее торговой марки и соответствующая клиентская база. Также маркетинговые активы определяются установленными и успешно функционирующими связями организации в рамках национальной инновационной системы и ее международными связями и котировкой на рынке ценных бумаг.

Эта часть интеллектуального инструментария, которая обеспечивает эффективную реализацию инновационной продукции организации.

Как видно из определения, Е. Н. Селезнев представляет интеллектуальный капитал как интеллектуальный инструментарий, который выражает творческую возможность создания интеллектуальной и инновационной продукции. Автор явно суживает понятие интеллектуального капитала. В характеристике его составляющих видны противоречия, т. к. инструментарий представлен лишь потенциалом творческой активности (структурные активы). Ведь потенциал представляет возможности, которые могут быть

использованы для создания и реализации чего-то. Поэтому следует говорить об интеллектуальном потенциале организации или отдельного сотрудника. Также следует отметить, что в качестве человеческих активов автор выделяет как самих сотрудников, так и их знания, навыки, культуру, воспитание. Сотрудники же являются носителями знаний, поэтому справедливо было бы указывать только совокупность знаний, которыми владеют сотрудники. Рассматривая структуру, которую предлагает Е. Н. Селезнев, можно отметить, что автор выделяет интеллектуальную собственность как отдельный элемент интеллектуального капитала, тем самым, уточняя структуру интеллектуального капитала.

Структурного подхода придерживаются и белорусские ученые, в частности, Н. И. Базылев и Н. Л. Грибанова. Они рассматривают интеллектуальный капитал как производный от человеческого капитала, который преобразуется на корпоративном уровне в интеллектуальный капитал организации. В данном случае «интеллектуальный капитал численно равен оценке интеллектуальной собственности организации и знаний, которыми располагают ее сотрудники» [124, с. 11]. Термин «человеческий капитал» авторы начинают исследовать на микроуровне как человеческий капитал личности, который определяют как «интеллектуальную и интуитивную *способность* индивидуумов находить новые и более прибыльные сферы применения находящегося в его распоряжении физического и денежного капитала, а также своего труда. В связи с этим нельзя отождествлять этот капитал просто с индивидуальными способностями человека.

Индивидуальные способности становятся человеческим капиталом лишь в той степени, в какой они могут приносить своему владельцу прибыль, пропорциональную проявлению этих способностей», то есть человеческий капитал становится капиталом, если знания приносят владельцу доход. Поэтому в основе интеллектуального капитала лежат знания сотрудников и результат использования знаний – интеллектуальная собственность, то есть сумма названных компонентов составляет интеллектуальный капитал.

Рассматривая понятие «интеллектуальный капитал» в рамках структурного подхода, можно сказать, что авторы представляют его как совокупность элементов, причем под этой совокупностью подразумевают как интеллектуальный материал, так и

интеллектуальный инструментарий. Но однозначного определения они не дают. Но в целом, по их мнению, интеллектуальный капитал – это набор определенных интеллектуальных составляющих. Общим между этими моделями интеллектуального капитала выступает признание интеллектуального капитала, состоящего из капитала человеческого, структурного и клиентского, т. е. наличие знаний и технического обеспечения для переработки знания, закрепления результатов использования знаний и реализации этих результатов на рынке.

Выделяется и четвертый элемент – интеллектуальная собственность. В рамках этого подхода можно выделить следующую структуру интеллектуального капитала:

- человеческий капитал (человеческий актив);
- структурный (организационный) капитал;
- интеллектуальная собственность;
- клиентский капитал (маркетинговые активы).

*Функционально-структурный подход* подразумевает определение интеллектуального капитала через выполнение им определенной функции с помощью определенных составляющих (элементов). К числу сторонников данного подхода можно отнести Х. Макдональда, который дал следующее определение: «интеллектуальный капитал – это *знания*, которые имеются в организации и могут использоваться, чтобы получать различного рода *преимущества перед конкурентами*» [130, с. 57]. В данном определении автор очерчивает предназначение интеллектуального капитала – получение преимуществ. Но он включает только знания, не учитывая важность организационной структуры, торговой марки и других элементов, которые включают в интеллектуальный капитал другие авторы.

*Терминологический подход* представлен в книге британского исследователя Э. Брукинга «Интеллектуальный капитал», где интеллектуальный капитал определяется как «термин для обозначения нематериальных активов, без которых организация не может существовать» [121, с. 30], т. е. интеллектуальный капитал – это часть нематериальных активов. Автор представляет структуру интеллектуального капитала следующим образом:

- рыночные активы – это тот потенциал, который обеспечивается нематериальными активами, связанными с рыночными операциями (марки товаров, покупательская приверженность, портфель заказов и т. д.);

– интеллектуальная собственность как актив представляет собой узаконенный инструмент для защиты различных корпоративных активов и включает ноу-хау, патенты, авторские права, производственные и торговые секреты и т. п.;

– человеческие активы – это совокупность коллективных знаний сотрудников предприятия, их творческих способностей, управленческих, руководящих и предпринимательских качеств, поведения в различных ситуациях;

– инфраструктурные активы – это технологии, методы и процессы, делающие возможной работу предприятия – корпоративная культура, методы оценки риска, финансовая структура, базы данных и т. д.

Как видно из структуры интеллектуального капитала, она включает те же элементы интеллектуального капитала, что и в структурном подходе. Однако в данном случае рыночные активы частично совпадают по элементам с потребительским или клиентским капиталом в части отношений, складывающихся между организацией и покупателями. Э. Брукинг, как и Е. Н. Селезнев, используют понятие потенциала, а потенциал – это возможность, а не способность. На основе вышеизложенного можно сделать вывод, что все три подхода к определению сущности интеллектуального капитала рассматривают его как знания, результаты которых определенным образом закрепляются за организацией и используются ею на рынке, а составные части интеллектуального капитала имеют практически одинаковые названия и конкретизируются или объединяются в группы.

Исследовав сущность интеллектуального капитала, изложенную в трех вышеописанных подходах, украинский исследователь Кендюхов А. определил интеллектуальный капитал в виде *гносеологического подхода* через рассмотрение базовых понятий, таких как «капитал» и «интеллект» и их синтез [121, с. 30]. Рассматривая эти два понятия в совокупности, автор приводит следующее определение: терминологически *интеллектуальный капитал* – это капитал, созданный человеческим и (или) машинным интеллектом и представленный интеллектуальными ресурсами.

Для эффективного использования интеллектуального капитала важны его составляющие. Наиболее применяемые из них приведены в таблице 9.2.

**Таблица 9.2 – Составляющим интеллектуального капитала предприятия (обзор мнений авторов)**

Ф. И. О. автора	Составляющие интеллектуального капитала предприятия
1	2
Т. Теплова, Л. Н. Давыденко, Г. И. Михальчук	<p>организационный капитал (концепция управления, управленческие процессы, организационная и финансовая структура, информационные системы);</p> <p>клиентский капитал (лояльность потребителей, задел заказов, связи и контракты, соглашения, бренды; права (патенты, торговые и сервисные марки и т.п.); административный ресурс);</p> <p>человеческий капитал (образование работников, их профессиональные знания, профессиональная сертификация (признанность), инициативность, психологическая совместимость; гибкость и адаптивность);</p> <p>инновационный капитал (проделанные научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, проекты, перспективные разработки, опытные образцы, ноу-хау)</p>
Н. И. Базылев, Н. Л. Грибанова	<p>интеллектуальная собственность;</p> <p>знания, которыми обладает организация</p>
Е. Н. Селезнев	<p>кадровый капитал (человеческие и структурные активы);</p> <p>интеллектуальная собственность (результат использования знаний и опыта сотрудников, который пополняет нематериальные активы);</p> <p>маркетинговые активы</p>
Б. Леонтьев	человеческий, структурный и клиентский капитал
Л. Эдвиссон, М. Мелоуин	человеческий и структурный
Д. Даффи	<p>знания (в лице сотрудников); методологий;</p> <p>патентов; взаимосвязей</p>
А. Кендюхов	<p>персонифицированный (связанные с работой знания и умения, творческие способности, образование, профессиональная квалификация, лояльность, ценностные установки и психометрические характеристики персонала);</p> <p>инфраструктурный (информационные технологии, организационная структура, философия управления, корпоративная культура и деловое сотрудничество);</p> <p>клиентский (отношения с покупателями, контракты, портфель заказов, франшизы, лицензионные договоры);</p> <p>марочный (торговые марки, товарные знаки, корпоративная марка (имя) и марки обслуживания);</p> <p>формализованная интеллектуальная собственность (технологический капитал) (патенты, авторское право, производственные секреты, оригинальное программное обеспечение, «ноу-хау» права на дизайн и базы данных)</p>

## Окончание таблицы 9.2

1	2
Э. Брукинг	рыночные активы (марки товаров, покупательская приверженность, портфель заказов и т. д.); интеллектуальная собственность (ноу-хау, патенты, авторские права, производственные и торговые секреты и т.п.); человеческие активы (совокупность коллективных знаний сотрудников предприятия, их творческих способностей, управленческих, руководящих и предпринимательских качеств, поведения в различных ситуациях); инфраструктурные активы (технологии, методы и процессы, делающие возможной работу предприятия – корпоративная культура, методы оценки риска, финансовая структура, базы данных и т. д.).

Источник: составлено автором на основе [121, 123, 124, 129]

Как видно из данных таблицы, многими авторами выделяются элементы, которые наиболее укрупнено представляют структуру интеллектуального капитала, и которые ее расширяют. Большинство авторов на первое место ставят знания, которые воплощаются в человеческом капитале, кадровом капитале, персонализированном капитале.

Теория человеческого капитала делит его на общий и специфический (специальный). Общий капитал включает в себя такую общую подготовку работника, оплачиваемую в основном им самим, которая позволяет ему работать во многих фирмах по различному профилю [125, с. 6]. Специфический капитал – это подготовка, связанная с деятельностью только определенной фирмы и ею оплачиваемая.

На первом месте в характеристике элементов интеллектуального капитала стоят знания. Существует много определений знания, но можно отметить следующее: «знание – это способность воспринимать информацию, ее обрабатывать и применять для решения задач, проблем; также это постоянно изменяющаяся смесь полученного опыта, оценок, информации, экспертной проницательности и природной интуиции, которая дает возможность оценивать, перерабатывать и использовать новый опыт и информацию» [132]. Поэтому модель интеллектуального капитала и управление ею является ключевой компетенцией компании.

Исследуя сущность и содержание интеллектуального капитала, можно выделить следующие подходы: структурный,

функциональный, терминологический и гносеологический. Первые три подхода, в основном, делают упор на знания, носителями которых является персонал, и результаты этих знаний (интеллектуальную собственность). Они признают существование понятия «интеллектуальный капитал», но не определяют его как экономическую категорию.

Сравнивая вышеуказанные подходы к определению сущности интеллектуального капитала с гносеологическим, следует отметить, что здесь делается упор на гносеологическую сущность данного термина, разбирая значение базовых составляющих. Общим между этими подходами является то, что авторы изучают определенную совокупность элементов, которая становится весьма необходимой организации для того, чтобы быть конкурентоспособной.

Согласно гносеологическому подходу, интеллектуальный капитал – это стоимость, которая представлена интеллектуальными ресурсами и интеллектуальными продуктами, которые способны создавать новую стоимость. Таким образом, интеллектуальный капитал – это динамичная категория, которая должна совершать определенный кругооборот, чтобы создать новую стоимость. Новая стоимость используется для того, чтобы ее продать на рынке или использовать внутри предприятия. Результатом новой стоимости могут быть инновации и продукты и услуги, возникающие в результате коммерциализации инноваций.

Современный этап развития характеризуется повышением роли нематериальных факторов производства, объединенных понятием «интеллектуальный капитал». Вложение в этот вид капитала, как показывает мировая практика, являются наиболее рентабельными. Для принятия решений при выборе направления и распределения объемов инвестиций, направленных на развитие объектов интеллектуального капитала и материальных активов в первую очередь для внутрифирменных целей нужна объективная оценка интеллектуального капитала организации.

Рассматривая понятие «интеллектуальный капитал», очевидно, что он состоит не из отдельно взятых элементов, а представляет собой довольно сложную и подверженную внешним влияниям систему. Взаимное влияние элементов дает синергетический эффект, в результате которого последние могут увеличивать взаимное воздействие или нейтрализовать его. Поэтому интеллектуальный



капитал не может быть оценен путем простого суммирования составляющих его элементов, так как сама по себе оценка отдельных элементов является трудно осуществимой, а наличие синергетического эффекта еще больше осложняет расчеты.

Основная внутренняя цель оценки стоимости интеллектуального капитала заключается в получении норм прибыли на инвестиции в тот или иной вид капитала. Эта проблема двойственна: с одной стороны, необходимо отслеживать затраты (инвестиции) в элементы интеллектуального капитала, с другой стороны, – отслеживать те выгоды, которые организация получила от вложений в инвестиции. Разница между данными величинами и представляет норму прибыли на инвестиции.

Анализ теории и практики интеллектуального капитала позволяет сделать вывод, что основными причинами оценки интеллектуального капитала являются следующие [133, с. 435]:

- внешние, связанные с информированием внешних заинтересованных лиц о рыночной стоимости предприятия;
- внутренние, включающие предоставление дополнительной информации внутренним пользователям, в первую очередь менеджерам; необходимость формулировки стратегии предприятия; оценку выполнения стратегии; принятие решения по поводу диверсификации и расширения; расчет вознаграждения создателям интеллектуальных продуктов.

Традиционные методы экономических оценок и измерений, базирующиеся на принципах бухгалтерского учета, перестали отвечать условиям сегодняшнего дня. Интеллектуальный капитал отличается от физического капитала своей нематериальной природой. Основой его оценки является стоимость, которая будет создана в процессе его будущего использования.

Для оценки интеллектуального капитала недостаточно только стоимостных показателей. Многие элементы интеллектуального капитала не находят отражения в бухгалтерских балансах и в принципе не поддаются учету. Именно поэтому многие попытки измерить все составляющие интеллектуального капитала, пользуясь стандартными приемами бухгалтерского учета, неприменимы на практике.

В большинстве литературных источников отмечается, что стоимостная модель интеллектуального капитала как выражение интеллектуальных преимуществ компании имеет вид:

$$V_{ic} = V_c - (V_a - V_{ia}), \quad (9.1)$$

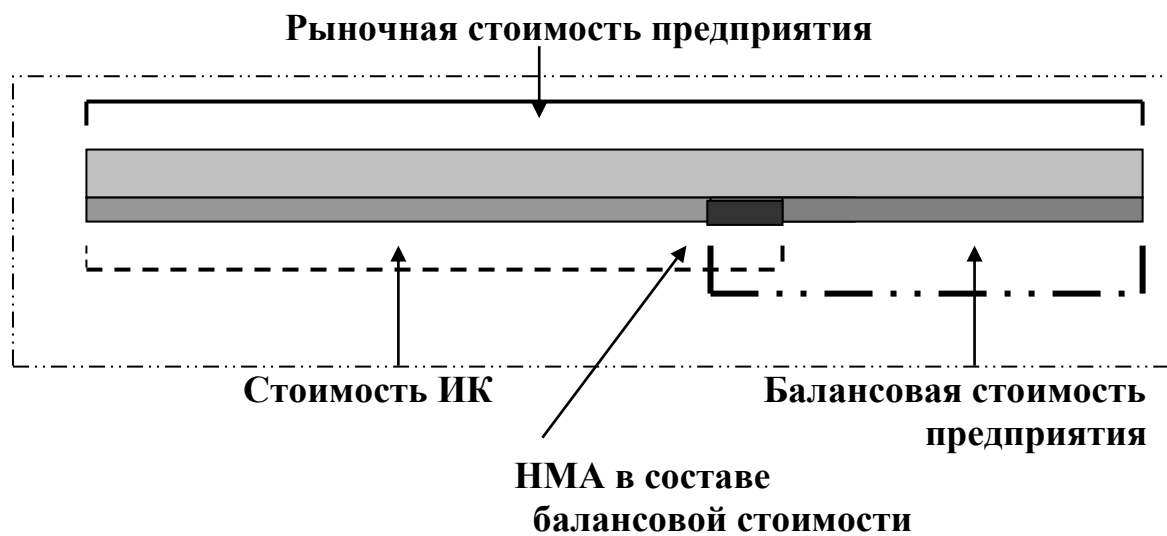
где  $V_{ic}$  – стоимость интеллектуального капитала;

$V_c$  – рыночная стоимость компании;

$V_a$  – итог баланса;

$V_{ia}$  – стоимость НМА в составе балансовой стоимости.

Схематично стоимостную модель интеллектуального капитала (ИК) можно изобразить следующим образом:



**Рисунок 9.2 – Стоимостная модель интеллектуального капитала предприятия**

Существуют два основных подхода к оценке рыночной стоимости интеллектуального капитала: затратный и доходный. Сравнительный метод обычно неприемлем, так как не существует достаточно полной аналогии для объекта оценки, ликвидных рынков элементов интеллектуального капитала и т. д.

Согласно [133, с. 432], затратный подход основан на учете всех инвестиций в интеллектуальный капитал. Принципы бухгалтерского учета также построены на основании этого подхода. Однако в традиционном бухгалтерской учете, согласно принятым правилам, значительная часть инвестиций в интеллектуальный капитал трактуется не как инвестиции, а как текущие расходы. Необходимо отметить, что это не совсем так, потому, что даже по существующим правилам международных стандартов бухгалтерского учета часть оценок традиционных форм активов происходит на основе прогнозов, оценок будущего и т. д.

В то же время различные «неофициальные» методы оценки стоимости интеллектуального капитала имеют склонность смешивать доходный и затратный подходы, что осложняет их применение на практике и получение ими официально признанного статуса. Большинство методов оценки интеллектуального капитала фактически представляют собой наборы нефинансовых и финансовых показателей. Группы отдельных показателей, как правило, оценивают тот или иной элемент интеллектуального капитала. Основной фундаментальной проблемой, связанной с использованием таких нефинансовых показателей выступает то, что невозможно понять, отражает ли их значение ту деятельность (затраты), которая была осуществлена на создание актива, или они представляют собой будущую стоимость для организации (причина или следствие). Так как не существует способа разделить эти два эффекта, то аналитическое использование подобных инструментов представляется сомнительным.

В связи с большим количеством методик оценки интеллектуального капитала, а также других моделей, разработанных для решения различных управленческих задач и применимых для оценки интеллектуального капитала, встает задача типологизации и выделения общих признаков различных методологических подходов. В большинстве случаев критерием типологизации выступает методологическая общность, а не существенные различия моделей. Одной из первых была предложена следующая типология методов оценки ИК [133, с. 435]:

- покомпонентный подход, который использует разные единицы измерения для каждой компоненты ИК;
- стоимостной подход. Оценка стоимости интеллектуального капитала происходит агрегированно, без оценки стоимости отдельных компонентов.

В дальнейшем было предложено разделить методы оценки ИК на следующие группы [134, с. 13]:

- непосредственные методы или методы прямого измерения (direct intellectual capital methods – DIC), основанные на непосредственной денежной оценке различных составляющих интеллектуального капитала;
- методы рыночной капитализации (market capitalization methods – MCM) – оценивающие разницу между рыночной стоимостью и балансовой стоимостью активов;

– методы рентабельности активов (return on assets methods – ROA)–методы оценки эффективности;

– индикативные методы или методы подсчета очков (scorecard methods – SC), оценивающие различные индексы и индикаторы, которые, как предполагается, влияют на величину интеллектуального капитала.

Известный шведский теоретик и практик оценки и управления интеллектуального капитала Карл-Эрик Свейби (Karl-Erik Sveiby) приводит обзор методов, которые могут быть использованы для оценки ИК с использованием предложенной типологии. Данные методы представлены в таблице 9.3 [133, с. 3].

**Таблица 9.3 – Характеристика методов оценки интеллектуального капитала предприятия**

Название	Автор	Категория	Описание
1	2	3	4
Technology Broker	Brooking (1996)	DIC	Стоимость ИК оценивается на основе диагностики ответов на 20 вопросов, которые характеризуют четыре основных компонента ИК
Citation-Weighted Patents	Bontis (1996)	DIC	Технологический фактор вычисляется на основе патентов, принадлежащих организации. ИК и его эффективность оцениваются на основе влияния НИОКР на ряд индикаторов, таких как число патентов и отношение стоимости патентов к обороту и т. п.
Inclusive Valuation Methodology (IVM)	McPherson (1998)	DIC	Использует иерархию взвешенных индикаторов в относительном, а не в абсолютном выражении. Combine Value Added = Monetary Value Added combined with Intangible Value Added (денежная добавленная стоимость + нематериальная (неосязаемая добавленная стоимость)
The Value Explorer™	Andriessen & Tiessen (2000)	DIC	Методология учета, предложенная KPMG для вычисления и распределения стоимости ИК между пятью видами активов: активами; навыками и знаниями; коллективными ценностями нормами; технологиями и управленческими процессами.
Intellectual Asset Valuation	Sullivan (2000)	DIC	Методология для оценки ИС

### Продолжение таблицы 9.3

1	2	3	4
Total Value Creation, TVC™	Anderson & McLean (2000)	DIC	Проект, начатый Canadian Institute of Chartered Accountants. TVC использует дисконтированные денежные потоки для того, чтобы подвергнуть переоценке то, какие события влияют на запланированную деятельность
Accounting for the Future (AFTF)	Nash H. (1998)	DIC	Система прогнозных денежных потоков. Разница между AFTF на начало и конец периода есть стоимость, добавленная за период
Tobin's Q	Stewart (1997)	MCM	Показатель определяется соотношением рыночной стоимости фирмы к стоимости замещения ее активов. Изменения в Q показывают эффективность использования ИК фирмы
Investor assigned market value (IAMV™)	Standfield (1998)	MCM	Действительная стоимость компании (рыночная стоимость) делится на Физический капитал + (Реализованный ИК + Эрозия ИК + Устойчивые конкурентные преимущества)
Market-to-Book Value (Ratio)	Stewart (1997) Luthy (1998)	MCM	Стоимость ИК предприятия оценивается как разница между рыночной и балансовой стоимостями
Economic Value Added (EVA™)	Stewart (1997)	ROA	Рассчитывается путем пересчета объявленной прибыли с учетом издержек, связанных с ИК. Изменения в EVA показывают, насколько производителен ИК фирмы.
Human Resource Costing & Accounting (HRCA)	Johansson (1996)	ROA	Рассчитывается скрытый эффект расходов на персонал, который сокращает прибыль фирмы. Корректировки производятся в отчете о прибылях и убытках. ИК оценивается как отношение вклада человеческих активов компании к капитализированным расходам на оплату труда
Calculated Intangible Value	Stewart (1997)	ROA	Рассчитывается дополнительную прибыль на нематериальные активы. Затем эта оценка используется как основа расчета величины ИК
Knowledge Capital Earnings	Lev (1999)	ROA	Рассчитывается как доля нормированной прибыли, которая превышает ожидаемые доходы, связанные с балансовыми активами
Value Added Intellectual Coefficient (VAIC™)	Pulic (1997)	ROA	Рассчитывает, насколько эффективен ИК и задействованный капитал на основе трех основных компонентов: задействованного капитала; человеческого капитала; структурного капитала
Hunan Capital Intelligence	Jac Fitz-Enz (1994)	SC	Набор показателей для человеческого капитала собирается и служит бенчмарком. Расчет сходен с HRCA

### Окончание таблицы 9.3

1	2	3	4
Skandia Navigator™	Edvinsson and Malone (1997)	SC	ИК оценивается через анализ и агрегирование порядка 164 индикаторов (91 – для ИК, 73 – традиционные показатели), которые используются для охвата пяти основных компонентов: финансов; клиентов; процессов; обновления и развития; людей
Value Chain Scoreboard™	Lev B. (2002)	SC	Матрица нефинансовых индикаторов собирается в три категории согласно циклу развития: открытие/обучение; внедрение; коммерциализация
IC-Index™	Roos, Dragonetti and Edvinsson (1997)	SC	Собирает все индикаторы, которые представляют ИК, в единый комплекс. Изменения в индексе связаны с изменением рыночной стоимости предприятия
Intangible Asset Monitor	Sveiby (1997)	SC	Менеджмент выбирает индикаторы на основе стратегических целей фирмы для того, чтобы оценить четыре аспекта создания новой стоимости с помощью ИК: рост; обновление; эффективность; сокращение риска (стабильность)
Balanced Scorecard	Kaplan and Norton (1992)	SC	Деятельность компании оценивается с помощью индикаторов, которые покрывают четыре основных направления: финансовое; клиентское; процессное; обучение. Индикаторы строятся на основе стратегических целей фирмы

Проведем сравнительный анализ существующих методов оценки интеллектуального капитала, выделив их основные достоинства и недостатки. Результаты анализа представлены в таблице 9.4. Рассмотрим сущность некоторых перечисленных методических приемов оценки ИК, а также их достоинства и недостатки на примере основных методов:

1. Market-to-Book Ratio и Q Тобина. Метод соотношения рыночной и балансовой стоимостей предприятия (Market-to-Book ratio) – один из наиболее известных способов оценки величины ИК благодаря своей простоте и доступности. Основное допущение такой модели состоит в том, что ИК представляет собой разницу между величиной рыночной стоимости и ее балансовой стоимостью, взятой из финансовых отчетов.

Q Тобина – аналогичный показатель, за исключением того, что в знаменателе используется не балансовая стоимость активов, а восстановительная.

**Таблица 9.4 – Достоинства и недостатки существующих методов оценки интеллектуального капитала предприятия**

Наименование	Основные достоинства	Основные недостатки
Market-to-Book Ratio Q Тобина	простота; надежные исходные данные; удобство использования в панельных исследованиях	не учитывает большинство внешних факторов; концептуальная противоречивость; необходимость наличия развитого финансового рынка
Technology Broker (Аудит ИК)	инструментально-практическая направленность; эмпирическая апробация	противоречивый переход к количественным результатам; значительная степень субъективности процедуры
Skandia Navigator	первая таксономия ИК; включение капитала клиентов в модель; фундаментальная широта	внутренняя противоречивость ряда индикаторов; зависимость индикаторов; усложненность модели
EVA, MVA	простота методических основ	агрегированность оценки ик; отрицательные эмпирические результаты
Intangible Asset Monitor	стратегическая направленность; некоторая эмпирическая апробация	субъективность выбора индикаторов; значительная привязка к организационной культуре
Knowledge Capital Earnings	некоторая эмпирическая поддержка, сходство с традиционным способом оценки гудвилла	фундаментальная слабость основных допущений; субъективность значительного числа входных данных
Value Chain Scoreboard	учет стадий инновационного цикла; некоторые уникальные нефинансовые индикаторы	концептуальная сущность модели; отсутствие эмпирической поддержки
VAIC	стандартизированная оценка эффективности ик; надежные входные данные	противоречивые эмпирические результаты; слабость оценки структурного капитала
Citation-Weighted Patents	обширная эмпирическая поддержка	оценивается только один аспект ИК
The Value Explorer	стратегическая направленность; инструментальная методология	субъективный переход от качественных оценок к количественным показателям; недостаточно разработанная диагностическая часть
BSC-система Сбалансированных показателей	системный подход; обширная эмпирическая апробация	относительная жесткость; недостаточное внимание к человеческому капиталу
Модель реальных опционов	нелинейная модель; учет стратегической гибкости ИК	сложные математический и вычислительный аппараты; отсутствие полной методологии для оценки ИК

К достоинствам описанного подхода относятся: простота; использование надежных исходных данных для расчетов; они удобны для сравнения сходных компаний одной отрасли, функционирующих на одних рынках и имеющих сходную базу материальных активов.

В качестве недостатков можно выделить следующее:

– методический подход не учитывает огромное количество внешних факторов, которые оказывают влияние на рыночную стоимость предприятия;

– концептуальная противоречивость методического подхода, так как числитель и знаменатель в указанном отношении представляют собой разные вычислительные процедуры; балансовая стоимость представляет собой отражение принципов бухгалтерского учета, уже принятых в компании, а рыночная – отражение текущей деятельности и стратегического положения (разница между рыночной и балансовой стоимостями отражает не только величину ИК, но и ожидания инвесторов по поводу стратегии и будущих прибылей – фактор, не имеющий прямого отношения к ИК; разделить эти два эффекта в методике невозможно);

– невозможность использования методического подхода в транзитивных экономиках с неразвитыми финансовыми рынками, в которых фундаментальная обоснованность рыночной стоимости сомнительная;

– практическая сложность оценки восстановительной стоимости активов (для Q Тобина).

2. Technology Broker (Аудит ИК). Модель аудита ИК, представленная в работе [136, с. 444], стала одной из первых моделей, которая предлагала денежное выражение стоимости ИК и его компонентов. Брукинг рассматривает ИК как сочетание четырех основных элементов: рыночных активов, интеллектуальной собственности, человеческих активов и инфраструктурных активов.

Аудит ИК начинается с ответов на 20 вопросов-утверждений, которые составляют ИК-индикатор. Результаты этого теста показывают, насколько организация нуждается в управлении ИК и внедрении специальной методики для его оценки. В дальнейшем предполагается проведение дополнительных тестов по каждому из выделенных компонентов ИК.

Брукинг полагает, что ценность ИК для отдельной организации полностью зависит от целей организации, а также состояния



рынка, на котором действует организация. После завершения аудита (тестирования) предполагается оценка денежной стоимости компонентов ИК затратным, рыночным или доходным методом. Формальные критерии использования тех или иных методов для оценки денежной стоимости не формируются.

К достоинствам подхода можно отнести следующее:

- аудит ИК – инструментальная модель, которая как полагает автор, поставляется в готовом для использования виде;
- некоторая эмпирическая апробация методики.

Недостатками считаются:

- противоречивый переход от качественных результатов к количественным (денежным);
- субъективность составления тестов аудита и вопросников.

3. Scandia Navigator. Scandia – шведская страховая и финансовая группа. Компания начала публиковать дополнение к годовому финансовому отчету под названием «Visualizing Intellectual Capital in Scandia» в 1994 году и продолжала его публиковать вплоть до 2003 г. [10, с. 444]. В последних годовых отчетах присутствует специальный раздел, посвященный человеческому капиталу. В Scandia Navigator выделяется пять фокусных областей: финансовая, клиентская, процессная, обновления и развития, человеческий капитал (таблица 9.5).

**Таблица 9.5 – Основные показатели Scandia**

Показатель	Методика расчета
Финансы	Доход/количество сотрудников (\$); Доход от новых покупателей/Доход (%); Прибыль от новых операций (\$)
Клиенты	Потрачено дней на посещение покупателей (дни); Отношение проданных контрактов к закрытым контрактам (\$); Получено покупателей/Потеряно покупателей (%)
Процессы	ПК/ Количество сотрудников (шт./человек); ИТ емкость – мощность процессоров (тактовая частота); Время обработки (часы)
Обновление и развитие	Индекс удовлетворенности сотрудников (%); Затраты на обучение/ Административные затраты (%); Средний возраст патентов (мес., годы)
Люди	Число менеджеров с высоким уровнем образования (человек); Текучесть кадров (%)

4. Каждая из них соответствует элементу ИК. Финансовая область добавляется к более широкой области ИК для того, чтобы обеспечить историческую финансовую перспективу. Человеческий капитал стоит в центре навигатора, что отражает его ключевую роль. В качестве человеческого капитала объединяются знания, навыки, инновационность и возможности отдельных сотрудников организации. Он также включает ценности, культуру и философию организации. Человеческий капитал не может принадлежать организации. Структурный капитал – аппаратное и программное обеспечение, базы данных, организационная структура, патенты, товарные знаки – все то, что способствует росту производительности работников. Структурный капитал также обеспечивает клиентский капитал, который понимается как отношения с основными клиентами организации. Таким образом, ИК представляет собой сумму человеческого и структурного капиталов.

В Scandia Navigator входят 91 новых ИК-индикатора и 73 традиционных, которые включают абсолютные, денежные показатели и даже результаты опросов. Денежные показатели комбинируются с использованием детерминированных весов для получения общей стоимости ИК организации ( $C$ ). Относительные показатели, которые считаются оценками неполноты, агрегируются в коэффициент эффективности ИК ( $i$ ). Организационный ИК представляет собой произведение  $C$  на  $i$ .

К достоинствам предложенного подхода можно следующее:

- это одна из первых систематических попыток создания таксономии оценки ИК;
- особое внимание уделено клиентскому капиталу (customer capital);
- обеспечивается широкое покрытие различных аспектов организационной культуры и бизнес-процессов.

Недостатки:

- многие индикаторы могут иметь альтернативную интерпретацию для отдельных организаций;
- используется балансовый подход, не учитываются динамические потоки внутри организации;
- конструкторы структурного капитала являются не совсем логичными (к примеру, общее число ПК в организации);
- часть индикаторов пересекается и оценивает одни и те же аспекты деятельности;

– большое количество используемых индикаторов осложняет действительное использование модели на практике.

5. EVA и MVA. Модель Economic Value Added (EVA™) была представлена консалтинговой компанией Stern Stewart как всесторонняя модель оценки эффективности деятельности компании, которая использует переменные бюджетирования капитальных расходов, финансового планирования, постановки целей, коммуникации с акционерами, механизма вознаграждения менеджеров и т. д. EVA создавалась как улучшение модели MVA с учетом специфики современного бухгалтерского учета.

MVA представляет собой разницу между денежными средствами инвесторов компании, вложенными в момент ее основания, и текущей стоимостью средств, которые они получили бы в случае продажи принадлежащих им акций. Основным недостатком MVA – учет всех результатов с момента основания. Численно EVA представляет собой разницу между чистым операционным доходом после уплаты налогов и стоимостью капитала (как акционерного, так и долгового). В общем случае цель расчета EVA заключается в том, чтобы получить прибыль, близкую к реальным денежным результатам и сопоставить эту норму с капитальной базой. К достоинствам подхода относятся:

- понятная и логичная методология;
- возможность использования для закрытых компаний;
- использование аудированных финансовых данных;
- соответствие общим принципам бухгалтерского учета.

К недостаткам можно отнести:

– непригодность для оценки ИК: оба метода оценивают общую эффективность деятельности предприятия, а ИК оценивается только косвенно (достаточно часто MVA используется для оценки общей рыночной стоимости ИК);

– слабая эмпирическая поддержка, доказывающая связь величины EVA с величиной рыночной стоимости (специальные статистические исследования показывают, что EVA предсказывает величину рыночной стоимости не лучше, чем бухгалтерская прибыль).

6. Intangible Asset Monitor (IAM) – Монитор нематериальных активов (Монитор НМА). IAM представляет собой двумерную модель набора финансовых и нефинансовых индикаторов, которые, по мнению создателей, отражают величину и эффективность использования ИК [133, с. 3].

Разработчики монитора знаний (Свейби) выделяют следующие группы элементов ИК:

- внешние структуры (бренды, отношения с поставщиками и покупателями);
- внутренние структуры (менеджмента, корпоративная структура, НИОКР и т. д.);
- индивидуальные компетенции (образование, опыт).

Для каждой группы элементов выделяется три семейства показателей: рост и обновление (т. е. изменение), эффективность и стабильность. Свейби рекомендует выделять два-три наиболее важных индикатора для каждой группы элементов ИК, общая же матрица не должна превышать по объему одной страницы.

Предложенный метод позиционируется как инструмент стратегического менеджмента. В этой связи создателями предлагается некая общая структура модели, а ее специфика и подробное наполнение должны определяться исходя из контекста (из целей конкретного предприятия).

Таким образом, IAM – инструмент исполнения и контроля стратегии, ориентированной на рост и эффективность использования ИК. В обобщенном виде монитор НМА представлен в таблице 9.6 [133, с. 450].

**Таблица 9.6 – Монитор нематериальных активов**

Показатели	Интеллектуальные активы		
	Внешние структуры	Внутренние структуры	Индивидуальная компетенция
Рост / обновление	рост численности сотрудников; рост доли рынка; удовлетворение потребителей или качество	инвестиции в ИТ; время на НИОКР; поведение персонала	потребители, которые способствуют росту компетенций; рост средней профессиональной компетенции (лет); оборот компетенций
Эффективность	доход на одного покупателя; продажи на одного агента	доля административного персонала; продажи на одного работника	добавленная стоимость на одного сотрудника; изменение доли высококомпетентных сотрудников
Стабильность	повторяющиеся заказы; возрастная структура продаж	возраст организации; доля «новичков»	текучесть кадров

К достоинствам монитора НМА можно отнести:

- привязку к стратегическим целям и задачам организации (управление и оценка ИК рассматриваются как интегрированный процесс повышения эффективности деятельности);
- некоторую эмпирическую поддержку и апробацию: шведская компания *Celemi* в течение нескольких лет отслеживала и оценивала ИК по методологии IAM.

Недостатками, по мнению автора, выступают:

- отсутствие схемы материальной мотивации в модели;
- сложность и значительные затраты на внедрение модели;
- сильная связь фундаментальных основ модели с корпоративной культурой организации;
- субъективность выбора индикаторов.

7. Value Added Intellectual Coefficient. Методология VAIC представляет вычислительную базу для проведения широкого эмпирического исследования. С формальной точки зрения VAIC – сумма трех показателей: CEE (эффективности занятого капитала); HCE (эффективности человеческого капитала); SCE (эффективности структурного капитала).

Таким образом, VAIC оценивает не саму величину ИК, а эффективность его использования. Основное соотношение выглядит следующим образом:

$$VAIC = CEE\ i + HCE\ i + SCE\ i. \quad (9.2)$$

Чем выше данный показатель, тем эффективнее использует организация собственные ресурсы.

Достоинства предложенного метода:

- VAIC представляет собой стандартизированную оценку эффективности ИК, при которой можно проводить исследования на больших выборках (как по странам, так и по отраслям);
- Исходные данные для методологии VAIC основаны на проверенной аудиторами информации.

К недостаткам можно отнести то, что:

- большинство элементов ИК по VAIC выступают лишь оценками, полученными из финансовой отчетности;
- надежность выходных результатов связана с надежностью данных финансовой отчетности;

– существует слабое эмпирическое доказательство связи эффективности ИК по методике VAIC с финансовыми результатами.

8. The Value Explorer. Метод был разработан нидерландским подразделением Knowledge Advisory Service (KAS) аудиторской компании KPMG по заказу Министерства экономики в ходе проекта по изучению новых подходов к оценке интеллектуальных активов. До 2003 года методика несколько раз была использована в ряде консалтинговых проектов со смешанными результатами.

Метод The Value Explorer построен на основе использования концепции ключевых компетенций, которая используется для идентификации стратегически важных компонентов ИК предприятия. Методика представляет собой пятишаговую модель, для реализации которой необходимо:

– идентифицировать компоненты путем сопоставления ключевых компетенций организаций;

– провести оценку стоимости с использованием вопросника, который позволяет оценить добавочную стоимость. Конкурентоспособность, потенциал, устойчивость и надежность выделенных ключевых компетенций;

– провести финансовую оценку ИК путем распределения доли ожидаемой нормированной прибыли организации по ключевым компетенциям;

– разработать план мероприятий для менеджмента и разработать рекомендации по улучшению управления ИК на основе проделанной работы;

– разработать шаблон отчета о состоянии ИК.

К достоинствам метода можно отнести то, что:

– это интегрированный подход, т. е. все элементы ИК рассматриваются в совокупности как ресурсы имеющихся и потенциальных ключевых компетенций;

– это инструментальная методология, т. е. методика несколько раз была внедрена на практике, что позволило разработчикам выделить критические факторы успешного внедрения;

– имеет стратегическую направленность, так как метод создан прежде всего для улучшения и оптимизации управления ИК.

В ряду недостатков можно выделить:

– недостаточно определенную диагностическую часть – выделение ключевых компетенций представляет собой в большей степени творческий процесс;

- метод не подходит для представления информации ИК внешним пользователям;
- осуществляется субъективный переход от качественных оценок к количественным показателям.

9. Balanced Scorecard (BSC) – Система сбалансированных показателей. BSC – одна из наиболее известных систематических моделей использования нефинансовых показателей в стратегическом управлении. Она была разработана в начале 1990-х гг. в ходе широкомасштабного исследования, организованного Harvard Business School. Ее создатели – Каплан и Нортон, разработанная модель в настоящее время широко используется на практике.

BSC представляет собой систему оценки деятельности организации в составе четырех измерений. Финансовое измерение использует традиционные показатели, представляющие идентификацию целевых групп потребителей, а также общемаркетинговые индикаторы. Измерение внутренних бизнес-процессов основывается преимущественно на идее стоимости цепи (value chain). Наконец, измерение обновления и роста включает индикаторы, связанные с персоналом, а также системами, направленными на обучение и распространение знаний внутри организации.

По замыслу создателей, BSC не просто некоторый логически связанный набор финансовых и нефинансовых показателей. Это средство управления исполнением стратегии и систематическим изложением стратегических целей организации. После идентификации и формализации стратегии в форме стратегической карты (strategy map) выделяются ключевые факторы успеха, а на их основе разрабатываются специфические индикаторы.

Достоинства модели: систематический подход – концепция широко разработана и представлена на всех этапах от начала внедрения до привязки компенсационных механизмов к системе; обширная апробация.

К недостаткам можно отнести: относительную жесткость; недостаточное внимание к человеческому капиталу: сотрудники организации рассматриваются в составе измерения обновления и роста вместе с ИТ-системами.

Методы прямого измерения и методы индикативных показателей основываются на оценке отдельных элементов, тогда как методы оценки исходят из эффективности и агрегированные

методы исходят из общей оценки интеллектуального капитала организации.

При оценке стоимости интеллектуального капитала целесообразнее использование относительных показателей и показателей эффективности. Одним из таких показателей является коэффициент Тобина, динамика изменения которого свидетельствует о мере использования интеллектуального капитала организацией.

Изначально данный показатель был разработан как критерий эффективности инвестирования, однако позже исследователи признали целесообразность его применения при оценке стоимости интеллектуального капитала. Высокий показатель коэффициента Тобина свидетельствует о существенном превышении цены компании над ценой ее материальных активов [134, с. 15].

Как утверждает О.Г.Ваганян, «по мере продвижения к экономике знаний цены замещения реальных активов будут включать все более и более значимый когнитивный компонент». Т. е. интеллектуальный капитал будет все более и более проявляться в разных активах и поэтому использование традиционного коэффициента Тобина будет затруднено [135, с. 69].

О. Г. Ваганяном предложена модификация данного коэффициента, направленная на выявление объективной оценки интеллектуального капитала организации: в качестве рыночной цены предлагается принимать не рыночную капитализацию, а максимально приближенное значение рыночной цены компании (числитель), определяемое как результат оценки активов фирмы фондовым рынком. В знаменателе традиционной формулы предлагается использовать показатель, характеризующий чистые активы.

Полагаем, что такой подход позволит сравнивать в динамике не только рост ИК той или иной коммерческой организации, но и сравнивать между собой их группы, как в региональном масштабе, так и отрасли.

Таким образом, интеллектуальный капитал предприятия является одним из ведущих факторов конкурентоспособности предприятия в условиях инновационной экономики.



## Заключение

В настоящей работе представлены результаты исследования наиболее актуальных проблем финансового обеспечения роста конкурентоспособности экономики региона на основе развития его инновационного потенциала. К основным результатам проведённого исследования относятся:

- разработана методика оценки эффективности инновационной системы региона как ключевого фактора его конкурентоспособности, включающая четыре группы показателей, соответствующих основным этапам инновационного процесса, в совокупности с методикой интерпретации полученных результатов;

- обоснована и апробирована методика оценки инновационного потенциала предприятий базовых отраслей экономики региона на основе имеющихся в системе национального статистического учёта данных, заключающаяся в сравнительной оценке вероятности основных сценариев инновационного развития, критерии которых базируются на сопоставлении темпов роста валовых и финансовых результатов инновационной деятельности с темпами роста инновационных затрат, общих результатов экономической деятельности и инфляции на отраслевых рынках;

- выявлены достоинства, недостатки и критерии применимости к отечественным условиям основных методических подходов к оценке интеллектуального потенциала как ключевого элемента инновационного потенциала региона на основе использования многофакторного сравнительного анализа;

- разработана и апробирована усовершенствованная методика общей оценки инновационного потенциала региона на основе многофакторной корреляционно-регрессионной модели, позволяющая получить достоверные данные для сравнительного анализа инновационного потенциала во времени и пространстве, а также определить оптимальные направления финансирования мероприятий по повышению инновационного потенциала;

- усовершенствован теоретический подход к прогнозированию спроса на продуктовые инновации, суть которого заключается в обосновании последовательности этапов прогнозирования спроса на инновационные продукты и обосновании оптимальных

методов исследования спроса для каждого из этапов прогнозирования на основе сравнительного анализа достоинств и недостатков действующих методов прогнозирования спроса (экспертного, социологического, экономико-статистического экономико-математического, нормативного, структурного, модельного, компаративного), что в совокупности позволяет повысить обоснованность и достоверность результатов исследования спроса на продуктовые инновации за счёт более точного определения объектов такого исследования, выявления закономерностей динамики исследуемого спроса, а также применения оптимальных методов его исследования;

– обоснованы направления повышения эффективности формирования бюджетных доходов как финансовой основы повышения конкурентоспособности региона, заключающиеся в оптимизации ставок, объектов и принципов взимания основных налогов: подоходного налога, налога на прибыль, акцизов и налога на добавленную стоимость.

## Список используемых источников

1. Портер, М. Конкурентная стратегия: методика анализа отраслей и конкурентов: Пер. с англ. – М. : Альпина Бизнес Букс, 2007. – 454 с.
2. Всемирный экономический форум: Рейтинг глобальной конкурентоспособности 2015–2016 [Электронный ресурс] / Центр гуманитарных технологий. – Режим доступа: <http://gtmarket.ru/news/2015/09/30/7246>. – Дата доступа: 18.09.2017.
3. Пилипенко, И. В. Конкурентоспособность стран и регионов в мировом хозяйстве: теория, опыт малых стран Западной и Северной Европы / И. В. Пилипенко. – Смоленск: Ойкумена, 2005. – 496 с.
4. European commission sixth periodic report on the social and economic situation and development of the regions of the European Union. – Luxembourg: European Commission, 1999. – 242 p.
5. Чайникова, Л. Н. Методологические и практические аспекты оценки конкурентоспособности региона: монография / Л. Н. Чайникова. – Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2008. – 148 с.
6. Martin, L. A Study on the Factors of Regional Competitiveness. A draft final report for The European Commission Directorate-General Regional Policy / Prof. Ronald L. Martin. – Cambridge econometrics ecorys-Nei, 2003. – 186 p.
7. Vrtěnová, L. Evaluation of Factors of Regional Competitiveness. – 3rd Central European Conference in Regional Science. – CERS, 2009 – P. 1405.
8. Шеховцева, Л. С. Конкурентоспособность региона: факторы и метод создания / Л. С. Шеховцева // Маркетинг в России и за рубежом. – 2001. – № 4 (24). – С. 11–13.
9. Porter, J. M. The Competitive Advantage of Nations / J. M. Porter. – New York: Free Press, 1990. – 855 p.
10. Головачев, А. С. Методические основы конкурентоспособности отрасли и показатели ее оценки / А. С. Головачев, Д. Ю. Хамчуков // Экономика и управление. – 2010. – № 2. – С. 108–117.

11. Головачев, А. С. Повышение конкурентоспособности региона – главная задача государственных и местных органов исполнительной власти / А. С. Головачев // Проблемы управления. – 2009. – № 4. – С. 119–125.

12. Данилов, И. П. Конкурентоспособность регионов России (теоретические основы и методология) / И. П. Данилов. – М. : «Канон» РООИ «Реабилитация», 2007. – 368 с.

13. Шашко, А. А. Конкурентоспособность регионов: сущность и управление / А. А. Шашко // Новая экономика. – 2010. – № 1. – С.45–54.

14. Брагин, Н. Н. Конкурентоспособность региона: содержание понятия и методы оценки / Н. Н. Брагин // Проблемы и перспективы экономики и управления: материалы междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, апрель 2012 г.). – СПб. : Реноме, 2012. – С. 196–197.

15. Государственная программа инновационного развития Республики Беларусь на 2016–2020 годы (утверждена Указом Президента Республики Беларусь 31 января 2017 г. № 31) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://gknt.gov.by/opencms/opencms/ru/Documents/Zakonadatelstvo\\_documents/U-20170131-31.rtf](http://gknt.gov.by/opencms/opencms/ru/Documents/Zakonadatelstvo_documents/U-20170131-31.rtf). – Дата доступа: 18.09.2017.

16. Обухова, И. И. Инновационное развитие Беларуси: финансирование, проектирование и интеллектуальное обеспечение / И. И. Обухова, Л. В. Федосенко // Науковий вісник ЧДІЕУ. – 2012. – № 3 (15). – С.138–147.

17. Наука и инновационная деятельность в Республике Беларусь: статистический сборник [Электронный ресурс] // Нац. Стат. Ком. Респ. Беларусь. – Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by>. – Дата доступа: 11.11.2017.

18. Рейтинг стран мира по урону расходов на НИОКР [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://gtmarket.ru/ratings/research-and-development-expenditure/info/> – Дата доступа: 12.11.2017.

19. Концепция государственной программы инновационного развития Республики Беларусь на 2016–2020 годы [Электронный ресурс] // Государственный комитет по науке и технологиям Республики Беларусь. – Минск 2015 г. – Режим доступа:

- <http://www.gknt.gov.by/opencms/opencms/ru/innovation/inn2>. – Дата доступа: 11.11.2017.
20. Наука и инновационная деятельность в Республике Беларусь: стат. сб. / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь. – Минск, 2011. – 147 с.
21. Венчурные инвестиции в ЕС падают, в США растут. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.allventure.ru/events/1217/#replies\\_page1](http://www.allventure.ru/events/1217/#replies_page1). – Дата доступа: 13.11.2015.
22. Венчурная деятельность: Мировой опыт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.fir.bsu.by/chairs/ier/studyprocess\\_ier/Malashenkova/presentation\\_umk\\_Venchur.pdf](http://www.fir.bsu.by/chairs/ier/studyprocess_ier/Malashenkova/presentation_umk_Venchur.pdf). – Дата доступа: 12.11.2015.
23. Бычинская, В. Д. Инновации в наукоёмкий комплекс как основа технологического лидерства страны / В. Д. Бычинская // Инновационные процессы в социально-экономическом развитии: материалы II Междунар. науч.-практ. конф. (Бобруйск, 18 апр. 2012 г.). – Минск: БГЭУ, 2012. – С. 71–72.
24. Индикаторы инновационной активности [Электронный ресурс] / Официальный сайт Государственного комитета по науке и технологиям Республики Беларусь. – Режим доступа: [http://www.gknt.gov.by/opencms/opencms/ru/inforinnov/Indic\\_innov\\_act](http://www.gknt.gov.by/opencms/opencms/ru/inforinnov/Indic_innov_act). – Дата доступа: 09.11.2017.
25. Скриган, Н. И. Проблемы и тенденции развития кадрового потенциала научно-технической сферы / Н. И. Скриган, Н. Н. Скриган, А. Е. Черныш // Новости науки и технологий. – 2009. – № 4(13). – С. 41.
26. Система образования работает по вчерашним стандартам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://news.tut.by/society/420291.html>. – Дата доступа: 20.10.2014.
27. Обухова, И. И. Развитие финансового рынка в инновационной экономике / И. И. Обухова, Л. В. Федосенко // Науковий журнал: Вісник Хмельницького національного університету. – 2012. – № 4. – Том 1. – С. 157–165.
28. Соколов, Э. Г. Международные экономические отношения. – Брест: Альтернатива, 2008. – 216 с.
29. Заяц, Н. Е. Теория финансов: учебное пособие / Н. Е. Заяц, М. К. Фисенко [и др.]; под ред. Н. Е. Заяц, М. К. Фисенко. – Минск: БГЭУ, 2006. – 351 с.

30. Плотницкий, М. И. Мировая экономика и внешнеэкономическая деятельность: учеб. пособие / С. Ю. Кричевский, М. И. Плотницкий, Г. В. Турбан [и др.] / под общ. ред. М. И. Плотницкого, Г. В. Турбан. – Минск : ООО «Современная школа», 2006. – 664 с.

31. Обухова, И. И. Финансовый рынок: учеб. пособие для студентов экон. специальностей вузов / И. И. Обухова ; Брест. гос. техн. ун-т, 2-е, перераб. и доп. изд. – Брест : БрГТУ, 2005. – 191 с.

32. Обухова, И. И. Финансы: теория и практика: мультимедийный курс лекций для студентов и магистрантов, обучающихся по экономическим специальностям / И. И. Обухова. – Брест: Изд-во БрГТУ, 2012. – 206 с.

33. Беларусь израсходовала 1,6 млрд долларов на обслуживание внешнего долга в I квартале [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://news.tut.by/economics/353318.html>. – Дата доступа 29.09.2013.

34. Гламбоцкая, А. Основные проблемы страхового рынка Беларуси в контексте либерализации экономики: анализ и рекомендации // Исследовательский центр ИПМ. Немецкая экономическая группа. – Минск : март 2009 г., – С. 3. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://old.research.by/pdf/pp2009r01.pdf>. – Дата доступа 27.09.2017.

35. «Основные показатели деятельности страховых организаций Республики Беларусь за 1 полугодие 2013 года» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.minfin.gov.by/rmenu/insurance/info-insurance/year13/6mes2013\\_osn/](http://www.minfin.gov.by/rmenu/insurance/info-insurance/year13/6mes2013_osn/). – Дата доступа: 30.09.2017.

36. Краткая характеристика страхового рынка Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://belbroker.by/kratkaya-harakteristika-strahovogo-rynka-respubliki-belarus.html>. – Дата доступа: 26.09.2013.

37. Предприятия Беларуси посчитали финансы: выручка росла медленно, прибыль и рентабельность – падали [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://news.tut.by/economics/367031.html>. – Дата доступа: 27.09.2013.

38. Осенко, С. А. Государственное регулирование страхового рынка Республики Беларусь на основе стратегического

планирования: автореф. дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / С. А. Осенко. – Минск, 2012. – 24 с.

39. Надишин, А. Страховой рынок Беларуси ждут кардинальные изменения [Электронный ресурс] / А. Надишин. – Режим доступа: [http://www.ej.by/news/sociaty/2013/09/15/strahovoy\\_rynok\\_belarusi\\_zhdut\\_kardinal\\_nye\\_iz\\_eneniya.html](http://www.ej.by/news/sociaty/2013/09/15/strahovoy_rynok_belarusi_zhdut_kardinal_nye_iz_eneniya.html). – Дата доступа: 15.09.2013.

40. Федосенко, Л. В. Фонды банковского управления как источник финансирования инновационного развития региона / Л. В. Федосенко, К. И. Соловей // Инновационные процессы в социально-экономическом развитии: материалы II Междунар. науч.-практ. конф., Бобруйск, 18 апр. 2012 г. / БГЭУ. – Минск, 2012. – С. 192–194.

41. Горюнов, В.А., Значение финансового рынка в обеспечении инновационной и научно-технической деятельности / В. А. Горюнов, И. Л. Коленский, А. А. Харин // Современное состояние и перспективы развития экономики России: Сб. материалов Всерос. науч.-практ. конф. (сент. 2003 г.). – Пенза, 2003. – С. 42–44.

42. Перелыгин, А. А. Косвенные методы государственного управления инновациями / А. А. Перелыгин // Социально-экономические проблемы становления и развития рыночной экономики: Тез. докл. итоговой науч.-практ. конф. – Казань, 2004. – С. 117–118.

43. Алле, М. Современная экономическая наука и факты / М. Алле // THESIS. – 1994. – № 4. – С. 5–25.

44. Lucas, R. E. Econometric policy evaluation: A critic / R. E. Lucas, K. Brunner // The Phillips Curve and Labour Markets, Supplement to the Journal of Monetary Economics, 2015. – 205 p.

45. Dornbush, R. Capital Controls: An Idea Whose Time is Past, Should the IMF Pursue Capital-Account Convertibility? / R. Dornbush // Essays in International Finance. – 2015. – P. 48–59.

46. Беларусь в цифрах: крат. стат. справ. / Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – Минск : Национальный статистический комитет Республики Беларусь, 2015. – 75 с.

47. Официальный сайт Национального банка Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://nbrb.by/statistics>. – Дата доступа: 26.08.2017.

48. Симаковский, С. А. Анализ существующих подходов к современной трактовке понятия инновационный потенциал региона / С. А. Симаковский // Экономика Крыма. – 2011. – № 3(36). – С. 174–176.

49. Жиц, Г. И. Способности и возможности: рассуждения о некоторых аспектах методологии оценки влияния инновационного потенциала на развитие социально-экономических систем различного уровня сложности / Г. И. Жиц // Инновации. – 2008. – № 11. – С. 102–107.

50. Шляхто, И.В. Методика и результаты исследования факторов, отражающих инновационный потенциал региона / И. В. Шляхто // Научные ведомости Белгородского государственного университета. – 2007. – № 1(32). – С. 149–156.

51. Бобкова, Н. Г. Инновационный потенциал и его сущность / Н. Г. Бобкова // Научно-практическая конференция «Бизнес-образование как инструмент устойчивого развития экономики» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.buk.irk.ru/library/sbornik\\_11/bobkova.pdf](http://www.buk.irk.ru/library/sbornik_11/bobkova.pdf). – Дата доступа: 12.02.2017.

52. Бакланова, Ю. О. Инновационный потенциал региона и его открытость по отношению к внешней среде [Электронный ресурс] / Ю. О. Бакланова. – Режим доступа: <http://www.uecs.ru/demografiya/item/149-2011-03-22-12-47-55>. – Дата доступа: 12.02.2014.

53. Абрамов, В. И. Генезис инновационного потенциала [Электронный ресурс] / В. И. Абрамов. – Режим доступа: <http://www.teoria-practica.ru/-10-2012/economics/abramov.pdf>. – Дата доступа: 15.02.2014.

54. Дубинин, А. С. Сущность и методы оценки инновационной активности региона / А. С. Дубинин // Вестник Новгородского государственного университета. – 2011. – № 61. – С. 22–26.

55. Докукина, А. А. Инновационный потенциал субъектов хозяйствования: сущность и оценка / А. А. Докукина // Вестник БГУ. Серия 3. – 2010. – № 3. – С. 71–73.

56. Абрамова, В. Ю. К вопросу оценки инновационного потенциала / В. Ю. Абрамова // Вестник-экономист [Электронный научный журнал]. – 2011. – № 2. – Режим доступа: <http://vseup.ru>. – Дата доступа: 01.03.2014.



57. Задумкин, К. А. Методика сравнительной оценки научно-технического потенциала региона / К. А. Задумкин, И. А. Кондаков // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2010. – № 4 (12). – С. 86–100.

58. Меньщикова, В. И. К вопросу о методах оценки инновационного потенциала региона / В. И. Меньщикова // Оценка и перспективы реализации инновационного потенциала предприятий в реальном секторе экономики: мат-лы круглого стола 17 марта 2011 г. / отв. ред. М. А. Коломейцева; М-во обр. и науки РФ, ГОУВПО «Тамб. гос. ун-т им. Г. Р. Державина». – Тамбов, 2011. – С. 57–68.

59. Алексеев, С. Г. Интегральная оценка инновационного потенциала региона / С. Г. Алексеев // Проблемы современной экономики [Электронный ресурс]. – 2009. – № 2(30). – Режим доступа: <http://www.m-economy.ru/art.php?nArtId=2554>. – Дата доступа: 10.03.2017.

60. Индекс цитируемости белорусских ученых: 50 тысяч ссылок за 5 лет [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://n1.by/news/2011/09/07/158921.html>. – Дата доступа: 30.04.2014.

61. Образование в Республике Беларусь (учебный год 2013/2014) (Пресс-релиз) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://belstat.gov.by/homep/ru/indicators/pressrel/education.php>. – Дата доступа: 03.03.2017.

62. О состоянии и перспективах развития науки в Республике Беларусь по итогам 2013 года: Аналитический доклад / под ред. А. Г. Шумилина, В. Г. Гусакова. – Минск : ГУ «БелИСА», 2014. – 218 с.

63. Наука и инновационная деятельность в Республике Беларусь (Статистический сборник) / Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – Минск, 2014. – 120 с.

64. Килин, С. Механизмы совершенствования научной сферы Беларуси / С. Килин // Веды. – 25.11.2013. – №48 (2464). – С. 2–3.

65. Герасименко, А. Истоки инновационных кризисов / А. Герасименко // Экономическая газета. – 21.08.2012. – № 62(1581). – С. 18.

66. Bass, F.M. A new product growth model for consumer durables / F. M. Bass // ManagementScience. – 1969. – No 15. – P. 215–227.

67. Rogers, E. M. Diffusion of innovations / E. M. Rogers. – 1st ed. – New York The Free Press, 1962. – 367 p.
68. Rogers, E. M. Diffusion of Innovations / E. M. Rogers. – 4th ed. – Simon and Schuster, 2010. – 518 p.
69. Masaaki, Imai. Kaizen: The Key to Japan's Competitive Success / Masaaki Imai. – McGraw–Hill/Irwi, 1986. – 260 p.
70. Masaaki, Imai. Gemba Kaizen: A Commonsense, Low–cost Approach to Management by Masaaki Imai. / McGraw–Hill, 1997. – 354 p.
71. Freeman, Chr. The economics of industrial innovation / Christopher Freeman, Luc Soete. – Routledge, 1997. – 470 c.
72. Drucker, Peter F. Innovation and Entrepreneurship / Peter F. Drucker. – Butterworth–Heinemann, 2007. – 272 p.
73. Кокурин, Д. И. Инновационная деятельность : учебник для вузов / Д. И. Кокурин. – Москва : Экзамен, 2001. – 576 с.
74. Данько, М. Інноваційний потенціал у промисловості України / М. Данько // Економіст. – 1999. – № 10. – С. 26–32.
75. Симонян, К. Э. Инвестиционные механизмы развития венчурного предпринимательства в России : дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / К. Э. Симонян. – Москва, 2006. – 164 л.
76. Николаев, А. Инновационное развитие и инновационная культура / А. Николаев // «Наука та наукознавство». – 2001. – № 2. – С. 54–64.
77. Рынок: Бизнес. Коммерция. Экономика : толковый терминологический словарь / сост. В. А. Калашников ; под общ. ред. А. П. Дашкова. – 4-е изд., испр. и доп. – Москва : Маркетинг, 1998. – 403 с.
78. Шаинский, Н. М. Краткий этимологический словарь / Н. М. Шаинский. – Москва : Просвещение, 1974. – С. 524.
79. Горшков, Р. К. Инновационно-ресурсный потенциал предприятий промышленности строительных материалов : дис. ... д-ра экон. наук : 08.00.05 / Р. К. Горшков. – СПб., 2005. – 357 с.
80. Балабанов, И. Т. Инновационный менеджмент / И. Т. Балабанов. – СПб. : Питер, 2000. – 208 с.
81. Инновационный менеджмент : справ. пособие / П. Н. Завлин [и др.] ; под ред. П. Н. Завлина [и др.] – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Центр исслед. и статистики науки, 1998. – 356 с.

82. Гончаров, В. Н. Характеристика инновационного потенциала предприятия в контексте стратегического управления / В. Н. Гончаров, Е. В. Иванова // Наукові праці Дон НТУ. Серія: економічна. – 2004. – № 76. – С. 112–119.

83. Ожегов, С. И. Толковый словарь русского языка / Российская АН, Ин-т рус. яз. Рос. фонд культ.; под ред. С.И. Ожегова. – Москва : Азъ, 1992 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ozhegov.info>. – Дата доступа: 30.04.2015.

84. Советский энциклопедический словарь / научно-ред. совет : А. М. Прохоров (пред.) : 4-е изд., испр. и доп. : Москва: Сов. энциклопедия, 1990. – 1630 с.

85. Скляревский, А. Особенности рекламной деятельности на рынке книжной продукции / А. Скляревский // Предпринимательство. – 2006. – № 5. – С. 56–59.

86. Савчук, А. В. Теоретические основы анализа инновационных процессов в промышленности: монография / А. В. Савчук. – Донецк: НАН Украины. Институт экономики промышленности, 2003. – 448 с.

87. Илляшенко, С. М. Управління інноваційним розвитком: проблеми, концепції, методи / С. М. Илляшенко. – Суми : ВТД «Університетська книга», 2003. – 504 с.

88. Коробейников, О. П. Роль инноваций в процессе формирования стратегии предприятия / О. П. Коробейников, А. А. Трифилова, И. А. Коршунов // Менеджмент в России и за рубежом. – 2000. – № 3. – С. 29–42.

89. Краснокутська, Н. В. Інноваційний менеджмент : навчальний посібник / Н. В. Краснокутська. – Київ : КНЕУ, 2003. – 504 с.

90. Управление организацией : учебник для вузов ; под ред. А. Г. Поршнева, З. П. Румянцева, Н. А. Саломатина. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ИНФРА–М, 2000. – 672 с.

91. Гунин, В. Н. Управление инновациями: 17–модульная программа для менеджеров «Управление развитием организации». Модуль 7 / В. Н. Гунин [и др.]. – Москва : ИНФРА–М, 2000. – 272 с.

92. Давыденко, Л. Н. Инновационный потенциал предприятия: модель формирования и управления : моногр. / Л. Н. Давыденко, З. В. Банникова. – Гомель : ГГУ им. Ф. Скорины, 2014. – 240 с.

93. Банникова, З. В. Инновационный потенциал предприятия: теоретический аспект / З. В. Банникова // Известия Гомельского государственного университета имени Ф. Скорины. – 2010. – № 4 (61). – С. 182–190.

94. Ясников, Г. Е. Инновационное управление промышленными предприятиями Республики Беларусь : дис. ... д-ра экон. наук: 08.00.05 / Г. Е. Ясников. – Минск. 2002. – 236 л.

95. Шляхто, И. В. Оценка инновационного потенциала региона / И. В. Шляхто // Управление общественными и экономическими системами. – 2007. – № 1. – С. 1–7.

96. Осетский, В. Методичні підходи до реалізації інноваційного потенціалу підприємств / В. Осетский // Підприємництво, господарство і право. – 2002. – № 3. – С. 114–117.

97. Лисин, Б. К. Инновационный потенциал как фактор развития: межгосударственное социально-экономическое исследование / Б. К. Лисин, В. Н. Фридлянов // Инновации. – 2002. – № 7(54). – С. 25.

98. Андрианов, Д. С. Сущность и структура инновационного потенциала организации [Электронный ресурс] / Д. С. Андрианов. – Режим доступа: <http://www.tisbi.ru/science/vestnik/2006/issue4/Econom2.html>. – Дата доступа: 12.08.2017.

99. Лакунин, В. Ю. Инфокоммуникационные технологии в системе экономических механизмов управления предприятием : дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / В. Ю. Лакунин. – Ростов н/Д, 2004. – 186 л.

100. Кравченко, С. И. Исследование сущности инновационного потенциала / С. И. Кравченко, И. С. Кладченко // Научные труды Донецкого национального технического университета. Серия: экономическая. Выпуск 68. – Донецк : ДонНТУ, – 2003. – С. 88–96.

101. Мартюшева, Л. С. Інноваційний потенціал підприємства як об'єкт економічного дослідження / Л. С. Мартюшева, В. О. Калишенко // Фінанси України. – 2002. – № 10. – С. 61–66.

102. Гольдштейн, Г. Я. Стратегические аспекты управления НИОКР : монография / Г. Я. Гольдштейн. – Таганрог : Изд-во ТРТУ, 2000 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.aup.ru/books/m56/6\\_2.htm](http://www.aup.ru/books/m56/6_2.htm). – Дата доступа: 12.03.2017.

103. Блюмгардт, А. Модели корпоративного управления / А. Блюмгардт. – Киев : Наук. думка, 2003. – 157 с.
104. Советов, Б. Я. Моделирование систем : учебник для вузов / Б. Я. Советов, С. А. Яковлев. – Москва : Высшая школа, 2001. – 343 с.
105. Громенко, В. М. Методы и модели в экономике / В. М. Громенко. – Москва : Издательство Московского государственного открытого университета, 2006. – 159 с.
106. Мищенко, Е. С. Организационные структуры управления (современное состояние и эволюция): учебное пособие / Е. С. Мищенко. – Тамбов : Изд-во ГОУ ВПО ТГТУ, 2011. – 104 с.
107. Теория управления: учебник; под общ. ред. А. Л. Гапоненко, А. Л. Панкрухина. – Москва : Изд-во РАГС, 2004. – 558 с.
108. Анголенко, Н. И. Системное руководство организацией: учебник / Н. И. Анголенко. – Москва : Издательство «Экзамен», 2006. – 414 с.
109. Теплякова, Т. Ю. Контроллинг : учебное пособие / Т. Ю. Теплякова. – Ульяновск : УлГТУ, 2010. – 143 с.
110. Контроллинг / под ред. А. М. Карминского, С. Г. Фалько. – Москва : Финансы и статистика, 2006. – 336 с.
111. Нехорошева, Л. Н. Организационно-экономический механизм венчурной деятельности: методология формирования / Л. Н. Нехорошева, С. А. Егоров // Белорусский экономический журнал. – 2008. – № 1. – С. 103–121.
112. Слонимский, А. А. Экономико-правовое обеспечение государственного регулирования инновационно-предпринимательской деятельности / А. А. Слонимский, А. И. Макаревич // Экономический бюллетень НИЭИ Мин-ва экономики Республики Беларусь. – 2008. – № 11. – С. 89–101.
113. Богдан, Н. И. Региональные инновационные системы: концептуальный подход / Н. И. Богдан // Вестник БДЭУ. – 2001. – № 5. – С. 7–11.
114. Кабанов, В. Н. Интегральный показатель экономической надежности как определяющий элемент диагностической оценки функционирования процессов промышленной организации / В. Н. Кабанов, С. Н. Михайлов // Менеджмент в России и за рубежом [Электронный ресурс]. – 2007. – № 6. – Режим доступа:

<http://www.mevriz.ru/articles/2007/6/4747.html>. – Дата доступа: 17.05.2017.

115. Нортон, Д. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию / Д. Нортон, Р. Каплан. – Москва : Олимп-Бизнес, 2010. – 320 с.

116. Коробов, В. Б. Сравнительный анализ методов определения весовых коэффициентов «влияющих факторов» / В. Б. Коробов // Социология. – 2005. – № 20. – С. 54–73.

117. Лапин, Н. И. Теория и практика инноватики : учеб. пособие / Н. И. Лапин. – Москва : Университетская книга; Логос, 2008. – 328 с.

118. Ковалев, В. В. Финансовый анализ: методы и процедуры : учебное пособие / В. В. Ковалев. – Москва : Финансы и статистика, 2002. – 248 с.

119. Федорова, Е. В. Методика экономического анализа деятельности организации / Е. В. Федорова // Вестник университета управления. – 2009. – № 31. – С. 34–38.

120. Авдокушин, Е. Ф. Некоторые особенности функционирования предпринимательской модели «новой экономики» / Е. Ф. Евдокушин // Белорусский экономический журнал. – 2006. – № 4. – С. 12–23.

121. Кендюхов, А. Гносеология интеллектуального капитала / А. Кендюхов // Экономика Украины. – 2003. – № 4. – С. 28–34.

122. Голубкин, В. Н. Интеллектуальный капитал в эпоху глобализации мировой экономики / В. Н. Голубкин, Л. П. Клеева, Л. В. Патока // Бизнес – образование. – 2005. – № 1(18). – С. 14.

123. Селезнев, Е. Н. Интеллектуальный потенциал – показатель состояния интеллектуального капитала и эффективности его использования / Е. Н. Селезнев // Финансовый менеджмент. – 2004. – № 5. – С. 122–129.

124. Базылев, Н. И. «Новая экономика», человеческий капитал и миграция рабочей силы: монография / Н. И. Базылев, Л. Н. Грибанова. – Минск : УП «Технопринт». – 2005. – 126 с.

125. Зуев, А. Интеллектуальный капитал / А. Зуев, Л. Мясникова // РИСК. – 2002. – № 4. – С. 5–13.

126. Голубкин, В. Н. Интеллектуальный капитал в эпоху глобализации мировой экономики / В. Н. Голубкин, Л. П. Клеева, Л. В. Патока // Бизнес – образование. – 2005. – № 1 (18).

127. Давыдзенка, Л. М. Інтэлектуальны капітал як фактар узрастання рыначнай вартасці прадпрыемства / Л. М. Давыдзенка, Гражына Міхальчук // Весці БДПУ. – 2007. – № 1. – Серыя 2. – С. 99–103.

128. Крюков, Л. М. Переход к инновационной экономике: методологические аспекты повышения эффективности научного труда / Л. М. Крюков // Белорусский экономический журнал. – 2006. – № 4. – С. 12–23.

129. Соболева, Н. В. Интеллектуальный капитал: содержание и структура / Н. В. Соболева // Веснік Беларускага дзяржаўнага ўніверсітэта. – 2005. – № 4. – С. 35–40.

130. Комаров, И. Интеллектуальный капитализм / И. Комаров // Персонал. – 2000. – № 5. – С. 54–59.

131. Просвирина, И. И. Интеллектуальный капитал: новый взгляд на нематериальные активы / И. И. Просвирина // Финансовый менеджмент. – 2004. – № 4. – С. 103–120.

132. Баранчеев, В. Управление знаниями: Учеб. пос. Маркетинг. Спец. Вып. № 29. – М. : Центр маркетинговых исследований и менеджмента, 2005. – 144 с.

133. Лукичева, Л. И. Управление интеллектуальным капиталом / Л. И. Лукичева. – Москва: Омега – Л, 2007. – 552 с.

134. Кулаева, Д. О. Сколько стоит интеллектуальный капитал организации? / Д. О. Кулаева // Креативная экономика. – 2007. – № 11. – С. 11–18.

135. Ваганян, О. Г. Методика оценки эффективности инвестиций в интеллектуальный капитал / О. Г. Ваганян // Креативная экономика. – 2007. – № 9. – С. 67–72.

136. Sveiby K.-E. Intellectual Capital and knowledge Management. 1999 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.sveiby.com.au/Intellectual Capital.html>. – Дата доступа: 18.09.2017.

*Научное издание*

**Башлакова Ольга Сергеевна,  
Башлаков Геннадий Владимирович,  
Бонцевич Зинаида Вячеславовна и др.**

**ФИНАНСОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
РОСТА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ  
ЭКОНОМИКИ РЕГИОНА**

Под научной редакцией  
О. С. Башлаковой

*В авторской редакции*

Подписано в печать 20.12.2017. Формат 60×84 1/16.  
Бумага офсетная. Ризография. Усл. печ. л. 18,6.  
Уч.-изд. л. 20,34. Тираж 25 экз. Заказ 953.

Издатель и полиграфическое исполнение:  
учреждение образования  
«Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины».  
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,  
распространителя печатных изданий № 3/1452 от 17.04.2017.  
Специальное разрешение (лицензия) № 02330 / 450 от 18.12.2013.  
Ул. Советская, 104, 246019, Гомель