

СОГЛАСОВАНО

ОДОБРЕНО

Министерство финансов
Республики Беларусь

Министерство экономики
Республики Беларусь

Министерство юстиции
Республики Беларусь

Государственный комитет
по науке и технологиям
Республики Беларусь

Министерство промышленности
Республики Беларусь

Министерство здравоохранения
Республики Беларусь

Министерство образования
Республики Беларусь

Министерство сельского
хозяйства и продовольствия
Республики Беларусь

Министерство по налогам и
сборам Республики Беларусь

Постановление Общего Собрания
Национальной академии наук Беларуси
03.02.2005 № 2

КОНЦЕПЦИЯ РАЗВИТИЯ НАУКИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ НА ПЕРИОД ДО 2015 ГОДА

ВВЕДЕНИЕ

Концепция развития науки в Республике Беларусь на период до 2015 года (далее — Концепция) разработана во исполнение поручения Президента Республики Беларусь и включает краткую характеристику состояния научной и научно-технической деятельности в стране, важнейшие направления развития науки и технологий, а также *первоочередные меры* по реализации Концепции.

Концепция закладывает основы проведения государственной научной и научно-технической политики, направленной на решение ключевых проблем социально-экономического, духовного и культурного развития, определяет приоритеты науки и меры по стимулированию научной и инновационной сферы. Концепция ориентирует на реализацию в период до 2015 года комплекса мероприятий, которые предусматривают повышение роли науки в социально-экономическом развитии страны и обеспечении национальной безопасности государства, перевод страны на инновационный путь развития, адаптацию научной и научно-технической деятельности к условиям рыночной экономики, сохранение и воспроизводство научных кадров.

Перевод Республики Беларусь на инновационный путь развития является одной из приоритетных задач социально-экономического развития страны. Инновационный путь развития означает такую организацию социально-экономических отношений в обществе, которая обеспечивает развитие человеческого потенциала, долговременный устойчивый рост конкурентоспособности экономики путем постоянного повышения эффективности использования всех ресурсов и факторов производства. При этом главными признаются интеллектуальные и информационные ресурсы, а важнейшим фактором роста эффективности и конкурентоспособности экономики является научная, научно-техническая и инновационная деятельность.

1. СОСТОЯНИЕ НАУЧНОЙ И НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ СФЕРЫ

1.1. Наука — определяющий фактор социально-экономического развития

Наука является реальным национальным ресурсом, который при наличии адекватной государственной поддержки способствует быстрому росту экономики, укреплению суверенитета и безопасности страны. В XXI веке в глобальной экономической конкуренции только страны, которые создадут благоприятные условия для научных исследований и инноваций, смогут занять достойное место в системе мировых хозяйственных связей и в процессе общечеловеческого развития.

Научные знания становятся основой для принятия решений в системе государственного управления по всем жизненно важным проблемам развития

общества. Наука все больше приобретает меж- и мультидисциплинарный характер. Расширяется международный обмен результатами исследований и информационными ресурсами, что является характерной чертой процесса глобализации в научно-технической сфере.

Став самостоятельным государством, Беларусь получила в наследство бессистемную часть большого промышленного комплекса, и только благодаря эффективной государственной власти и трудолюбию ее народа за последние 10 лет были созданы нормально функционирующая экономика и эффективная система образования, которые являются основными ресурсами повышения конкурентоспособности национальных производителей и позволяют Беларуси занимать достойное место по индексу развития человеческого потенциала.

Научные исследования и разработки в Беларуси выполняют около 300 организаций и учреждений различной ведомственной подчиненности. Наряду с использованием новейших достижений мировой науки и техники Беларусь способна в ряде направлений создавать новые технологии мирового уровня. За последние 10 лет в 4,5 раза увеличилось число регистрируемых за год патентов на изобретения и промышленные образцы (1073 в 2003 г. против 241 в 1993 г.). Прочным фундаментом развития по-прежнему могут служить белорусские научные школы в области естественных, технических, гуманитарных и социальных наук.

1.2. Система управления научной сферой и организации науки в Республике Беларусь

В систему органов государственного управления в сфере науки Беларуси входят Государственный комитет по науке и технологиям (далее — ГКНТ), Национальная академия наук Беларуси (далее — НАН Беларуси), Высшая аттестационная комиссия, Министерство образования, другие министерства, соответствующие государственные комитеты, которые обеспечивают организацию и координацию проведения и финансирование научных исследований и научно-инновационной деятельности в отраслях, планирование и подготовку кадров высшей научной квалификации, участвуют в формировании научно-технической политики государства.

Перед **НАН Беларуси** стоит задача повышения эффективности своей деятельности в соответствии с актуальными требованиями социально-экономического развития республики. Академическая наука призвана активно содействовать развитию сложившихся базовых отраслей экономики и формировать новые конкурентоспособные отрасли народного хозяйства. Значительный научно-технический потенциал НАН Беларуси еще недостаточно востребован экономическими субъектами страны.

В современных условиях важнейшими задачами **высших учебных заведений** в научной, научно-технической и инновационной сферах являются проведение научных исследований, направленных на получение и применение новых знаний; создание и коммерциализация конкурентоспособных научно-технических разработок и наукоемких технологий; формирование полных

инновационных цепочек от идеи до реализации продукции и привлечение на этой основе дополнительных финансовых средств в систему образования.

Отраслевой сектор науки в стране представлен главным образом научно-инженерными центрами, конструкторско-технологическими бюро (КБ) базовых предприятий промышленности, строительства, учреждений системы здравоохранения.

Заводские КБ от функций сопровождения в производстве серийной продукции переориентировались на создание новой продукции по всему циклу подготовки ее производства с созданием соответствующих структурных подразделений. Они организуются как путем создания собственных научных подразделений на предприятиях, так и за счет включения бывших отраслевых институтов и предприятий в научно-производственные центры. Такие центры призваны обеспечить непрерывность режима инновационной деятельности как основы повышения конкурентоспособности продукции.

К числу основных проблем **регионов** Беларуси относятся недостаток в регионах квалифицированных кадров, низкий уровень информационного обеспечения, необходимого для отбора и оценки научно-исследовательских и инновационных проектов; слабое развитие инфраструктуры и телекоммуникаций.

1.3. Научные кадры

Сложившаяся система государственной поддержки научных кадров охватывает практически весь корпус ученых. В Республике Беларусь созданы фонды Президента Республики Беларусь по социальной поддержке одаренных учащихся и студентов, талантливой молодежи, устанавливаются надбавки и назначаются стипендии Президента Республики Беларусь деятелям науки, образования, здравоохранения и культуры, а также талантливым молодым ученым. Указом Президента Республики Беларусь от 5 июля 2002 г. № 362 «О дополнительных мерах государственной поддержки науки» предусмотрено установление надбавок стимулирующего характера и премирования работников научных организаций, предусматривается возможность устанавливать персональные надбавки за счет средств резервного фонда Президента Республики Беларусь за выдающиеся достижения в научной, научно-технической и инновационной деятельности.

Вместе с тем кадровый потенциал белорусской науки претерпевает серьезные негативные изменения, связанные с оттоком кадров из научной сферы. Необходимо на государственном уровне планировать и реализовывать систему целевых мер по смягчению отрицательных последствий данных процессов.

Недостаточна эффективность работы аспирантуры и докторантуры. Сложилось несоответствие между реальными потребностями развития общества и численностью аспирантов и докторантов, проходящих подготовку по различным научным специальностям. Тематика исследований аспирантов и докторантов не всегда отражает реальные потребности общественного развития

страны.

В условиях перехода мировой экономики к конкуренции на основе знаний и инноваций серьезной проблемой становится миграция научных кадров. Интеллектуальной эмиграции способствует иммиграционная политика западных стран в части увеличения квот для въезда иностранных специалистов. Поэтому важнейшей задачей в области кадровой политики является создание всех условий для творческой самореализации и достойного материального обеспечения ученых, которые своим трудом создают научную базу устойчивого инновационного развития страны.

1.4. Международное научное и научно-техническое сотрудничество

Активное участие ученых Беларуси в международном научном и научно-техническом сотрудничестве (далее — МНТС) является важным условием наращивания научного и научно-технологического потенциалов, стабилизации и подъема отечественной экономики.

Беларусь имеет около 30 межправительственных соглашений о международном научно-техническом сотрудничестве. Особенно тесные связи белорусские ученые имеют со своими российскими коллегами. В частности, развивается сотрудничество в области космических и авиационных технологий, атомной энергетики, информатики, электроники и во многих других сферах.

Углубляется взаимодействие с Международной ассоциацией академий наук (МААН), Международным советом по науке (ICSU), Ассамблеей академий Европы (ALLEA), Международной ассоциацией университетов, Европейской ассоциацией университетов, Евразийской ассоциацией университетов, международным Межуниверситетским центром по исследованиям и сотрудничеству, Международной ассоциацией по сотрудничеству с учеными из новых независимых государств бывшего Советского Союза (ИНТАС), Международным научно-техническим центром, Международным центром научно-технической информации, Объединенным институтом ядерных исследований, Европейским центром ядерных исследований (ЦЕРН), Научным комитетом НАТО с программой международных семинаров по проекту SCOPES и с другими международными организациями.

Однако действующие международные научно-технические связи еще недостаточно эффективны.

1.5. Финансирование и материально-техническая база науки

Государственная финансовая поддержка науки осуществляется в форме прямого финансирования науки из средств республиканского и местных бюджетов, предоставления льгот и преференций по платежам в бюджет и таможенным платежам, финансирования исследований и разработок за счет средств создаваемых решением Правительства инновационных и других внебюджетных фондов. Доля *средств республиканского бюджета* в общем объеме финансирования науки составляет около 50%.

В составе источников финансирования недостаточна доля инвестиций в

науку со стороны материального *производства*. В этой связи важнейшими направлениями *финансового* обеспечения дальнейшего развития науки *должны* стать:

1. Совершенствование программно-целевого метода государственного финансирования научной и научно-технической деятельности, разработка новых подходов к определению приоритетов, совершенствование механизмов их государственной поддержки.

2. Развитие *рыночного* механизма в научно-технической сфере и коммерциализация результатов научных исследований и разработок. Стимулирование хозяйствующих субъектов, которые используют отечественные научные разработки и направляют средства на научные *исследования* и внедрение новых техники, технологии и продукции.

3. Актуализация тематики научных исследований в соответствии с приоритетами социально-экономического развития Республики Беларусь. Последнее станет возможным в том случае, когда научные организации при планировании и проведении научных исследований будут учитывать перспективу практического использования результатов своих исследований.

2. ВАЖНЕЙШИЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ

2.1. Цели и задачи государственной политики в области науки и технологий

Стратегической целью государственной политики в области развития науки и технологий является создание в Беларуси благоприятной среды для развития высоких технологий, обеспечивающих ускорение темпов развития экономики, рост конкурентоспособности продукции и повышение качества жизни населения.

Для достижения этой цели необходимо решение следующих задач:

— в области фундаментальных исследований — наращивание суммы знаний о природе, человеке и обществе, качество которых соответствует *мировому* уровню развития науки, а также потребностям развития экономики и социальной сферы по избранным приоритетным направлениям;

— в области прикладных исследований и разработок — направление основных усилий на разработку *новых* продукции, технологий, форм ведения бизнеса и методов исследования рынка, стратегии устойчивого социально-экономического, духовного и культурного развития Республики Беларусь;

— в производственной сфере — взаимовыгодное как *для* разработчиков (научных организаций и их сотрудников — авторов разработок), так и для потребителей (предприятий) коммерческое *использование* создаваемых изобретений и других объектов интеллектуальной собственности;

— в сфере государственного управления наукой — *усиление* целевой ориентации исследований на решение приоритетных для страны проблем.

Для решения поставленных задач необходимо:

— усилить государственную поддержку приоритетных научных исследований и разработок, ориентированных на внедрение их результатов в производство;

— оптимизировать структуру бюджетного финансирования фундаментальных и прикладных научных исследований с учетом расширения объемов прикладных исследований;

— обеспечить долю привлеченных внебюджетных средств в общем объеме финансирования затрат на науку на уровне не менее 50%;

— создать организационные и экономические условия для формирования конкурентной среды и повышения на этой основе заинтересованности белорусских производителей в инновационной деятельности и роста их спроса на отечественные разработки;

— обеспечить взаимоувязку государственных программ научных исследований между собой и с государственными научно-техническими и целевыми программами, *учитывая* при этом необходимость создания и развития высокотехнологичных отраслей *экономики* как точек быстрого роста;

— провести преобразование системы отношений *научных организаций* и предприятий путем установления системы тесного взаимодействия *предприятий* с научными организациями;

— обеспечить максимально благоприятные условия для подготовки кадров высшей квалификации и развития научных школ, создания научно-исследовательских институтов, научно-производственных предприятий, научно-производственных центров и других организационных форм с перспективной тематикой НИОКР;

— создать условия для реализации интеллектуального потенциала молодых ученых в первую очередь за счет совершенствования системы вознаграждения за творческий труд;

— совершенствовать систему защиты интеллектуальной собственности;

— *ускорить* развитие инновационной инфраструктуры и совершенствование правовой среды ее функционирования.

Необходимо уточнить содержащиеся в государственных прогнозах и *программах направления* государственной научно-технической политики, разработать механизм государственной поддержки наукоемких и высокотехнологичных производств, в том числе малых инновационных предприятий и лабораторий, с тем чтобы в среднесрочной перспективе добиться увеличения удельного веса высоких технологий в производстве продукции обрабатывающей промышленности не менее 10% и довести к 2015 году наукоемкость ВВП Республики Беларусь до уровня не менее 2,5-3,0%.

В организационном плане назревшими задачами являются: формирование приоритетных направлений научной, научно-технической и *инновационной деятельности* Республики Беларусь на 2006—2010 гг.; планомерная работа по созданию национальной инновационной системы; создание нормативной правовой базы по формированию, финансированию и реализации научно-технических программ, охватывающих все стадии инновационного цикла;

поддержание числа научных учреждений министерств и ведомств и численности научных кадров на уровне, соответствующем нуждам модернизации экономики и финансовым возможностям республики.

Совершенствование организации и управления научной сферой в Беларуси будет происходить по следующим основным направлениям:

—совершенствование управления научной сферой на основе программно-целевого подхода;

—концентрация ресурсов на важнейших направлениях научных исследований;

—формирование национальной инновационной системы;

—сохранение и развитие кадрового потенциала научно-технического комплекса страны;

—активизация международного научно-технического сотрудничества;

—совершенствование региональной научно-технической политики.

2.2. Совершенствование управления научной сферой на основе программно-целевого подхода

Главными задачами государственного управления научной сферой должны стать усиление государственной поддержки приоритетных направлений научных исследований и формирование национальной инновационной системы Республики Беларусь, обеспечивающей эффективную реализацию всего инновационного цикла от фундаментальных исследований до внедрения научных разработок в народное хозяйство.

Система приоритетов в сфере науки и технологий должна формироваться во взаимосвязи с приоритетами социально-экономического развития страны, предусматривать пути их реализации посредством формирования программ и проектов, а также организацию на их основе структуры научной сферы Беларуси. Процедура формирования и утверждения приоритетных направлений фундаментальных и прикладных исследований и инновационных разработок строится по методу предметно- или товарно-ориентированных «цепочек создания интеллектуальных и товарных ценностей».

Перечни государственных программ научных исследований, научно-технических программ, целевых программ развития приоритетных отраслей экономики, программ по реализации наиболее важных проблем, связанных с обеспечением национальной безопасности Республики Беларусь, формируются и утверждаются Правительством страны с учетом государственных приоритетов, приоритетных направлений научных исследований и научно-технической деятельности Республики Беларусь.

Приоритетами научной деятельности, имеющими определяющее значение для успешной реализации социально-экономических целей и задач социально-экономического развития Республики Беларусь, обеспечения ее национальной безопасности, будут следующие направления фундаментальных и прикладных исследований.

1. Энергообеспечение, нетрадиционные и возобновляемые

источники энергии, энергосбережение и эффективное использование энергии; создание энерго- и ресурсоэкономичных архитектурно-конструктивных систем нового поколения.

2. Механика машин, обеспечение надежности и безопасности технических систем, повышение конкурентоспособности продукции машиностроения.

3. Физические, химические, биологические и генетические методы и технологии получения новых веществ, материалов, модифицированных биологических форм, наноматериалы и нано-технологии.

4. Разработка новых лечебных, диагностических, профилактических и реабилитационных технологий, приборов и изделий медицинского назначения, лекарственных и иммунобиологических препаратов, клеточных и молекулярно-биологических технологий.

5. Повышение эффективности агропромышленного комплекса и уровня продовольственной безопасности, разработка и внедрение интенсивных и ресурсоэкономных технологий ведения сельского хозяйства.

6. Математическое и физическое моделирование систем, структур и процессов в природе и обществе, информационные технологии, создание современной информационной инфраструктуры.

7. Конкурентоспособные изделия радио-, микро-, нано-, СВЧ- и силовой электроники, микросенсоры, лазерно-оптической техники, разработка новых видов приборов, в том числе для научных целей.

8. Полезные ископаемые и недра Беларуси, методы эффективного использования и возобновления природных ресурсов, проблемы экологии, методы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

9. Теоретико-методологические основы становления в Республике Беларусь инновационной социально-ориентированной экономики, обеспечивающей ее устойчивое развитие во взаимодействии с мировой экономической системой.

10. Философско-мировоззренческие предпосылки и логико-методологические основания общественного прогресса и социальной устойчивости, развития личности, культуры и образования, формирования идеологии белорусского общества.

11. Научное обеспечение укрепления обороноспособности и повышения уровня национальной безопасности Республики Беларусь.

Приоритеты научной деятельности конкретизируются в приоритетных направлениях фундаментальных (включая ориентированные фундаментальные) и прикладных научных исследований. При этом обеспечивается взаимосвязь всех видов научных исследований, направленных на решение важнейших народнохозяйственных и социальных задач.

Необходимо доработать механизм включения в научно-технические программы разработок, основанных на результатах НИР, выполненных в рамках государственных программ прикладных научных исследований, с учетом потребностей отраслей реального сектора экономики. Для наиболее важных и крупных проектов, выполняемых по решению Президента Республики Беларусь

и Правительства, необходимо нормативно установить обязательную разработку и утверждение бизнес-плана производства, основанного на предлагаемой разработке.

Для повышения качества научных исследований и ускорения внедрения их результатов в производство необходимо снять ограничения на использование учебными заведениями и научными организациями внебюджетных средств на выполнение научных исследований.

В целях своевременной поставки для республиканских нужд новой техники и технологий отраслевым министерствам необходимо обеспечивать формирование и утверждение в установленном порядке государственных целевых программ, включая в них утвержденные Правительством научно-технические программы в качестве научного обеспечения. В случае отсутствия у государственных заказчиков указанных целевых программ необходимо пересматривать Перечень государственных научно-технических программ, вплоть до исключения из него программ, не выполняющих функцию научного обеспечения развития отрасли в рамках целевых программ.

При этом целевые программы должны содержать разделы освоения научно-технической продукции по завершенным заданиям научно-технических программ вместо существующих отраслевых планов освоения, что позволит усилить ответственность изготовителей новой продукции, а также определить и спланировать необходимые финансовые и материальные ресурсы, осуществить соответствующую координацию на межотраслевом уровне.

2.3. Концентрация ресурсов на приоритетных направлениях исследований

Беларусь должна осуществлять жесткий отбор развиваемых ею направлений науки и техники, концентрировать государственные ресурсы на наиболее перспективных направлениях, а также создавать условия для привлечения частных, в том числе и иностранных, инвестиций в науку.

С целью повышения эффективности контроля за использованием бюджетных средств, выделяемых на научно-исследовательские разработки, принципом формирования программ исследований и отчетов по их выполнению должно стать документально оформленное внедрение результатов исследований с указанием характера и размера эффекта от внедрения у заказчика или в народном хозяйстве в целом.

Государственные ресурсы должны концентрироваться на тех направлениях науки, которые непосредственно связаны с обеспечением роста качества и уровня жизни, повышением конкурентоспособности и укреплением национальной безопасности государства, в том числе и в военной сфере. К ним относятся информатизация, биотехнология и медицина, технологии шестого технологического уклада, включая нанотехнологии, лазерную технику, новые энергоэффективные и энергосберегающие технологии, космические технологии и связь.

Привлечение частного капитала в фундаментальные исследования в

ближайшие годы возможно только в ограниченных рамках (благотворительность, специальные частные фонды, зарубежная помощь и др.). Поэтому фундаментальные исследования в обозримой перспективе могут и должны поддерживаться главным образом за счет бюджета. Одновременно государству необходимо формировать правовые и организационные условия, которые обеспечивают выгоду от увеличения доли средств, направляемых на финансирование прикладной и фундаментальной науки для частных предприятий, крупных корпораций и финансово-промышленных групп.

В последующие годы необходимо осуществлять оптимизацию распределения ресурсов в структуре затрат на научно-техническую деятельность. При этом повышение доли расходов бюджета на научные исследования должно сопровождаться концентрацией ресурсов на приоритетных направлениях.

Государственные научно-исследовательские институты и менее крупные научные коллективы (лаборатории, кафедры и др.), которые решают научные проблемы гуманитарного, регионального, оборонного характера, а также развивающие базовые дисциплины для науки и образования по приоритетным направлениям, должны финансироваться из бюджета на уровне, достаточном для качественного выполнения соответствующих программ и проектов.

Бюджетное финансирование должно быть обеспечено также научным организациям, выполняющим фундаментальные и ориентированные фундаментальные исследования по приоритетным направлениям в области естественных, технических и сельскохозяйственных наук, результатом работы которых являются новые знания, которые будут воплощены в рыночный продукт только на следующих стадиях инновационного цикла.

Важным фактором концентрации ресурсов является привлечение научных организаций различного профиля и ведомственной подчиненности к определению направлений и размеров бюджетных средств, направляемых на поддержку, развитие, техническое перевооружение и модернизацию производства.

Научные организации и их подразделения, не работающие по приоритетным направлениям, должны быть постепенно переведены на самоокупаемость и хозрасчет.

Меры по концентрации ресурсов государства на тех ключевых направлениях научных исследований, в которых ожидается создание технологий мирового уровня, позволят повысить эффективность исследований, укрепить материальную базу науки и привлечь в нее талантливую молодежь.

2.4. Формирование национальной инновационной системы

Отличительными чертами белорусской инновационной системы, определяющими ее специфику, которая позиционирует Республику Беларусь в мировом научно-техническом пространстве и создает привлекательные условия для потенциальных инвесторов и заказчиков, должны стать:

1. Активное участие государства в формировании и поддержке

функционирования инновационной системы в качестве гаранта инвестиций, высокого качества подготовки квалифицированных кадров как организатора распространения инновационной культуры и инновационного мышления у всех граждан.

2. Геоэкономический фактор расположения Беларуси между Западом и Востоком, в качестве моста между ЕС и СНГ, а также связующего звена распространения инновационно-инвестиционных потоков по линии Европа—Беларусь—Китай—Индия и другие страны Юго-Восточной Азии.

3. Высокий уровень подготовки кадров в сочетании с исполнительской дисциплиной, способностью к творческому решению задач, креативностью мышления.

Важнейшим условием функционирования национальной инновационной системы является наличие платежеспособного спроса, предложения и механизмов их взаимодействия на рынке научно-технических продуктов. Платежеспособный спрос хозяйствующих субъектов на научные знания определяют такие макроэкономические предпосылки, как относительно низкий уровень инфляции, невысокие ставки за кредит, растущие доходы населения, устойчивое финансовое положение предприятий.

Формирование институциональной инфраструктуры инновационной экономики на основе конкуренции предполагает облегчение выхода на рынок субъектов хозяйствования (уведомительный принцип регистрации с элементами системы «регистрация в одном окне»), обеспечение свободы экономического поведения (корректировка, либерализация и упрощение механизмов лицензирования хозяйственно-коммерческой деятельности), создание равных условий хозяйствования всем субъектам. Поэтому приоритетными направлениями работы по созданию макроэкономических условий инновационного развития Беларуси должны стать:

—создание благоприятной макроэкономической среды в целях повышения инновационной восприимчивости экономики;

—создание национального рынка капитала как источника рискованного (венчурного) финансирования, а также институтов страхования инновационных рисков;

—вовлечение в хозяйственный оборот и формирование рынка объектов интеллектуальной и промышленной собственности;

—развитие новых институциональных и организационных форм инновационной деятельности, таких как научно-внедренческие и научно-технические центры, технопарки и технополисы, других форм;

—формирование в обществе в целом и на всех уровнях управления инновационной восприимчивости, т. е. моральной и профессиональной готовности осуществлять инновационное развитие.

Дальнейшее повышение эффективности трансфера результатов НИОКР в производящие сектора экономики и совершенствование национальной инновационной системы должно базироваться на следующем:

—стимулировании предприятий, которые осваивают отечественные

научно-технические разработки и вкладывают средства в науку и образование, в продвижение инновационных продуктов на рынок;

—создании на предприятиях специальных конструкторских организаций, экспериментальных производств и опытных участков;

—повышении статуса главных конструкторов и их роли в формировании стратегии предприятий;

—развитии системы внебюджетных отраслевых и межотраслевых фондов для обеспечения проведения НИОКР в интересах отраслей экономики;

—развитии системы подготовки и переподготовки кадров в области инновационной деятельности.

Необходимо разработать нормативную правовую базу, регулирующую рыночный оборот прав интеллектуальной собственности, функционирование институциональной инфраструктуры, регламентирующую особый режим деятельности территорий инновационного развития, малых инновационных предприятий и проблемных лабораторий при научно-исследовательских учреждениях, вузах и промышленных предприятиях, а также работающих самостоятельно. В серьезном совершенствовании нуждается правоприменительная система, обеспечивающая охрану прав интеллектуальной собственности.

2.5. Сохранение и развитие кадрового потенциала научно-технического комплекса страны

Основными целями политики сохранения и развития кадрового потенциала научно-технического комплекса страны *являются*:

—совершенствование системы воспроизводства научных кадров;

—повышение уровня экономической и социальной защищенности ученых и престижа научной деятельности;

—омоложение кадрового состава науки, создание условий для привлечения и закрепления талантливой молодежи в сфере науки и технологий;

—сокращение интеллектуальной эмиграции и создание условий для возвращения в страну ученых и специалистов, работающих за рубежом;

— интеграция науки, образования и производства.

Основными механизмами реализации данных целей являются:

— совершенствование законодательной базы, регламентирующей рост уровня доходов, пенсий и других форм социальных гарантий научных работников;

— совершенствование контрактной формы найма научных работников, специалистов, регулирующей условия их внешней и внутренней миграции;

— увязка численности и номенклатуры научных кадров, которые проходят подготовку в аспирантуре и докторантуре, с потребностями в исследователях по приоритетным направлениям научной и научно-технической деятельности;

— формирование системы подготовки и переподготовки кадров в области инновационной деятельности, в том числе международной.

Совершенствование системы воспроизводства научных кадров должно строиться на основе программно-целевого подхода.

Государственная система профориентации и подготовки научных кадров должна функционировать на основе:

—целенаправленного отбора талантливых школьников через систему довузовской подготовки, включающую заочные школы, олимпиады, внешкольное образование, работу вузовских преподавателей в школах, лицеях;

—профессиональной подготовки студентов на 3—5-х курсах и магистрантов в вузах, научно-исследовательских лабораториях институтов НАН Беларуси и отраслевых институтов;

—совершенствования работы аспирантуры и докторантуры как завершающих этапов подготовки высококвалифицированных научных кадров.

2.6. Активизация международного научно-технического сотрудничества

Потребности развития экономики и научно-технической сферы, современные процессы глобализации и регионализации в мировой экономике, науке и технике определяют следующие стратегические цели государственной политики в области международного научно-технического сотрудничества:

—повышение уровня отечественной науки и конкурентоспособности технологий, выход на мировой рынок инноваций и инновационных продуктов, наукоемких товаров и услуг;

—интеграция Республики Беларусь в мировое научное и инновационно-технологическое пространство, развитие новых форм мнтс.

Успех в достижении данных стратегических целей зависит от правильно определенных стран сотрудничества, региональных приоритетов и комбинирования различных форм МНТС, а именно:

—сотрудничество с Российской Федерацией и другими странами СНГ, создание единого научно-технологического и информационного пространства в рамках Союза Беларуси и России путем участия в двухсторонних и многосторонних межгосударственных проектах и программах, трансфера технологий и обмена информацией;

—сотрудничество со странами Европейского Союза, Европы; углубление взаимодействия с традиционными партнерами в ходе совместных исследований и разработок, научных стажировок, а также и дальнейшее расширение географии сотрудничества;

— сотрудничество со странами Южной, Юго-Восточной Азии и Ближнего Востока по линии информирования партнеров о возможностях белорусской науки через организацию Дней науки, выставок, деятельность дипломатических представительств, а также упрощение процедуры лицензирования при оформлении контрактов;

— сотрудничество с международными организациями и фондами как источником материально-технической помощи научным организациям и

отдельным ученым республики.

Для активизации международного научно-технического сотрудничества необходимо обеспечить:

—усиление государственной финансовой и организационной поддержки данного вида деятельности отечественных научных организаций;

—финансирование за счет средств отечественных производственных и научных организаций, а также из государственного бюджета тех направлений научных исследований, которые призваны обеспечить завоевание Республикой Беларусь своей ниши на мировом рынке высоких технологий и привлечь в страну инвестиции и высококвалифицированных специалистов;

—разработку национального плана мероприятий по интеграции Республики Беларусь в Европейское исследовательское пространство и в «Болонский процесс» интеграции высшего и последиplomного образования;

—приведение национального законодательства в сфере науки, технологий и техники в соответствие с нормами международного права;

—государственную поддержку международной научной кооперации, направленной на реализацию важнейших инновационных проектов общенационального значения;

—привлечение международных правительственных и неправительственных организаций, международных программ и фондов к оказанию помощи отечественной науке;

—введение таможенных льгот на ввозимые в страну в рамках международных научных программ и проектов оборудование и материалы;

—создание условий для привлечения в страну бывших ученых Республики Беларусь, проживающих за границей;

—развитие метрологической базы (приборы, средства испытаний, полигоны и т. д.) для испытания выпускаемой в республике продукции на соответствие международным и региональным стандартам для обеспечения выхода на зарубежные рынки.

Государственное регулирование МНТС следует осуществлять в соответствии с действующим законодательством с учетом интересов научного сообщества, обеспечения свободы выбора партнеров, направлений и форм кооперации с зарубежными коллегами на базе взаимовыгодных совместных научных исследований и разработок. В то же время развитие МНТС должно ориентироваться не только на получение средств, что, как правило, означает проведение исследований в сферах, выгодных иностранному партнеру, но и за счет целевых государственных ресурсов, выделяемых под проекты, соответствующие интересам национальной безопасности Беларуси.

2.7. Совершенствование региональной научно-технической политики

Повышение эффективности использования научно-технического потенциала страны невозможно без активизации его региональной составляющей, поэтому требуют совершенствования принципы формирования и механизмы реализации региональной научно-технической политики, что

позволит ускорить развитие научного и научно-технического потенциала регионов. Необходимо формировать новые структуры, обеспечивающие тесное взаимодействие в регионах академической, вузовской, отраслевой, заводской науки путем создания филиалов НАН Беларуси, совместных институтов, лабораторий, государственной и коммерческой инновационной структуры с активным участием местных органов управления.

На региональном уровне научно-техническая политика должна быть направлена на стимулирование инновационной деятельности с учетом условий, потребностей и возможностей конкретных регионов.

Первоочередными задачами региональной научно-технической политики являются:

- уменьшение дисбаланса между территориальным размещением ведущих промышленных предприятий и основного научно-технического потенциала;

- создание в областных центрах и городах, имеющих высшие учебные заведения, различного рода инновационных структур, таких как технопарки, центры трансфера технологий, бизнес-инкубаторы и т. п.

- разработка и эффективное выполнение программ развития регионов, основанных на потребностях местной экономики и обеспечивающих оптимальное использование научно-инновационной сферы;

- совершенствование территориальной подготовки и аттестации научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации в регионах;

- ускоренное развитие маркетинговой службы на местах, учитывающей специфику региональной науки, в том числе создание региональных научно-технических маркетинговых центров.

Реализация основных принципов региональной научно-технической политики требует повышения роли местных органов управления, координации усилий ученых и специалистов по решению актуальных для регионов проблем в рамках целевых областных программ, поддержки развития сети научных, образовательных, информационных учреждений. При этом очень важным является вопрос о привлечении средств местных бюджетов для поддержки научно-технической и инновационной деятельности.

Региональные научно-технические программы должны формироваться по приоритетным направлениям научно-технического развития регионов, утверждаемым облисполкомами по предложению научно-технических советов при облисполкомах, и быть направленными на создание и освоение в регионе новой техники, материалов, технологий, другой научно-технической продукции, а также на решение наиболее актуальных научно-технических и социально-экономических задач регионов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Республика Беларусь находится на том этапе развития, когда должны приниматься исключительно важные научно обоснованные государственные

решения, обеспечивающие развитие новейших научных, научно-технических и технологических направлений, имеющих приоритетное значение и определяющих повышение уровня и качества жизни населения.

Научно-инновационная сфера Республики Беларусь должна стать важнейшим источником экономического роста. Переход страны на инновационный путь развития должен сопровождаться пересмотром ряда положений в нормативно-правовой базе, регламентирующей деятельность в научно-инновационной и научно-производственной сферах.

Обострение международной конкуренции, обусловленное либерализацией торговли, вступлением все новых стран в ВТО, а также расширением ЕС, ставит большинство системообразующих белорусских производств перед жесткой альтернативой: либо ориентация в основном только на внутренний рынок с его ограниченной емкостью, либо развитие наукоемких, конкурентоспособных на мировых рынках производств за счет концентрации собственных и заемных ресурсов.

В условиях глобализации, перехода к экономике, основанной на знании, только концентрация отечественных сил и средств на самых главных, приоритетных направлениях научной, научно-технической и инновационной деятельности позволит обеспечить науке новое место в обществе, соответствующее постиндустриальному типу развития, будет способствовать значительному усилению ее влияния на социально-экономическое развитие страны, укреплению позиций Республики Беларусь на мировом рынке и росту ее авторитета в мировом сообществе. При этом надо действовать быстро и решительно. На такие действия и нацеливает Концепция развития науки в Республике Беларусь на период до 2015 года.