

Цель и механизмы развития инновационной сферы Республики Беларусь до 2025 года

УДК 001.895 (476)



Александр ШУМИЛИН,
доктор экономических наук, председатель Государственного комитета по науке и технологиям Республики Беларусь

Александр ШУМИЛИН. Цель и механизмы развития инновационной сферы Республики Беларусь до 2025 года. В статье рассматриваются основные достижения и тенденции инновационной деятельности нашей страны. Оценивается эффективность реализации Государственной программы инновационного развития Республики Беларусь за прошедшую пятилетку, сформирована цель и раскрыты основные новшества программы инновационного развития на 2021–2025 годы. Предложены усовершенствованные показатели для оценки инновационной сферы.

Ключевые слова: инновации, Государственная программа инновационного развития, интеллектуальная собственность, критерии, комплексные проекты, механизмы.

Alexander SHUMILIN. The purpose and mechanisms for promoting innovation of the Republic of Belarus until 2025. The article examines the main achievements and the trends in innovation activity in the Republic of Belarus, evaluates the effectiveness of the state program of innovative development of the Republic of Belarus over the past five years, outlines the goal and the main novel concepts of the innovative development program for 2021–2025. The author offers the improved indicators for assessing the innovation achievements.

Keywords: innovations, state program of innovative development, intellectual property, criteria, comprehensive projects, mechanisms.

Итоги реализации Государственной программы на 2016–2020 годы

В рамках Государственной программы инновационного развития (ГПИР) на 2016–2020 годы обеспечивалась реализация 126 проектов по созданию новых производств, имеющих определяющее значение для инновационного развития Республики Беларусь, а также 23 мероприятий по развитию инновационной инфраструктуры [1]. В результате реализации ГПИР выполнен ввод объектов в эксплуатацию по 74 проектам (из них по 13 проектам – в 2020 году).

ОБ АВТОРЕ

ШУМИЛИН Александр Геннадьевич.

Родился в 1971 году в д. Куровщина Березовского района Брестской области. Окончил Белорусскую государственную политехническую академию (1993), аспирантуру при этом вузе (1996), Республиканский институт высшей школы (2008).

В 1997–2008 годах работал в Белорусском национальном техническом университете: ассистентом, старшим преподавателем, доцентом, заведующим кафедрой, проректором Республиканского института инновационных технологий. С 2008 по 2010 год – главный советник секретариата Премьер-министра Республики Беларусь, главный советник управления науки и инновационного развития Аппарата Совета Министров Республики Беларусь. С 2010 по 2012 год – профессор, заведующий кафедрой государственного

строительства Академии управления при Президенте Республики Беларусь. В 2012–2013 годах – директор Белорусского инновационного фонда. С 2013 года – председатель Государственного комитета по науке и технологиям Республики Беларусь.

Доктор экономических наук (2016).

Автор более 250 научных статей, изданных не только в Беларуси, но и в США, Италии, Польше, Литве, Украине, России, а также монографий, учебных пособий.

Сфера научных интересов: управление инновационными процессами, инновационный менеджмент, формирование национальной инновационной системы, инновационная экономика, устойчивое развитие, венчурная индустрия.

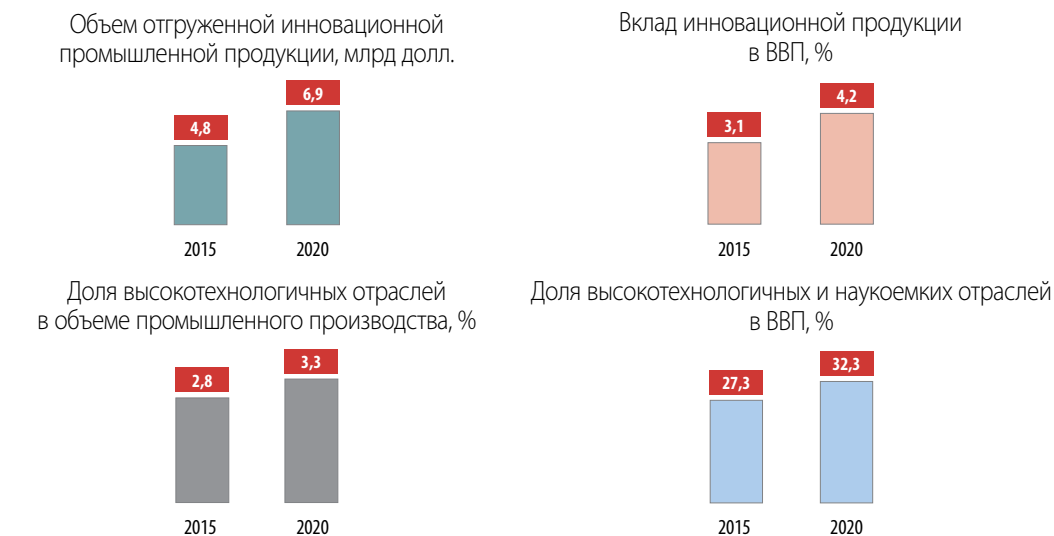


Рисунок 1. Результаты выполнения Государственной программы инновационного развития Республики Беларусь в 2016–2020 годах

Источник: разработка автора.

По итогам осуществления проектов ГПИР объем производства продукции составил около 6 млрд рублей, в том числе отгружено на экспорт на 3 810,5 млн рублей (64 %). Динамика изменения показателей инновационного развития Республики Беларусь представлена на рисунке 1.

В прошедшей пятилетке в целях обеспечения качественного роста и конкурентоспособности национальной экономики значительное внимание уделялось развитию инновационного предпринимательства. Для реализации этого направления, вовлечения молодежи в инновационную деятельность и развития стартап-движения государство занимается формированием и развитием инновационной инфраструктуры, которая объединяет науку, образование и производство.

Динамичное развитие технопарков стало результатом последовательной реализации государственной инновационной политики Республики Беларусь, одним из направлений которой является развитие инфраструктуры в сферах научно-технической и инновационной деятельности.

Сегодня сеть субъектов инновационной инфраструктуры охватывает все областные центры, города Барановичи, Новополоцк, Пинск, Горки, Скидель и Борисовский район, включает 17 технопарков, семь центров трансфера технологий и Белорусский инновационный фонд.

За пятилетку в технопарках создано более 2,5 тыс. рабочих мест, а общая численность работающих превысила 3 тыс. человек, что почти в 3 раза больше, чем в 2015 году. Выпуск продукции резидентами технопарков увеличился в 6 раз – с 33,7 млн рублей в 2015 году до 198 млн рублей в 2020 году.

Реализация ГПИР на 2016–2020 годы позволила обеспечить к 2020 году рост удельного веса инновационно активных организаций в общем числе промышленных предприятий до 26,2 % (рост на 6,6 процентного пункта к уровню 2015 года), удельного веса отгруженной инновационной продукции в общем объеме отгруженной промышленной продукции до 17,8 % (рост на 4,7 процентного пункта), доли экспорта наукоемкой и высокотехнологичной продукции в общем объеме экспорта до 38,4 % (рост на 7,5 процентного пункта). За 2016–2020 годы в рамках программы создано и модернизировано более 11 тыс. рабочих мест.

По завершенным, вышедшим на проектную мощность проектам, профинансированным из средств инновационных фондов, на 1 рубль государственных вложений приходится 19,4 рубля отгруженной продукции, в том числе 14,6 рубля на экспорт.

Реализация Государственной программы позволила повысить вклад инновационной и высокотехнологичной продукции в экономику страны. Так, объем отгруженной инновационной продукции по республике увеличился на 42 % – с 4,8 млрд долларов в 2015 году до 6,8 млрд в 2020 году. Вклад данной продукции в ВВП вырос с 3,1 до 4,2 %. Проекты программы обеспечили более 40 % (41,3 %) прироста вклада в ВВП. Доля высокотехнологичных отраслей в промышленности увеличилась с 2,8 до 3,3 %. С учетом среднетехнологичных отраслей высокого уровня и сектора ИКТ доля высокотехнологичных и наукоемких отраслей в ВВП увеличилась с 27,3 до 32,3 %.

Основные новшества Государственной программы на 2021–2025 годы

В Беларуси накоплен богатый опыт осуществления государственной инновационной политики посредством реализации соответствующих государственных программ. Новая программа инновационного развития является уже четвертой по счету и разработана с учетом всего предыдущего опыта.

Так, самая первая государственная программа инновационного развития, которая реализовывалась в 2006–2010 годах, наполнялась проектами и мероприятиями из других государственных программ. Идея заключалась в том, чтобы объединить в одном документе все значимые проекты по созданию технологий и производств, которые выполняются в разных отраслях экономики. Такой же принцип формирования государственной программы во многом сохранился и во второй программе инновационного развития на 2011–2015 годы.

В 2014–2015 годах появилась идея оставить в программе инновационного развития только те проекты и мероприятия, которые соответствуют высоким критериям инновационности. При этом правительством были определены жесткие критерии этой самой инновационности, которые необходимо доказать, чтобы включить проект в программу.

В полной мере эти принципы реализованы в программе инновационного развития 2016–2020 годов. В частности, создана и окончательно оформлена система единой государственной научной и государственной научно-технической экспертиз. В рамках этой системы установлены четкие правила и формализованные процедуры независимой экспертной оценки проектов для их включения в Государственную программу инновационного развития. Кроме того, в прошедшем пятилетнем периоде создан республиканский централизованный инновационный фонд. Так у государственной программы инновационного развития появился собственный механизм и источник финансирования проектов и мероприятий.

Вместе с тем в рамках предыдущей программы инновационное развитие нашей страны во многом осуществлялось за счет трансфера зарубежных технологий. При ее утверждении лишь 33 из 75 проектов были основаны на отечественных разработках. При этом наибольшая доля финансирования (более 80 %) приходилась на проекты, связанные с закупкой импортных технологий и оборудования.

Следует отметить, что уже тогда правительством ставилась задача по приоритетному отбору проектов, связанных с внедрением разработок отечественных ученых. Такой приоритет вполне оправдан, поскольку в инновационной сфере ключевым фактором экономического эффекта выступает первенство разработки и внедрения новой технологии или продукции. Последующее копирование также может быть доходно, однако оно вряд ли принесет очень высокую прибыль.

К концу прошлой пятилетки количество проектов с использованием отечественных разработок увеличилось почти в 2 раза (с 33 до 64), а их доля в общем количестве проектов превысила 50 %.

Ключевой особенностью новой программы является системная переориентация инновационного развития страны с трансфера (заимствования) зарубежных технологий на внедрение своих разработок. Данный подход соответствует лучшему мировому опыту, он используется в странах, сопоставимых с Беларусью по численности населения, например в Финляндии и Израиле. Кроме того, это становится особенно актуальным в условиях санкционных ограничений со стороны государств, выступающих традиционными донорами высоких технологий.

Исходя из этого, сформулирована цель новой программы инновационного развития, которая заключается в достижении Республикой Беларусь уровня инновационного развития стран-лидеров в регионе Восточной Европы на основе реализации интеллектуального потенциала белорусской нации [2]. Таким образом, уже в цели Государственной программы заложен принцип, согласно которому основной источник инноваций – это наш собственный интеллектуальный потенциал. Для реализации данного принципа уже разработаны и правительством определены подходы по структурированию механизмов финансирования проектов в зависимости от уровня их инновационности и использования отечественных разработок.

Определены три типа проектов по уровню инновационности. Первый уровень инновационности – проекты, основанные на отечественных разработках с высокими прогнозируемыми показателями добавленной стоимости и экспорта продукции. Они могут претендовать на безвозвратное финансирование из инновационных фондов. Второй уровень инновационности – проекты, основанные на отечественных разработках и характеризующиеся повышенным инновационным риском. Такие инновации будут финансироваться на льготной, но возвратной основе из средств белорусского инновационного фонда.

При этом заемные средства будут предоставляться на льготной основе. Предусмотрена, в частности, отсрочка по возмещению основного долга сроком на 3 года, а общий срок возмещения средств составит до 9 лет. Процентная ставка будет равняться 0,5 ставки рефинансирования. При этом предполагается отсутствие строгих требований по обеспечению залога.

Третий уровень инновационности – проекты, связанные с внедрением новой для нашей страны технологии или продукции путем закупки соответствующих технологий за рубежом. Для таких производств уже сейчас создается отдельный механизм кредитования Банком развития Республики Беларусь. Заемные средства им предоставят на общих основаниях, предусмотренных для кредитования инвестиционных проектов, но со сниженной процентной ставкой в размере 0,5 ставки рефинансирования.

Помимо акцента на отечественные разработки, в новой Государственной программе инновационного развития реализован также ряд системных мер для создания благоприятных условий по реализации инновационных проектов и мероприятий в нашей стране. Так, чтобы упростить принятие решений и оптимизировать процедуры включения проектов и мероприятий в программу глава государства предоставил соответствующие полномочия правительству.

В результате новая Государственная программа стала двухуровневой.

Первый уровень – указ главы государства, которым утверждаются основные направления государственной инновационной политики и инновационного развития видов экономической деятельности, целевые показатели и общие объемы финансирования Государственной программы. Данный документ в основном не будет изменяться в течение пяти лет.

Второй уровень – общий комплекс мероприятий Государственной программы, утверждаемый постановлением Правительства Республики Беларусь. Он является документом оперативного характера по реализации указа главы государства и включает перечни проектов и мероприятий по развитию инновационной инфраструктуры, мероприятия по развитию национальной инновационной системы, показатели развития для отраслей и регионов. Указанный комплекс мероприятий может корректироваться по мере необходимости, т. е. при формировании и разработке новых эффективных инновационных проектов такой механизм позволит значительно ускорить сроки дополнения программы новыми проектами и мероприятиями, а также сроки выделения средств инновационных фондов для их реализации. Его внедрение за счет оптимизации процедур включения проектов (мероприятий) в Государственную программу позволит существенно сократить сроки их выполнения в целом и тем самым повысить привлекательность программы для инновационных предприятий, инвесторов, финансовых структур.

Еще одним существенным новшеством Государственной программы на 2021–2025 годы стало создание системы косвенных механизмов стимулирования реализации инновационных проектов программы посредством применения действенных налоговых стимулов и таможенных преференций взамен сложно администрируемых налоговых льгот.

Как показывает международный опыт, прямое финансирование проектов из бюджетных источников – это важный, но недостаточный



механизм государственной поддержки инноваций. Не меньшее значение имеет создание благоприятной налоговой среды, способствующей инвестициям и инновации.

В целях создания таких условий были проанализированы действующие модели налогового стимулирования инвестиционных проектов, а также производства инновационной продукции. В результате главой государства поддержаны следующие решения. Во-первых, для проектов Государственной программы внедрен повышенный инвестиционный вычет по налогу на прибыль в размере до 150 % от объема капитальных затрат по проекту. Применение льготы позволит предприятиям компенсировать около 30 % своих затрат на реализацию инновационного проекта. Этот механизм заменил льготу по налогу на прибыль для перечня инновационных проектов, который ранее утверждался Советом Министров, но оказался мало востребованным в связи со сложностью администрирования. В частности, условием применения льготы по Перечню инновационных товаров было внедрение отдельного бухгалтерского учета производства и реализации товаров, попавших в Перечень. Необходимость отдельного бухгалтерского учета снижала привлекательность данного механизма в связи с высокими издержками такой учетной политики. В свою очередь, инвестиционный вычет не предполагает отдельного бухгалтерского учета и применяется к прибыли предприятия в целом, а не только в рамках инновационного проекта.

Во-вторых, проекты Государственной программы приравнены к инвестиционным проектам. В результате без дополнительных процедур, связанных с подписанием инвестиционного договора, исполнители инновационных проектов смогут пользоваться основными стимулами, предусмотренными для инвестиционных проектов, а именно:

- освобождение от ввозных таможенных пошлин и налога на добавленную стоимость технологического оборудования, ввозимых для реализации инновационных проектов программы;
- освобождение от земельного налога и арендной платы земельных участков, арендной платы за земельные участки, находящиеся в государственной собственности.

Помимо налоговых льгот, в новой Государственной программе инновационного развития предусмотрен новый механизм формирования и реализации комплексных проектов, включающих несколько взаимосвязанных инновационных и научно-технических проектов. Таким образом, ключевой особенностью комплексных проектов станет тесная взаимосвязь науки, инвестиций и производства.

Этот механизм направлен на выполнение поручения главы государства о реализации в каждом регионе Беларуси по несколько крупных проектов, способных стать точками роста новой высокотехнологичной экономики.

Уже сформированы шесть комплексных проектов, предусматривающих создание высокотехнологичных производств в Минске и регионах.

В настоящее время наиболее проработанным является комплексный проект по развитию национального электро транспорта, реализация которого позволит создать в стране новый сектор машиностроительной отрасли – электро-мобилестроение, и будет иметь масштабный мультипликативный эффект для инновационного развития других отраслей (металлургии, электротехники, радиоэлектроники, робототехники, информационных технологий и др.).

В рамках комплексных проектов выполняются необходимые научно-исследовательские, опытно-конструкторские и опытно-технологические работы. По итогам их реализации будут сформированы бизнес-планы инновационных проектов для их включения в Государственную программу инновационного развития.

Предстоит провести системную работу по дальнейшему развитию инновационной инфраструктуры в качестве площадки для осуществления молодежных инициатив, инновационных идей и стартап-проектов. Для реализации данного направления Государственной программой предусмотрен комплекс мер, направленный на формирование и эффективное расходование собственных фондов инновационного развития технопарков, проведение молодежных конкурсов инновационных проектов, развитие стартап-движения и венчурного финансирования, расширение практики предоставления инновационных ваучеров и грантов, а также реализацию концепции «Университет 3.0».

Интеллектуальная собственность как экономический рычаг

Особое внимание будет уделено развитию национальной системы интеллектуальной собственности, которой посвящена отдельная глава Государственной программы. Следует отметить, что в прошедшем пятилетнем периоде сфера интеллектуальной собственности продемонстрировала весомый экономический потенциал. В частности, по итогам 2020 года объем экспортных поступлений за использование прав на объекты интеллектуальной собственности соста-

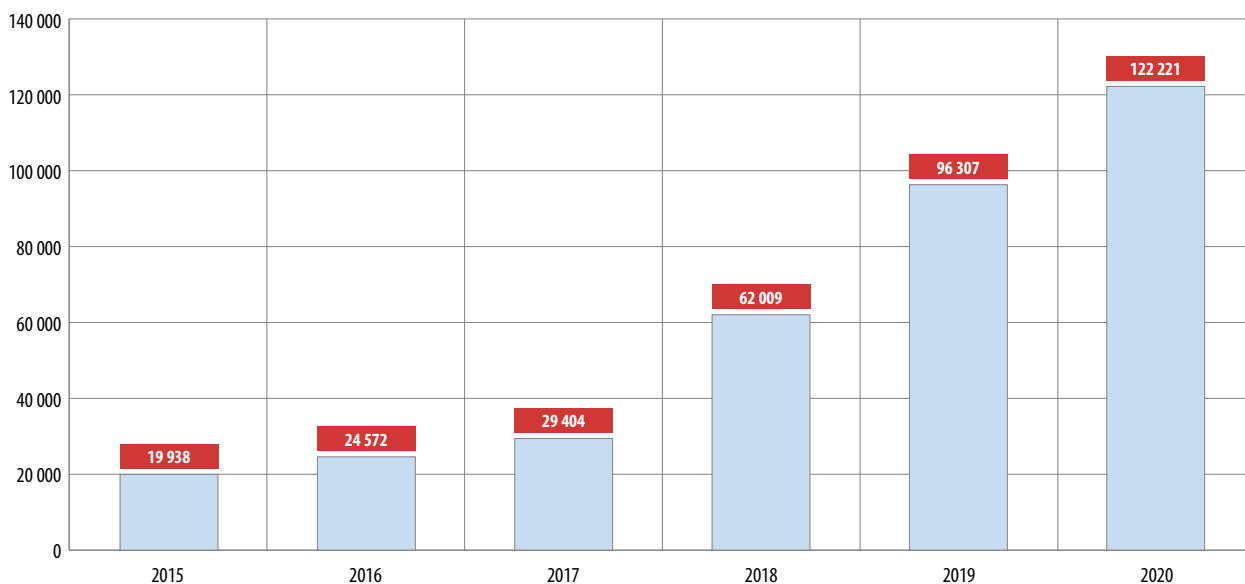


Рисунок 2. Динамика объема экспортных поступлений за использование прав на объекты интеллектуальной собственности, тыс. долл.

Источник: разработка автора.

вил 122,2 млн долларов. По сравнению с предыдущим годом этот показатель увеличился в 1,3 раза, а по сравнению с 2015 годом – более чем в 6,1 раза (рис. 2).

В 2021–2025 годах национальная система интеллектуальной собственности должна стать полноценным экономическим рычагом ускоренного инновационного развития Беларуси. Ожидается, что объем экспортных поступлений к 2025 году составит 500 млн долларов.

Для достижения поставленной цели необходимо обеспечить решение следующих основных задач:

- формирование полноценного рынка интеллектуальной собственности, его интеграция в евразийский и мировой рынки интеллектуальной собственности;
- повышение уровня изобретательской и иной творческой активности ученых и других авторов результатов интеллектуальной деятельности, используемых для реализации инноваций;
- формирование действенной системы обеспечения защиты прав на объекты интеллектуальной собственности;
- обеспечение эффективной интеграции авторов результатов интеллектуальной деятельности в процесс коммерциализации таких результатов;
- создание действенной системы управления интеллектуальной собственностью на корпоративном уровне, в том числе в научных организациях и учреждениях высшего образования, не аккредитованных в качестве научных;
- повышение уровня правовой культуры в сфере интеллектуальной собственности.

Акцент на высокотехнологичное производство

Подготовлен проект постановления Совета Министров, определяющий перечень проектов и мероприятий Государственной программы. Перечень включает 66 проектов по созданию в Минске и регионах новых высокотехнологичных производств.

Среди них такие важные для нашей страны проекты, как:

- организация высокотехнологичного агропромышленного производства полного цикла ЗАО «Белорусская национальная биотехнологическая корпорация»;
- разработка и освоение инновационных технологий в производстве обуви с внедрением роботизированных программно-аппаратных комплексов в ООО «Белвест»;
- строительство диагностического, палатного, операционно-реанимационного корпуса для создания гибридной кардиохирургии в ГУ «РНПЦ «Кардиология»;

– организация биофармацевтического производства лекарственных средств на основе рекомбинантных технологий и фракционирования плазмы крови, соответствующего требованиям GMP, в ГУ «РНПЦ трансфузиологии и медицинских биотехнологий»;

– организация производства компонентов механических передач для выпуска нового поколения сельскохозяйственной зерноуборочной и кормоуборочной техники (ОАО «Гомсельмаш»);

– организация производства металлоконструкций с мультисистемной интеграцией процессов на основе концепции Индустрии 4.0 (СООО «Новополоцкий завод технологических металлоконструкций»).

Помимо создания крупных производств, предусматривается реализация небольших инновационных проектов регионального значения. В масштабе страны такие проекты могут показаться не самыми значительными и важными, однако для конкретных городов и районов они могут стать точкой экономического роста, фактором оживления инновационной активности. В качестве примеров можно отметить следующие проекты:

– разработка технологии культивирования производственного живого аттенуированного штамма вируса бешенства (ERA G333) и создание на ее основе ветеринарных препаратов (ОАО «БелВитунифарм», Витебский район, д. Должа);

– внедрение инновационной технологии и оборудования получения высокоточных и прочных сварных соединений деталей гидроцилиндров (ОАО «САЛЕО-Кобрин», Брестская область, г. Кобрин);

– освоение производства прессов универсальных кривошипных горячештамповочных усилием до 25 МН с расширенными технологическими возможностями (ОАО «Кузлитмаш», Брестская область, г. Пинск);

– создание инновационного центра замкнутого цикла по искусственному осеменению, эмбриональному размножению высокопродуктивных особей мелкого рогатого скота и производству новых для Республики Беларусь молочных продуктов (КФХ «ДАК», Минская область, Дзержинский район, д. Тявлово).

В Витебской области планируется осуществить пять новых проектов, в Брестской – четыре, в Минске – три, в Минской и Гродненской областях – по два, в Гомельской и Могилевской – по одному проекту.

На финансирование реализации проектов Государственной программы планируется направить 5,2 млрд рублей. Следует отметить, что перечень проектов и мероприятий Государственной программы является открытым и будет дополняться в течение всего пятилетнего периода.

Индикаторы инновационного развития

В новой Государственной программе при определении целевых показателей акцент делается на изменение не столько количественной составляющей роста данных показателей, сколько на их качественное изменение – дополнение индикаторами, отражающими качественные изменения инновационного развития.

Например, по показателю «удельный вес отгруженной инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции организаций обрабатывающей промышленности» наша страна уже сейчас соответствует среднему уровню стран ЕС. В новой пятилетке необходимо наращивать долю инновационной продукции, новой для внутреннего или мирового рынка, а не только для организации. Для этого вводится соответствующий показатель, отражающий уровень внедряемых новшеств. Так, при запланированном росте удельного веса отгруженной инновационной продукции до 21 % в 2025 году рост показателя по доле новой для внутреннего или мирового рынка продукции предусматривается с 48,2 % в 2020 году до 54 % в 2025 году. Прогнозные показатели инновационного развития по годам представлены в таблице 1.

Аналогичный подход соблюден и в части показателя по инновационной активности предприятий. В состав технологических инноваций входят продуктовые и процессные инновации. По доле организаций, осуществляющих продуктовые инновации, Беларусь уже превышает средний уровень стран ЕС, тогда как по процессным инновациям существенно отстает. В связи с этим предусмотрен существенный рост доли инновационных организаций, осуществляющих процессные инновации.

Таким образом, ставится задача достигнуть следующих показателей инновационного развития к 2025 году:

– обеспечить удельный вес отгруженной инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции организаций обрабатывающей промышленности на уровне не менее 21 %, при увеличении доли новой или значительно улучшенной для внутреннего или мирового рынка продукции до 54 %;

Таблица 1. Прогнозные показатели инновационного развития на 2021–2025 годы

Источник: разработка автора.

Наименование показателя	Единица измерения	Значение показателя по годам				
		2021	2022	2023	2024	2025
1. Удельный вес инновационно активных организаций в общем числе организаций обрабатывающей промышленности	%	29,8	29,9	30	30,2	30,5
2. Доля организаций, осуществляющих процессные инновации, в общем количестве инновационно активных организаций обрабатывающей промышленности	%	26,5	27,5	29,5	32	35
3. Удельный вес отгруженной инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции организаций обрабатывающей промышленности	%	20	20,2	20,4	20,6	21
4. Доля отгруженной инновационной продукции новой или значительно улучшенной для внутреннего или мирового рынка в общем объеме отгруженной инновационной продукции организаций обрабатывающей промышленности	%	49	50	51	52	54
5. Доля экспорта наукоемкой и высокотехнологичной продукции в общем объеме белорусского экспорта	%	33,5	34	34,5	35	35,6
6. Количество созданных (модернизированных) рабочих мест	единиц	1437	2098	2832	2309	3324

- увеличить удельный вес инновационно активных организаций обрабатывающей промышленности до 30,5 %;
- увеличить долю инновационно активных организаций, осуществляющих процессные инновации, до 35 %;
- увеличить объем экспорта наукоемкой и высокотехнологичной продукции до 18,3 млрд долларов, что составит 35,6 % в общем экспорте товаров и услуг;
- создать более 100 высокодоходных экспортно ориентированных производств;
- обеспечить создание более 12 тыс. новых и модернизированных высокопроизводительных рабочих мест.

В целом реализация проектов Государственной программы обеспечит значительный вклад в прирост ВВП и экспорта. Так, доля проектов в приросте в ВВП (по предварительной оценке) составит около 7 %, в приросте экспорта – около 11 %.

Таким образом, разработанная стратегия и реализация Государственной программы инновационного развития Республики Беларусь на 2021–2025 годы позволят создать новые отрасли и точки роста экономики страны, более тесно интегрировать взаимодействие науки, производства и инвесторов и послужат значимым инструментом в решении задачи построения Беларуси интеллектуальной, что предусмотрено решением II съезда белорусских ученых.

Статья поступила в редакцию 22.10.2021 г.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Государственная программа инновационного развития Республики Беларусь на 2016–2020 годы / под ред. А.Г. Шумилина. – Минск: ГУ «БелИСА», 2017. – 146 с.
2. О Государственной программе инновационного развития на 2021–2025 годы: Указ Президента Респ. Беларусь, 15 сент. 2021 г., № 348 // Нац. правовой Интернет-портал Респ. Беларусь. – 21.09.2021. – № 1. – 1/19898.