

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра теоретической и институциональной экономики

ЧЕРНООК
Павел Юрьевич

ИННОВАЦИОННАЯ АКТИВНОСТЬ ПРОМЫШЛЕННЫХ
ПРЕДПРИЯТИЙ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ: ПОКАЗАТЕЛИ И
ОЦЕНКА

Дипломная работа

Научный руководитель:
кандидат экономических наук,
доцент Н.П. Хвесеня

Допущен к защите
«__» _____ 201__ г.

Зав. кафедрой теоретической и
институциональной экономики,
профессор _____ П.С. Лемещенко

Минск, 2019

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	7
1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ.....	10
1.1 Инновации как конкурентное преимущество предприятия XXI века	10
1.2 Факторы инновационной активности предприятия	16
1.3 Методы оценки инновационной активности	20
2. АНАЛИЗ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ	26
2.1 Динамика и оценка производительности труда.....	26
2.2 Инновации в отрасли. Показатели инновационной деятельности предприятий	32
2.3 Государственное регулирование инновационной деятельности отрасли в Республике Беларусь.....	40
3. ПРИОРИТЕТЫ ПО ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ	47
3.1 Механизм управления инновационной активностью на предприятии	47
3.2 Основные направления повышения эффективности инновационной деятельности промышленных предприятий	52
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	60
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	62
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	66

РЕФЕРАТ

Дипломная работа содержит 67 страниц, 2 рисунка, 8 таблиц, 1 приложение, 46 источников.

ИННОВАЦИИ, ИНВЕСТИЦИИ, ТЕХНОЛОГИИ, АКТИВНОСТЬ, КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ, МОДЕРНИЗАЦИЯ, НОВЫЙ ПРОДУКТ.

Объект исследования –промышленность Республики Беларусь.

Предмет исследования – теоретические и практические аспекты инновационной деятельности промышленных предприятий.

Цель исследования – анализ перспектив повышения инновационной активности предприятий промышленности Республики Беларусь.

Методы исследования: системный метод, абстракция, анализ, синтез, дедукция, сравнение, графический, способ табличного отражения данных.

Дипломная работа посвящена инновационной деятельности, которая понимается как процесс комплексный и многоуровневый. В него включаются не только оригинальное изобретение, но и разработка новой технологии, получение нового продукта. Чрезвычайно важны также распространение нововведения в другие отрасли, адаптация новых методов и продуктов для других сфер, формирование новых секторов рынков.

Автор дипломной работы подтверждает, что приведенный в ней расчетно-аналитический материал правильно и объективно отражает состояние исследуемого процесса, а все заимствованные из литературных и других источников теоретические и методологические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

РЭФЕРАТ

У дыпломную работа ўваходзяць 67 старонак, 2 малюнка, 8 табліц, 1 дадатак, 46 крыніц.

ІНАВАЦЫІ, ІНВЕСТЫЦЫІ, ТЭХНАЛОГІІ, АКТЫЎНАСЦЬ, канкурэнтаздольнасць, Мадэрнізацыя, НОВЫЙ ПРАДУКТЫ.

Аб'ект даследавання - прамышленность Рэспублікі Беларусь.

Прадмет даследавання - тэарэтычныя і практычныя аспекты інавацыйнай дзейнасці прамысловых прадпрыемстваў.

Мэта даследавання - аналіз перспектывы павышэння інавацыйнай актыўнасці прадпрыемстваў прамысловасці Рэспублікі Беларусь.

Метады даследавання: сістэмны метады, абстракцыя, аналіз, сінтэз, дэдукцыя, параўнанне, графічны, спосаб таблічнага адлюстравання дадзеных.

Дыпломная работа прысвечана інавацыйнай дзейнасці, якая разумеецца як працэс комплексны і шматузроўневы. У яго ўключаюцца не толькі арыгінальнае вынаходніцтва, але і распрацоўка новай тэхналогіі, атрыманне новага прадукту. Надзвычай важныя таксама распаўсюджванне новаўвядзенні ў іншыя галіны, адаптацыя новых метадаў і прадуктаў для іншых сфер, фарміраванне новых сектараў рынкаў.

Аўтар дыпломнай работы пацвярджае, што прыведзены ў ёй разлікова-аналітычны матэрыял правільна і аб'ектыўна адлюстроўвае стан доследнага працэсу, а ўсе запазычаныя з літаратурных і іншых крыніц тэарэтычныя і метадалагічныя палажэнні і канцэпцыі суправаджаюцца спасылкамі на іх аўтараў.

ABSTRACT

Degree work contains 67 pages, 2 figures, 8 tables, 1 appendix, 46 used sources.

INNOVATIONS, INVESTMENTS, TECHNOLOGIES, ACTIVITY, COMPETITIVENESS, MODERNIZATION, NEW PRODUCT.

The object of research is the industry of the Republic of Belarus.

The subject of research is the theoretical and practical aspects of the innovation activities of industrial enterprises.

The purpose of research is to analyze the prospects for increasing the innovative activity of the industrial enterprises of the Republic of Belarus.

Methods: system method, abstraction, analysis, synthesis, deduction, comparison, graphic, method of tabular reflection of data.

Thesis is devoted to innovation, which is understood as a complex and multi-level process. It includes not only the original invention, but also the development of a new technology, the acquisition of a new product. The proliferation of innovations in other sectors, the adaptation of new methods and products to other areas, the formation of new market sectors are also extremely important.

The author of the degree work confirms that it is given in the settlement and analytical materials correctly and objectively reflects the state of the test process, and all borrowed from the literature and other sources of theoretical and methodological principles and concepts are accompanied by references to their authors.

ВВЕДЕНИЕ

Современное развитие экономики характеризуется постоянным повышением роли инноваций как ключевого фактора успеха в конкурентной борьбе. Отечественный промышленный комплекс сталкивается с острой проблемой низкой инновационной активности предприятий. Добиться стратегического доминирования на глобальном рынке можно посредством реализации инноваций, поэтому важной особенностью экономического роста является переход к непрерывному инновационному процессу.

В условиях системного кризиса перепроизводства развитие инноваций на предприятиях особенно важно, оно должно охватывать различные сферы деятельности, связанные с инновационными циклами, объединяя методы исследования, технологии и систему управления предприятием. Зарубежный опыт по внедрению инноваций на производственных предприятиях должен активно применяться в белорусских условиях в отношении самостоятельных субъектов экономики, факторов и движущих сил инновационного процесса со стороны компаний.

Усиление инновационной составляющей экономической политики на современном этапе является естественным результатом предыдущего развития страны в 2006–2017 годах, в ходе которого были созданы определенные политические, идеологические, социально-экономические, научно-технические и другие предпосылки для эффективного вступления Беларуси в мировую экономику, в число высокоразвитых стран, которые приступили к созданию постиндустриального информационного общества, экономики, основанной на знаниях. Инновационное развитие национальной экономики, как государственный приоритет, включено в стратегические и тактические документы правительства: «Национальную стратегию устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2020 г.», «Основные направления социально-экономического развития Республики Беларусь на 2016-2020 гг.», «Программу социально-экономического развития Республики Беларусь на 2016-2020 гг.» и другие программные и прогнозныe документы.

Разработка и реализация принятых решений направлены на устранение трех групп проблем: повышение эффективности белорусской науки, ее ориентация на потребности экономики; модернизация и рост восприимчивости к инновациям промышленного комплекса страны;

улучшение общесистемных экономических условий: общественно-политическое, институциональное, правовое, организационное, экономическое, региональное и т. д., а также механизмы мотивации и стимулирования инноваций, привлечения внутренних и иностранных инвестиций в инновационные проекты, т.е. выработки сильной государственной инновационной политики,

Таким образом, актуальность проблемы инноваций для каждого предприятия очевидна.

В теории инноваций можно выделить основные направления, на которых сосредоточены исследования российских и зарубежных авторов. Существенный вклад в развитие понятия «инновации» внесли ученые: Я.М. Александрович, А.В. Богданович, Медынский В. и и другие, рассматривающие инновации как процесс. Гончаренко Л. П., Арутюнов Ю. А. и другие понимают инновации как результат. Основные положения теории инноваций нашли отражение в международных стандартах «Руководство Осло».

Н. В. Городникова, Л. М. Гохберг, К. А. Дитковский и другие исследовали вопросы «инновационной активности организации».

Понятие «инновационное развитие организации» берет начало уже в работах Шумпетера Й.А. и сегодня продолжает исследоваться в трудах Я.М. Александровича, Н.П. Беляцкого, А.В. Богдановича, А.В. Бондаря. и других.

Отдавая должное исследованиям ученых в области инноваций, следует подчеркнуть, что в их работах в большей степени проработаны теория и концептуальные основы. Меньше уделяется внимания прикладным вопросам. В условиях современной экономики, нарастающей конкуренции между предприятиями вопрос совершенствования теоретических аспектов и практического применения методов оценки инновационного развития предприятий требует дополнительного изучения и развития. Это определило направление выбранной темы дипломной работы, цель и задачи.

Целью дипломной работы является анализ перспектив повышения инновационной активности предприятий промышленности Республики Беларусь.

В соответствии с поставленной целью, в работе предполагается решение следующих задач:

- рассмотрение теоретических основ инновационной деятельности предприятия;
- анализ инновационной деятельности промышленных предприятий в Республике Беларусь;
- изучение приоритетов повышения эффективности инновационной деятельности предприятий в Республике Беларусь.

Объектом исследования является промышленность Республики Беларусь.

Предметом исследования являются теоретические и практические аспекты инновационной деятельности промышленных предприятий.

Теоретической основой исследования стали труды отечественных и зарубежных экономистов по изучаемой проблеме, материалы научных конференций и периодических изданий, информация с официального сайта Министерства статистики и анализа, а также нормативно-правовая база Республики Беларусь по экономическим вопросам.

В настоящей работе используются общенаучные методы, к которым относятся: системный метод, абстракция, анализ, синтез, дедукция, сравнение, графический, способ табличного отражения данных.

1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

1.1 Инновации как конкурентное преимущество предприятия XXI века

Глобальная тенденция XXI века - ускорение научно-технического развития, основанного на роботизации производства, использовании облачных технологий, аддитивных технологий, больших данных и интеллектуальных систем, переход на экологически чистую и ресурсосберегающую энергию.

Инновации – это второй элемент научно-технического прогресса, следующий непосредственно за изобретением. Если изобретение – это «изобретение нового и подтверждение возможности олицетворения его в реальность», то под инновацией понимается первое удачное коммерческое введение нового продукта, нового метода производства либо создание новых компаний организации бизнеса. Инновации бывают двух типов: инновация-продукт, т.е. возникновение на рынке новых и усовершенствованных товаров и услуг, и инновация-процесс, т.е. возникновение новых и усовершенствованных способов организации производства либо продвижения товара на рынок.

Инновации считаются важнейшим фактором конкуренции, так как разрешают фирмам опередить конкурентов, делая их продукты и производственный процесс устаревшими.

Инновации не обязательно уничтожают либо ослабляют действующие компании. Сознание того, что возникновение новых товаров и процессов имеет возможность поставить их существование под угрозу, формирует мощные стимулы для того, чтобы фирмы активно проводили исследования и разработки. Введение новых товаров и процессов позволяет сохранить либо увеличить размеры получаемой прибыли. Яркими примерами инноваций считаются алюминиевые банки, внедренные компанией Reynolds, одноразовые контактные линзы компании Johnson&Johnson и калькуляторы с большим комплектом вычислительных функций компании Hewlett-Packard. Поэтому инновации имеют все шансы как пошатнуть, так и укрепить положение фирм на рынке.

За последние десятилетия компании ввели в наш быт сотни совершенно новых продуктов. Примеров подобных инноваций можно привести очень много: роликовые коньки, попкорн, приготовленный в микроволновых печах, беспроводные дрели, цифровые фотоаппараты, копировальные аппараты, проекционные телевизоры. К новым продуктам относятся и такие продукты, как сноуборды, сотовые телефоны, пейджеры, подушки безопасности в автомобилях. Все это – примеры научно-технического прогресса в форме инновационных продуктов.

Зависимость конкурентоспособности от инноваций часто декларируется, однако связь между ними не является простой и однозначной. Исследования этой зависимости показывают, что, несмотря на тесную организационную и экономическую связь управленческих, технологических и продуктовых инноваций, как экономических целевых функций предпринимательской деятельности, до конца не установлено взаимовлияние элементов в цепи: инновация - инновационная активность – конкурентоспособность предпринимательской структуры. [41, с. 24]

Изменение технологии может создать новые возможности для разработки продукта, новые способы маркетинга, производства или послепродажного обслуживания. Изменение технологий предшествует появлению новых отраслей. Часто конкурентное преимущество передается из рук в руки, когда предыдущие лидеры не улавливают меняющихся потребностей клиентов и поэтому не имеют времени для создания новой цепочки создания стоимости. Появление нового сегмента может быть озадачено предыдущими лидерами, которые не могут быстро и существенно изменить старую цепочку создания стоимости, и это используется другими конкурентами. Изменения цен на энергоносители, сырье, транспорт, связь, оборудование могут привести к снижению конкурентоспособности предыдущих лидеров и получить конкурентные преимущества от новых лидеров. Существующие лидеры рынка адаптировались к определенным формам государственного регулирования и не всегда имеют время, чтобы своевременно реагировать на регуляторные изменения. Новая политика в области охраны окружающей среды, торговые ограничения, требования для новых отраслей и т. д. Могут привести к инновациям, которые влекут за собой новые конкурентные преимущества фирм, которым удалось адаптироваться к этой новой политике.

Известно, что доступ к инновациям в рыночной экономике возможен благодаря их приобретению на рынке. Однако такой путь обрекает так

называемое догоняющее развитие, поскольку не самые передовые инновации, как правило, попадают в коммерческий оборот. Покупатель новой технологии получает ряд преимуществ: он не тратит деньги на разработку открытий, избегает риска внедрения НИОКР и сокращает время внедрения изобретения в производство. В то же время такой подход, как отмечалось выше, сокращает время удержания конкурентоспособности и не обеспечивает высокую прибыль.

Предприятия, которые выбирают способ финансирования собственных внутрифирменных разработок или устанавливают контроль над разработками за пределами компании, получают наибольшую выгоду.

Собственные разработки могут финансировать немногие фирмы, причем западный рынок отличается высокой концентрацией затрат фирм на НИОКР. В Беларуси данный показатель (расходы на НИОКР, в % к ВВП) равен 0,5% в 2016 году и 0,6% в 2017, для сравнения в странах ЕС около 3%, США 2,7%, Израиль 4,3%, Южная Корея 4,2%. Цели НИОКР различны. Это может быть разработка нового продукта; разработка новой технологии или улучшение продукта. Фирмы расходуют основную часть расходов на НИОКР по первому направлению, но для индивидуальных целей существуют национальные и отраслевые особенности. [17]

Для предприятий трансформационной экономики источники финансирования НИОКР ограничены. Западные фирмы тратят на исследования несколько процентов от оборота, но их оборот составляет миллиарды долларов. Объемы собственных средств отечественных фирм не позволяют в достаточной мере финансировать инновационную деятельность. Поэтому, большее распространение получает приобретение лицензий на новые для нашего рынка товары, лизинговые сделки по приобретению оборудования. Значительным источником финансирования предприятий в реализации их инновационной деятельности являются также заемные средства, кредиты банков.

Разрабатывая инновационную политику, предприятие должно исходить из того, что инновация - это не столько передовая научная разработка, сколько передовое внедрение в массовое производство. В связи с этим объектом научного анализа становится инновационная активность предприятия. Финансирование создания инноваций не гарантирует инновационной активности. Финансирование НИОКР – скорее, превентивная мера. В экономической литературе много примеров того, что известные

фирмы, имеющие прочное положение на рынке, занимают оборонительные позиции в научно-техническом соперничестве. Часто более активную научно-техническую политику проводят фирмы, затраты на НИОКР у которых достаточно скромные. Высокой активностью во внедрении нововведений отличаются мелкие фирмы по сравнению с крупными, новые конкуренты по сравнению с уже известными, так как для них такая активность часто является единственной возможностью проникновения на рынок, создания и удержания конкурентных преимуществ. Причиной низкой активности является, прежде всего, риск внедрения инноваций. По данным американских исследователей, на рынке товаров широкого потребления терпит неудачу 40% всех предлагаемых новинок, на рынке товаров промышленного назначения — 20%, а на рынке услуг — 18%. Другой причиной является объем финансирования внедрения. Общепринятым считается соотношение 1:10:100. 1 - это затраты на научные исследования. В 10 раз больше нужно затратить на создание опытного образца и в 100 раз больше средств уходит на организацию массового производства товара [41, с. 35]. Отсюда понятно, почему у нас большинство исследований не выходит за рамки первой стадии, лишь небольшое количество доходит до второй.

В условиях изменчивости предпочтений, свойственной постиндустриальному обществу, предприятие не может полагаться только на существующие товары. Экономисты подчеркивают, что если фирма не ограничивается краткосрочным выживанием, а строит долгосрочную стратегию, то у нее нет альтернативы разработке новых товаров. В организационной структуре фирмы должно быть закреплено распределение усилий между созданием оригинальных товаров, модификацией существующих товаров и, возможно, имитацией товаров конкурентов.

Как новые продукты становятся популярными у потребителей? Максимальное удовлетворение покупатели получают тогда, когда получают продукты, обладающие наибольшей предельной полезностью на вложенную денежную единицу. Покупатели выбирают продукты, которые они могут приобрести на имеющийся у них ограниченный доход, сопоставляя отношение MU и цены (MU – максимальная полезность) для различных продуктов. Первой станет приобретена единица того продукта, который обладает наибольшим соотношением $MU / \text{цена}$, потом единица продукта с наибольшим соотношением среди всех остальных единиц товаров и так далее, пока не будет израсходован весь доход.

Когда прибыль от единицы нового продукта превосходит удельные издержки, это означает, что каждая единица продукта приносит конкретную прибыль. Чем больше продается единиц нового товара, тем больше совокупная выручка от его реализации. Дополнительная выручка фирмы от продаж нового продукта, рассчитанная в процентах к затратам на НИОКР (исследования и разработки), указывает отдачу от инвестиций в НИОКР. На базе этих данных можно построить кривую прогнозируемой нормы прибыли:

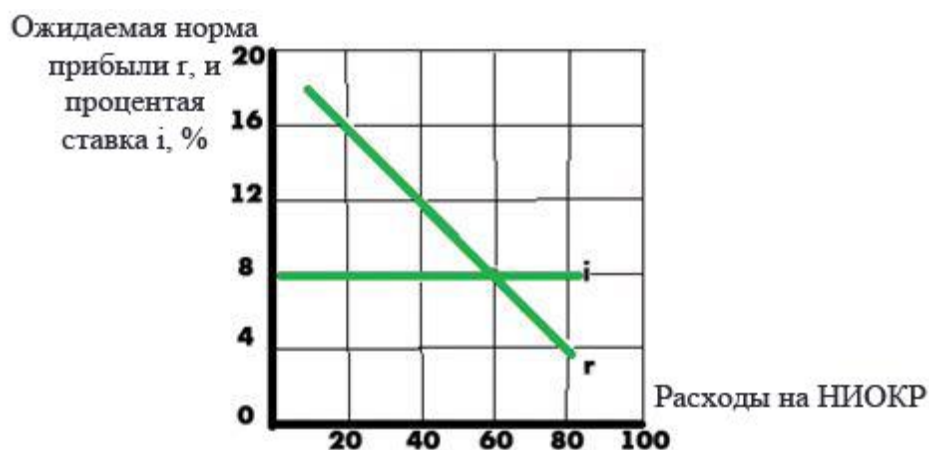


Рисунок 1.1 – Кривая ожидаемой нормы прибыли [собственная разработка]

При этом необходимо не забывать о следующих трех моментах:

- Значимость цены. Степень восприятия покупателями нового продукта зависит, как от его предельной полезности, так и от цены. Чтобы добиться успеха на рынке, новый продукт обязан не только доставлять покупателям дополнительную полезность, но и быть для них доступным.
- Неудачные предложения на рынке новых товаров. На каждый новый продукт прибывают сотни таких, которые оказались невостребованными, из-за чего надежды конкретной отдачи от сделанных инвестиций не всегда становятся реальностью. Примерами колоссальных неудач, понесенных в бизнесе являются: автомобиль марки Edsel, разработанный компанией Ford; трехмерные кинотеатры; напиток NewCoke компании Coca-Cola; футбольная лига XFL. К менее драматичным неудачам можно отнести сотни «доткомовских» компаний, которые недавно вышли из бизнеса. В каждом случае миллионы долларов, потраченных на НИОКР и продвижение продукции, в конечном счете привели не к прибыли, а к убыткам.

- Модификации товаров. В основном, новые продукты представляют собой не принципиально новые изобретения, а несколько усовершенствованные модификации существующих продуктов. Образцом этого считаются более экономичные автомобильные двигатели, новые виды пиццы, более легкие ручки у клюшек для гольфа, жевательная резинка с новым вкусом, одежда из немнущейся ткани и т.д.

Введение новых либо усовершенствованных способов производства, т.е. инноваций-процессов, также позволяет достигнуть роста прибыли и положительной отдачи от средств, вложенных в НИОКР. Допустим, какая-то компания начинает использовать новый и более эффективный метод сборки, которая сейчас ведет не на конвейере, а на базе командной работы. В ином случае эта же компания решает заменить устаревшее оборудование новым, воплотившим последние достижения технического прогресса. Каждый раз вследствие введения инновации происходит сдвиг кривой выпуска вверх – из положения TP1 в положение TP2. Теперь при каждом новом уровне издержек производственных ресурсов производится больший объем продукции.

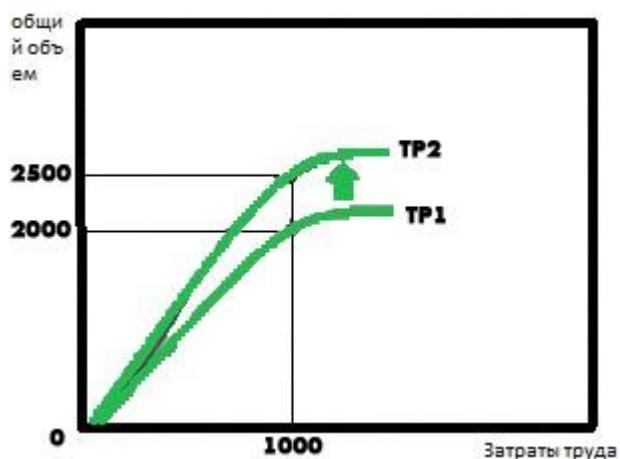


Рисунок 1.2 – Сдвиг вверх кривой общего объема продукции [собственная разработка]

Если производить прежний объем продукции, то сейчас для этого потребуется меньшее количество труда. Средние общие издержки также снизятся.

Снижение средних общих издержек благотворно воздействует на прибыль компании. Дополнительно приобретенная прибыль, выраженная в процентном отношении к породившим её затратам на НИОКР, представляет собой прогнозируемую прибыль. В данном случае прогнозируемая норма

прибыли от инвестиций связана со снижением производственных издержек в результате инновации.

На этапе прогресса науки и техники, в условиях внедрения новейших технологий, духовной сфере жизни отведена второстепенная роль, моральные ценности утрачены, что серьезным образом отразилось на нравственности в обществах большинства государств. Технологические новшества оказывают влияние на социальную структуру общества. Чем больше он преобразует мир, тем в большей мере он порождает непредвиденные социальные факторы, которые начинают формировать структуры, радикально меняющие человеческую жизнь и, очевидно, что человечество находится в опасном и сложном положении: продолжается уничтожение природы, усугубляется неравенство в мире людей, расширяются масштабы потребительства, прогрессирует «аксиологическая слепота», обостряется противоречие между человеком и техникой, возможно, что в будущем машина совсем заменит человека, и человек не сможет влиять на ее управление.

1.2 Факторы инновационной активности предприятия

Инновационная активность предприятия – это деятельность, направленная на поиск и реализацию инноваций в целях расширения ассортимента и повышения качества продукции, совершенствования технологии и организации производства. [4, с. 892]

Экономические факторы, от которых зависит инновационная активность предприятия можно разделить на две группы: внутренние и внешние.

Неконтролируемые со стороны организации силы, которые воздействуют на ее внутренние процессы, называются внешними факторами. Инновационная активность зависит от спроса и предложения, определяющих связи между производством и потреблением; возможности получения дополнительной прибыли, которая является побудительным мотивом для освоения инноваций; инновационной политики государства; характера инноваций; цикличности развития, обуславливающего связь деловой активности с определенной фазой цикла.

Спрос влияет на активность инновационных процессов предприятия, потому что конечной целью инновационных отношений является создание новшеств, которые становятся товарами на конкурентном рынке. Он является источником улучшающих нововведений, направленных на определенные свойства товара или технологии. Величина спроса на продуктовые инновации зависит от финансовых возможностей у отдельных групп потребителей и актуальности потребностей в данном виде товаров. Спрос на технологические инновации зависит от наличия финансовых ресурсов, возможности их производственного воплощения, признания преимуществ новых технологий.

Предложение, определяющее цены на ресурсы, необходимые для инновационной деятельности, также оказывает влияние на инновационную активность предприятия. Речь идет о предложении финансовых ресурсов для осуществления инновационной деятельности (со стороны государства или частных компаний), предложении труда высококвалифицированных специалистов, способных найти применение и внедрить новые разработки в производство.

Конкуренция со стороны других компаний выступает в качестве существенного фактора стимулирования инновационной активности. В то же время для оценки степени ее воздействия на инновационную активность важно учитывать и степень интенсивности конкурентной борьбы. Умеренная конкуренция способствует ускорению процесса внедрения новшеств, но с усилением конкурентной борьбы финансовые ресурсы истощаются, инновационный процесс или замедляется, или прекращается.

Фактором, способным активизировать конкуренцию в современных условиях является динамичная конкуренция на внутреннем рынке за счет его открытости. Для победы в конкурентной борьбе компании должны стремиться к техническому лидерству, находить новые и преобразовывать старые рынки, стремиться по возможности более точно угадывать изменения в потребительских предпочтениях и максимально полно воплощать их в соответствующих продуктах. При этом инновационные издержки рассматриваются предпринимателями как неизбежные вложения для обеспечения «выживания в условиях динамичной конкуренции». Возможности получения прибыли от инновационной деятельности, которая была бы выше, чем от других видов деятельности является еще одним фактором, стимулирующим инновационную активность. Необходимо

отметить, что современный рынок все чаще обуславливает получение высокой нормы прибыли за счет внедрения инноваций.

Как уже отмечалось, периодичность появления нововведений или периодов всплеска инновационной активности обуславливается определенным периодом экономического цикла. Пик инновационной волны приходится на фазу оживления экономики. В период кризиса и депрессии инновационная активность резко падает – нет смысла совершенствовать устаревшую технику, и нет крупных инвестиций для освоения техники и технологий новых поколений. Однако структурный кризис, кризис перепроизводства и безработица создают условия при которых получение прибыли возможно не иначе как путем радикальных нововведений.

Наибольшее влияние на инновационные отношения, прежде всего, оказывает экономическая политика государства в инновационной сфере. Меры воздействия государства в области инноваций можно разделить на прямые и косвенные. Их соотношение определяется экономической ситуацией в стране и избранной концепцией государственного регулирования.

Прямое стимулирование ориентировано на определенные исследовательские организации, на конкретный инновационный проект. Среди методов прямого воздействия в нынешних системах стимулирования по-прежнему используются традиционные государственные заказы, целевые субсидии, а также получившая распространение в последнее время система грантов. Контрактное финансирование инновационных проектов дает возможность не только активизировать инновационную деятельность отдельных предприятий, но стимулировать развитие их кооперации. В настоящее время в рамках большинства правительственных программ в западных странах предусмотрены меры, стимулирующие кооперацию промышленных корпораций в области НИОКР и кооперацию университетов с промышленностью.

Косвенные методы, используемые в государственной инновационной политике, предполагают стимулирование инновационных процессов преимущественно путем создания благоприятного климата для новаторской деятельности. Решающую роль в этой связи играет политика либерализации налогового и амортизационных процессов, их законодательного регулирования, льготное кредитование.

Особое значение в системе косвенных мер государственной инновационной политики имеет и законодательство по интеллектуальной собственности (патентное и лицензионное право, законы о промышленных образцах). Четкое правовое регулирование интеллектуальной собственности создает экономическую заинтересованность в получении инновационной ренты – платы за обладание редким благом.

Многообразные внешние факторы влияют друг на друга и определяют комплексное воздействие на инновационные отношения предприятий.

В условиях среды, благоприятной для реализации нововведений, центр тяжести в инновационных отношениях смещается в сторону инновационного потенциала фирм – инноваторов (т.е. внутренних факторов, влияющих на инновационную стратегию). [7, с.12]

Первую группу образуют факторы, характеризующие «внутренние ресурсы» организации, которые испытывают влияния внешних условий, в том числе и государственной социально-экономической политики (инновационной политики, политики в области науки и образования). К их числу можно отнести:

- финансовое положение компании, дающее представление о финансовой ее устойчивости, степени ее зависимости от внешних источников финансирования инноваций, ее платежеспособности и, как следствие, возможность получения кредита для реализации инновационных проектов;
- научно-технический потенциал, характеризующий возможности организации в области НИОКР;
- производственный потенциал, характеризующий производственную базу компании, возможность производить ту или иную продукцию, производственную мощность;
- кадровый потенциал, определяющий уровень профессиональной квалификации персонала организации, необходимый для осуществления инноваций.

Во вторую группу входят факторы, формирующие систему внутренних экономических отношений и способы взаимодействия с факторами внешней среды. Сюда можно отнести:

- форму собственности на средства производства, определяющей характер экономических интересов хозяйствующих субъектов и внутрифирменные экономические отношения;

- организационная структура, обуславливающая мобильность экономической системы в процессе принятия управленческих решений и степень соответствия решений воздействия внешней среды;
- «размер организации», определяющий ее принадлежность к категории «малые», «средние», «крупные» компании;
- отраслевая принадлежность, характеризующая специализацию компании, основную цель ее деятельности, долю на рынке и конкурентоспособность на рынке.

Таким образом, анализ новых тенденций, характеризующих мировую экономику, показывает, что уровень развития страны и благосостояния населения во многом объясняется способностью экономики адаптироваться к изменениям, происходящим под влиянием стремительных темпов научно-технического прогресса. В этой связи особое значение приобретают исследование внешних и внутренних факторов, оказывающих влияние на инновационное развитие предприятий в условиях трансформационного общества.

1.3 Методы оценки инновационной активности

Все существующие методы оценки и анализа инновационной активности предприятия можно разделить на четыре основные группы.

Имеется некий набор методик оценки инновационной активности организации, разработанный российскими учеными и кандидатами наук. Часть этих методик производят оценку только эффекта от внедренных новшеств, не принимая во внимание, что инновационная активность — некая характеристика инновационной деятельности, базирующаяся на ресурсном потенциале организации. Остальные ученые акцентируют свое внимание на существующих в компании ресурсах, не учитывая регулярность их применения. Значительное количество методик оценки инновационной активности трудны в практическом применении, а это очень снижает их востребованность современными организациями.

Методика, разработанная учеными В. П. Баранчевым, Н. П. Масленниковой, В. М. Мишиным затрагивает исключительно ресурсную составляющую инновационной активности (табл. 1).

Данная методика рассматривает такие характеристики инновационной активности организации, как: [35, с.252]

- 1) Снабжение количественными ресурсами.
- 2) Инновационная восприимчивость.
- 3) Высокое качество организации и общения.
- 4) Необходимая инновационная компетентность.

Первая характеристика оценивает только финансовые и кадровые ресурсы, а остальные — внутренние характеристики организации.

В свою очередь методика, разработанная Р. А. Фатхутдиновым, дает оценку не только ресурсным, но и другим результатным компонентам исследуемой организации.

Высокое качество инновационной стратегии конкуренции и скорость выполнения действий в проведении стратегических инновационных изменений — результатный показатель инновационной активности, все остальные — качественные и количественные показатели.

Методика оценки инновационной активности организации А. Ю. Реутова состоит из трех блоков: ресурсного, результативного и статистического. Все они необходимы для оценки соответствующего компонента учитываемой характеристики.

Таблица 1.1 – Сравнение методик оценки инновационной активности организации

Авторы методики	Используемые блоки	Скорость выполнения действий	Преимущества и недостатки
В. П. Баранчевым, Н. П. Масленниковой, В. М. Мишиным	Ресурсный	Средняя	Для оценки активности организации использует лишь один блок
Р. А. Фатхутдиновым	Ресурсный, результативный	Высокая	Не затрагивает только один блок оценки инновационной активности — статистический
А. Ю. Реутов	Ресурсный, результативный, статистический	Средняя	Производит оценку инновационной активности по всем трем блокам

Примечание – Источник: [35, с.253]

По результатам сравнения методик инновационной активности организации, наилучшей является методика А. Ю. Реутова. Так как скорость выполнения действий средняя и для оценки используются все блоки.

В авторской методике ресурсный блок состоит из двух составляющих: качественной и количественной. Качественная составляющая производит оценку неисчисляемым ресурсам организации, а количественная исчисляемым ресурсам. [35]

Оценивать показатель инновационной активности необходимо в сравнении с существующим базовым значением. Базовыми значениями выступают показатели за прошлые периоды и соответствующие показатели конкурентов. Отбор базовых значений напрямую связан с пользователем методики и целями оценки инновационной активности.

Результатный блок выявляет динамику инновационного процесса, оценивает эффекты, которые получены организацией в ходе инновационной деятельности.

Последний, статистический блок методики выявляет степень, которая необходима, чтобы организация могла быть названа инновационно-активной.

Таким образом, предложенная А. Ю. Реутовым методика комплексной оценки уровня инновационной активности организации учитывает ключевые составляющие исследуемой стратегической характеристики инновационной деятельности — ресурсную, результатную и статистическую компоненты.

Результатом применения данной методики являются оценки каждой составляющей инновационной активности, а также ее интегральное значение.

На основе трех рассмотренных методик можно составить четвертую, которая содержала бы в себе все три блока: ресурсный, результативный и статистический. Также же новая методика имела бы высокую скорость выполнения действий, операций.

Данная методика давала бы оценку объема затраченных материальных и нематериальных ресурсов в процессе разработки и внедрение новшеств, также оценивала эффект, полученный в результате инновационной деятельности. [35, с.252]

Реализация представленных методов производится на основе показателей оценки инвестиционной активности предприятия, которые разработаны зарубежными и отечественными авторами. Проанализируем

наиболее известные показатели оценки инвестиционной активности предприятия.

Таблица 1.2 – Классификация методов оценки инвестиционной активности

Метод	Краткое пояснение
Балансовый	Основывается на измерении пропорций в стоимостной и натуральной формах и заключается в сопоставлении уравнивающих друг друга показателей. Наиболее полно реализован в рамках концепции сбалансированной системы показателей
Структурно-индексный	Включает в себя многофакторное отражение объемов, динамику и эффективность инвестиций. Основан на комплексной оценке
Ранговый	Основан на ранжировании информации по выделенным признакам. Анализируются относительные показатели, характеризующие динамику изменений
Экспертный	Применяется тогда, когда другие методы измерения информации невозможны. Обладает высокой степенью субъективизма

Примечание – Источник: [17, с.253]

Реализация представленных методов производится на основе показателей оценки инвестиционной активности предприятия, которые разработаны зарубежными и отечественными авторами. Проанализируем наиболее известные показатели оценки инвестиционной активности предприятия.

Коэффициент Тобина характеризует инвестиционную привлекательность компании и отражает эффективность использования чистых активов при формировании ее рыночной стоимости. Отражает оценку инвестиционной привлекательности компании, но не позволяет оценить интенсивность инвестиционной деятельности. Коэффициент логически связан с рыночной оценкой акций. Относится к структурно-индексному методу оценки инвестиционной активности. Рассчитывается как отношение рыночной капитализации компаний к ее чистым активам по рыночной оценке их стоимости по формуле:

$$КТ = CV : ЧА, \quad (1.1)$$

где $CV = ЧП / К$ - рыночная стоимость предприятия;

ЧА – стоимость чистых активов;

ЧП – чистая прибыль предприятия за отчетный период;

К – ставка капитализации.

Рейтинговая оценка инвестиционной привлекательности предприятия Х.А. Фасхиева.

Показатель относится к ранговому методу оценки инвестиционной активности предприятия и рассчитывается по формуле:

$$K_i = (A_i T_i + A_{i+1} T_{i+1}) : (T_i + T_{i+1}), \quad (1.2)$$

где A_i – балльная оценка i -й стадии жизненного цикла объекта;

T_i – период времени, в течение которого объект исследования, по прогнозам экспертов, находится на соответствующем этапе жизненного цикла.

Метод анализа ключевых элементов оценки инвестиционной активности Д.Ю. Астанина относится к ранговому методу. В основе метода лежит применение финансовых показателей комплексной оценки активов предприятия. Перечень наиболее часто применяемых показателей оценки инвестиционной активности представлен в табл. 1.2.

Таблица 1.3 – Перечень показателей оценки инвестиционной активности

Показатель	Краткая характеристика
Темпы роста чистых инвестиций в основные фонды	Динамика чистых инвестиций. Чем выше темп роста, тем активнее проходит процесс инвестирования
Доля инвестиций в основном капитале	Чем выше доля, тем быстрее проходит процесс обновления внеоборотных активов
Коэффициент потребности инвестирования в основной капитал	Показывает, сколько инвестиций в основной капитал потрачено для увеличения выручки на одну денежную единицу
Коэффициент потребности инвестиций в оборотный капитал	Показывает, насколько следует увеличить собственные оборотные средства для увеличения выручки на одну денежную единицу
Коэффициент износа основных фондов	Показывает степень изношенности производственного оборудования
Коэффициент поступления общий	Показывает интенсивность обновления основных средств
Коэффициент выбытия основных средств	Показывает интенсивность выбытия основных средств

Примечание – Собственная разработка на основе [17]

Данные коэффициенты позволяют оценить интенсивность и эффективность инвестиционной деятельности компании, эмпирически оценить тип инвестиционной политики предприятия, т.е. уровень ее инвестиционной активности. [6]

Проведенный анализ показал многообразие подходов к оценке инновационной активности и формированию комплексной системы показателей. В работе рассмотрены основные типы показателей инновационной активности и их классификации, а также дана краткая характеристика показателей.

Инновационная активность позволяет оценить характер инновационной деятельности предприятия, являясь одной из её важнейших компонент; она во многом определяет качество экономического роста системы. Поэтому оценка инновационной активности предприятия должна быть направлена на выявление интенсивности и результативности работы на всем спектре инновационных изменений, включая создание новых товаров и внедрение новых услуг, применение новых технологий и ресурсов, формирование новых организационных структур, освоение новых механизмов финансирования и каналов сбыта.

2. АНАЛИЗ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

2.1 Динамика и оценка производительности труда

Ведущую роль в повышении экономической эффективности играет технологический прогресс. Новые и усовершенствованные продукты и методы производства позволяют обществу производить и больше по объему, и более ценный для потребителей ассортимент продуктов.

Технологический прогресс, воплощенный в новых методах производства, т.е. инновациях-процессах, повышает производственную эффективность, так как, с одной стороны, увеличивает производительность факторов, а с другой – снижает средние общие издержки. Другими словами, это означает, что общество может производить любой товар или услугу, используя меньший объем ограниченных ресурсов. Высвобожденные таким образом ресурсы могут быть использованы для выпуска других, необходимых людям, товаров и услуг. Внедрение новых методов производства, однако, означает, что общество может производить больший объем любого товара при прежнем уровне использования ресурсов. И с той и с другой точки зрения новые технологии повышают эффективность производства, поскольку при любом наборе товаров и услуг затраты общества на единицу продукции снижаются. Внедрение новых методов производства смещает кривую производственных возможностей общества вправо.

Основными показателями производительности труда предприятия выступают выработка и трудоемкость, динамика которых определяется такими составляющими, как объем производства и численность работников. При этом внедрение в производство инноваций способствует выпуску:

- 1) большего объема продукции при неизменных издержках производства;
- 2) неизменного объема продукции с существенным снижением издержек производства;
- 3) большего объема продукции с существенным снижением издержек производства;

4) более качественной продукции.

Необходимо также учитывать, что увеличение объема производства некачественной, не находящей сбыта продукции нельзя рассматривать как рост производительности труда. Следовательно, говорить об увеличении показателя можно только в том случае, если продукция востребована на рынке, качественна и произведена с минимальными затратами времени и ресурсов. Очевидно, что в этом случае рост производительности труда рассматривается прежде всего как увеличение доли инновационной продукции, произведенной с использованием передовых технологий производства.

Технологический прогресс, воплощенный в новых, инновационных товарах (или услугах), повышает эффективность распределения, предоставляя обществу более предпочтительный для него набор товаров и услуг. Напомним, что потребители предпочтут новый продукт старому только в том случае, если его приобретение позволит им получить большую общую полезность, которую они могут извлечь из своего ограниченного дохода. Очевидно, в этом случае новый продукт, а следовательно, и новый набор продуктов приносят обществу в целом более высокую общую полезность. Примером может стать осуществление потребительских инноваций, направленных на улучшение условий жизни, способствует созданию комфортной обстановки жизнедеятельности человека.

В рыночных терминах это означает, что спрос на новый продукт растет, а на существующий продукт снижается. Высокая экономическая прибыль, которую получают производители нового товара, перемещает ресурсы из менее выгодных сфер их применения в производство нового продукта. В теории такое перераспределение ресурсов продолжается до тех пор, пока цена нового продукта не станет равной предельным издержкам его производства.

Одним из ключевых показателей эффективности производства предприятия является производительность труда. В связи с этим в Программе социально-экономического развития Республики Беларусь на 2016-2020 годы говорится, что рост производительности труда, являясь одним из важнейших приоритетов социально-экономической политики, к 2020 году должен составить 112,8-115,1 \$, к 2015 году [31]. В Программе развития промышленного комплекса Республики Беларусь на период до 2020 года говорится, что наиболее важной проблемой на данный момент остается

низкая производительность труда (с точки зрения добавленной стоимости). Таким образом, целевым показателем на 2016–2020 гг. Будет увеличение производительности труда в ВДС в 2020 г. не менее чем на 50% от уровня стран ЕС-27 [32].

Несмотря на положительные темпы роста основных показателей социально-экономического развития в январе - сентябре 2018 года, следует отметить, что с конца 2017 года темпы роста реальной заработной платы растут быстрее, чем темпы роста производительности труда, что может негативно повлиять на инфляционные процессы.

В целях дальнейшего анализа динамика реальной заработной платы работников и производительности труда в промышленности по видам экономической деятельности обсуждается ниже (таблица 2.1).

Таблица 2.1 - Реальная заработная плата работников и производительность труда в промышленности по видам экономической деятельности

	Реальная заработная плата работников (в процентах к предыдущему году)			Производительность труда (в сопоставимых ценах к предыдущему году)		
	2011	2016	2017	2011	2016	2017
Промышленность в том числе:	103,8	97,9	109,2	109,4	104,2	107,7
Горнодобывающая промышленность	98,4	101,8	111,0	99,1	105,5	105,1
Обрабатывающая промышленность	105,5	97,9	109,1	111,1	104,6	108,5
производство продуктов питания, напитков и табачных изделий	103,1	97,2	106,0	108,9	105,2	104,4
производство текстильных изделий, одежды, изделий из кожи и меха	108,0	100,4	107,8	108,0	110,7	104,6
производство изделий из дерева и бумаги; полиграфическая деятельность и тиражирование записанных носителей информации	105,2	96,6	106,8	109,4	110,5	112,9
производство кокса и продуктов нефтепереработки	105,4	93,9	108,6	118,7	84,5	98,8
производство химических продуктов	106,0	94,0	106,4	103,5	96,2	110,6

Окончание таблицы 2.1

производство основных фармацевтических продуктов и фармацевтических препаратов	99,1	94,4	110,7	112,7	91,2	110,1
производство резиновых и пластмассовых изделий, прочих неметаллических минеральных продуктов	99,5	95,9	108,5	102,9	103,6	110,2
металлургическое производство.	109,0	93,5	113,0	100,3	108,0	108,9
Производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования	105,1	104,3	113,8	118,7	100,1	106,4
производство вычислительной, электронной и оптической аппаратуры	105,3	102,9	105,7	108,5	111,9	106,5
производство электрооборудования	105,0	99,4	116,4	114,5	121,3	126,5
производство машин и оборудования, не включенных в другие группировки	112,0	97,9	114,5	130,4	119,1	92,4
производство транспортных средств и оборудования	107,1	102,1	105,4	113,2	102,9	110,8
производство прочих готовых изделий; ремонт, монтаж машин и оборудования	112,0	97,9	116,4	114,5	121,3	126,5
Снабжение электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом	93,4	97,9	110,4	96,3	102,2	103,6
Водоснабжение; сбор, обработка и удаление отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	93,7	94,2	107,3	101,3	97,3	103,5

Примечание – Источник: [18]

Итак, на основании таблицы. 2.1 можно отметить, что рост реальной заработной платы в промышленности выше темпов роста производительности труда (109,2% и 107,7% соответственно), что является

негативной тенденцией. Наибольший рост заработной платы и производительности труда наблюдается в производстве машин и оборудования (116,4% и 126,5% соответственно). Стоит также отметить снижение производительности труда в сферах производства кокса и нефтепродуктов (98,8%), производства транспортных средств и оборудования (92,4%).

Далее стоит рассмотреть производительность труда в промышленности по областям республики (таблица 2.2).

Таблица 2.2 - Производительность труда в промышленности по областям и г. Минску (в сопоставимых ценах; в процентах к предыдущему году)

	2011	2013	2014	2015	2016	2017
Республика Беларусь	109,4	97,3	106,3	100,1	104,2	107,7
Области и г. Минск						
Брестская	105,7	104,6	103,3	103,7	108,3	106,4
Витебская	111,9	103,4	108,9	101,5	96,9	104,8
Гомельская	110,8	99,1	111,8	100,5	99,8	108,0
Гродненская	106,3	106,7	104,1	99,6	104,9	106,3
г. Минск	113,5	87,7	95,4	94,3	108,4	111,2
Минская	107,8	106,6	115,8	105,5	104,0	111,6
Могилевская	105,7	99,9	99,7	100,2	105,4	108,1

Примечание – Источник: [29]

На основании таблицы. 2.2 можно утверждать, что наибольший рост производительности труда в промышленности в 2017 году показывают Минская область и город Минск (111,6% и 111,2% соответственно). Наименьший рост производительности труда демонстрирует Витебская область (104,8%). Для обеспечения наглядности темпы роста производительности труда и реальной заработной платы в промышленности представлены в таблице. 2.3.

Таблица 2.3 - Производительность труда и реальная заработная плата в промышленности (в сопоставимых ценах; в процентах к предыдущему году)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Производительность труда	109,4	107,3	97,3	106,3	100,1	104,2	107,7
Реальная заработная плата	103,8	121,7	144,5	98,3	95,2	97,9	109,2

Примечание – Источник: [29]

Так, в 2014–2016 годах темпы роста производительности труда были выше темпов роста заработной платы, что было положительной тенденцией, но в 2017 году ситуация изменилась.

Производительность является одним из факторов, определяющих динамику экономического роста. Состояние экспорта и его конкурентоспособность также во многом являются отражением уровня и тенденций в производительности, и между ними существует тесная связь. Данные, представленные в таблице 2.4, свидетельствуют о том, что производительность труда в Беларуси относительно низкая. В 2017 году это были только 27,9% Соединенных Штатов, которые обычно считаются эталонной страной, в то время как, например, в Чешской Республике этот показатель составлял 57,9%. В то же время в 2008 году темпы сокращения разрыва значительно замедлились, а с 2014 года они снова начали расти, поскольку в этот период производительность труда в Беларуси также оказалась ниже среднемировой. Аналогичная тенденция наблюдалась при сравнении производительности Беларуси с сопоставимыми странами Центральной и Восточной Европы (рис. 2.4), в 2017 году она составляла всего 48-53% от уровня Чехии, Венгрии и Польши.

Таблица 2.4 – Производительность труда по сравнению со среднемировым показателем

	2013	2014	2015	2016	2017
Беларусь	82,4	82,5	83,3	86,1	86,9
Чехия	59,4	59,6	59,3	60,1	60,5
Польша	55,5	56,2	56,0	56,5	56,6
Литва	57,5	59,3	59,5	60,4	60,9

Примечание: собственная разработка на основе Приложения А

Одной из причин этого было заметное отставание производительности труда в промышленности. Расчеты, основанные на базе данных UNSTO INDSTAT, показывают, что с 2012 года разрыв между Беларусью и этими странами начал увеличиваться, и к 2016 году производительность труда в добавленной стоимости составила всего 41% Польши и Венгрии и 46,3% Чехии. Корректировка по паритету покупательной способности (ППС) улучшила значение относительного показателя до 74,5% от уровня Чехии и Польши, но не повлияла на тенденцию его изменения. Отставание от выбранных для сравнения стран начало увеличиваться после 2011 года, и только в 2016 году разрыв с Польшей и Венгрией сокращался. Для

предприятий промышленности в настоящее время актуальны следующие перспективные факторы роста производительности труда:

- организационные (стратегия работы с персоналом, система перемещения предметов труда, система премий и штрафов, работа системы, а не личности, согласие человека с условиями организации труда);

- технические и технологические (автоматизация, организация системы машин, переход на новые технологии, новые технологические процессы);

- психологический и социальный (рост идеологической работы, понимание принципов роста заработной платы человека и создание возможностей для достижения более высоких результатов);

- научные (работа по накоплению опыта передовых стран, выявление перспективных идей для конкретного региона и страны, подготовка специалистов с широким кругозором по всей цепочке прохождения товаров в промышленности, выявление перспективных материалов и технологий на местной сырьевой базе, изучение ресурсной базы и расширение ее использования, переработка материалов, химизация процессов, переход от высокой материалоемкости к высокой добавленной стоимости, снижение нагрузки на экологию ренты с высоким содержанием полезных ископаемых). [22, с.752]

2.2 Инновации в отрасли. Показатели инновационной деятельности предприятий

Промышленность Республики Беларусь функционирует в условиях нехватки природных ресурсов, что не позволяет идти по экстенсивному пути развития, а успех интенсивного пути обусловлен, прежде всего, инновационной деятельностью на предприятиях. Однако сегодня доля новых продуктов в общем объеме промышленности Беларуси составляет всего 16,3% (согласно Государственной программе инновационного развития на текущую пятилетку, к 2020 году инновационная продукция в общем объеме отгруженной промышленной продукции должна составить 21,5%). Для сравнения следует отметить, что этот показатель в развитых странах приближается к 20% (Великобритания, Швейцария и Ирландия). В то же время, согласно официальной статистике Российской Федерации, уровень

этого показателя в 2 раза выше, чем в России, и более чем в 10 раз выше, чем уровень Украины.

Во многом это связано с тем, что в Республике Беларусь существует всесторонняя поддержка инноваций, несмотря на наличие ряда причин, препятствующих эффективным инновациям: высокий риск инноваций, сложное финансовое положение многих предприятий, высокий уровень физического и морального износа основных фондов предприятий и следствия низкого инновационного потенциала организаций.

Основные показатели инновационной деятельности организаций промышленности за 2015-2017 гг. представлены в табл. 2.3.

Таблица 2.3 - Основные показатели инновационной деятельности организаций промышленности

	2015	2016	2017
Число инновационно-активных организаций, единиц	342	345	347
Удельный вес инновационно-активных организаций, в общем числе организаций, процентов	19,6	20,4	21,0
Затраты на технологические инновации, млрд. руб.	10616,7	774,6	1222,6
в том числе :			
исследование и разработка новых продуктов, услуг и методов их производства (передачи), новых производственных процессов	706,1	86,6	172,0
приобретение машин и оборудования, связанных с технологическими инновациями	5823,7	467,1	785,8
приобретение новых и высоких технологий	17,3	2,5	0,6
приобретение компьютерных программ и баз данных, связанных с технологическими инновациями	15,8	2,5	4,4
производственное проектирование, другие виды подготовки производства для выпуска новых продуктов, внедрения новых услуг или методов их производства (передачи)	4012,7	212,5	249,3
подготовка, переподготовка и повышение квалификации персонала, связанные с технологическими инновациями	14,9	0,6	3,2
маркетинговые исследования, связанные с технологическими инновациями	14,1	1,6	1,9
прочие затраты на технологические инновации	12,0	1,2	5,3

Окончание таблицы 2.3

Объем отгруженной продукции (работ, услуг) собственного производства в фактических отпускных ценах за вычетом налогов и сборов, исчисляемых из выручки, млрд . руб.	577971,7	64307,9	74870,1
из нее инновационной продукции (работ, услуг)	75645,3	10460,1	13040,7
Удельный вес отгруженной инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции, процентов	13,1	16,3	17,4

Примечание – Источник: [29]

В последние годы количество инновационно-активных промышленных предприятий и средний уровень инновационной активности экономики в целом остаются стабильными в стране. В 2017 году количество инновационно-активных предприятий составило 347, что на 5 больше, чем в 2015 году. Но в 2011 году инновационно-активных предприятий насчитывалось 443, и с этого года их количество стало сокращаться. Доля инновационно-активных организаций в 2017 году составляет 20,9%. В 2013 году - 21,7%. Эта цифра также снижается с 2011 года. Лидером присутствия инновационно-активных организаций является Минск - 95, за ним следуют Витебск (62 организации) и Гродно (57 организаций) [29].

В 2017 году общий объем отгруженной продукции собственного производства в Республике Беларусь составил 50 481 тыс. рублей, что на 8% больше, чем в 2015 году и на 74,6%, больше, чем в 2010 году. Однако из общего объема отгруженной инновационной продукции в 2017 году составила 7 011 тыс. руб., или 13,9% от общего объема отгруженной продукции собственного производства. Однако это на 1279 тыс. руб. меньше, чем в 2015 году, когда количество отгруженной инновационной продукции составило 8290 тыс. руб. и, соответственно, 17,8% в общем объеме отгруженной продукции собственного производства в том же году. Несмотря на включение этого показателя в состав важнейших показателей экономической безопасности Республики Беларусь, снижение показателя продолжается в 2018 году и в первом полугодии оно составило всего 12,7%.

Одной из основных причин снижения показателя «доля отгруженной инновационной продукции» в целом по Беларуси является снижение на 38% по сравнению с 2015 г. с объемом отгруженной инновационной продукции организациями Министерства промышленности. Это связано с тем, что наиболее выгодный этап внедрения инновационной продукции наступает

через 3-4 года после завершения ее разработки, то есть когда продукция больше не принадлежит новой. Кроме того, наблюдается общее сокращение поставок белорусской инновационной продукции в основные страны-импортеры (Россия, Украина) в связи с увеличением ее стоимости на рынках этих стран из-за значительного обесценения их национальных валют.

Объем экспорта высокотехнологичной и высокотехнологичной продукции за 2017 год составил 8,3 миллиарда долларов США, тогда как план на 2017 год составил 5,6 миллиарда долларов США. Доля экспорта наукоемкой и высокотехнологичной продукции в общем объеме белорусского экспорта в 2017 году составила 19% (при плане 12%), в 2015 году - 21,9%. Основные направления экспорта остаются прежними - Россия, Украина и страны СНГ.

Таким образом, начало пятилетки на 2016–2020 годов характеризовалось в целом положительной динамикой показателей инновационного потенциала экономики Республики Беларусь. Однако инновации в 2017 году и, соответственно, в 2015 году оставили свой отпечаток на кризисных явлениях мировой экономики, сложная ситуация, сложившаяся в экономике основных стран-импортеров белорусской высокотехнологичной продукции. Поэтому некоторые показатели инновационного потенциала оказались в этот период ниже, чем соответствующие показатели в 2014–2015 годах. И выполнить все прогнозные показатели Программы социально-экономического развития Республики Беларусь на 2016-2020 годы не удалось. Например, не удалось увеличить долю инновационной продукции, поставляемой организациями, основным видом экономической деятельности которых является промышленное производство, в общем объеме отгруженной продукции до 20-21%. По данным Национального статистического комитета Республики Беларусь, в 2017 году этот показатель составил 17,8%, в 2015 году - 13,9%. Увеличить долю инновационно активных. Также не удалось увеличить долю инновационно активных организаций в общем количестве организаций, основным видом экономической деятельности которых является производство промышленной продукции, - не менее 40%. Ставка 2017 года составляет 20,9%. Показатель внутренних расходов на исследования и разработки также упал - 0,52% к ВВП против запланированных 2,5-2,9%.

В настоящее время не существует единой международной методологии оценки эффективности инновационной инфраструктуры и инновационного потенциала страны, и международные организации используют различные

критерии для оценки уровня развития национальной инновационной системы. Особый интерес представляет метод Европейского Союза. Совет Инновационного Союза (IUS) представляет собой многоиндикаторный анализ результатов инновационного развития стран в рамках Инициативы Европейского Союза, который позволяет сравнивать страны по степени их инновационности.

Методология правления Инновационного союза позволяет проанализировать способность кадрового потенциала к восприятию инноваций, степень квалификации персонала, уровень финансирования инновационной деятельности и экономический эффект от этой деятельности. Отдельные показатели Таблицы Инновационного Союза также рассчитываются и в странах ЕАЭС, что позволяет сравнивать индикаторы инновационного развития со средними показателями для стран ЕС. И, несмотря на меньший процент расходов на ВВП на НИОКР, эффективность белорусского инновационного сектора достаточно высока.

Тем не менее, если посмотреть на результаты прошедших лет, динамика развития инновационного потенциала была положительной. Республика Беларусь пошла по пути инновационного развития экономического потенциала страны. К сожалению, показатели инновационного развития в 2016-2017 годах снизились, и это объективно обусловлено ухудшением внешних условий и системным кризисом в Беларуси. И для решения этих проблем необходимо адаптировать национальную экономику к сегодняшним условиям мирового рынка и провести реформы, направленные на развитие рыночных институтов.

В настоящее время можно выделить следующие проблемы инноваций на промышленных предприятиях Беларуси. [13, с.14]

1. Несовершенство нормативной базы для определения инновационной продукции. Для достижения показателей инновационного развития предприятия руководство предприятий часто представляет слегка измененную продукцию как инновационную, что допускается в соответствии с нормативно-правовой базой Республики Беларусь, которая описывает критерии классификации промышленной продукции как инновационной. Ниже приведены три пункта из этой нормативной базы:

- инновационные продукты считаются в течение трех лет с момента первой отгрузки после запуска в массовое производство;

- товары, изготовленные ранее, но подвергшиеся улучшению или модификации в течение последних трех лет;
- продукция, произведенная в Республике Беларусь впервые.

В условиях ускорения темпов инновационного развития в развитых странах и, как следствие, в связи с сокращением жизненного цикла современных инноваций, три года - это слишком большой период, чтобы продукты можно было считать инновационными. Кроме того, критерий отнесения товара или услуги к инновации, в зависимости от его новизны для внутреннего рынка, приводит к невозможности реальной оценки инновационности и конкурентоспособности продукции, производимой на мировом рынке.

Так, согласно информации Государственного комитета по науке и технологиям Республики Беларусь (ГКНТ), в 2017 году доля отгруженной в Беларусь инновационной продукции составила 17,5%, что сопоставимо со стоимостью ведущих индустриальных стран (Франция). Великобритания - около 16%, Финляндия - 21%, Германия - 27%, в среднем по ЕС - 19%). Такие относительно высокие показатели инновационной эффективности белорусской экономики трудно объяснить, учитывая низкие затраты на исследования, разработки и инновации, которые не превышают 1% ВВП в нашей стране по сравнению с 3% в странах ЕС. Это связано с особыми критериями, по которым товары классифицируются как инновационные в Беларуси - в качестве таковых рассматриваются продукты, которые производятся по новой технологии в течение трех лет с начала производства. При таком определении импортозамещающие товары также попадают в категорию инноваций. В Германии и других странах ЕС под инновациями понимается новый или значительно улучшенный продукт не только на предприятии, но и в целом для мирового рынка. Инновационная эффективность белорусских предприятий в плане вывода на рынок новых или существенно улучшенных продуктов все еще остается низкой. Ежегодно в Беларуси производится около 3-5 инноваций мирового уровня. [12]

2. «Распылять» денежные средства на все отрасли вместо того, чтобы концентрироваться на определенных разработках. Убыточные предприятия финансируются за счет государственного бюджета, а возможность финансирования более перспективных предприятий и их проектов упускается.

Средства, выделяемые на инновационное развитие из государственного бюджета, распределяются между предприятиями. В результате этого финансирования промышленным предприятиям хватает только на этап НИОКР. То есть инновация остается на стадии разработки, не получив ее заявки. Поэтому одной из важнейших проблем является проблема некоммерческой разработки.

Несмотря на утверждение приоритетов в Государственной программе инновационного развития на 2016–2020 годы, Концепция развития промышленного комплекса Республики Беларусь, фактическая реализация затрат не совсем соответствует этим приоритетам и задачам - высокотехнологичным сектор не имеет достаточных стимулов для развития.

Белорусская промышленность отличается высоким уровнем интенсивности технологических затрат на инновации. Но в то же время в сфере высоких технологий интенсивность затрат на технологические инновации ниже, чем в производственном секторе более низкого технологического уровня.

Так, в 2017 году в производстве электрооборудования, электронного и оптического оборудования интенсивность затрат составила 5%, в целлюлозно-бумажном производстве - 3,5%; Интенсивность затрат при производстве транспортных средств и оборудования составила 13%, несмотря на то, что этот вид деятельности обеспечивал почти четверть выпуска инновационной промышленной продукции. Самый высокий уровень затрат на технологические инновации в 2017 году был зафиксирован в производстве других неметаллических минеральных продуктов (14%), что свидетельствует об отсутствии четкой промышленной политики, направленной на формирование секторов с высокой добавленной стоимостью. [12]

3. Недостаток финансовых ресурсов, а также ограниченный доступ к ним. Низкий уровень монетизации экономики, высокие ставки по банковским кредитам, отсутствие действующей системы ипотечного кредитования, неполная реформа системы пенсионного страхования, неразвитость венчурного финансирования и другие факторы приводят к хронической нехватке финансовых ресурсов в реальных условиях. сектор экономики. Причиной недостаточного развития венчурного финансирования в Беларуси являются низкая подверженность экономики высоким рискам венчурного инвестирования; мало объектов для венчурного инвестирования -

предприятия с перспективой быстрого роста капитализации; законодательная нестабильность снижает вероятность долгосрочных инвестиционных планов, в то время как венчурные проекты рассчитаны на срок от 3 до 7 лет; неразвитость фондового рынка; теневая экономика.

4. Отсутствие мотивации для повышения эффективности. Причины этого можно найти в советском наследии или в системе ценообразования, но важны не причины, а последствия: создание инноваций для галочки, «освоение» бюджета НИОКР и внедрение действительно интересных изобретений авторов вне предприятия.

5. Отсутствие организационной поддержки. Если инновация - это всего лишь лозунг, который не сопровождается соответствующими организационными решениями и действиями, то ответственность за инновации несут все и никто, нет четких процессов для представления предложений сотрудников, отделы НИОКР не получают задачи и отзывы из производственных и маркетинговых структур.

8. Следующим фактором, препятствующим инновациям, является недостаток квалифицированного персонала. Снижение численности работников, занятых исследованиями и разработками, происходит за счет их оттока в другие сферы деятельности и за рубеж. Покидают страну и отрасль главным образом наиболее молодые, энергичные и перспективные специалисты, а также часть наиболее известных и именитых ученых. Все это приводит к тому, что средний возраст научных работников высшей квалификации (докторов и кандидатов наук) в Беларуси приближается к пенсионному, в то время как в развитых странах мира средний возраст специалистов аналогичного уровня – менее 45 лет. Кроме того, заметно снизился профессионально-квалификационный уровень персонала научно-инновационной сферы, о чем свидетельствует, например, уменьшение числа работников отрасли, имеющих научную степень, в основном за счет оттока относительно молодых ученых, имеющих степень кандидата наук.

Решения:

1. Совершенствование законодательной и нормативной базы для регулирования инновационной деятельности промышленных предприятий;

2. Для достижения экономической эффективности от инвестиций в НИОКР необходимо финансировать коммерциализацию разработок. Только

так государство получит положительный экономический эффект от финансирования;

3. В условиях ограниченных государственных ресурсов они должны быть сконцентрированы в 3-4 приоритетных для Беларуси направлениях, например, в области ИКТ, био-, нано-, оптических и космических технологий;

4. Необходима модернизация системы управления инновациями. На данный момент не хватает профессиональных менеджеров по инновациям, способных управлять высокотехнологичными предприятиями;

5. Создание системы материального и нематериального стимулирования, направленной на вовлечение работников в инновационный процесс.

2.3 Государственное регулирование инновационной деятельности отрасли в Республике Беларусь

В соответствии со ст. 9 Закона Республики Беларусь от 10 июля 2012 г. № 425-З «О государственной инновационной политике и инновационной деятельности в Республике Беларусь», Государственное регулирование инновационной деятельности в Республике Беларусь осуществляется Президентом Республики Беларусь, Советом Министров Республики Беларусь, республиканскими органами власти, другими государственными организациями, подчиненными Совету Министров Республики Беларусь, Национальной академии наук Беларуси, органами местного самоуправления и самоуправления регионального территориального уровня в пределах своей компетенции в соответствии с настоящим Законом и другими законодательными актами. [10]

Также в ст. 10 того же закона отмечается, что государственное регулирование инновационной деятельности осуществляется в виде: [10]

- принятие (публикация) нормативных правовых актов в сфере инновационной деятельности;
- подготовка и реализация программ инновационного развития;
- организация технологического прогнозирования развития;

- внедрение технического нормирования и стандартизации;
- в иных формах, предусмотренных законом.

Государственное регулирование инновационной деятельности предприятий направлено на создание экономических условий для производства конкурентоспособной инновационной продукции в соответствии с национальными приоритетами и на этой основе достижения экономического роста и повышения качества жизни населения.

Основные направления государственного регулирования в сфере инноваций: [10]

- определение приоритетных направлений научно-технической деятельности в Республике Беларусь, в рамках которых формируются списки государственных программ фундаментальных и прикладных научных исследований, государственных научно-технических программ. Инновационная деятельность предприятий осуществляется путем участия в реализации президентских, государственных, отраслевых научно-технических программ;
- стимулирование инновационной активности;
- создание благоприятной правовой среды для инновационной деятельности;
- содействие развитию инновационного малого бизнеса и инновационной инфраструктуры.

Законодательное обеспечение инновационной деятельности в Республике Беларусь охватывает ряд норм, содержащихся во внутренних нормативных правовых актах, которые так или иначе регулируют инновационную деятельность в стране и направлены на стимулирование субъектов хозяйствования к осуществлению этих видов деятельности.

Одним из ключевых направлений национального экономического роста и достижения высоких темпов развития Республики Беларусь является непосредственное участие государства в инновационной сфере, а также создание благоприятных условий для развития инновационной деятельности посредством предоставления налоговых льгот.

В современных условиях государство регулирует инновационную деятельность прямыми и косвенными методами [1, с. 96].

В системе прямого государственного регулирования инноваций основное место занимает прямое финансирование научных исследований, разработок и инновационных проектов из бюджетных средств.

Косвенный метод государственного регулирования инновационной деятельности в первую очередь определяется тем, что косвенное стимулирование требует значительно меньших бюджетных расходов по сравнению с прямым финансированием.

В настоящее время бюджетное финансирование должно быть в большей степени ориентировано на такой этап инновационного процесса, как фундаментальные исследования, а налоговые стимулы для инноваций должны активно применяться на этапах прикладной науки и экспериментального проектирования.

Как отмечает Ю.С. Цимерман, «фундаментальная наука бизнес в настоящее время мало интересует ... ибо научные исследования и инновации будут интересовать бизнес лишь в том случае, если данные исследования смогут увеличить прибыль» [10, с. 4–13].

Таким образом, на этапе фундаментальных исследований государство должно быть основным источником финансирования. Стоимость этого вида работ должна постоянно увеличиваться.

Анализ материалов национальной статистической отчетности по инновациям, позволяет проанализировать существующую практику финансирования научных исследований и разработок в Республике Беларусь по видам работ [9].

Следует отметить, что с 2006 года доля фундаментальных исследований в общем объеме внутренних расходов на исследования и разработки постоянно снижается, но с 2009 года текущие внутренние расходы на фундаментальные исследования начинают увеличиваться.

Из статистических данных следует, что финансовые ресурсы сосредоточены на завершающей стадии научно-технической и инновационной деятельности, а именно на стадии разработки. Следовательно, в современных условиях в Республике Беларусь финансирование из бюджета прикладных исследований и разработок научных организаций не соответствует экономическим требованиям.

Налоговые льготы на инновации являются одним из основных компонентов косвенного регулирования инновационной деятельности и рассматриваются учеными как часть общей концепции государственного регулирования в этой области.

Значимость налогового стимулирования инновационной деятельности, как отмечает Н.В. Шкиндерова, связана с тем, что «государство, изменяя налоговую политику, манипулируя налоговым механизмом, устанавливая ставки налогов и предоставляя определенные налоговые льготы для субъектов инновационной сферы, может стимулировать их инновационную активность и побудить их внедрять инновации» [26, с. 24].

Следует отметить, что налоговые льготы для инновационной деятельности становятся актуальными, когда правительство сокращает прямое финансирование инновационной деятельности.

Налоговое законодательство Республики Беларусь предусматривает большое количество видов налоговых льгот для субъектов, занимающихся инновационной и научной деятельностью, в том числе льготы, освобождения от налоговой базы, более низкие налоговые ставки, перенос убытков в будущее, налоговые каникулы, а также изменение налогового срока; Особое значение в стимулировании инноваций придается налоговым вычетам.

Наиболее распространенными льготами по налогу на добавленную стоимость в Республике Беларусь являются:

- выпуск оборотов для выполнения научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ на территории Республики Беларусь;
- выпуск оборотов по продаже на территории Республики Беларусь прав собственности на объекты промышленной собственности;
- освобождение при ввозе на территорию Республики Беларусь оборудования и приборов для исследовательских целей, а также материалов и комплектующих, предназначенных для выполнения научно-исследовательских, опытно-конструкторских и опытно-технологических работ, ввозимых резидентами Республики Беларусь;
- освобождение от ввоза на территорию Республики Беларусь организациями, занимающимися производством лазерно-оптического

оборудования, товаров, используемых этими организациями в составе лазерно-оптического оборудования и не производимых на территории Республики Беларусь, а также в качестве оборудования и аксессуаров, используемых ими для производства лазерно-оптического оборудования;

- освобождение при ввозе технологического оборудования и запасных частей к нему для реализации инвестиционных проектов, финансируемых за счет внешних государственных займов (кредитов), в порядке, определяемом Президентом Республики Беларусь.

Льготы по подоходному налогу в Республике Беларусь для стимулирования инновационной и научной деятельности предоставляются в виде:

- снижения налоговой ставки;
- освобождения от уплаты налога на прибыль;
- особенностей признания расходов для целей налогообложения.

Существенным недостатком налога на недвижимость в Республике Беларусь является отсутствие льготного порядка налогообложения инновационно активных предприятий, а также организаций, занимающихся научной деятельностью или предоставляющих ее [22, с.752].

В современных условиях научные организации должны быть освобождены от уплаты налога на недвижимость, а для инновационных предприятий необходимо закрепить правило об освобождении этих предприятий от налога на недвижимость в первые годы инноваций.

Предоставление этой налоговой льготы будет стимулировать эти организации к созданию новой или расширению существующей научно-производственной базы.

Организации, занимающиеся научной деятельностью или обеспечивающие ее, в настоящее время (за исключением учебных заведений потребительской кооперации) уплачивают земельный налог и налог на недвижимость в установленном порядке.

В Республике Беларусь отсутствуют налоговые льготы по земельному налогу для инновационных предприятий, внедряющих новые технологии и высокотехнологичную продукцию.

Следовательно, необходимо предоставить льготы по земельному налогу, а именно: освобождение от уплаты для научных организаций, а также в отношении инновационных организаций, которые использовали земельные участки в целях научной, исследовательской, научно-технической (экспериментальной) и инновационной деятельности для консолидации освобождение от уплаты земельного налога в первые годы их деятельности.

Таким образом, на такую стадию инновационного процесса, как фундаментальные исследования должен распространяться максимально льготный режим с использованием бюджетных средств, так как научные исследования и инновации будут интересовать субъектов хозяйствования лишь в том случае, если такие исследования и инновации смогут в короткие сроки приносить положительный результат и высокую прибыль. При этом налоговое стимулирование инновационной деятельности должно активно применяться на стадиях прикладной науки и разработок, так как «бизнес будет интересоваться наукой только через материальное стимулирование» [10, с. 4–13].

Осуществляя инновационную деятельность, промышленные предприятия стремятся к длительной эффективной работе и высокой конкурентоспособности на рынке промышленных товаров и услуг. Конкурентоспособность, основанная на инновациях, является условием наивысшей стадии развития эффективной организации. Поэтому развитие организации и инновации неразрывно связаны между собой. Анализ факторов, препятствующих инновациям, является приоритетной задачей промышленных предприятий.

Таким образом, подводя итог по второй главе, можно сделать вывод о том, что деятельность субъектов в сфере инноваций в настоящее время не оказывает должного влияния на экономику республики в силу ряда неправовых причин, в частности таких, как недостаток собственных средств у субъектов, осуществляющих инновационную деятельность, высокая стоимость нововведений, высокий экономический риск, длительные сроки окупаемости нововведений, низкий инновационный потенциал субъектов, недоразвитость инновационной инфраструктуры (посреднических, информационных, юридических, банковских и прочих услуг).

Основным источником финансирования инновационной деятельности в Республике Беларусь в настоящее время являются бюджетные средства. В то же время в странах, сумевших достигнуть несомненных успехов в сфере

инноваций, значительную роль наряду с бюджетным играет внебюджетное финансирование, источниками которого могут выступать различного рода фонды - инновационные, венчурные. При этом если правовой статус, порядок создания инновационных фондов и использования их средств законодательством Республики Беларусь определен, то деятельность венчурных компаний не регламентируется. Кроме того, в деятельности инновационных фондов имеется ряд недостатков, наиболее существенный из которых заключается в использовании их средств на нужды, зачастую не связанные с инновационной деятельностью.

3. ПРИОРИТЕТЫ ПО ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

3.1 Механизм управления инновационной активностью на предприятии

Инновация осуществляется в процессе инновационной деятельности (ИД) как процесс планирования организации и внедрения новшеств. В отличие от ИД инновационный процесс (ИП) представляет собой освоение новых или усовершенствование существующих видов продукции, способов производства, технологии, организации и управления хозяйственной деятельностью и является частью инновационной деятельности. Поэтому в процессе анализа проблем снижения инновационной активности и причин, их порождающих, необходимо четко разграничивать ИД от инновационных процессов создания новшеств и их освоения.

При анализе факторов, влияющих на развитие инноваций, их необходимо подразделять на следующие виды: [17]

- продуктовые (новые или улучшенные виды продукции);
- технологические (новые или улучшенные технологии);
- процессные (новые или улучшенные производственные, трудовые, маркетинговые процессы);
- управленческие (новые или улучшенные системы, методы, структуры, механизмы управления);
- социальные отношения (новые измененные социальные отношения).

Инновации и инновационные процессы - это многофакторные взаимосвязанные и взаимозависимые категории, которые, с одной стороны, влияют на различные виды экономической деятельности предприятия. С другой стороны, они сами зависят от ряда факторов и условий производства, которые сдерживают или способствуют развитию инноваций.

Рассмотрим приведенную на рис. 3.1 схему взаимодействия факторов, влияющих на развитие инноваций. Как видно из рисунка 3.1, инновации, в первую очередь, влияют на качество изготовления или продажи продукции путем обновления или улучшения ее потребительских свойств, дизайна и т. д. Она также влияет на снижение себестоимости продукции,

повышение производительности труда и в целом на повышение конкурентоспособности и прибыльности производства. Основную роль играет внедрение безотходных, ресурсосберегающих технологий, которые сокращают отходы сырья и материалов.

Инновации способствуют обновлению оборудования, оснастки и различных технологических устройств и т. д., Обеспечивая тем самым повышение технологического уровня производства и выпускаемой продукции. Инновация напрямую связана с реинжинирингом бизнес-процессов, организацией и управлением производством и, при необходимости, способствует улучшению технико-экономических характеристик производимой продукции, увеличению объемов производства и прибыли.

Реинжиниринг получил широкое применение на зарубежных и отечественных предприятиях, когда требуется коренная реструктуризация предприятия, перестройка организационных, производственных структур, систем и экономических механизмов

Инновация влияет на конъюнктуру рынка на основании выпуска обновленной, высококонкурентоспособной продукции, обуславливающей повышение спроса на нее и сбыта.

Однако конъюнктура рынка сама оказывает влияние на конкурентоспособность продукции и вытеснение устарелой, пользующейся пониженным спросом и требующая обновлений или модификации на основе инновации. Инновация и инновационная деятельность, в свою очередь, зависят от ряда факторов и видов деятельности предприятия (компаний). Основным является инвестиции в инновации.

За последние 25 лет они сократились до 2–4% от потребности в них. В результате, начиная с 1994 года, инновационная деятельность на предприятии практически остановлена или сведена к минимуму и время от времени осуществляется выборочно, когда появляются новые виды оборудования и небольшие инвестиции. [17]

В большей степени развитие инноваций напрямую зависит от наличия высококвалифицированных научных и инженерных кадров, так как кадры решают все. В Японии подготовка и переподготовка персонала осуществляется по принципу «нужен только высококвалифицированный персонал». А продукты в Японии производят только самого высокого качества по довольно низким ценам. Поэтому эта страна завоевала многие мировые рынки. [22, с.752]

Информация является основным ресурсом для управления инновациями, без которого невозможно обойтись при разработке новых продуктов, технологий или систем управления, где необходимо использовать информацию о последних достижениях науки, техники и передового производственного опыта новаторов труда и управления, которые бы пользовались спросом и отвечали новейшим достижениям науки и техники и передовому опыту новаторов труда. Во времена планируемой системы управления бизнесом одним из направлений развития инноваций было изучение и распространение передового опыта труда и управление передовыми предприятиями в стране и зарубежных фирм. Это было недорого и не требовало значительных материальных затрат и времени. Такой опыт должен быть принят научными новаторами.

Для улучшения разработки и развития любых инноваций необходим благоприятный инновационный климат, то есть такая благоприятная для бизнеса среда на предприятии и за его пределами, в которой весь персонал, участвующий и не участвующий в создании инноваций, был бы заполнен с духом новаторства, веры в него, участия в его реализации. Здесь необходимо четко информировать команду о роли и преимуществах этого нововведения для всего предприятия и каждого члена команды.

Инновационный климат необходим для изменения и улучшения социально-экономических отношений в коллективе, для поддержания диалога между менеджером и сотрудниками, для разработки новых методов управления работой персонала с персоналом компании и для стимулирования их работы. Это усиливает конкурентные преимущества предприятия и способствует установлению благоприятных отношений на предприятии, на рынке и во властных структурах.

Сам инновационный климат не возникает, его необходимо создавать, повышать и учитывать на протяжении всей хозяйственной деятельности предприятия. Поэтому внутренний и внешний инновационный климат необходим предприятию как конкурентное преимущество для рекламы и продвижения товаров на внутреннем и внешнем рынках. Значительное место в оценке конкурентоспособности продукции отводится маркетинговым инновациям.

Маркетинговые инновации напрямую влияют на конкурентоспособность продуктов, поскольку являются следствием продуктовых инноваций, ориентированных на рынок, которые обуславливают взаимосвязь и зависимость конкурентоспособности продукта от инноваций. Следовательно, чем выше конкурентоспособность, чем интенсивнее развиваются инновации, чем глубже изучается ситуация на рынке, тем выше конкурентоспособность.

Здесь, в инновационном цикле, существует тесная связь между маркетингом и инновациями. Поэтому маркетинговые инновации следует изучать на этапе инновационного цикла: наука - технология - производство - потребление с учетом маркетинговой стратегии на всех этапах жизненного цикла продукта.

Инновационная стратегия связана с маркетинговыми инновациями, включающая стратегии технического лидерства, маркетинга, инноваций, инвестиций, персонала и конкуренции. Стратегия технического лидерства направлена на разработку новых технологических идей, организацию НИОКР, освоение и производство новых образцов продукции, реализацию маркетинговых и инновационных программ, ориентированных на рынок, закрепление на нем - расширение рынков сбыта и т. д. [34, с. 684]

Конкурентная стратегия в основном направлена на мониторинг конъюнктуры рынка, поведения конкурентов, рыночного давления на низкоконтентные, убыточные виды товаров, повышение конкурентоспособности продукции и т. д.

Инновативность предприятия являются наиболее важным конкурентным преимуществом в реализации потенциала предприятия в области управления инновациями.

Под инновативностью предприятия понимаются способности экономического механизма управлять инновационной деятельностью предприятия, чтобы четко реагировать на все возможные, даже незначительные изменения рыночных условий (спроса, цены), конкурентоспособность предприятия и т. д. Посредством выпуска новых и улучшенных старых продуктов, спрос на которых снизился; внедрение прогрессивных, ресурсосберегающих технологий и сбыта продукции; совершенствование систем, методов управления, применение новейших маркетинговых стратегий.

Что касается инновативности, то было сказано, что управление инновациями становится основой конкурентной стратегии современных корпораций, а инновативность является мощным конкурентным преимуществом предприятия. Однако ее(инновативность) можно рассматривать не только как мощное конкурентное преимущество, но и как функцию управления инновационной деятельностью в составе экономического механизма управления инновационной деятельностью в процессе управления конкурентоспособностью продукции.

В связи с этим инновативность должна обеспечить систематический мониторинг изменений конъюнктуры рынка (конкурентоспособность продукции, цен и т. д.) Для оценки их влияния на спрос и их соответствие

потенциалу предприятия (кадровый, научно-технический, экономический, лабораторный и экспериментальный) и привести конъюнктуры рынка в соответствие с инновационным потенциалом предприятия.

Именно благодаря мониторингу рынка и оперативной информации об изменениях на нем, инновативность дает возможность реагировать на эти изменения путем реструктуризации производства для выпуска новых конкурентоспособных продуктов, технологий и управления производством.

Отдельные предприятия обладают достаточным производственным, научно-техническим и кадровым потенциалом. Однако они обладают низкой инновационностью - способностью выявлять и быстро реагировать на все, даже незначительные, изменения на рынке товаров и услуг.

Здесь инновация рассматривается как неотъемлемая активная часть экономического механизма управления инновационной деятельностью предприятия.

Для повышения инновационной активности необходимо постоянно наращивать инновационный, научно-технический, информационный, кадровый потенциал предприятия и совершенствовать методы его управления. Поэтому необходимо реструктурировать систему управления и создать новый или усовершенствовать существующий организационный и экономический механизм управления инновациями, который должен быть направлен на повышение инноваций, а также конкурентоспособности продукции и прибыльности предприятия. Этот механизм управления экономикой должен соответствовать следующим принципам: [17, с. 80]

1. Быстро реагировать на все изменения рыночных условий, поведения конкурентов, конкурентоспособности продукции и принимать меры для повышения конкурентоспособности продукции, выпуска новых, высококонкурентных, внедрение прогрессивных технологий, организации инноваций и маркетинга продукции и управления ими.

2. Обеспечить орган управления инновациями оперативной, своевременной и достоверной информацией.

3. Иметь необходимые управленческие ресурсы (инвестиции, информацию, квалифицированные кадры, современное экспериментальное оборудование и т. д.).

4. Иметь достаточные полномочия для привлечения всех научных, технических, производственных, экономических и других подразделений предприятия (компании) к инновационной деятельности, а также заключать деловые соглашения с внешними научно-исследовательскими, проектно-

конструкторскими и другими организациями. Это связано с многоплановой и многопрофильной работой предприятия по инновациям.

5. Обладать достаточным инновационным потенциалом и инновациями и эффективно использовать их при минимальном участии инновационных ресурсов.

6. Быть эффективным, саморегулирующимся, дешевым в создании и эксплуатации экономического механизма.

7. Системно реагировать на все нововведения в отрасли, последние достижения науки, техники, опыт передовых предприятий и новаторов труда и эффективно применять их в работе [34, с. 684]

3.2 Основные направления повышения эффективности инновационной деятельности промышленных предприятий

В экономической литературе под эффективностью инноваций понимается отношение результатов этой деятельности к затратам на ее реализацию. В этом случае, по нашему мнению, необходимо исходить из того, что любое нововведение является конечным результатом инновационного процесса, представляющего собой совокупность этапов. Эти этапы осуществляются определенными структурными подразделениями предприятия. У них ограниченное количество ресурсов для инноваций, направленных на определенный результат.

По словам А.Г. Крыловой, целью разработки «комплекса инноваций» является объединение потребностей структурных подразделений предприятия в рамках основных и вспомогательных процессов для определения приоритетов долгосрочного инновационного развития, разработки стратегических исследований и разработка программ и их реализация. [17, с. 81]

В целом, «инновационный комплекс» нацелен на:

- технологическая и организационная модернизация предприятия.
- повышение конкурентоспособности всего предприятия.
- быстрое применение и распространение новых технологий во всех процессах и видах деятельности.

- разработка и внедрение инноваций для появления новых рынков для предприятия [17, с. 82].

Внедрение и совершенствование инновационных процессов на предприятии связано с высокой степенью риска, поскольку всегда существует вероятность убытков, связанных с инвестициями в производство, разработкой нового оборудования и технологий, которые могут не найти ожидаемого рыночного спроса, а также при вложении средств в разработку управленческих инноваций, которые не приносят желаемого эффекта.

Одним из направлений активизации инновационных процессов предприятий является системный экономический анализ инноваций и формирование политики предприятия по системным вопросам:

- совершенствование инновационной экономической деятельности;
- научное обоснование создания инновационной среды на предприятии с использованием механизмов формирования системы управления знаниями в экономике и управлении производством.
- формирование эволюционной модели инновационного развития технологий предприятия для повышения эффективности производства и обеспечения конкурентоспособности продукции.

В целях повышения эффективности деятельности предприятия инновационные процессы обеспечивают: [17, с. 83]

- своевременное удовлетворение потребностей предприятия
- конкурентоспособность предприятия по показателям качества продукции (работ, услуг) и эффективности производства
- адаптируемость к постоянно внедряемым инновациям;
- организация обеспечения системой информации о рынке нововведений, выбор инновационных проектов из числа альтернатив.

Исходя из вышеизложенного, комплекс мер по повышению эффективности инновационных процессов должен состоять из следующих блоков:

1. Разработка новых видов продукции (работ, услуг) ведет к появлению новых рынков труда.

2. Покупка и внедрение новых технологических линий, следовательно, упрощение и модернизация производительного процесса.

3. Внедрение системы мотивации сотрудников к инновационной деятельности ведет к росту инновационной активности среди сотрудников.

Следовательно, в случае решения руководства предприятия о повышении эффективности инновационных процессов будет достигнут более высокий уровень организационной, экономической и социальной эффективности производства.

Таким образом, по нашему мнению, повышение эффективности инновационных процессов на предприятии должно быть напрямую связано с одновременным увеличением эффективности всей системы управления на основе системного подхода, а также с внедрением инновационной системы управления проектами. Эти меры помогут снизить стоимость аппарата управления, снизить риски неконтролируемости за счет инновационных процессов и стабилизировать рабочие места для высококвалифицированного персонала. Изложенное выше позволяет сделать вывод о желательности дополнительных исследований и научных работ в области решения задач по управлению инновационными процессами предприятий.

Для промышленного предприятия представляется необходимым и достаточным рассмотреть следующие этапы инновационного процесса: НИОКР, внедрение инноваций, реализация, оценка эффективности. В связи с этим стоит задача рассмотреть факторы, влияющие на каждый этап инновационного процесса, и предложить комплекс мер по повышению эффективности этих этапов.

На эффективность стадии проведения НИОКР будут оказывать влияние следующие факторы:

- наличие квалифицированных кадров на стадии НИОКР предприятия;
- создание мощной материально-технической базы, своевременное обновление основных производственных фондов;
- результативность работ на данной стадии;
- наличие необходимых и достаточных ресурсов;
- приобретение готовых технологий, лицензий;

- сокращение нерационального использования ресурсов;
- сокращение времени, затрачиваемого на разработку изобретений.

Одним из способов повышения эффективности инновационной деятельности промышленного предприятия на этапе НИОКР является привлечение и отбор квалифицированных кадров. Исследования показывают, что квалифицированные кадры, занимающиеся научно-техническим развитием, сосредоточены в основном на крупных предприятиях. В остальном ощущается нехватка исследователей и конструкторов и, как следствие, отсутствие этапа НИОКР в инновационном процессе предприятия. Обладая достаточной квалификацией и организацией исследовательского персонала, компания добивается скорейшего развития и внедрения инноваций.

Другим, не менее важным направлением повышения эффективности на этапе НИОКР является создание мощной материально-технической базы, совершенное и современное оснащение которой обеспечит наиболее эффективную работу на этом этапе. Для решения задач по наращиванию потенциала материально-технической базы необходимо разработать стратегическую программу, которая будет содержать и определять наиболее важные направления исследований и разработок, а также необходимые для этого ресурсы. Одной из сторон совершенствования системы оборудования является своевременная замена физически и морально изношенных основных фондов. Их воспроизведение позволяет использовать достижения научно-технического прогресса и, как следствие, сокращает время на создание и развитие инноваций.

Факторами повышения эффективности использования производственных мощностей являются: сменная работа оборудования, загрузка оборудования и рациональное использование производственных площадей, ассортимент и качество продукции, состав и квалификация персонала, нормы производительности и трудоемкости, сроки и качество ремонта оборудования, баланс производственных мощностей, технический и организационный уровень производства, специализация и совместное производство, организация производства и управления и др.

При проведении этапа НИОКР целесообразно использовать возможность активного взаимодействия промышленного предприятия с внешней средой. Такое взаимодействие позволяет снизить затраты, связанные с разработкой изобретений, сократить время, затрачиваемое на их

разработку, а также снизить риск, если результаты НИОКР не соответствуют прогнозам.

Привлечение высококвалифицированных специалистов из сторонних организаций иногда позволяет избежать неразрешимых вопросов, возникающих в ходе НИОКР. Результатом такого подхода может стать появление инновационных проектов, необходимых для обеспечения конкурентоспособности промышленного предприятия на рынке. Повышение эффективности этого этапа определяется степенью совмещения совместных интересов промышленного предприятия и сторонней организации. Таким образом, использование ресурсов и возможностей окружающей среды на этапе НИОКР позволяет промышленному предприятию сделать этот этап более эффективным и результативным, а также сократить время его проведения. Однако взаимодействие с внешней средой имеет ряд негативных аспектов. Например, получение готовых результатов НИОКР негативно сказывается на научном потенциале промышленного предприятия, поскольку нет необходимости проводить собственные исследования и разработки.

Реализация мер по повышению эффективности на этапе НИОКР также возможна в направлении обеспечения рационального финансирования всего объема работ на данном этапе. Это может быть выражено в финансировании стратегической программы развития научно-технической деятельности промышленного предприятия. Собственных средств, выделяемых на исследования и разработки инновационных проектов, как правило, недостаточно, и не всегда можно получить инвестиции из-за высоких требований, которые инвесторы предъявляют к инвестиционным проектам. Эти требования в основном сводятся к быстрому возврату инвестиций в инновационный проект, его высокой эффективности, а также к фундаментальным изменениям в технических характеристиках производимых товаров.

Помимо предложенных выше направлений использования ресурсов и повышения эффективности стадии проведения, есть еще некоторые моменты, которые необходимо учитывать при решении этой проблемы. Одним из них является постановка и уточнение целей на этапе НИОКР. Определение желаемых параметров будущих изобретений возможно за счет использования методов моделирования и прогнозирования. Для этого на основе данных предыдущих периодов анализируются изменения наиболее важных параметров произведенных товаров и выявляется определенная зависимость этих изменений, которая описывается математической моделью. Используя

эту модель, делается прогноз вероятных параметров будущих продуктов. Результаты прогноза являются основой для постановки задач на этапе НИОКР инновационного процесса промышленного предприятия.

Следующим этапом, который напрямую влияет на повышение эффективности инноваций, является этап оценки эффективности инновационных проектов. Правильный выбор и объективная оценка предложенных нововведений оказывают серьезное влияние на деятельность промышленного предприятия, поскольку неправильная оценка и отказ от инновационного проекта могут привести к снижению потенциальной прибыли. Следовательно, чем точнее оценка предлагаемого нововведения, тем выше эффективность работ, связанных с его внедрением. Несмотря на то, что этап оценки выделен на отдельном этапе инновационного процесса, он напрямую связан с другими этапами, поскольку требует оценки эффективности каждого из них.

Следует подчеркнуть, что наибольшую сложность представляет оценка радикальных инновационных проектов. Это связано с тем, что сложно учитывать влияние всех факторов на принципиально новое изобретение. Исходя из этого, можно предложить комплекс мер, повышающих точность оценки экономической эффективности инноваций: [17, с. 85]

- усовершенствовать существующие методы оценки эффективности инновационных проектов и адаптировать их к условиям промышленного предприятия;
- провести выявление и анализ факторов, влияющих на результат реализации инновационного проекта;
- использование методов прогнозирования и экономико-математического моделирования;
- провести сравнительный анализ показателей аналогичных инновационных проектов;
- при необходимости пользоваться услугами экспертов-специалистов из внешней среды промышленного предприятия.

Все эти меры повышают как эффективность этапа оценки инновационных проектов, так и эффективность инновационной деятельности промышленного предприятия в целом. При оценке эффективности инноваций большое значение имеет сравнение прогнозных оценок и

фактических результатов. Выявленные отклонения является стимулирующим стимулом к совершенствованию методологии оценки инновационных проектов.

На повышение эффективности инновационной деятельности на этапе внедрения изобретений будут влиять следующие факторы: [17, с. 85]

- сокращение сроков внедрения изобретений;
- эффективное использование материальных ресурсов;
- использование инструментов снижения издержек;
- повышение результативности внедрения;
- улучшение организации и мотивации сотрудников;
- улучшение технического оснащения;
- внедрение изобретений, отвечающих требованиям экономической эффективности.

Проблема сокращения сроков внедрения изобретений заставляет руководство промышленных предприятий постоянно искать методы и пути ее решения. Чтобы сократить время внедрения изобретений, можно использовать ряд мероприятий в области инноваций:

- привлечение дополнительных работников;
- уменьшение времени простоев;
- использование опыта других предприятий;
- увеличение интенсификации производства.

В дополнение к вышеупомянутым мерам приобретение компанией готовых инновационных проектов (производства), включая технологии, оборудование, рынки сбыта и другие компоненты, необходимые для реализации этих проектов, оказывает влияние на сокращение сроков внедрения изобретений.

Следует особо отметить, что, привлекая дополнительных работников для реализации разработанного изобретения, возникает проблема управления и организации их труда.

На повышение эффективности инновационной деятельности на стадии реализации инноваций оказывают влияние следующие факторы: [17, с. 84]

- повышение эффективности маркетинговой деятельности;
- поиск рынков сбыта инновационной продукции;
- совершенствование инноваций в соответствии с требованиями рынка;
- получение максимальной прибыли от реализации инновации.

Все эти факторы направлены на скорейшее внедрение максимального количества инновационных продуктов по максимальным ценам. В решении этой проблемы ключевую роль играют маркетинговые службы предприятия.

Поиск рынка для инноваций является важнейшим условием эффективности внедрения и функционирования предприятия в целом.

Таким образом, были предложены направления для повышения эффективности инновационной деятельности предприятия на основе этапов инновационного процесса. Однако следует помнить, что повышение эффективности одного из этапов инновационного процесса не всегда приводит к повышению эффективности инновационной деятельности предприятия в целом. Например, предприятия, имеющие большие ресурсы на этапах разработки и внедрения инноваций, но испытывающие большие трудности с маркетингом инновационных продуктов, сводят к нулю эффективность всей инновационной деятельности. Соответственно повышение эффективности инновационной деятельности промышленных предприятий должно быть сбалансированным и системным.

Рассмотренные направления повышения эффективности инновационной деятельности являются доминантными. Они должны быть согласованы со стратегией развития предприятия и способствовать достижению поставленных целей.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании проведенного в дипломной работе исследования можно сделать следующие выводы:

1) Инновациями называются нововведения как конечный результат инновационной деятельности, получивший воплощение в виде нового продукта, внедренного на рынке, нового и ли усовершенствованного технологического процесса, используемого в практической деятельности, либо в новом подходе к организации и управлению производством.

2) Инновационный процесс представляет собой подготовку и внедрение инновационных изменений и состоит из взаимосвязанных фаз, которые образуют единое, интегрированное целое.

3) Состояние инновационной активности в любом государстве является важнейшим показателем развития общества и его экономики. В настоящее время инновационная политика в развитых странах является неотъемлемой частью государственной социально-экономической политики.

4) Инновационная политика формируется и проводится профессионалами. Однако существующая система подготовки высококвалифицированных научных кадров не соответствует современным требованиям, их основная часть подготовлена для фундаментальной науки и высшего образования, что снижает возможность полноценного кадрового обеспечения для наукоемких и наукоемких отраслей, особенно в регионах.

5) Одним из важнейших параметров, характеризующих возможности инновационного развития страны, является наукоемкость валового внутреннего продукта (ВВП).

6) Переход к постиндустриальному обществу предполагает превращение научной, научно-технической и инновационной политики из комплекса мер по управлению наукой и технологиями как отдельно взятым объектом в один из стержневых элементов всей системы государственного регулирования.

В настоящее время можно выделить следующие проблемы инноваций на промышленных предприятиях Беларуси.

1) Несовершенство нормативно-правовой базы для определения инновационной продукции.

2) «Распыление» средств на все отрасли вместо того, чтобы концентрироваться на определенных событиях.

3) Недостаток финансовых ресурсов, а также ограниченный доступ к ним.

4) Низкий уровень восприимчивости к инновациям со стороны руководителей предприятий.

5) Отсутствие мотивации для повышения эффективности.

6) Отсутствие организационной поддержки.

7) Слабость кооперационных связей между научными организациями, учебными заведениями и производственными предприятиями.

Как представляется, в перспективе основными общими направлениями развития научно-инновационного потенциала для всех регионов нашей страны должны стать:

- рост числа региональных научных организаций и укрепление их материально-технической базы;
- укрепление кадрового потенциала научно-инновационной сферы, прежде всего, за счет роста количества высококвалифицированных кадров (кандидатов и докторов наук) и научных работников;
- увеличение бюджетных ассигнований на развитие науки и более активное привлечение инвесторов;
- поддержание положительной динамики числа организаций, создающих передовые производственные технологии и увеличивающих количество инновационно активных предприятий, в первую очередь за счет создания благоприятного экономического климата;
- эффективная реализация на региональном уровне Государственной программы инновационного развития Республики Беларусь на 2016–2020 годы (в результате доля конкурентоспособных отраслей и технологий значительно возрастет по всей стране. К 2020 году финансовые затраты на исследования и развитие из всех источников увеличатся (в 5–3 раза); было достигнуто увеличение до 19% доли выпуска новой продукции; доля, сертифицированная международными стандартами для промышленной продукции, должна составлять не менее 70%);
- увеличение роста инновационной активности реального сектора экономики;
- использование средств инновационных (венчурных) фондов для решения региональных задач обновления основных производственных фондов коммунальных предприятий на новой технологической основе;
- приоритетные инвестиции в развитие высокотехнологичных производств;
- создание территориальных инновационных кластеров;
- дальнейшее развитие инновационной инфраструктуры, создание территориальных высокотехнологичных зон и инновационного предпринимательства.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Александрович, Я.М. Концептуальные положения стратегии устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь / Я.М. Александрович, А.В. Богданович // Белорус.экон. журнал. – 2010. - № 2. – С. 20-33.
2. Астанин Д.Ю. Методика анализа формирования и реализации инвестиционной политики предприятия // Экономический анализ: теория и практика. 2009. № 30. С. 38—48.
3. Аширов С.О., Рзаев К.В. Оценка инвестиционной активности в организациях промышленности. М.: ГУУ, 2000. 56 с.
4. Борисов, А.Б. Большой экономический словарь / А.Б. Борисов. – М. : Книжный мир, 2003. – 895 с
5. Войтов И.В., Новикова И.В. и Анищук В.
6. Вопросы Министерства финансов Республики Беларусь : постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 31 окт. 2001 г., № 1585 / Нац. правовой Интернет-портал Респ. Беларусь. – 2018. - № 5/45049.
7. Гончаренко Л. П., Арутюнов Ю. А. Инновационная политика: учебник. М.: КноРус, 2012. С. 12–13.
8. Гродинская, А.Н. Обеспечение эффективности инновационной деятельности промышленных предприятий при достижении ими устойчивого развития / А.Н. Гродинская // Экономика и управление: российский научный журнал. - 2015. - №5. - С.64-68.
9. Завлин П.Н. Инновационный менеджмент: Справочное пособие / Под ред. П.Н. Завлина и др. М., 2017. – 211 с.
10. Закон Республики Беларусь от 10 июля 2012 г. № 425-3 «О государственной инновационной политике и инновационной деятельности в Республике Беларусь».
2. Знания – инновации – благосостояние // Экономика Беларуси: итоги, тенденции, прогнозы. 2006. №3
11. Измерение инноваций: проблемы сравнительной оценки: монография / Н. И. Богдан, Н. Ч. Бокун, Н. И. Бондаренко, Н. Э. Пекарская – Минск: Мисанта, 2011. – 264 с.
12. Индикаторы инновационной деятельности: 2017: Статистический сборник / Н. В. Городникова, Л. М. Гохберг, К. А. Дитковский и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа Экономики». — М.: НИУ ВШЭ, 2017. — 328 с. [Электронный ресурс]. — Режим доступа:

- <https://issek.hse.ru/data/2017/03/15/1170155477/Innovations%202017.pdf>. — Дата доступа: 22.04.2019.
13. Иниовационный менеджмент: учебник для вузов / под ред. проф. С. Д. Ильенковой. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003. С. 14.
 14. Инновационная динамика: глобальные тенденции и перспективы Беларуси / Н.И Богдан – Минск: УП «Энциклопедикс» , 2012. – 196 с.
 15. Институционализация рынка инновационных проектов / Л. Н. Давыденко – Минск: ИВЦ Минфина, 2011. – 240 с.
 16. Исхакова, Ф.Р. Механизм финансирования инновационного продукта: проблемы построения и реализации / Ф.Р. Исхакова // Экономические науки. - 2014. - №12 (121). - С.43-46.
 17. Крылов, А.Г. Совокупность инновационных проектов предприятия как инструмент повышения эффективности инновационной деятельности // Экономика и менеджмент инновационных технологий. - 2015. - №2 [Электронный ресурс]. URL: <http://ekonomika.snauka.ru/2015/02/7362>
 18. Кулагина, Н.А. К вопросу об оценке экономической эффективности мероприятий по повышению уровня инновационного потенциала субъектов бизнеса / Н.А. Кулагина, Е.М. Козлова // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. - 2015. - №2. - С.41-45.
 19. Методика по расчету производительности труда: Постановление Национального статистического комитета Республики Беларусь от 14.10.2015 № 142 // Консультант Плюс: Беларусь. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2015.
 20. Мойсейчик Г. И. О роли интеллектуальной собственности в современном мировом хозяйстве и вопросах ее реформы в странах // Наука и образование: хозяйство и экономика; предпринимательство; право и управление. 2010 №6. С. 10–27.
 21. Наука и инновационная деятельность в Республике Беларусь: статистический сборник / Национальный статистический комитет Республики Беларусь, пред. редкол. И.В. Медведева – Минск: Национальный статистический комитет Республики Беларусь, 2017. – с. 138.
 22. Национальная экономика Беларуси: учебник для студентов экономических специальностей ВУЗов / В.Н.Шимов – Минск: БГЭУ, 2009.- 752 с.
 23. Немецкий стандарт инноваций [электронный ресурс] / Экономическая газета / режим доступа: <http://www.neg.by>. – Дата доступа: 22.04.2019.

24. Нехорошева, Т.Н. Экономика предприятия : учеб. Пособие / Т.Н. Нехорошева [и др.] ; под ред. Т.Н. Нехорошевой. – Минск : БГЭУ, 2008. – 719 с.
25. О Государственной программе инновационного развития Республики Беларусь на 2016–2020 годы: Указ Президента Респ. Беларусь от 31 января 2017 года №31 (В редакции Указов Президента Республики Беларусь от 25.07.2017 г. №258, 30.11.2017 г. №428. – Минск: Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь, 01.08.2017, 1/17181; 02.12.2017, 1/17378.
26. О состоянии и перспективах развития науки в Республике Беларусь по итогам 2017 года: Аналитический доклад / Под ред. И.В. Войтова, М.В. Мясниковича. Мн., 2018.
27. Обзор инновационного развития Республики Беларусь. – Организация Объединенных Наций, Нью-Йорк и Женева, 2011.
28. Основные показатели инновационной деятельности организаций промышленности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/.../osnovnye-pokazateli-innovatsionnoideyatelnosti-organizatsii-promyshlennosti>. – Дата доступа: 22.04.2019.
29. Официальный сайт Национального статистического комитета [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by/>. – Дата доступа: 08.03.2019.
30. Постановление Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 27.05.2011 N 31 "Об утверждении Методических рекомендаций по расчету удельного веса отгруженной инновационной продукции организациями строительной отрасли, основным видом деятельности которых является производство промышленной продукции".
31. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 05.04.2016 № 274 «Об утверждении Программы деятельности Правительства Республики Беларусь на 2016-2020 годы».
32. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 05.07.2012 № 622 «Об утверждении Программы развития промышленного комплекса Республики Беларусь на период до 2020 года».
33. Руководство Осло. Рекомендации по сбору и анализу данных по инновациям. Совместная публикация ОЭСР и Евростата / перевод с англ., 3 изд-е. — М.: ЦИСН, 2010. — 107 с.
34. Статистический ежегодник Республики Беларусь, 2017: Стат. сб. / МинстатРесп. Беларусь. – Минск: 2018. – 684 с.

35. Рахманова, Т.Э. Инновационная активность организации: современные методы оценки / Рахманова Т.Э., Крюкова А.А. // Молодой ученый международный научный журнал. – 2017. – №3. – С.252
36. Угарина Т.А. Основные направления реализации инновационного аспекта реструктуризации отношений собственности в Республике Беларусь // Материалы международ. науч.-практ. конф. «Проблемы инновационного развития и креативная экономическая мысль на рубеже веков: А.К. Шторх, С.Ю. Витте, А.А. Богданов; (г. Минск, 25–26 марта 2010 г.). Мн.: Институт экономики Национальной академии наук Беларуси, 2010. – С. 201–203.
37. Угарина Т.А. Проблемы и перспективы развития корпоративных отношений в Республике Беларусь // Социальные факторы устойчивого инновационного развития экономики: Тезисы докл. 2-й международ. науч.-практ. конф. Мн.: ГИУСТ БГУ, 2010. – С. 164.
38. Указ Президента Республики Беларусь от 31 января 2017 г. № 31 «О Государственной программе инновационного развития Республики Беларусь на 2016–2020 годы».
39. Фатхутдинов, Р.А. Инновационный менеджмент: учебник / Р.А. Фатхутдинов. - 6-е изд. – Санкт-Петербург: Питер, 2014. - 448 с.
40. Хвесеня Н. П. Инновации: антропологический и институциональный подход // Журнал институциональных исследований. 2012. Т. 4, №4. С. 144–151.
41. Цимерман Ю.С. Роль государства в инновационном проекте «Сколково» // Право и экономика. 2011. № 1. С. 4 – 13.
42. Чараева М.В. Разработка и апробация методики оценки инвестиционной активности предприятий // Финансовые исследования: финансовый менеджмент. 2010. № 4. С. 110-117.
43. Шарп, У. Инвестиции : / У. Шарп, Г. Александер, Д. Бэйли; пер. с англ.. – М. :ИНФРА-М, 1998. – 1028 с.
44. Шкиндерова Н.В. Налоговое регулирование инновационной деятельности: дис. канд. экон. наук: 08.00.05 / Н.В. Шкиндерова. Мн., 2001.
45. Шувалов В.Н. Интеллектуально-креативные ресурсы конкурентоспособности предпринимательской структуры / Автореферат канд. диссерт. – Спб., 2007. С.3
46. Шумилин, А. Г. Формирование государственной системы инновационного развития национальной экономики: дис. ...д-ра экон. наук: 08.00.05 / А. Г. Шумилин. — Минск, 2016. — 237 с.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Таблица А1 - Производительность труда по сравнению со среднемировым показателем.

Страна	Отношение курса национальной валюты по ППС к обменному курсу (количество единиц нацвалюты в 1 долларе США)	Производительность труда (долл./час), рассчитанная по паритету покупательной способности	Отношение производительности труда к производительности труда в США (%)
Норвегия	1,52	86,6	140,7
Люксембург	1,17	79,7	129,5
Ирландия	1,05	71,2	115,6
Бельгия	1,09	61,9	100,5
США	1	61,6	100
Нидерланды	1,07	60,2	97,7
Дания	1,34	59,5	96,7
Франция	1,1	59,5	96,6
Германия	1,02	58,3	94,6
Швейцария	1,48	55,1	89,4
Швеция	1,28	54,7	88,9
Австрия	1,07	53,7	87,2
Австралия	1,51	53	86,1
Канада	1,23	51,8	84,2
Испания	0,89	50	81,2
Финляндия	1,19	49	79,5
Великобритания	1,04	47,8	77,6
Италия	1	46,7	75,8
Исландия	1,13	42	68,1
Япония	1,33	40,1	65,1
Словения	0,8	37	60,2
Новая Зеландия	1,17	36,9	60
Словакия	0,67	34,7	56,4
Греция	0,87	34,5	56

Окончание таблицы А1

Португалия	0,8	34	55,2
Израиль	1,02	33,4	54,3
Чехия	0,7	30,9	50,1
Корея	0,73	28,9	46,9
Турция	0,58	28,9	46,9
Венгрия	0,57	28,5	46,3
Польша	0,57	28,1	45,6
Эстония	0,71	27,1	44,1
Чили	0,69	27	43,8
Россия	0,6	24	39
Мексика	0,58	19,2	31,2

Примечание – Собственная разработка на основе [19]