

УДК 001.895:351(476)(045)

## ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА В НАУЧНО-ИННОВАЦИОННЫХ СФЕРАХ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

### STATE POLICY IN SCIENTIFIC AND INNOVATIVE SPHERES OF THE REPUBLIC OF BELARUS

**А. Г. Шумилин,**

Председатель ГКНТ, д-р экон. наук, доцент

**A. Shumilin,**

Chairman of the SCST, Doctor in Economics, Associate Professor

Дата поступления в редакцию — 11.12.2018 г.

Проанализирована государственная политика Республики Беларусь, направленная на стимулирование и поддержку научно-инновационной деятельности. Определены основные механизмы государственной политики по созданию благоприятного инновационного климата. Выявлены проблемные вопросы и предложены меры по совершенствованию условий интенсификации процессов в научно-исследовательской деятельности. Выработаны перспективные направления развития национальной инновационной системы.

Analyzed the state policy of the Republic of Belarus, aimed to stimulate and support research and innovation activities. The basic mechanisms of state policy to create a favorable innovation climate are identified. Revealed problematic issues and proposed measures to improve the conditions of the intensification of processes in research activities. Developed promising avenues of development of the national innovation system.

Ключевые слова: государственная политика Республики Беларусь, научно-инновационной деятельность, национальная инновационная система.

Keywords: state policy of the Republic of Belarus, scientific and innovative activity, national innovation system.

Сегодня в Беларуси национальная политика в отношении науки и инноваций определена как важнейший из факторов социально-экономического развития. Как сказал Глава государства: «Беларусь вступает в новый этап развития — период построения интеллектуальной экономики. Нам важно продолжить движение вперед, опираясь на надежный фундамент, созданный за предыдущие годы, и приобретенный опыт».

Государственная политика в научно-инновационной сфере в Республике Беларусь реализуется посредством определения приоритетных направлений научных исследований и научно-технической и инновационной деятельности, формирования и выполнения государственных программ. При этом приоритетные направления научно-технической и инновационной деятельности на пятилетний период определяются Президентом Республики Беларусь, а приоритетные направления научных исследований — Правительством.

Указом Президента Республики Беларусь № 166 определены 9 приоритетных направлений научно-технической деятельности на 2016–2020 гг.

В рамках Государственной программы инновационного развития Республики Беларусь на 2016–2020 гг. (ГПИР), утвержденной Указом Президента Республики Беларусь № 31, определены приоритетные направления инновационной деятельности, которые учитывают необходимость обеспечения преемственности научно-технической и инновационной деятельности и неразрывности инновационного цикла и полностью совпадают с приоритетными направлениями научно-технической деятельности.

Постановлением Совета Министров Республики Беларусь № 190 определены 13 приоритетных направлений научных исследований на 2016–2020 гг.

Все приоритетные направления реализуются в рамках выполнения соответствующих государственных программ:

– приоритеты научных исследований — в государственных программах научных исследований (ГПНИ);

– приоритеты научно-технической деятельности — в государственных, отраслевых и региональных научно-технических программах (ГНТП, ОНТП и РНТП);

– приоритеты инновационной деятельности — в ГПИР.

Во исполнение поручения Президента Республики Беларусь А. Г. Лукашенко, данного на II Съезде ученых Республики Беларусь ГКНТ, совместно с заинтересованными, ведется подготовка предложений по внедрению единой системы приоритетов научной, научно-технической и инновационной деятельности.

Формирование единых приоритетов научной, научно-технической и инновационной деятельности на 2021–2025 гг. будет осуществляться на основе Комплексного прогноза научно-технического прогресса Республики Беларусь, разрабатываемого ГКНТ, национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития, стратегии национальной безопасности Республики Беларусь.

Формирование единых приоритетов позволит обеспечить эффективное применение результатов научных исследований в разработках и инновационных проектах.

Для достижения формируемых приоритетов ГКНТ ведется работа по обеспечению реализации единого инновационного цикла «от идеи — до создания производства» в рамках формирования и включения в ГПИР проектов, основанных на отечественных разработках, выполненных в рамках НТП, ГПНИ и отдельных научно-технических проектов.

В рамках ГПИР реализуется 36 проектов, основанных на отечественных технологиях и разработках.

В качестве наиболее значимых проектов, основанных на отечественных разработках, следует выделить следующие.

1. «Создание производства прецизионных деталей и высокоточных узлов для освоения выпуска качественно нового спецтехнологического оборудования» (ОАО «Планар»).

Проект относится к V технологическому укладу. Инновационность проекта заключается во внедрении новой для Республики Беларусь технологии изготовления прецизионных деталей

и высокоточных узлов с параметрами точности 0,5–1 мкм.

2. «Создание серийного производства искусственных клапанов сердца механических нового поколения с улучшенными эксплуатационными характеристиками, отвечающих требованиям международных стандартов» (ОАО «Завод “Электронмаш”»).

Проект относится к V технологическому укладу. Инновационность проекта заключается в создании нового для нашей страны производства искусственных клапанов сердца, в том числе протезов-корректоров клапанов сердца нового поколения с улучшенными эксплуатационными характеристиками, отвечающих требованиям международных стандартов.

3. «Организация высокотехнологичного экспортно-ориентированного производства оптических компонентов и лазерных систем с диодной накачкой нового поколения» (ГНУ «Институт физики им. Б. И. Степанова»).

Проект относится к V технологическому укладу. Проект предполагает создание испытательного и сборочного лазерных отделов, включая закупку новейших оптических станков и вакуумных напылительных установок для организации современного производства. В результате реализации проекта будет обеспечена разработка и экспорт сложных оптических узлов и лазерных систем с диодной накачкой нового поколения.

4. «Организация опытного производства композиционных материалов на базе отечественных термопластов для экструзионной 3D-печати» (ГНУ «Институт химии новых материалов НАН Беларуси»).

Проект относится к V технологическому укладу. Инновационность проекта заключается в разработке и внедрении уникальной рецептуры и технологии получения новой для стран Евразийского экономического союза продукции — расходных материалов для 3D-печати, освоение малотоннажного производства собственно композиционного материала для 3D-печати на базе полимерного сырья, выпускаемого в Республике Беларусь, а также из его отходов.

5. «Организация опытно-промышленного производства ферментов для химико-ферментативного синтеза лекарственных субстанций и получения новейших диагностикумов» (ГНУ «Институт микробиологии НАН Беларуси»).

Проект относится к V технологическому укладу. Инновационность проекта заключается в создании производства новой для Республики Беларусь продукции — ферментных препаратов для химико-ферментативного синтеза лекарственных субстанций и диагностических целей.

6. «Формирование инновационно-промышленного кластера высоких технологий в области сложной медицинской техники, систем обеспечения безопасности, оборудования неразрушающего контроля и аналитического приборостроения, разработка и коммерциализация инновационных технологий, производство высокотехнологичной наукоемкой продукции» (УП «АДАНИ»).

Проект относится к V технологическому укладу. Инновационность проекта заключается в создании научно-производственного комплекса (ядро кластера) с гибкой автоматизированной производственной системой для разработки, выпуска и сервисного обслуживания новой для республики медицинской техники. Комплекс включает научно-исследовательский и конструкторский центр, опытное производство, серийное механическое и сборочное производство, сервисные и маркетинговые компании в различных странах, совместные предприятия и представительства.

Одним из механизмов реализации единого инновационного цикла «от идеи — до создания производства» может стать формирование и выполнение комплексных целевых научно-технических проектов (КЦНТП), предусматривающих следующие этапы:

- научно-исследовательский и опытно-конструкторский — выполняется в рамках ГНТП (ОНТП, РНТП) и разделов научного обеспечения государственных программ;

- внедренческий — создания производства в рамках государственной программы инновационного развития.

Формирование проектов будет предполагать разработку комплексного бизнес-плана, включающего оба этапа. В целях оптимизации процедур государственную научно-техническую экспертизу указанного бизнес-плана предлагается проводить однократно, а включение КЦНТП в ГПИР будет осуществляться ГКНТ автоматически при условии успешного выполнения научно-исследовательских, опытно-конструкторских и опытно-технологических работ (НИОК(Т)Р).

Для укрепления взаимодействия организаций — разработчиков научно-технической про-

дукции с реальным сектором экономики и повышения экономической эффективности внедрения результатов научно-технической деятельности (НТД) головными организациями — исполнителями КЦНТП будут выступать:

- предприятия реального сектора экономики — для проектов, предусматривающих разработку и освоение технологий на действующих предприятиях республики;

- субъекты инновационной инфраструктуры (научно-технологические парки, центры трансфера технологий) — для проектов, предусматривающих создание новых предприятий на основе разрабатываемых технологий.

В целях стимулирования реализации единого инновационного цикла «от идеи — до создания производства» в рамках КЦНТП является целесообразным:

- финансирование выполнения НИОК(Т)Р в рамках КЦНТП за счет бюджетных средств в объеме до 100 % в случае использования в качестве научного задела результатов ГПНИ;

- финансирование создания производства в рамках ГПИР за счет средств Белорусского инновационного фонда на возвратной основе в объеме до 100 %.

КЦНТП будут способствовать стимулированию внедрения отечественных разработок и обеспечит приоритетный отбор инновационных проектов, основанных на указанных разработках.

Научное обеспечение развития высокотехнологичных и традиционных отраслей экономики осуществляется в рамках 17 ГНТП, 9 ОНТП и 6 РНТП.

В результате выполнения заданий программ уже создано около 1100 новшеств, в том числе 94 новых вида машин, оборудования, приборов, инструментов, деталей, 16 новых материалов, 56 технологических процессов, 14 автоматизированных комплексов (систем управления), 16 новых сортов растений, свыше 900 рекомендаций, методик и иных новшеств.

Например:

- ОАО «Управляющая компания холдинга «Белкоммунмаш» завершает разработку и освоение в производстве электробусов пассажирских низкопольных шарнирно-сочлененных и односекционных с быстрой зарядкой на конечных остановочных пунктах (ГНТП «Машиностроение и машиностроительные технологии»); разработанные электробусы обладают повышенными

потребительскими свойствами по сравнению с лучшими зарубежными аналогами; по конструктивному исполнению, безопасности, экологичности, технико-эксплуатационным параметрам они соответствует уровню лучших современных аналогов в своем классе;

– ОАО «КБТЭМ-ОМО» разработана установка автоматической спектральной эллипсомерии с прецизионной лазерной интерферометрической системой позиционирования (ГНТП «Микроэлектроника»); установка предназначена для технологического контроля изготовления тонкопленочных структур в различных отраслях производства и научно-исследовательской деятельности; по основным технико-экономическим показателям превышает уровень модели Leica AP6CS 3000, Германия, предлагаемой в настоящее время на мировом рынке, отечественные аналоги отсутствуют;

– РУП «НПЦ НАН Беларуси по картофелеводству и плодоовощеводству» созданы и переданы в систему госсортоиспытания 2 новых сорта картофеля — Юлия (ранний, нематодоустойчивый столового назначения, содержание крахмала — до 13 %, урожайность — до 60,6 т/га, в ранние сроки уборки — до 20,0 т/га) и Гарантия (среднеспелый, нематодоустойчивый столового назначения, содержание крахмала — до 16,8 %, урожайность — до 66,1 т/га);

– ГУ «Республиканский научно-практический центр трансфузиологии и медицинских биотехнологий» разработано и внедрено программное обеспечение многоуровневой информационно-аналитической системы (ИАС) «НЛА-типированные доноры Республики Беларусь для трансплантации гемопоэтических стволовых клеток (ГСК)». За счет применения ИАС стоимость трансплантации костного мозга пациенту с лейкемией на 30 процентов ниже стоимости многолетней программы терапии; стоимость подбора соответствующего донора с использованием отечественного регистра — 2500 евро, а поиск и активация одного донора в иностранных регистрах составляет около 20 000 евро;

– в текущем году начато внедрение популяционного скрининга рака молочной железы, разработанного ГУ «Республиканский научно-практический центр онкологии и медицинской радиологии им. Н. Н. Александрова», что позволит увеличить процент выявляемости заболевания на ранних (0 и I) стадиях опухолевого процесса и бу-

дет способствовать снижению смертности, улучшению качества жизни пациенток, увеличению показателя 5-летней выживаемости до 95–100 %.

По результатам завершенных разработок в текущей пятилетке получено 204 патента на изобретения, заключено 24 лицензионных договора.

Кроме того на действующих предприятиях с использованием новых технологий, разработанных в рамках НТП, создано 6 новых и модернизировано 21 действующее производство.

В текущем году на основе разработки УО «Белорусский государственный технологический университет» на площадях ЧПУП «БелХимос» (г. Лепель, Витебская область) создано новое производство по получению экспортно-ориентированного модифицированного пентагидрата метасиликата натрия с улучшенными потребительскими свойствами (ГНТП «Малотоннажная химия»).

В УПП «Глубокский молочноконсервный комбинат» осуществлена модернизация производственного участка для производства вареных сгущенных продуктов с пониженным содержанием дисахаридов на основе молочной сыворотки и молочного жира (ГНТП «Агропромкомплекс — 2020»).

На площадях ГНУ «Институт физико-органической химии

НАН Беларуси» проведена модернизация установки по получению партий ионита (ГНТП «Малотоннажная химия»).

В ОАО «Гродненский механический завод» модернизировано действующее производство путем частичного обновления оборудования для производства автотопливозаправщика АПЦЗ-8 (ГНТП «Машиностроение и машиностроительные технологии»).

Объем выпуска продукции, освоенной в производстве на базе инноваций, созданных в рамках научно-технических программ, в текущей пятилетке составил более 12 млрд руб. Таким образом, в указанный период в рамках НТП на каждый затраченный 1 руб. из средств республиканского бюджета выпущено продукции на 92,6 руб.

Практически вся продукция, разрабатываемая в рамках НТП, является импортозамещающей, ряд разрабатываемой продукции также является экспортоориентированной.

В текущей пятилетке на экспорт поставлено продукции, разработанной в рамках заданий НТП, на общую сумму свыше 500 млн руб.

Среди данной продукции:

- самосвалы карьерные грузоподъемностью 90 т БЕЛАЗ-75581 (ГНТП «Машиностроение и машиностроительные технологии», организация-изготовитель — ОАО «БЕЛАЗ»). Объем выпуска в первом полугодии 2018 г. — 43,4 млн долл. США. Изготовлено более 60 самосвалов, вся продукция поставлена на экспорт (ЮАР, Россия, Узбекистан, Казахстан, Вьетнам);

- микросхемы регулируемого стабилизатора универсального применения (ГНТП «Микроэлектроника», разработчик-изготовитель — ОАО «Интеграл»); объем выпуска в первом полугодии 2018 г. — 732,6 тыс. долл. США, вся продукция поставлена на экспорт (страны Юго-Восточной Азии);

- кормовая добавка «Наноплант — Хром (К)» (ГНТП «Промышленные био- и нанотехнологии — 2020», разработчик — ГНУ «Институт физико-органической химии НАН Беларуси», изготовитель — НТООО «АКТЕХ»); объем выпуска в первом полугодии 2018 г. — 4,8 тыс. долл. США, в том числе на 4,0 тыс. долл. США поставлено на экспорт (Литва).

С учетом необходимости решения проблемных вопросов ГКНТ совместно с заинтересованными разработаны меры по совершенствованию условий выполнения НИОК(Т)Р и коммерциализации результатов НТД, которые нашли отражение в Указе Президента Республики Беларусь от 18 июня 2018 г. № 240.

Среди основных мер следующие:

- в целях предоставления права на обоснованный риск в научно-технической деятельности расширен перечень объективных обстоятельств, не позволивших обеспечить обязательную коммерциализацию этих результатов, и установлен четкий механизм оценки наличия данных обстоятельств;

- к результатам научной и научно-технической деятельности отнесена документированная научно-техническая информация, не являющаяся объектом интеллектуальной собственности;

- в целях развития рынка научно-технической продукции расширен перечень возможных способов коммерциализации результатов НТД.

Перечень способов коммерциализации результатов НТД дополнен следующими способами:

- возмездная передача сведений (части сведений), составляющих секреты производства (ноу-хау);

- безвозмездная передача сведений (части сведений), составляющих секреты производства (ноу-хау), с условием последующей их коммерциализации приобретателем;

- возмездная передача документированной научно-технической информации;

- безвозмездная передача документированной научно-технической информации с условием последующей ее коммерциализации приобретателем;

- предоставлена возможность обоснованного продления установленного законодательством срока коммерциализации результатов научно-технической деятельности в зависимости от отраслевой специфики и конкретных объективных обстоятельств;

- усилена роль субъектов инновационной инфраструктуры (технопарки и центры трансфера технологий) в процессе коммерциализации результатов научно-технической деятельности. При этом государственные заказчики ориентированы на создание в своих системах данных субъектов для содействия коммерциализации этих результатов.

В целях совершенствования научного обеспечения создания импортозамещающих производств ГКНТ подготовлен, согласован со всеми заинтересованными и находится на рассмотрении в Правительстве проект постановления Совета Министров Республики Беларусь «О внесении дополнений и изменений в постановление Совета Министров Республики Беларусь от 31 августа 2005 г. № 961», которым предусматривается:

- формирование перечней проектов заданий НТП с учетом результатов маркетинговых и патентных исследований, а также согласование этих заданий не только с заказчиками данных программ, но и с министерствами и ведомствами, потенциально заинтересованными в разработке соответствующей продукции;

- возможность осуществления государственных закупок продукции, разработанной в результате выполнения заданий ГНТП, с применением процедуры закупки из одного источника по решению или поручению Президента Республики Беларусь.

Результаты реализации научно-технических программ показывают необходимость укрепления взаимодействия организаций — разработчиков научно-технической продукции с реальным сектором экономики.

Одним из путей решения этого вопроса является расширение практики реализации проектов НТП, головными организациями — исполнителями которых являются не разработчики (научные организации), а изготовители разрабатываемой научно-технической продукции (предприятия реального сектора).

Это позволит увеличить заинтересованность и ответственность таких предприятий в эффективной реализации проектов.

Для предприятия-изготовителя главным является экономическая эффективность внедрения результатов заданий научно-технических программ, качественная маркетинговая проработка, четкие и понятные перспективы окупаемости затрат, которые понесет предприятие на этапах внедрения этих результатов.

Одним из важнейших факторов укрепления взаимодействия организаций — разработчиков научно-технической продукции с реальным сектором экономики является создание и развитие соответствующей инфраструктуры.

В настоящее время в республике функционирует 24 субъекта инновационной инфраструктуры, в том числе 14 научно-технологических парков (технопарков), 9 центров трансфера технологий и Белорусский инновационный фонд.

В результате сформирована сеть субъектов инновационной инфраструктуры, охватывающая все областные центры республики.

Особое внимание уделяется развитию технопарков как площадок для организации инновационных и высокотехнологичных производств.

ГКНТ совместно с облисполкомами начата работа по формированию региональных инновационных площадок в крупных районных центрах. Технопарки уже функционируют в Новополоцке, Пинске и Горках. Ведется работа по их созданию в Барановичах, Бобруйске, Борисове и Орше.

В целом за последние пять лет более чем в два раза увеличилось количество рабочих мест и объем производства инновационной продукции в организациях-резидентах технопарков.

В целях интенсификации связей науки и производства ГКНТ на системной основе организовано проведение мероприятий по содействию коммерциализации результатов научно-технической деятельности (выставки, ярмарки, биржи, аукционы).

Только в 2018 г. участие в ярмарках инновационных разработок приняли более 250 специа-

листов. Заключено 66 соглашений о намерениях сотрудничества.

Для эффективного взаимодействия научных организаций, учреждений образования и предприятий реального сектора ведется работа по созданию отраслевых лабораторий и филиалов кафедр учреждений высшего образования в научно-технических центрах холдингов.

Уже обеспечено функционирование 17 отраслевых лабораторий, на развитие материально-технической базы направлено 10,8 млн руб. средств РЦИФ.

В 2018 г. создано 16 отраслевых лабораторий, среди которых:

- лаборатория «Инжиниринговый центр по апробации наноматериалов в нефтехимическом и промышленном комплексах» (БГТУ);
- лаборатория спортивной биомеханики (ГП «БНТУ «Политехник»);
- лаборатория элионики — радиационно-стойкой и космической электроники (НИИ ПФП им. А. Н. Севченко БГУ);
- научная отраслевая лаборатория шинной промышленности (ОАО «Белшина» совместно с БГТУ);
- научная отраслевая лаборатория переработки фосфатного сырья (ОАО «Гомельский химический завод» совместно с БГТУ);
- лаборатория стекла и волокнистых материалов (ОАО «Полоцк-Стекловолокно» совместно с БГТУ);
- лаборатория лакокрасочных материалов (ОАО «Лакокраска» совместно с ИОНХ НАН Беларуси).

В холдингах, подчиненных Министерству промышленности, обеспечено функционирование 33 филиалов кафедр учреждений высшего образования.

Важнейшим документом стратегического планирования, в рамках которого обеспечивается реализация основных направлений государственной инновационной политики и наиболее значимых для нашей страны инновационных проектов, является ГПИР.

Государственные программы инновационного развития предыдущих двух циклов носили собирательный характер, не имели целевых источников финансирования и не функционировали как системные механизмы, объединенные общими целями, задачами, целевыми показателями и источниками финансирования.

ГПИР, утвержденная Указом Президента Республики Беларусь от 31 января 2017 г. № 31, уже не содержит данных недостатков.

ГКНТ организована и проводится работа по включению в ГПИР новых проектов. Например, принят Указ Президента Республики Беларусь от 13 июня 2018 г. № 236 «О дополнении и изменении Указа Президента Республики Беларусь», которым включены в перечень проектов по созданию новых производств, имеющих определяющее значение для инновационного развития Республики Беларусь 34 новых проекта.

Среди наиболее значимых проектов можно выделить следующие:

- «Организация производства светодиодного осветительного оборудования» (исполнитель — ОАО «Брестский электроламповый завод»);
- «Организация высокотехнологичного агропромышленного производства полного цикла на 2016–2032 гг.» (исполнитель — ЗАО «Белорусская национальная биотехнологическая корпорация»);
- «Организация производства медицинского стекла и изделий из него» (исполнитель — ОАО «Белмедстекло»);

Принимаются также следующие меры по совершенствованию системы мониторинга реализации проектов ГПИР:

- разработана и испытывается автоматизированная система мониторинга ГПИР;
- обеспечивается привлечение региональных субъектов инновационной инфраструктуры (технопарки и центры трансфера технологий) для сбора и анализа информации, выработки решений по проблемным вопросам, оказания консалтинговых и инжиниринговых услуг в соответствующих регионах.

В соответствии с ГПИР ведется работа по развитию национальной инновационной системы.

При этом в рамках реализации ГПИР существуют и нерешенные вопросы.

1. Действующая схема финансирования инновационных проектов ГПИР за счет средств РЦИФ и местных инновационных фондов определяет необходимость освоения средств, направляемых на реализацию проекта, в течение календарного года. Реализация инновационных проектов по созданию высокотехнологичных производств, как правило, предполагает закупку уникального оборудования, изготовление и поставка которого осуществляется одной или двумя организациями в мире.

В то же время установленный законодательством порядок определяет возможность осуществления закупки из одного источника лишь при наличии двух процедур государственных закупок, признанных несостоявшимися. Данная схема требует значительных временных затрат и зачастую приводит к неосвоению выделенных средств и срыву сроков реализации проектов.

2. Эффективность проектов, представляемых в ГКНТ заказчиками ГПИР, зачастую является недостаточно высокой для обеспечения качественного роста национальной экономики. Большая часть проектов ГПИР основаны на применении технологий III и IV технологических укладов.

3. Существующие механизмы стимулирования реализации инновационных проектов в ГПИР ограничены и распространяются только на технопарки и их резидентов.

Для повышения эффективности реализации ГПИР полагается целесообразным:

- направление основной части средств РЦИФ на реализацию инновационных проектов ГПИР через Белорусский инновационный фонд на возвратной основе;
- освобождение предприятий, реализующих инновационные проекты в рамках ГПИР, от налога на добавленную стоимость и ввозных таможенных пошлин (с учетом международных обязательств Республики Беларусь) при ввозе на территорию Республики Беларусь технологического оборудования, комплектующих и запасных частей к нему в целях использования исключительно на территории республики для реализации таких проектов;

– предоставление возможности проведения процедуры закупки из одного источника по регулируемым ценам при осуществлении государственной закупки технологического оборудования, комплектующих и запасных частей к нему в целях использования исключительно на территории республики для реализации проектов ГПИР. В целях исключения коррупционных проявлений для этого предлагается создать единый центр закупок высокотехнологичного оборудования при ГКНТ.

С учетом необходимости достижения цели ГПИР по обеспечению качественного роста и конкурентоспособности национальной экономики с концентрацией ресурсов на формировании ее высокотехнологичных секторов, базирующихся на производствах V и VI технологических укладов, ГКНТ полагает целесообразным:

– обеспечить приоритетный отбор для финансирования за счет средств местных инновационных фондов инновационных проектов, базирующихся на технологиях V и VI технологических укладов, и отраслевых лабораторий, обеспечивающих разработку данных технологий;

– обеспечить реализацию в каждой из свободных экономических зон республики не менее двух инновационных проектов, базирующихся на технологиях V и VI технологических укладов.

Реализация инновационных проектов, основанные на технологиях V–VI технологических укладов, будет способствовать формированию

высокотехнологических секторов национальной экономики, а совершенствование работы технопарков будет способствовать обеспечению коммерциализации результатов научно-технической деятельности и уникальных разработок.

В конечном итоге все это будет способствовать построению интеллектуальной экономики и решению задач, поставленных Президентом Республики Беларусь по достижению к 2025 г. ВВП на уровне 100 млрд долл. США, созданию новых рабочих мест и значительному повышению уровня жизни населения страны.

УДК 330.34

## МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗРАБОТКИ КОМПЛЕКСНОГО ПРОГНОЗА НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

## METHODOLOGICAL BASES FOR THE DEVELOPMENT OF COMPLEX FORESIGHT OF THE SCIENTIFIC AND TECHNICAL PROGRESS OF THE REPUBLIC OF BELARUS

**С. В. Шлычков,**

директор ГУ «БелИСА», канд. воен. наук, г. Минск, Республика Беларусь

**Н. Ф. Зеньчук,**

заместитель директора по научной работе ГУ «БелИСА», канд. техн. наук, доцент, г. Минск, Республика Беларусь

**И. В. Салтанова,**

зав. отделом анализа технологических тенденций и прогнозирования ГУ «БелИСА», канд. техн. наук, г. Минск, Республика Беларусь

**S. Shlychkou,**

Director of the SO "BellSA", Candidate of Military Sciences, Minsk, Republic of Belarus

**M. Zianchuk,**

Deputy Director for Science of the SO "BellSA", Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Minsk, Republic of Belarus

**I. Saltanova,**

Head of Department of Analysis of Technological Trends and Foresight of the SO "BellSA", Candidate of Technical Sciences, Minsk, Republic of Belarus

Дата поступления в редакцию — 14.12.2018 г.

Излагается методология разработки комплексного прогноза научно-технического прогресса Республики Беларусь, разработанная авторами на основе мирового опыта форсайт-исследований с учетом особенностей функционирования экономики Республики Беларусь.

The methodology is set forth of developing a comprehensive foresight of the scientific and technical progress of the Republic of Belarus, developed by the authors based on the global experience of foresight studies taking into account the peculiarities of the functioning of the economy of the Republic of Belarus.