Учреждение образования "Белорусский государственный экономический университет"

**Краткий конспект лекций**

**по курсу**

**«Инновационная политика и экономическая безопасность»,**

**по специальности 1-25 01 01 «Экономическая теория»**

Доцент каф. экон. политики

Канд. экон. наук А.А.Бажина

 2022

ТЕМА 1 Экономическая политика как комплекс действий государства с целью обеспечения экономического роста и экономической безопасности

Тема состоит из 4 лекций, в которых рассмотрены следующие вопросы:

Лекция 1

1. Основные проблемы и понятия концепции экономической политики.

2. Основные направления экономической политики.

3. Действия государства в сфере экономики.

4. Взаимозависимость целей экономической политики.

Экономическая политика рассматривается как часть экономической науки и направлена на обеспечение закономерности развития экономики и экономических систем, экономических процессов, экономических интересов и отношений, экономической власти и механизмов ее осуществления.

Фундамент экономической политики составляют концепции, теории, модели, опыт экономической теории и практики. В то же время экономическая политика опирается на концепции и теории социологии, права, политологии, истории и других наук.

Предметом экономической политики является макроэкономический механизм, который представляет собой взаимодействие сил, управляющих совокупным спросом общества и его совокупным предложением.

Экономическая политика государства предполагает решение фундаментальных проблем развития экономики на микро-, макро- и интеруровнях, включая проблемы выбора пути или модели развития, безработицы, инфляции, определения места конкретной страны в системе международного разделения труда, экономической интеграции, обеспечения национальной безопасности, в том числе экономической. Успех экономической политики определяется созданием необходимых условий для устойчивого экономического роста. Принципиальное значение в экономической политике имеет проблема ограниченности ресурсов в условиях постоянно растущих потребностей. На разрешение этого противоречия направлена экономическая политика государства.

Проблемы экономической политики отражены в инвестиционной, научно-технической, инновационной, промышленной, аграрной, валютно-финансовой, денежно-кредитной, бюджетно-налоговой, социальной, региональной, внешнеэкономической политике государства. Частью системной экономической политики является структурная политика, активно взаимодействующая с видами экономической политики в перечисленных системах. Структурная политика – это политика, проводимая правительством страны, руководством регионов в отношении отраслевой, производственной структуры экономики в целом и отдельных ее частей, а также структурны доходов и расходов, потребления и накопления, экспорта и импорта. Государство является центральным институтом политической системы.

Важным моментом является разработка и принятие экономических решений. На государственном уровне экономические решения определяются экономической политикой. Политические и экономические институты государства определяют цели и ресурсы развития и функционирования экономики с учетом выполненных и действующих экономических решений. Экономические решения на народнохозяйственном уровне относятся к высшему классу политических решений, от реализации которых зависит состояние экономической системы, ее структура и темпы движения.

Важную роль в формировании и реализации рассмотренных решений занимает государство, что может быть видно на примере трех основных направлений действий государства в сфере экономики:

- первое направление - как представитель своих граждан государство формирует правовые рамки функционирования экономики;

- второе направление функционирования государства в экономике отражает господствующее положение рынка в общественной системе;

- третье направление деятельности государства связано с гармонизацией развития различных сфер общественной жизни.

Государство должно не только формировать различные условия функционирования экономики, позволяющие работать механизмам обратных связей, но и при необходимости прямо регулировать экономические процессы, стимулируя или непосредственно организуя производство необходимого количества благ и услуг. Игнорирование этих закономерных функций государства ставит под угрозу нормальное развитие важнейшей общественной подсистемы – экономики а, следовательно, и общества в целом.

К одним из основных целей макроэкономической политики отно­сят: 1) экономический рост, 2) полная занятость, 3) стабильность цен, 4) равновесие платежного баланса. Приведенные цели связаны между собой, однако они далеко не равноценны

Экономический рост, стабильность уровня жизни, увеличение заня­тости являются важными факторами и не должны стоять «вытесняться» чрезмерной сосредоточенностью на макроэкономической стабильности цен и борьбе с инфляцией. Следует отметить, что ключевое значение имеют не только темпы экономического роста, но и характер этого роста. Так, умеренный, но стабильный рост, ведущий к расширению занятости, сокращению бедности является более предпочтительным, чем быстрый рост, который сопровождается большим неравенством в распределении доходов и потенциально связанный с большей нестабильностью и кризисами.

Инфляция, связанная со стабильностью цен, является промежуточной пе­ременной, инструментом, призванный увеличить благосостояние. Анализ с помощью межстрановых регрессий показал, что между инфляцией и экономическим ростом нет тесной связи. Однако ряд эмпирических подтверждений показал, что высокие темпы инфляции нежелательны и разрушительно действуют как на экономический рост, так и на распределение доходов. В тоже время умеренная инфляция оказывает незначительное воздействие на возможности роста. В результате выработаны три порога уровней инфляции: если инфляция больше 40%, то ее воздействие на производство однозначно отрицательное; если инфляция от 20 до 40% в год, то воздействие на производство однозначно неопределенно; если же инфляция ниже 20%, то ее снижение может привести к снижению производства. Если при высокой инфляции отрицательная зависимость между инфляцией и темпами экономического роста выражена довольно четко, то при инфляции менее 20% в год в ряде стран (Китае, Индии) зависимость между инфляцией и темпами экономического роста меняется с отрицательной на положительную. При относительно низкой инфляции различают инфляцию спроса и инфляцию издержек. Второй вид инфляций происходит из-за моно­польного роста цен или из-за попыток перенести рост издержек на цены. Приведенные примеры показывают взаимозависимость целей экономической политики.

Таким образом, в лекции раскрыты сущность понятий экономической политики, изложены предмет, фундамент и основные направления экономической политики, а также инструменты государственного вмешательства в решении основных экономических проблем, показана взаимозависимость целей экономической политики.

Лекция 2

1. Сущность национальной безопасности ее цель, задачи, национальные интересы.

2. Основные положения Концепции национальной безопасности Республики Беларусь.

3. Внешние и внутренние угрозы, источники угроз национальной безопасности.

4. Система обеспечения национальной безопасности.

Основные объекты национальной безопасности: личность — ее права и свободы; общество — материальные и духовные ценности; государство — его конституционный строй, суверенитет и территориальная целостность.

Основным субъектом обеспечения национальной безопасности является государство, осуществляющее функции в этой области через органы законода­тельной, исполнительной и судебной власти.

Система обеспечения национальной безопасности – это организационная система органов, сил и средств, различных организаций, призванных решать задачи по обеспечению национальной безопасности.

В понимании западных политологов, *национальная безопасность — это способ­ность страны сохранить целостность, суверенно решать политические, экономические, социальные и другие вопросы, выступать в качестве самостоятельного субъекта систе­мы международных отношений.*

*Безопасность* выражает, прежде всего, существенную характеристику со­стояния социальной общности, тогда как обеспечение безопасности- деятельностную характеристику, то есть деятельность элементов социума по поддержанию безопасности. В этом отношении безопасность- основа целеполагания политики, а обеспечение безопасностисамо реализуется как деятельность по достижению безо­пасного состояния общества или социальной группы.

Основные положения Концепции национальной безопасности Республики Беларусь.

Система обеспечения национальной безопасности - совокупность взаимодействующих субъектов обеспечения национальной безопасности и средств, используемых ими для осуществления деятельности по защите и реализации национальных интересов Республики Беларусь и обеспечению безопасности личности, общества и государства.

Субъекты обеспечения национальной безопасности осуществляют согласованную деятельность по достижению цели и решению задач обеспечения национальной безопасности в соответствии с их правовым статусом, определяемым законодательством.

Эффективность обеспечения национальной безопасности достигается способностью системы обеспечения национальной безопасности к своевременному выявлению изменений во внутренней и внешней обстановке, формирующих вызовы и угрозы национальной безопасности, своевременному предотвращению либо минимизации последствий кризисных ситуаций в сочетании с целенаправленной деятельностью по защите и реализации национальных интересов.

В интересах обеспечения национальной безопасности создается комплексная система стратегического планирования. Документы стратегического планирования, основой которых являются настоящая Концепция и программы социально-экономического развития Республики Беларусь, формируются, рассматриваются и утверждаются в порядке, предусмотренном законодательством.

Реализация настоящей Концепции осуществляется под руководством Президента Республики Беларусь на основе консолидации усилий и ресурсов государства, институтов гражданского общества и граждан по защите и реализации национальных интересов Республики Беларусь.

Контроль за ходом реализации настоящей Концепции осуществляется Государственным секретариатом Совета Безопасности Республики Беларусь, в том числе в рамках подготовки ежегодного доклада Государственного секретаря Совета Безопасности Республики Беларусь Президенту Республики Беларусь о состоянии национальной безопасности и мерах по ее укреплению.

Лекция 3

1 Сущность и стратегия обеспечения экономической безопасности.

2. Государственные интересы экономической безопасности.

3. Практика государственного регулирования в мировой экономике.

4 Концепция модели обеспечения экономической безопасности.

Важным моментом в экономическом развитии являются модели воспроизводственного развития. При этом различают три модели:

1. Развитие экономической системы на основе экспорта продукции теплоэнергетического комплекса и вывоза сырья, при этом значительная часть выручки идет на закупку продовольствия, товаров народного потребления и др. Это модель характерная для многих государств, в том числе и России.
2. Модель экономики «периферии», или своего рода «догоняющей экономики».
3. Инновационная модель развития экономики, которая была взята на вооружение в США, Германии в 1930-е годы, Японии и ФРГ – в 1950-е годы, а затем в ряде других стран.

На практике в ряде стран используется разное сочетание элементов этих моделей. Важно, чтобы экономическое развитие было направлено на инновационную модель.

В концепции национальной безопасности отмечается, что реализация национальных интересов возможна только на основе устойчивого развития экономики. Поэтому национальные интересы в этой сфере являются ключевыми. Смысл проводимой экономической политики предопределяет технологию и содержание государственного управления. Государство с помощью государственной политики вырабатывает стратегические ориентиры.

Можно классифицировать следующие виды экономической политики, которые реализуют те или иные стороны экономической безопасности: стабилизационная политика; социальная политика; политика общеэкономического равновесия направлена на достижение стабильности цен, недопущение роста цен больше чем на 1% в год, высокий уровень занятости (нормальный уровень безработицы принято считать 3-7%), соразмерный экономический рост (стабильный прирост ВВП на 3-4% в год), положительное сальдо внешнеторгового баланса; в политике экономического роста центральное место занимает оптимальность распределения между «потреблением сегодня» и «потреблением в перспективе».

Отечественные и зарубежные исследователи уделяют много внимания месту и роли государства в экономике.

Так, если даже при правильно рассчитанных предельных значениях индикаторов экономической безопасности наблюдается падение показателей развития тех или иных сфер экономики ниже пороговых значений, то основная задача правительства и государства заключается в том, чтобы всеми имеющимися средствами выправить ситуацию. Индикаторы экономической безопасности практически определяют долю участия государства в экономике.

Практика государственного регулирования в США (в 1933 г.) и в других странах показывает, что такое регулирование ориентировано не на теории, а на практические результаты, т.е. на реальные пути вывода страны из кризиса. Так, во время кризиса 1933 г. США был принят Закон «О восстановлении национальной промышленности», который впоследствии был назван проявлением государственного социализма, а через 2 года отменен Верховным судом США. Однако закон выполнил свою задачу и промышленность была восстановлена. В условиях жесточайшего кризиса Рузвельт принял решение о гарантиях возврата вкладов до 5 тыс. долл.

В области экономической политики западные экономисты используют такие понятия, как позитивная экономика, понимая под ней анализ последствий государственной политики, а также нормативная экономика, т.е. выработка заключения о целесообразности конкретной государственной стратегии.

Т.о. *экономическая политика* как наука – это набор инструментов и путей их использования в целеполагании и реализации поставленных задач. Экономическая политика связывает экономическую теорию и практические действия государственных органов.

Внешние и внутренние процессы и факторы со всей остротой ставят вопросы обеспечения экономической безопасности Беларуси, защиты жизненно важных экономических интересов личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, определения компетенции каждого из субъектов системы защиты экономики, построения модели обеспечения экономической безопасности, применимой как на национальном, го­сударственном уровне, так и на уровне субъектов хозяйствования.

Методологической основой формирования такой модели является концепция национальной безопасности республики Беларусь, в которой сформулированы проблемы, факторы, создающие угрозы безопасности страны, цели, средства и направления деятельности по защите жизненно важных интересов и противодействию угрозам.

Концепция обеспечения экономической безопасности во всех ее составляющих должна включать в качестве элементов деятельность и механизмы, обеспечивающие:

* выявление угроз и субъектов угроз эко­номической безопасности в современных условиях;
* определение объектов защиты;
* механизм выявления жизненно важных экономических интересов республики или субъекта хозяйствования, сфер и особенностей их реализации;
* выявление субъектов (угроз-действий), чья деятельность наносит ущерб жизненно важным экономическим интересам личности, общества и государства, или угроз-процессов и угроз-факторов;
* определение основных факторов и условий, складывающихся в сфере обеспечения экономической безопасности государства или производителя;
* определение признаков, свидетельствующих о совершении действий, наносящих ущерб жизненно важным экономическим интересам республики или субъекта хозяйствования;
* анализ особенностей и механизмов нанесения ущерба жизненно важным экономи­ческим интересам республики или хозяйствующим субъектам;
* определение компетенции и взаимоотношений органов, осуществляющих деятельность по обеспечению экономической безопасности;
* формирование системы мер по реали­зации жизненно важных экономических интересов;
* деятельность по противодействию угрозам и локализации их последствий.

Еще одним методологически важным вопросом при построении модели обеспечения экономической безопасности является вопрос об угрозах.

Угрозой экономической безопасности здесь являются не сами по себе природные явления или техногенные факторы, а те действия, которые не были предпри­няты или не обеспечили нейтрализацию последствий.

В этом случае обеспечение экономической безопасности может быть достигнуто или путем правового предупреждения и пресечения незаконных действий субъектов хозяйствования по реализации ими своих корыстных экономических интересов в ущерб интересам других субъектов экономических отношений, или за счет формирования условий хозяйствования, которые позволят государству не допустить обострения противоречий между общенародными, государственными экономическими интересами, с одной стороны, и субъектов хозяйствования - с другой. Иными словами, государственные органы могут активно противодействовать возникновению такого рода угроз через реализацию экономической политики, формируя условия, когда субъектам хозяйствования станет невыгодно действовать вопреки общенародным, государственным интересам.

В целом, экономическая безопасность должна оцениваться и обеспечиваться не с позиции спецслужб и не в результате проведения специальных мероприятий, а по итогам деятельности национальной системы обеспечения экономической безопасности, включающей всех субъектов управления и хозяйствования. Эти вопросы должны стать предметом государственной политики.

Лекция 4

1. Экономическая безопасность Республики Беларусь в современных условиях.

2. Показатели состояния экономической безопасности страны и их пороговые значения.

3. Внешние и внутренние угрозы экономической безопасности, макроэкономическая нестабильность

4. Направления обеспечения экономической безопасности, роль в этом процессе инноваций, инновационной политики

Показатель экономической безопасности — это количест­венный параметр, рассчитываемый по определенной методике и отражающий с определенной стороны состояние национальной экономики.

Пороговое значение показателя-индикатора есть пре­дельная величина, отражающая состояние экономического процесса (явления), преодоление которого означает вхождение страны в зону повышенного риска и нарастания экономических потерь.

Сравнение фактическо­го и порогового значения позволяет сделать вывод о состо­янии экономической безопасности в определенном аспекте функционирования национальной экономики.

Несоблюдение порогового значения отражает прямую де­стабилизацию ситуации по конкретному направлению функ­ционирования национальной экономической модели.

Основные прогнозные показатели социально-экономического развития Республики Беларусь на 2021–2025 годы представлены в Программе социально-экономического развития Республики Беларусь на 2021-2025 гг.

Анализ социально-экономической ситуации в стране пока­зывает, что, несмотря на положительные тенденции, в экономике все же имеется ряд нерешенных проблем. Основные из них:

* недостаточная эффективность производства и сложное финансовое поло­жение значительного числа организаций реального сектора экономики;
* высокий уровень физического и морального износа основных производст­венных фондов, высокая материало- и энергоемкость производства, сильная за­висимость его от конъюнктуры цен на импортируемые топливно-энергетические и сырьевые ресурсы;
* ограниченность инвестиционных ресурсов и инновационных возможно­стей для обновления основных фондов, преодоления технического и технологи­ческого отставания существующих производств;
* высокий уровень налоговой нагрузки, сдерживающий деловую активность и развитие частного сектора;
* недостаточное развитие малого предпринимательства.

На решение этих проблем направлен ряд программ социально-экономического развития страны в 2021-2025 гг.

Результаты выполнения программ и их роль в обеспечении экономической безопасности, особенно инновационной политики, будут рассмотрены в лекции 10.

Валовой внутренний продукт (далее – ВВП) на душу населения по паритету покупательной способности возрос за пятилетие на 14 процентов и достиг в 2020 году более 20 тыс. долларов США.

В стране обеспечена стабильная занятость населения, реальная заработная плата выросла более чем в 1,3 раза. Реальные располагаемые денежные доходы сложились выше программных – 114,6 процента.

В мировом рейтинге достижения 17 Целей устойчивого развития Республика Беларусь вышла на 18-ю позицию среди 166 стран мира.

По индексу человеческого капитала Всемирного банка Беларусь вошла в топ-40, заняв 36-е место из 174 государств по уровню производительности труда нового поколения работников.

Белорусы стали жить дольше. Ожидаемая продолжительность жизни сегодня составляет 74,5 года.

Каждому предоставлена возможность получить качественное образование. Построено 65 детских садов и 22 школы. По индексу уровня образования Республика Беларусь сопоставима с передовыми европейскими странами и занимает 32-е место из 189 государств.

Подтвердила свой высокий уровень белорусская медицина, прежде всего в педиатрии, кардиологии, онкологии, трансплантологии. Введены в эксплуатацию более 30 поликлиник и больниц. По уровню развития медицины наша страна в международном рейтинге занимает 59-ю позицию из 93 стран.

Значимы достижения и в экономике. Инфляция уменьшилась до однозначных величин. Повысилась доступность кредитов. Ставка рефинансирования уменьшена более чем в три раза.

Государство делает упор на развитие бизнеса. Предпринимательство внесло свой существенный вклад в экономику, обеспечив более 40 процентов экспорта товаров и 50 процентов ВВП. В стране созданы благоприятные условия для развития частного сектора экономики. Снизилась административная и контрольная нагрузка на бизнес. В рейтинге «DoingBusiness-2020» Беларусь заняла 49-ю позицию среди 190 экономик мира.

В стране сохранены промышленный потенциал и основные узнаваемые в мире белорусские бренды. В мировом рейтинге по индексу конкурентоспособности промышленности Беларусь находится на 47-й позиции из 152 стран мира.

Республика Беларусь является региональным лидером в производстве тракторов, обеспечивая выпуск около 80 процентов их общего количества в Евразийском экономическом союзе (далее – ЕАЭС). Доля большегрузных карьерных самосвалов на мировом рынке составляет одну треть. Впервые освоено производство легковых автомобилей.

На внутреннем фармацевтическом рынке половина продаж – отечественные лекарственные средства.

Став государством, использующим энергию мирного атома, Беларусь получила экологически чистый источник энергии, который снизит зависимость страны от углеводородного сырья.

Республика зарекомендовала себя надежным партнером на мировом рынке, поддерживая торговые отношения более чем с 200 государствами мира.

Созданные комфортные условия работы и преференции позволили получить всемирное признание белорусской IT-индустрии. Треть экспорта услуг приходится на информационно-коммуникационные.

Беларусь входит в тройку лидеров по экспорту калийных удобрений, обеспечивая шестую часть мирового производства.

Республика Беларусь практически полностью обеспечивает себя продовольствием. Производство сельскохозяйственной продукции на душу населения соответствует уровню развитых стран и по многим позициям превышает показатели, достигнутые в странах Европейского союза (далее – ЕС): по мясу – в 1,2 раза, молоку – в 1,7 раза, овощам – в 1,4 раза. Наша страна занимает 3-е место в мире по экспорту масла животного происхождения, 4-е место – по экспорту сыров и творога.

Сохранена уникальная для полноценной и разнообразной жизни людей окружающая природная среда. В мировом рейтинге по индексу экологической эффективности Республика Беларусь находится на 49-й позиции из 180 стран.

Не все результаты совпали с прогнозами. Под воздействием неблагоприятных внешних факторов ниже запланированного оказался рост ВВП, экспорта и инвестиций. В то же время их снижение значительно меньше, чем у основных партнеров Беларуси и в ряде европейских государств.

Страна по-прежнему сильно зависима от внешних рынков, в первую очередь от поставок углеводородного сырья.

Высокая долговая нагрузка, отсутствие оборотных средств у предприятий не позволили провести в полном объеме их техническое переоснащение. Как следствие, Беларусь отстает от стран ЕС по уровню производительности труда, прежде всего в государственном секторе экономики.

Не в полной мере удалось создать развитый финансовый рынок и привлечь в экономику «длинные» деньги на инвестиционные цели, сформировать полноценную конкурентную среду. По-прежнему сохраняется неравный доступ к финансовым ресурсам для крупного бизнеса, малого и среднего предпринимательства.

Продолжают иметь место бюрократизм и волокита в принятии решений на местах. Не решен вопрос о сокращении документооборота и отчетности. Не в полной мере функционирует система оценки последствий принятых нормативных правовых актов для бизнеса.

Среди социальных проблем – уменьшение демографического потенциала и старение населения. Сохраняется межрегиональная диспропорция по уровню доходов. Недостаточно развита социальная инфраструктура, особенно в сельской местности.

На решение обозначенных проблем, создание комфортных условий жизни и труда будет направлена деятельность государства в новом пятилетии. Именно развитие техники, технологий и науки позволит решить внешние и внутренние угрозы экономической безопасности, проблемы макроэкономической нестабильности.

ТЕМА 2

Инновационная экономика

Тема состоит из 2-х лекций, в которых рассмотрены следующие вопросы:

Лекция 5

1. Основные термины, сущность и содержание понятий: инновации, инновационный процесс, инновационная деятельность.

2. Стратегия и основные признаки инновационной экономики.

3. Формирование инновационной экономики – экономики знаний в контексте устойчивого развития Республики Беларусь.

4. Цель и основные ориентиры становления национальной инновационной системы Республики Беларусь.

Национальная экономика – это непрерывно обновляющаяся воспроизводственная система. Обновление и развитие национальной экономики происхо­дит за счет внедрения новых элементов, или нововведений. Нововведение и есть инновация.

Инновация — это нововведение в области техники, тех­нологии, организации труда и управления, основанное на исполь­зовании достижений науки и передового опыта, что сопровож­дается коммерческим освоением новой идеи.

Любое новшество — это результат научной и экспери­ментальной работы, маркетинговых и других исследований, оформленный соответствующим образом (открытие, изо­бретение, патент, товарный знак), содержащий новые зна­ния относительно национального производства.

Коммерческое использование инновации знаменуется присвое­нием определенной экономической выгоды, связанной с выходом на рынок новой продукции или с внедрением в производство более экономичной продукции.

Целевая функция инно­вации состоит в сокращении совокупных затрат живого и овеществленного труда, в получении более экономичным способом новой потребительной стоимости.

Инновационный процесс представляет собой преобразование научного знания в новый вид продуктов, приобретение (продажа) патентов, лицензий, раскрытие ной-хау и другие виды деятельности. Он входит в состав инновационной деятельности.

Инновационная деятельность – это деятельность, направленная на поиск и реализацию инноваций в целях расширения ассортимента и повышения качества продукции, совершенствования технологии и организации производства.

 Инновационная деятельность включает:

 • выявление проблем предприятия;

 • осуществление инновационного процесса;

 • организацию инновационной деятельности.

 Главная предпосылка инновационной деятельности предприятия состоит в том, что все существующее стареет. Поэтому необходимо систематически отбрасывать все то, что износилось, устарело, стало тормозом на пути к прогрессу, а также учитывать ошибки, неудачи и просчеты. Для этого на предприятиях периодически необходимо проводить аттестацию продуктов, технологий и рабочих мест, анализировать рынок и каналы распределения.

Инновация — это работа, требующая знаний, изобретательности, таланта. Подмечено, что новаторы в основном работают в одной области.

Основной организационный принцип для инновации заключается в создании команды из лучших работников, освобожденных от текущей работы.

Необходимо оградить инновационное подразделение от непосильных нагрузок. Вложения в разработку инноваций не должны включаться в регулярно проводимый анализ отдачи от капиталовложений до тех пор, пока новые изделия (услуги) не утвердятся на рынке. В противном случае дело будет загублено.

 Прибыль от реализации инновационного проекта существенно отличается от прибыли, получаемой за выпуск отлаженной продукции. На протяжении длительного времени новаторские начинания могут не давать ни прибыли, ни роста, а только потреблять ресурсы. Затем инновация в течение длительного времени должна быстро разрастаться и возвращать вложенные в ее разработку средства, по меньшей мере, в 5-10-кратном размере, иначе ее можно рассматривать как неудачную. Нововведение начинается с малого, но результаты его должны быть масштабными.

Инновационная деятельность может осуществляться как в рамках предприятий специально созданными для этого подразделениями (так называемые внутренние венчуры), так и самостоятельными венчурными (рисковыми) фирмами.

Стратегию и основные признаки инновационной экономики можно объяснить следующими понятиями. Так, эволюцию национальной экономической системы вполне мож­но объяснять сквозь призму инновационной деятель­ности, формирующую инновационную экономику.

Инновационная экономика характеризуется тем, что ин­новационная деятельность из внешнего (экзогенного) фактора по отношению к процессу национального воспроизводства прев­ращается во внутренний фактор, определяющий темпы эко­номического развития.

Синонимом «инновационной экономики» могут считать­ся «новая экономика», «экономика знаний», «информацион­ная экономика» или «неоэкономика».

Следует отметить, что в «обществе знаний» доминируют не единичные спонтанные инновации, а действует конвейер редукции научных знаний. На­личие такого двигателя идей означает, что в на­циональной экономике функционирует особая подсисте­ма – *национальная инновационная система*(НИС). Для характеристики экономического роста в таких усло­виях вводятся новые показатели – наукоемкостъВВП, инновационностьобъема выпуска, индекс развития челове­ческого капитала (ИРЧП) и др. Инновационная экономика предполагает наличие «общества знаний». Это – дух творчества, мир ком­промиссов, солидарности и ответственности. Не случайно в условиях командной экономики не уда­лось обеспечить дух творчества, креативность общества, сформировать стабильный инновационный потенциал.

Важным моментом в эконмическом развитии Республики Беларуси на современном этапе является формирование инновационной экономики – экономики знаний в контексте устойчивого развития Республики Беларусь.

Инновационная экономика – это экономика, основанная на знаниях, инновациях, доброжелательном восприятии новых идей, машин, систем и технологий, готовности их практической реализации в различных сферах человеческой деятельности. Она выделяет особую роль знаний, инноваций и прежде всего научных знаний.

Становление инновационной экономики в значительной мере зависит от создания эффективного механизма управления практической реализацией проектов сложных инновационных систем. И здесь без государственной поддержки инновационных процессов не обойтись. Необходимость финансовой и правовой поддержки науки и инноваций, активизации инновационной деятельности, переход на новые формы решения экономических, экологических и социальных проблем, характерных для инновационной экономики, настоятельно требуют от государственных органов управления выработки инновационной политики по отношению к управлению и развитию инновационной деятельности по проблеме формирования и развития инновационной экономики.

При формировании инновационного потенциала сказыва­ется воздействие как исторических, так и сформированных реформатором социально- экономических условий.

Общеисторические предпосылки формирования иннова­ционного потенциала страны:

* высокая степень креативности нации, высокие оценки творческой личности, закрепленные в национальном сознании;
* доминирующий тип национальной культуры, предпо­лагающей накопление знаний, непрерывное самообучение; высокий авторитет в обществе ученого и исследователя.

Инновационный потенциал всегда формируется на основе тех ресурсов и условий, которые созданы нацией на предыдущих эта­пах исторического развития.

Социально-экономические предпосылки формирования инновационного потенциала страны:

* приемлемый уровень образования населения страны, наличие рациональной системы подготовки научных кадров, весомых науч­ных школ;
* наличие возможностей для достаточного финансирования на­учных исследований; активное участие государства в финансирова­нии фундаментальных исследований;
* социальная защита интересов научного работника, включая и право на интеллектуальную собственность;
* последовательное признание в качестве фактора распределе­ния ВВП человеческого капитала;
* достаточная инвестиционная поддержка инновационной сфе­ры за счет аккумуляции технологической ренты;
* высокий уровень организации в стране селективной работы с молодыми талантами;
* экономическая свобода, развитие институтов гражданского об­щества.

При выработке курса на активное формирова­ние инновационного потенциала следует учитывать действие закона неравномерности развития науки как особой сферы человеческой деятельности.

Инновационный потенциал создается, совершенствует­ся и используется в процессе инновационной деятельности, включает подготовку кадров нового поколения, предполага­ет наличие специального инвестиционного механизма. Его наращивание немыслимо без проведения экономической ре­формы, включающей институциональные преобразования.

Инновационный потенциал — это потенциал развития. В первую очередь это есть совокупность экономических, со­циальных и интеллектуальных ресурсов, которые вовлека­ются в национальное воспроизводство посредством соответ­ствующего механизма хозяйствования.

Чем выше уровень развития институциональ­ной структуры, тем выше эффективность инновационного потенциала страны. Структура инновационного потенциала должна выстраиваться таким образом, чтобы ускорять ин­новационный процесс. Реальное использование инно­вационного потенциала обнаруживается через инновацион­ный процесс.

Инновационный процесс — это совокупность последователь­ных этапов создания, освоения и распространения инноваций.

Эффективность использования инновационного потенци­ала страны оценивается через соотношение су­ществующего уровня каждого из совокупности социально-экономических показателей, выбранных в качестве оценоч­ных, с возможным уровнем данного показателя при макси­мальном использовании инновационных продуктов и техно­логий.

При анализе эффективности инновационного потенциала возможны подходы: временной; воспроизводственный аспект; степень достижения мирового приоритета (лидерства); степень доминирования в обществе научных знаний (креативности), т.е. степень вызревания постиндустриального общества.

Важным моментом в развитии инновационной деятельности является становление национальной инновационной системы Республики Беларусь.

Национальная инновационная система (НИС) – это особая подсистема национальной экономической систе­мы, которая позволяет настраиваться на имплантацию нововве­дений.

Стратегическая цель НИС – выработка системы национальных приоритетов в сфере науки, достижение в использовании национального инновационного потенциала макси­мального социально-экономического эффекта. Националь­ная инновационная система призвана ускорять пере­вод экономической системы в новую точку равновесия.

Через инновационную инфраструктуру задаются финан­совые, интеллектуальные, информационные, кадровые и другие условия функционирования научно-исследовательского комплекса страны. Выделяются специализированные орга­низации по сертификации, стандартизации, аккредитации, патентованию, лицензированию и экспертизе. Кроме того, выделяются инновационные фонды – государственные и частные, венчурные организации, центры образования и пе­реподготовки кадров, а также информационные базы, анали­тические центры, специализированные СМИ.

Экономический интерес определяет целе­сообразность, направленность, масштабы и формы инновационной деятельности.

За счет рыночных стимулов удалось обеспе­чить высокую скорость прохождения инноваций по классической схеме: получение новых знаний -+ трансформация новшества в новую технологию → передача в реальный сектор экономики → про­изводственное и коммерческое использование → появление финан­сового источника для дальнейшего развития. В условиях частной собственности и коммерческой тайны возникает опасность монополизации научного достижения, т.е. торможения НТП. Дело в том, что трансферт инноваций (пере­дача новшеств через обмен или продажу) и их тиражирование пря­мыми конкурентами ведут к быстрой утрате технологической рен­ты (сверхприбыли). Со временем инновация сама морально уста­реет, вступит в заключительную фазу своего «жизненного цикла» и перестанет приносить экономическую выгоду. Но ее место займет другая инновация, а проблема трансферта (передачи) технологий так и не будет решена. Следовательно, в условиях рыночной экономики необходимо иметь такую инновационную систему, которая разрешала бы пробле­му трансферта инноваций с позиций интересов государства, в том числе и в условиях нелинейной модели инновационного процесса. В этих целях в Беларуси создан Республиканский центр транс­ферта технологий, а также специальный Проект «Совер­шенствование национальной системы трансферта технологий в РБ на основе информационно-коммуникационных технологий».

Правовое обеспечение инновационной деятельности — это одна из выделенных выше функций национальной инновационной системы. Формируя «под себя» правовое поле, такая креативная система обязана обеспечивать:

* полное признание прав на интеллектуальную собственность;
* полное признание права на присвоение технологиче­ской ренты (экономической сверхприбыли);
* трактовку интеллектуального ресурса как фактора при­своения части технологической ренты;
* диффузию прав материальной, экономической и моральной ответственности среди участников инновационного процесса.

Широкая нормативно-правовая база НИС в Беларуси включает Кодексы и специальные законы, Указы и Декреты Президента, а также постановления Правительства, инструк­ции профильных министерств, регламентирующих в стране инновационную деятельность. Следует учитывать регулиру­ющее воздействие государственных программ и концепций инновационного развития.

Экономический механизм инновационной деятельности. Ключевая проблема здесь связана с установлением пря­мой связи между наукой и производством, между творче­ством и материальным вознаграждением. Экономический механизм взаимодействия науки и производства предпола­гает приведение в систему избранного порядка финансирова­ния, ответственности и заинтересованности, субсидий, льгот и преференций.

При переходе от административной экономики к подлинно инновационной системе принци­пиальные изменения неизбежны. Инновационный про­цесс – высокозатратен. Поэтому, определяя источники фи­нансирования и формируя систему материального стиму­лирования всех участников инновационного процесса, важно обеспечить аккумуляцию и справедливое распреде­ление технологической ренты. Льготирование инноваци­онной деятельности должно быть исключением «на стар­те», а не правилом «финиша». Если ты умный, то просто обязан быть богатым.

Функционирование современного экономического меха­низма инновационной деятельности предполагает наличие трех векторов институционального взаимодействия.

Первый вектор (наука) предполагает, что научно-исследова­тельские центры активно предлагают новейшие идеи и техниче­ские решения, своевременно реагируют на запросы реального сек­тора экономики. Коммерческое использование инновации позволя­ет сформировать полноценный Инновационный фонд развития за счет присвоения части технологической ренты, обеспечить ученым и разработчикам мировой уровень заработной платы.

Второй вектор (производство) отражает высокую заинтересо­ванность реального сектора в сотрудничестве с научной сферой, оперативном внедрении инноваций и максимизации экономиче­ского эффекта, проигравший выбывает из конкурентной борьбы, или становится банкротом.

Третий вектор (инновационная инфраструктура) составляют различные посредники, которые мобилизуют финансовые ресурсы, перераспределяя риски, обеспечивают интеллектуальное и органи­зационное сопровождение инноваций, включая и фазу коммерче­ского использования. Их основная задача – свести до минимума трансанкционные издержки инновационного механизма, усовершенствовать трансферт технологий.

В настоящее время инноваци­онная деятельность в Беларуси регулируется примерно 50 норма­тивными актами. За последние 5 лет было принято 12 указов и де­кретов, направленных на развитие инновационной деятельности. Принят Закон Республики Беларусь «О государственной инновационной политике и инновационной деятельности в Республике Беларусь», 10.06.2012 г., № 425-3, принимаются Государственные целевые программы.

Значительное отставание в сфере НТП заставля­ет активно использовать режим «догоняющего развития», концен­трировать усилия страны на ограниченном перечне инновацион­ных направлений, широко заимствуя разработки других стран. Де­фицит ресурсов и необходимость проведения «поздней модерни­зации» заставляют делать ставку не на базисные инновации, а на улучшающие инновации (изобретения среднего уровня, тактиче­ские инновации) и микроинновации (частичное улучшение суще­ствующих образцов).

Так, среди основных экономических факторов торможения выделяются: 1) недостаток собственных средств; 2) высокая стоимость нововведений; 3) недостаток финансовой поддерж­ки государства. Среди «производственных» факторов торможе­ния также выделяются: а) низкий инновационный потенциал; б) недостаток квалифицированного персонала; в) недостаток ин­формации о новых технологиях.

В целом положительным моментом следует признать то, что в Беларуси на текущий момент закрепилось стратеги­ческое понимание необходимости ускорения инновационно­го процесса, формирования инновационной системы ново­го типа.

Лекция 6.

1. Интеллект, интеллектуальный ресурс: понятие, формирование.

2. Интеллектуально-инновационный потенциал новой экономики – «экономики знаний».

3. Интеллектуальная собственность, защита прав интеллектуальной собственности.

4. Проблемы экономической безопасности на современном этапе, роль человеческого капитала, интеллекта и интеллектуального ресурса в решении этих проблем.

Существует ряд понятий интеллекта, интеллектуального ресурса. Так, например:

- Интеллект – способность мозга эффективно перерабатывать информацию с целью производства новых знаний.

- Интеллект – способность индивидуума, коллектива накапливать новые знания, приемы, навыки, дальнейшее их совершенствование и разумное использование с достижением эффективного результата.

- Интеллектуальные ресурсы – знания, навыки, производственный опыт конкретных людей и нематериальные активы (патенты, базы данных, программное обеспечение, товарные знаки, организационные стандарты на продукцию), которые используются в целях максимизации прибыли и других экономических и технических результатов, являются одновременно итогом и средством функционирования инновационной экономики.

Из изложенного следует, что основой формирования интеллектуальных ресурсов являются информация и знания, а также способность конкретных людей превращать их в новшества, другими словами, в инновации. Информация и знания становятся основным ресурсом постиндустриального общества, интеллектуально-инновационным потенциалом новой экономики – экономики знаний.

О масштабах экономики знаний и интеллектуальном развитии в развитых странах свидетельствует ряд показателей. Так, в составе сферы услуг (основной сферы распространения и использования информации, доля которой с 60-х годов XX столетия в ВНП США возросла с 50% до более 70%) 63% услуг отнесены к категории интеллектуальных. Более 50% ВВП – членов Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) создается в таких знаниях (интенсивных отраслях), как образование и коммуникации. Почти во всех странах с высоким уровнем доходов увеличивается доля высокотехнологичных отраслей (производство компьютеров и электроники, аэрокосмическая индустрия и т.п.) в общем объеме условно чистой продукции и экспорта. По данным всемирного банка 64% мирового богатства заключено в человеческом капитале, большую часть которого составляют знания и интеллектуальные способности работников. Прогресс информационных технологий меняет облик современного бизнеса и пути производства стоимости. Так, быстрота передачи информации, заключение сделок с поставщиками сырья и покупателями готовой продукции через Интернет, возможность работы на дому делают фирму более гибкой, приводит к сокращению издержек и повышает эффективность.

Человеческий капитал, как фундаментальная экономическая категория современности, отражает глубинные изменения в производительных силах и экономических отношениях, раскрывает новые социально значимые характеристики человека в условиях современного инновационно развивающегося производства при обеспечении гармоничного функционирования всей экономической системы.

Формирование и использование человеческого капитала осуществляется как по параметрам физиологического состояния людей, так и по их образовательно-квалификационному потенциалу и накопленному производственно-экономическому опыту.

В современных условиях одним из главных богатств страны является человеческий капитал в своей совокупности, а человеческий интеллект, как основная его составляющая становится реальным движением и ведущим фактором прогресса. Именно высокий уровень развития человеческого капитала во многом определяет политическую и социально-экономическую динамику страны, является важнейшим условием оптимального использования не только природного, но и всех других форм капитала. Человеческий и природный капитал, объединяясь и взаимодополняя друг друга в рамках национальной экономики, предопределяют движение на мировой рынок не природных и трудовых ресурсов как таковых, а продукта, изготовленного посредством их использования и приносящего доходы владельцам этих форм капитала.

Интеллект человека, интеллектуальные ресурсы общества являются основными составляющими человеческого капитала, человеческих ресурсов.

Инновационная экономика – это экономика, основанная на знаниях, новых достижениях науки и техники, активное и своевременное внедрение которых является главной движущей силой развития страны.

В более широком определении инновационная деятельность представляет собой совокупность научной, технологической, организационной, финансовой и коммерческой деятельности, направленной на создание и внедрение на рынке нового или усовершенствованного продукта, создание нового или усовершенствованного технологического процесса, использованного в практической деятельности, либо новой или усовершенствованной организационно-экономической формы, обеспечивающей необходимую выгоду. Таким образом, реализация инноваций как результата инновационной деятельности, должна быть экономически эффективной и общественно полезной.

Ядром инновационной экономики является национальная инновационная система (НИС). При анализе функционирования НИС в мировой практике существенное значение придается анализу информационно-технологического взаимодействия науки, производства и общества в целом. Необходимость этого определятся тем, что технологическое развитие инновационной системы является результатом активного и непрерывного взаимодействия формирующих ее подсистем таких, как государственные научно-исследовательские институты, университеты и предприятия промышленности.

Устойчивый экономический рост отождествляется исключительно с внедрением достижений научно-технического прогресса и интеллектуализацией факторов производства. Инновационный путь развития предполагает эффективное взаимодействие научно-технической, производственной, а также финансовой и социальной сфер. Для обеспечения такого взаимодействия в условиях переходной экономики необходима активная государственная политика в области инноваций. Именно такая взаимосвязь, как государственная поддержка с неразрывным включением в этот процесс интеллектуального капитала, является важным условием, позволяющим оптимизировать процесс научно-технического развития и обеспечивающие необходимые предпосылки для реализации социально-ориентированного прорыва в области технологий, повышению эффективности, снижению трудоемкости, повышению уровня конкурентоспособности.

Интеллектуальный капитал, важнейшей и наиболее значимой составляющей которого являются объекты интеллектуальной собственности (ОИС), в условиях истощения природных ресурсов становится неиссякаемым источником развития мировой экономики. По данным американских исследователей в ряде крупных высокотехнологичных корпораций и фирм доля интеллектуального капитала занимает около 80% в совокупном капитале (интеллектуальный + физический + финансовый). Конкурентоспособность фирм и выпускаемой продукции обеспечивается не капиталовложениями, а результатами инновационной и творческой деятельности. Согласно различным оценкам в наиболее развитых странах мира от 30 до 85% прироста ВВП обеспечивается за счет инноваций. Основу большинства нововведений в научно-технической сфере, формирующих наукоемкий сектор экономики индустриально развитых стран, составляют ОИС. Именно поэтому управление ОИС является важнейшим элементом управления инновационным процессом.

В связи с этим основными задачами государственного управления ОИС должны стать: создание более благоприятных экономических условия для реализации результатов интеллектуальной деятельности, увеличение объемов финансирования научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ (НИОКР), выработка действенных механизмов передачи охраняемых результатов исследования в предпринимательский сектор. Неотъемлемым элементом инновационной стратегии научных организаций, предприятий, предпринимательских структур должно стать обеспечение надежной охраны прав на создаваемые объекты индивидуальной собственности (ОИС), отслеживание и предотвращение нарушений своих прав и прав третьих лиц при реализации товаров на внутреннем и зарубежном рынках и, прежде всего обеспечение патентной чистоты экспортной продукции. В современных условиях глобализации посредством технологического обмена можно решить вопросы повышения технического уровня отраслей народного хозяйства, задачи ускоренной модернизации экономики, повышения конкурентоспособности, увеличения объемов экспорта и сокращения импорта, обеспечение положительного сальдо внешнеэкономической деятельности.

Движущей силой смены технологический укладов является научно-технический прогресс, эффективное внедрение инноваций во все сектора экономики. Инновационная стадия обеспечивает наиболее высокие темпы экономического роста, достигаемые за счет быстрого развития наукоемких отраслей промышленности».

Из изложенного выше следует, что в Республике Беларусь, несмотря на наличие ряда положительных результатов экономического развития перевод экономики на V и VI технологические уклады, развитие наукоемких отраслей идет довольно низкими темпами. В тоже время, как отмечено в «Программе развития промышленного комплекса Республики Беларусь на период до 2020г.» «формирование новой мировой волны технологических изменений в индустриальном производстве, основанной на новейших достижениях в области биотехнологий, информатики, фонетики, наноэлектроники может существенно снизить конкурентоспособность белорусской промышленности, и выдвигает на первый план задачу сокращения ее отставания по уровню развития в этих областях».

Кроме этого, отмечено также, что в экономике Беларуси на современном этапе имеет место ряд внутренних и внешних угроз, являющихся ограничителями промышленного роста и требующих их учета.

Таким образом, актуальной задачей в настоящее время является развитие отечественного научно-промышленного комплекса, разработка и внедрение новейших информационных технологий в целях обеспечения экономической безопасности и повышения конкурентоспособности национальных производств.

В комплексе обеспечения экономической безопасности особое значение имеет интеллектуальная безопасность, которая определяется уровнем подготовки людей с высшим образованием и количеством ученых. Научное обеспечение производительных сил, создание конкурентоспособных производств и расширение рынка высокотехнологичной продукции являются первостепенными задачами инновационной политики по обеспечению экономической безопасности Республики Беларусь.

ТЕМА 3

Государственная инновационная политика, инновационная деятельность

 Тема состоит из 3-х лекций, в которых рассмотрены следующие вопросы:

Лекция 7

1. Цель, основные задачи и принципы государственной инновационной политики.

2. Формирование государственной инновационной политики, национальная инновационная система.

3. Компетенция государственных органов в сфере государственного регулирования инновационной деятельности.

4. Жизненный цикл инноваций, классификация инноваций и инновационных процессов.

Перевод экономики на инновационный путь развития возможен при условии комплексного реформирования научно-технической среды – от фундаментальных исследований до производства наукоемкой продукции и ее выхода на мировой рынок. Основным фактором в данном процессе является создание национальной инновационной системы (НИС), включая инновационную инфраструктуру, обеспечивающую эффективную коммерциализацию знаний. Базисными сферами национальной экономики, создающими фундамент НИС, являются: генерация знаний, распространение и применение знаний, коммерциализация нововведений, образование и профессиональная подготовка кадров, инновационная инфраструктура, финансовое обеспечение, управление и регулирование. Раскрыты методы и пути формирования НИС развитых стран, Отмечено, что особую значимость в процессах функционирования НИС, развитых страны имеет организация передачи инновационной из сферы получения знаний в производство. Достигается это посредством создания рынка объектов интеллектуальной собственности и инновационной инфраструктуры. В странах ЕС активно поддерживается кооперация университетов и промышленности, реализуемая посредством развития университетских инновационных центров, центров трансфера технологий, региональных центров высоких технологий. Высокоразвитые страны активизируют обучение инновационному менеджменту.

Ключевая роль в формировании НИС принадлежит государству, которое устанавливает правила функционирования НИС, обеспечивает необходимую ресурсную поддержку, включая финансирование. Высокоразвитые страны стремятся обеспечивать наукоемкость на уровне 3% ВВП.

Работа в интенсивном инновационном режиме в рамках НИС на уровне мировых образцов требует качественно и количественно улучшить основные факторы обеспечения научно-инновационных процессов: объемов и форм финансирования, организации науки, ее кадрового состава, материально-технической базы, информационной и патентно-технической систем, а также координации инновационных разработок и их ориентации на рынок инноваций.

Важным моментом в сфере инновационной деятельности является жизненный цикл инноваций, который представляет собой совокупность взаимосвязанных процессов и стадий создания новшества. Он определяется как промежуток времени от зарождения идеи до снятия с производства, реализованного на ее основе, инновационного продукта. Инновация в своем цикле проходит ряд стадий: зарождение, рост, зрелость, насыщение рынка, упадок (свертывание производства и уход продукта с рынка). Жизнециклическая концепция инноваций играет важную роль в определении как максимального объема выпуска, объема продаж и прибыли, так и продолжительности цикла жизни конкретного новшества.

Инновации разделяются на два основных вида: технические и организационные.

К техническим инновациям относятся: новые продукты, технологии, услуги. К организационным относятся нововведения в организацию производства, новые методы маркетинга, финансовые нововведения, новые методы управления. Таким образом, с учетом последовательности проведения работ и реализации отдельных этапов жизненный цикл инноваций рассматривается как инновационный процесс.

Лекция 8

1. Организация инновационной деятельности, реализация инновационных решений.

2. Показатели инновационной деятельности, выработка государственных приоритетов в сфере науки и техники.

3. Финансирование инновационной деятельности.

4. Стимулирование инновационной деятельности.

Без изменения уровня наукоемкости ВВП деградации науки и инновационной сферы будет проходить стагнация на низком уровне развития и прироста за счет низкой базы сравнения индикаторов. Предприятия производственного комплекса страны в последние годы работают преимущественно на базе IV технологического уровня (ТУ), в то время как развитые страны широко используют V ТУ и развивают базу VI ТУ. Ситуация в Беларуси усугубляется также многочисленными барьерами, тормозящими инновационную деятельность в течение многих лет, в том числе и в промышленности страны. Для примера ниже приведены 3 барьера:

- ограниченный платежеспособный спрос на внутреннем рынке на передовые технологии и нововведения;

- слабость кооперационных связей между научными организациями, учреждениями образования, производственными предприятиями;

- низкий уровень развития малого инновационного предпринимательства.

Прошло много лет, но ни один из барьеров не снят. Более того, появились новые, не менее сильные, привнесенные рыночными ценностями [4].

В условиях современных темпов развития науки и техники инновационные приоритеты экономики страны должны объективно определяться не только по узловым направлениям преодоления технологического отставания в развитии отдельных отраслей, сфер деятельности, в производстве важнейших видов продукции, обеспечении ее качественных параметров и конкурентоспособности, но и по критериям прироста социально-экономической эффективности каждого нового воспроизводственного цикла, каждого кругооборота капитала, как определяющей предпосылки достижения долгосрочных целей сбалансированного устойчивого экономического роста нового качества на всех уровнях народного хозяйства страны.

Для реализации эффективного подхода к инновационным процессам необходимо учитывать опыт развитых стран.

Системный подход в современных условиях связан с формированием институционально–правового и социально-финансового регулирования интеллектуальной деятельности физических и юридических лиц в сфере науки и научного обслуживания.

В Республике Беларусь проблемы управления инновационной деятельностью предприятий на макроуровне связаны с осуществлением структурной перестройки экономики, созданием макроэкономических условий для активизации инновационной деятельности на предприятиях; привлечением иностранных инвестиций; государственным регулированием инвестиционной деятельности предприятий; приватизацией, как инструмента мотивации инновационной деятельности; компетентным управлением предприятиями госсектора.

Правильно сформулированная инновационная политика имеет важное значение, так как, позволяет оценить перспективы развития рынка и возможности для концентрации ресурсов на наиболее перспективных направлениях хозяйственной деятельности. Такая политика должна обеспечить непрерывное совершенствование и обновление выпускаемой предприятием продукции. Это выдвигает на первый план вопросы организации и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, что способствует наращиванию научно-технического потенциала предприятий для последующих нововведений.

Разработка и реализация инноваций становится приоритетным направлением стратегии предприятия, так как определяет все остальные направления его развития.

Государственная инновационная политика должна быть направлена на активизацию инновационных процессов во всех сферах экономики, улучшение инвестиционного климата, создание благоприятных условий для эффективного использования научно-технического потенциала, рыночных механизмов стимулирования инновационной деятельности, развитие инновационной инфраструктуры, образование малых предприятий, венчурных структур, обучение персонала научно-технической сферы деловым принципам коммерциализации новшеств.

Инновационный проект представляет собой сложную систему взаимообусловленных и взаимоувязанных по ресурсам, срокам и исполнителям мероприятий, направленных на дости­жение конкретных целей (задач) на приоритетных направлениях развития науки и техники

Инновационные проекты по уровню научно-технической значимости различаются на модернизационный, новаторский (улучшающие инновации), опережающий (базисные инновации), пионерный (базисные инновации).

Основными участниками инновационного проекта являются: заказчик, инвестор, проектировщик, поставщик, руководитель проекта, команда проекта, созданная на период работ.

Этапы создания и реализации инновационного проекта: исследование инновационных возможностей, подготовка контрактной документации, подготовка проектной документации или технико-экономическое обоснование (ТЭО) проекта, строительно-монтажные работы, эксплуатация объекта, мониторинг экономических показателей.

Технико-экономическое обоснование (ТЭО) - это комплекс­ный процесс определения методами экономической науки степе­ни соответствия данного проектного решения заданным требо­ваниям или уровню достижений научно-технического прогресса в данной области.

Сущность показателя эффекта инновационного проекта.

1. Экономический эффект инновационной деятельности проявляется как повышение экономической эффективности работы предприятия, рациональное использование ресурсов, увеличение экономических ценностей предприятия, увеличение динамики роста, динамики прибыли.
2. Научно-технический эффект представ­ляет собой прирост информации, получение новых знаний.
3. Социальный эффект инновационной деятельности проявляется в достижении качественно нового уровня жизни населения, совершенствования его бытовой сре­ды обитания.

4. Экологический эффект - это улучшение показате­лей экологической среды: уровня шума, показателей электро­магнитного поля, загрязненности, освещенности, вибраций и т.д.

В Законе Республики Беларусь №425-3, 10 июля 2012 г. «О государственной инновационной политике и инновационной деятельности в Республике Беларусь» предусмотрена «Государственная научно-техническая экспертиза инновационных проектов».

Государственная научно-техническая экспертиза инновационных проектов представляет собой анализ и оценку этих проектов с подго­товкой заключений о целесообразности их выполнения и финансирования за счет средств республиканского и (или) местных бюджетов.

Состав экспертных советов (комиссий), создаваемых для проведения государственной научно-технической экспертизы инновационных проектов, утверждается уполномоченным республиканским органом государственного управления в сфере государственного регулирования инновационной деятельности совместно с Национальной академией наук Беларуси.

Для проведения государственной научно-технической экспертизы инновационных проектов могут привлекаться на договорной основе научные организации, учреждения высшего образования, общественные организации ученых, а также отдельные ученые и специалисты, в том числе зарубежные.

Порядок организации и проведения государственной научно-технической экспертизы инновационных проектов определяется Советом Министров Республики Беларусь.

 В данном Законе предусмотрена также оценка риска инновационной деятельности (статья 22) и проведение инновационно-технологического мониторинга (статья 23).

Оценка риска инновационной деятельности осуществляется в целях принятия мер по его минимизации, а также принятия обоснованного решения о целесообразности финансирования инновационного проекта.

По результатам проведения инновационно-технологического мониторинга выдается заключение об уровне технологического развития организации и ее потенциальных возможностях осуществления иннова­ционной деятельности, включающее предложения о мерах, направленных на дальнейшее совершенствование функционирования организации и повышение конкурентоспособности ее товаров (работ, услуг).

Порядок проведения инновационно-технологического мониторинга и создания комиссий по его проведению определяется Советом Министров Республики Беларусь.

Вопросы финансирования инновационной деятельности достаточно подробно рассмотрены в вышеуказанном законе в следующих разделах: источники финансирования инновационной деятельности; государственное финансирование и использование средств на инновационную деятельность; финансирование инновационных проектов за счет средств республиканского и (или) местных бюджетов; финансирование венчурных проектов; отбор венчурных проектов.

В целях снижения риска инновационной деятельности из проектов, имеющих положительные результаты экспертизы, венчурной органи­зацией или ее доверительным управляющим формируется портфель венчурных проектов.

Оценка риска инновационной деятельности, связанного с финанси­рованием венчурных проектов, проводится в целом для портфеля венчурных проектов с учетом рисков составляющих его проектов.

Стимулирование инновационной деятельности также достаточно подробно рассмотрено в вышеуказанном законе в следующих разделах: 1 - Цель и основные принципы стимулирования инновационной деятельности; 2 - Формы стимулирования инновационной деятельности; 3 - Стимулирование развития субъектов малого и среднего предпринимательства в сфере инновационной деятельности; 4 - Стимулирование автора (соавторов) инновации, автора (соавторов) объекта интеллектуальной собственности, созданного в процессе осуществления инновационной деятельности.

Порядок и условия стимулирования автора (соавторов) инновации, автора (соавторов) объекта интеллектуальной собственности, созданного в процессе осуществления инновационной деятельности, определяются Советом Министров Республики Беларусь.

Лекция 9

1. Роль государства в регулировании инновационной деятельности.

2. Прогнозирование и планирование научно-технического прогресса в условиях формирования инновационной экономики.

3. Инновационная политика в зарубежных странах.

4. Инновационная политика России.

5. Развитие инновационной политики в Республике Беларусь на современном этапе.

Глобальная конкуренция на мировом рынке высоких технологий и наукоемкой продукции требует постоянной корректировки разрабатываемой научно-технической стратегии той или иной страны в направлении активного использования методов государственного регулирования в решении проблем экономического роста и структурных преобразований. Государства во все большей мере вовлекаются в процесс отбора стратегических приоритетов и стимулирования решения важнейших, с точки зрения перспективы, научных и технологических проблем. Указанная тенденция в стратегии государственного регулирования экономики обеспечивается переходом от практически независимой научной, образовательной и промышленной политики к интегрированной инновационной политике, основанной на комплексной поддержке сферы науки и технологий и предусматривающей прямую помощь различным этапам реализации инновационного процесса.

В развитых странах усиление государственного регулирования научно-технического развития признается экономически обусловленным и совершенно необходимым, поскольку при всей мощи рыночных механизмов самоорганизации научно-техническая сфера во многих аспектах своей деятельности очень плохо сопрягается с рынком. Создавая условия для реализации полного инновационного цикла от создания нового продукта до его производства, государство должно обеспечить «стимулирование тех стадий, где рыночных механизмов недостаточно, и предоставление свободы деятельности там, где вмешательство государства излишне».

В условиях инновационной экономики достичь макроэкономического равновесия и положительного эффекта для реализации долговременной стратегии можно только лишь при разработке соответствующей государственной инновационной политики. Такая политика должна быть направлена на стимулирование эффективной работы и преодоление барьеров рыночного механизма, эффективно продвигать те экономические процессы, которые связаны с инновационными изменениями.

Мировой опыт свидетельствует, что развитые государства постоянно отслеживают ситуацию в высокотехнологичных отраслях и секторах промышленности и непосредственно воздействуют на их развитие. Причем чем радикальнее и глубже прорывы в науке и технике, технологии и информационном обеспечении, тем больше бизнес и общество возлагают надежду именно на государство, на его ресурсы и институты. Это ведет к тому, что роль государства объективно повышается, и, все дискуссии о минимизации его роли в современной экономике имеют практический смысл лишь при условии, что «минимизация» понимается как «оптимизация» государственного фактора среди других факторов прогресса.

Как показывает мировой опыт предшествующих двух десятилетий инновационная политика всех без исключения развитых стран, а также новых индустриальных стран стала одним из приоритетов государственного управления. Основные тенденции государственной политики развитых стран привели к формированию универсальных, проверенных мировой практикой и доказавших свою эффективность рекомендаций в отношении содержания и основных задач инновационной политики.

Мировой опыт показывает, что государства, отдающие предпочтение инновационному пути развития национальных экономик, не полагаются на созидательную силу свободных рыночных сил, а активно разрабатывают и эффективно применяют государственную инновационную политику. Государственная инновационная политика является составной частью государственной политики научно-технического и социально- экономического развития, которая выражает отношение государства к инновационной деятельности, определяет цели, направления, формы деятельности органов государственной власти в цепи событий цикла «наука - техника - производство», прогнозирует и планирует НТП, способствует формированию инновационной инфраструктуры и широкому распространению инноваций.

Важнейшим направлением государственного регулирования НТП и инновационной деятельности является совершенствование и развитие системы охраны прав на объекты интеллектуальной, в том числе промышленной собственности. Инновационное развитие экономики предполагает наличие предложений новшеств со стороны науки, их отбор производством с позиции эффективности и возможностей использования, а также временной монополии на инновацию, гарантирующей их авторам и пользователям дополнительную прибыль. Последнее возможно при условии, что права на новшество законодательно защищены.

Мировая практика показывает, что технологически развитые державы и успешно догоняющие их страны демонстрируют наличие в них активной и эффективной государственной инновационной политики. Эксперты отмечают, что во всех без исключения державах - лидерах мирового HТП, а также догоняющих их новых индустриальных странах государство сыграло и продолжает играть ключевую роль в переходе к инновационной модели развития.

В настоящее время для Беларуси, России и т.д. актуален решительный и безоговорочный отказ от разрушительной либерально-рыночной научно-образовательной парадигмы и соответствующей ей доктрины экономического развития, основанных на ошибочной вере в самодостаточности «невидимой руки» рынка.

Важнейшим на современном этапе экономического развития является прогнозирование и планирование научно-технического прогресса в условиях формирования инновационной экономики.

***Научно-технический прогресс*** – это непрерывный процесс приобретения и накопления научных знаний об окружающем мире и на их основе совершенствование действующих, создание и внедрение прогрессивных средств и предметов труда, технологических процессов и форм организации производства.

НТП включает в себя ряд стадий: фундаментальные исследования; поисковые исследования; прикладные исследования; опытно-конструкторские работы; освоение и внедрение в производство.

Структурная перестройка экономики, ориентированная на использование интеллектуальных ресурсов и развитие высокотехнологичных производств, в противовес материало- и энергоемким производствам предполагает создание условий для непрерывного обновления технологий и продукции, роста образовательного уровня населения и совершенствования управления путем нововведений (инноваций), основанных на новейших научных знаниях.

Механизм реализации инновационных направлений предполагает использование различного рода регуляторов: льготного налогообложения в научной сфере, субсидирования, льготного долгосрочного кредитования разработчиков и потребителей научно-технической продукции, увеличения затрат на НИОКР, стимулирования труда научных работников, подготовки кадров, развития научно-технического сотрудничества с зарубежными странами.

Прогнозирование развития науки и техники предполагает разработку системы частных прогнозов по важнейшим направлениям НТП и комплексного прогноза научно-технического развития. Они дают обоснованное представление о предполагаемых научных и технических результатах и достижениях, о возможных приложениях этих результатов в производстве и других сферах экономики, о последствиях НТП.

Комплексный прогноз включает:

- комплексный анализ НТП, анализ мировых тенденций развития науки и техники, анализ динамики, структуры и использования научного и образовательного потенциала страны;

- разработку предложений по основным направлениям структурной и научно-технической политики и обоснование предпосылок для ускорения НТП в избранных направлениях;

- разработку рекомендаций по формированию научно-технических программ, обоснование значимости решения научно-технических проблем, затрат, ожидаемого социально-экономического эффекта и рекомендации по материальному и организационному обеспечению научно-технических программ.

В мировой практике основным методом, используемым при планировании НТП и инновационной деятельности, является программно-целевой. Он реализуется путем разработки научно-технических программ. Выделяются два *вида* программ:

1) целевые комплексные научно-технические программы, реализация которых в ближайшее время может дать значительный эффект;

2) программы по решению важнейших научно-технических проблем.

Большое значение в развитии инновационной политики Республики Беларусь имеет опыт развития инновационной политики в зарубежных странах, добившихся высоких экономических результатов.

Так, в мировой экономической науке считается доказанным, что вклад научных достижений в рост ВВП может превышать 50%. Объем мирового рынка наукоемкой продукции составляет сегодня 2 трлн. 300 млрд. дол. США. Из этой суммы 39% — это продукция США, 30% - Япония, 16% - Германии. Доля же России составляет всего 0,3%.

К прямым методам экономического регулирования, как правило, относятся: государственное инвестирование в виде финансирования, кредитования, лизинга, фондовых операций; планирование и программирование, а также государственное предпринимательство.

Косвенные методы регулирования инновационной деятельности за рубежом, в основном, направлены, с одной стороны - на стимулирование инновационных процессов, а с другой - на создание благоприятных экономических условий и социально-политического климата для научно-технического развития.

Важнейшую роль играют налоговые льготы, используемые для поощрения тех направлений деятельности корпораций, которые желательны с точки зрения государства, в том числе льготы, направленные на стимулирование научно-технического прогресса, экспорта и деловой активности инновационного бизнеса.

 В целях активизации инновационной активности за рубежом государство нередко стимулирует и подготовку кадров. Так, во Франции 25% прироста расходов на подготовку кадров освобождаются от налогов (там, где безработица велика, эти затраты не облагаются налогами).

В интересах активизации инновационной активности в экономически развитых зарубежных странах государство играет большую роль в создании социальной инфраструктуры, включающей формирование информационной системы внутри страны.

Вопрос технологических инноваций в развитии России широко обсуждается как в прессе, так и в научных кругах. Нет сомнений в том, что главная проблема Российской экономики – это «сырьевая зависимость», что связанно со многими факторами, такими как: неконкурентоспособность отечественных производителей, высокие административные расходы открытия и ведения бизнеса на территории России, огромный бюрократический аппарат, несовершенство нормативной базы. Причин еще достаточно много, но одной из самых весомых является слабая техническая база российских предприятий: отсталость технологических процессов, оборудования, а также элементарная изношенность основных средств.

Проблему диверсификации экономики и ухода от сырьевой зависимости руководство России стало активно обсуждать в течение последнего десятилетия, однако какого-либо четкого решения еще не выработало. Этому в немалой степени поспособствовал прошедший экономический кризис, который вынудил большинство предприятий сократить инвестиционные расходы, тем самым понизить уровень вложения средств в инновации, в том числе и промышленные. Более того 24 ноября 2010 года Министр Финансов Алексей Кудрин заявил, что зависимость страны от экспорта нефти усилилась. Если до кризиса на расходы уходило 6-7% нефтяных доходов, то в настоящее время данная цифра составляет 13-14%. Таким образом, видно, что основной задачей для российской экономики является модернизация – совершенствование, дополнение и изменение в сторону развития. Данное понятие включает в себя довольно широкий список объектов развития, о которых, в частности, говорил и Президент РФ в своем обращении к гражданам еще в сентябре 2009 года. Д.А.Медведев указал на необходимость модернизации и выделил ряд ее направлений.

Возрастающая роль инноваций обусловлена самой природой рыночных отношений, необходимостью постоянного развития и улучшения. Также потребностью глубоких качественных преобразований в экономике России с целью преодоления кризиса, выхода на траекторию устойчивого роста. Однако, в России имеет место пока невысокий совокупный уровень внедрения технологических инноваций.

Таким образом, проблемы финансирования внедрения инноваций весьма актуальны и объясняются многими факторами: неразвитость рыночных институтов, неэффективное стимулирование государством, отсутствие опыта в таких сферах, как, например, лизинг и другие.

ТЕМА 4

Прогнозирование и планирование научно-технологического прогресса в условиях формирования инновационной экономики

и обеспечения экономической безопасности

 Тема состоит из 3-х лекций, в которых рассмотрены следующие вопросы:

Лекция 10

1. Основные итоги реализации «Программы социально-экономического развития Республики Беларусь на 2006-2010 гг.

2. Ключевые проблемы ограничения экономического роста.

3. Факторы обеспечения экономического роста «азиатских тигров» и возможности их использования в экономике Республики Беларусь.

4. Необходимость совершенствования Белорусской модели хозяйствования в условиях мирового экономического кризиса.

Главный результат пятой пятилетки – повышение уровня жизни населения, сохранение безопасности и суверенитета страны. Несмотря на внешние вызовы и ограничения, удалось сохранить внутреннюю стабильность и не допустить обвала экономики.

Валовой внутренний продукт (далее – ВВП) на душу населения по паритету покупательной способности возрос за пятилетие на 14 процентов и достиг в 2020 году более 20 тыс. долларов США. В стране обеспечена стабильная занятость населения, реальная заработная плата выросла более чем в 1,3 раза. Реальные располагаемые денежные доходы сложились выше программных – 114,6 процента.

В мировом рейтинге достижения 17 Целей устойчивого развития Республика Беларусь вышла на 18-ю позицию среди 166 стран мира.

По индексу человеческого капитала Всемирного банка Беларусь вошла в топ-40, заняв 36-е место из 174 государств по уровню производительности труда нового поколения работников. Белорусы стали жить дольше. Ожидаемая продолжительность жизни сегодня составляет 74,5 года.

Каждому предоставлена возможность получить качественное образование. Построено 65 детских садов и 22 школы. По индексу уровня образования Республика Беларусь сопоставима с передовыми европейскими странами и занимает 32-е место из 189 государств.

Подтвердила свой высокий уровень белорусская медицина, прежде всего в педиатрии, кардиологии, онкологии, трансплантологии. Введены в эксплуатацию более 30 поликлиник и больниц. По уровню развития медицины наша страна в международном рейтинге занимает 59-ю позицию из 93 стран.

Значимы достижения и в экономике. Инфляция уменьшилась до однозначных величин. Повысилась доступность кредитов. Ставка рефинансирования уменьшена более чем в три раза.

Государство делает упор на развитие бизнеса. Предпринимательство внесло свой существенный вклад в экономику, обеспечив более 40 процентов экспорта товаров и 50 процентов ВВП. В стране созданы благоприятные условия для развития частного сектора экономики. Снизилась административная и контрольная нагрузка на бизнес. В рейтинге «DoingBusiness-2020» Беларусь заняла 49-ю позицию среди 190 экономик мира.

В стране сохранены промышленный потенциал и основные узнаваемые в мире белорусские бренды. В мировом рейтинге по индексу конкурентоспособности промышленности Беларусь находится на 47-й позиции из 152 стран мира.

Республика Беларусь является региональным лидером в производстве тракторов, обеспечивая выпуск около 80 процентов их общего количества в Евразийском экономическом союзе (далее – ЕАЭС). Доля большегрузных карьерных самосвалов на мировом рынке составляет одну треть. Впервые освоено производство легковых автомобилей.

На внутреннем фармацевтическом рынке половина продаж – отечественные лекарственные средства.

Став государством, использующим энергию мирного атома, Беларусь получила экологически чистый источник энергии, который снизит зависимость страны от углеводородного сырья.

Республика зарекомендовала себя надежным партнером на мировом рынке, поддерживая торговые отношения более чем с 200 государствами мира.

Созданные комфортные условия работы и преференции позволили получить всемирное признание белорусской IT-индустрии. Треть экспорта услуг приходится на информационно-коммуникационные.

Беларусь входит в тройку лидеров по экспорту калийных удобрений, обеспечивая шестую часть мирового производства.

Республика Беларусь практически полностью обеспечивает себя продовольствием. Производство сельскохозяйственной продукции на душу населения соответствует уровню развитых стран и по многим позициям превышает показатели, достигнутые в странах Европейского союза (далее – ЕС): по мясу – в 1,2 раза, молоку – в 1,7 раза, овощам – в 1,4 раза. Наша страна занимает 3-е место в мире по экспорту масла животного происхождения, 4-е место – по экспорту сыров и творога.

Сохранена уникальная для полноценной и разнообразной жизни людей окружающая природная среда. В мировом рейтинге по индексу экологической эффективности Республика Беларусь находится на 49-й позиции из 180 стран.

Основные проблемы развития. Не все результаты совпали с прогнозами. Под воздействием неблагоприятных внешних факторов ниже запланированного оказался рост ВВП, экспорта и инвестиций. В то же время их снижение значительно меньше, чем у основных партнеров Беларуси и в ряде европейских государств.

Страна по-прежнему сильно зависима от внешних рынков, в первую очередь от поставок углеводородного сырья. Высокая долговая нагрузка, отсутствие оборотных средств у предприятий не позволили провести в полном объеме их техническое переоснащение. Как следствие, Беларусь отстает от стран ЕС по уровню производительности труда, прежде всего в государственном секторе экономики.

Не в полной мере удалось создать развитый финансовый рынок и привлечь в экономику «длинные» деньги на инвестиционные цели, сформировать полноценную конкурентную среду. По-прежнему сохраняется неравный доступ к финансовым ресурсам для крупного бизнеса, малого и среднего предпринимательства.

Продолжают иметь место бюрократизм и волокита в принятии решений на местах. Не решен вопрос о сокращении документооборота и отчетности. Не в полной мере функционирует система оценки последствий принятых нормативных правовых актов для бизнеса.

Среди социальных проблем – уменьшение демографического потенциала и старение населения. Сохраняется межрегиональная диспропорция по уровню доходов. Недостаточно развита социальная инфраструктура, особенно в сельской местности.

На решение обозначенных проблем, создание комфортных условий жизни и труда будет направлена деятельность государства в новом пятилетии.

Главное - имитационная экономи­ка не создаст предпосылок и условий для перехода ко второму этапу стратегии - опе­режающей модернизации, нацеленной на ре­шение стратегических проблем инноваци­онного развития на основе развернутой раз­работки и внедрения новейших высоких технологий во всех сферах экономики, не­уклонного роста производительностиобще­ственного труда, коренного изменения от­раслевой структуры народного хозяйства и перехода к VI технологическому укладу с окончательным преодолением зависимости от традиционных производств и систем уп­равления.

В соответствии с государственной программой инновационного развития Республики Беларусь 2020-2025 гг.



К «азиатским тиграм» экономисты относят всего четыре страны Азии: Южную Корею, Сингапур, а также Гонконг и Тайвань. Они показывали экономический прорыв еще с 80-х годов прошлого века. Их успех, как считается, основан на производстве востребованных экспортных товаров, дешевой рабочей силе и грамотной макростратегии. Но в широком смысле термин «азиатские тигры» сейчас размыт и включает в себя и экономики Вьетнама, Индонезии, Японии и, конечно, Китая.

Быстрый скачек их экономик от отсталых сельскохозяйственных до уровня развитых стран начался в 60х годах и до сих пор демонстрирует высокие темпы экономического развития. Гонконг и Сингапур в настоящее время являются известными мировыми финансовыми центрами, а Южная Корея и Тайвань стали важными центрами мирового производства автомобилей и электроники.

Четыре азиатских тигра, или «азиатские драконы», имеют общие характеристики, в том числе акцент на экспорт, образованное население и высокие нормы сбережений. Экономики Гонконга, Сингапура, Южной Кореи и Тайваня оказались достаточно устойчивыми, чтобы противостоять локальным кризисам, таким как азиатский финансовый кризис 1997 года и глобальные шоки, такие как кредитный кризис 2008 года.

Эти четыре страны Восточной и Юго-Восточной Азии в настоящее время занимают хорошие позиции в мировом экономическом рейтинге, и есть все основания полагать, что они будут оставаться экономически стабильными в течение длительного времени.

Лекция 11.

1. Краткая характеристика состояния экономической безопасности Республики Беларусь.

2. Необходимость ускорения реализации стратегии модернизации, либерализации и инновационного экономического роста.

3. Комплекс мер, направленных на обеспечение инновационного роста и экономической безопасности

Мир вступил в стадию кардинальных экономических, общественных, военно-политических и иных изменений, характеризующихся высокой интенсивностью и динамичностью.

Интересы большинства человечества затронуты процессами глобализации, которые создают новую объективную реальность и во многом стимулируют мировой прогресс. Вместе с тем ее неоднозначный характер и последствия порождают множественные конфликты интересов. Предпринимаются попытки формирования и навязывания идеологии глобализма, призванной подменить или исказить традиционные духовно-нравственные ценности народов.

Продолжающийся переход от однополярного к многополярному мироустройству, активное формирование и становление новых центров силы обостряют соперничество государств и конкуренцию моделей будущего развития. Стремление ряда стран использовать силовые методы, давление, экономические и ресурсные преимущества для продвижения своих интересов, двойные стандарты в трактовке демократических норм и принципов остается источником напряженности. Вследствие низкой эффективности существующих систем безопасности обозначилась тенденция к глобальной нестабильности. Растущая степень открытости экономик, свободы перемещения товаров, капиталов и трудовых ресурсов, межличностного взаимодействия размывает грань между внутренними и внешними политическими, экономическими, информационными процессами.
На смену традиционным системам межгосударственных сдержек и противовесов приходят надгосударственные и транснациональные регуляторы мировых отношений и экономики. Растет осознание значимости институтов и механизмов партнерства на всех уровнях международной жизни.

Мировая экономика активно трансформируется и характеризуется повышением неустойчивости, переходом к новому технологическому укладу, становление и рост которого будут определять экономическую динамику в ближайшие десятилетия. В глобальном масштабе происходит передел рынков, перераспределение финансовых потоков и производительных сил, обострение конкуренции. Обозначаются контуры новых центров экономического лидерства. Развиваются региональные интеграционные образования.
Технологическая эволюция становится источником принципиально новых угроз, предоставляя недоступные ранее возможности негативного влияния на личность, общество и государство.

Информационная сфера превращается в системообразующий фактор жизни людей, обществ и государств. Усиливается роль и влияние средств массовой информации и глобальных коммуникационных механизмов на экономическую, политическую и социальную ситуацию. Информационные технологии нашли широкое применение в управлении важнейшими объектами жизнеобеспечения, которые становятся более уязвимыми перед случайными и преднамеренными воздействиями. Происходит эволюция информационного противоборства как новой самостоятельной стратегической формы глобальной конкуренции. Распространяется практика целенаправленного информационного давления, наносящего существенный ущерб национальным интересам.

Актуализировались глобальные проблемы человечества, в том числе нехватка продовольственных и природных ресурсов, климатические изменения и антропогенное воздействие на окружающую среду, наркотрафик, торговля людьми, незаконная миграция. Трансконтинентальные и трансграничные людские потоки увеличивают вероятность распространения эпидемий, вызываемых новыми вирусами. Проявляется напряженность между странами-поставщиками, транзитерами и потребителями ресурсов.

Человеческий потенциал стал важнейшим фактором социально-экономического развития. Глобальные демографические тенденции, прежде всего старение населения в развитых государствах на фоне быстрого роста населения во многих развивающихся странах, усиление миграционных потоков, все более активно влияют на политическую ситуацию, экономическое состояние и этнокультурный ландшафт стран и регионов мира.
Нарастает потенциал конфликтности, связанный с увеличением разрыва между богатыми и бедными странами, политическим и религиозным экстремизмом, агрессивным национализмом, сепаратизмом и сохранением территориальных претензий, усилением религиозной нетерпимости и ксенофобии, высоким уровнем террористической активности и транснациональной организованной преступности, распространением оружия массового уничтожения и неконтролируемым распространением материалов и технологий, которые могут быть использованы для производства такого оружия.

Очевидна тенденция к росту уязвимости всех членов международного сообщества перед лицом разнообразных вызовов и угроз, спектр и острота которых эволюционируют, видоизменяются и приобретают трансграничный характер.

 Республика Беларусь является состоявшимся, независимым, суверенным европейским государством, которое не относится ни к одному из мировых центров силы, проводит миролюбивую внешнюю политику и стремится к созданию условий для приобретения нейтрального статуса. Беларусь в силу своего географического положения и открытости в полной мере подвержена воздействию большинства происходящих в мире геополитических процессов.

Национальные интересы Республики Беларусь охватывают все сферы жизнедеятельности личности, общества и государства, тесно взаимосвязаны и являются концептуальными ориентирами для ее долгосрочного развития.

Стратегическими национальными интересами являются: обеспечение независимости, территориальной целостности, суверенитета, незыблемости конституционного строя; устойчивое экономическое развитие и высокая конкурентоспособность белорусской экономики; достижение высокого уровня и качества жизни граждан.

Основными национальными интересами в политической сфере являются:

соблюдение конституционных прав и свобод человека;

устойчивое развитие демократического, правового, социально ответственного государства;

обеспечение эффективного функционирования государственных институтов в интересах общества;

достижение сбалансированности политических интересов граждан, общественных объединений и государства, общественного консенсуса по ключевым вопросам развития Республики Беларусь;

развитие гражданского общества с учетом национальных традиций и особенностей;

эффективное противодействие коррупции;

формирование многополярного мира и системы международных отношений, основанной на верховенстве норм международного права и многостороннем сотрудничестве, обеспечивающих участие Беларуси в решении вопросов, затрагивающих ее интересы;

совершенствование и укрепление механизмов обеспечения национальной и коллективной безопасности с участием Республики Беларусь на глобальном, региональном и двустороннем уровнях, придание международной безопасности всеобъемлющего и комплексного характера;

прагматичное взаимодействие с мировыми центрами силы, основанное на эффективной многосторонней и многовекторной дипломатии, стратегическом партнерстве и особых отношениях с дружественными государствами, равноправном взаимодействии и взаимном учете интересов;

позиционирование Республики Беларусь за рубежом в качестве демократического правового государства, ответственного и предсказуемого партнера, донора международной и региональной безопасности;

обеспечение защиты прав соотечественников и солидарности белорусов во всем мире ради сильной, процветающей Беларуси.

В экономической сфере основными национальными интересами являются:

экономический рост и повышение конкурентоспособности белорусской экономики на основе ее структурной перестройки, устойчивого инновационного развития, инвестиций в человеческий капитал, модернизации экономических отношений, снижения себестоимости, импортоемкости и материалоемкости производимой продукции;

сохранение устойчивости национальной финансовой и денежно-кредитной систем;

обеспечение недискриминационного доступа на мировые рынки товаров и услуг, сырьевых и энергетических ресурсов;

достижение уровня энергетической безопасности, достаточного для нейтрализации внешней зависимости от поступления энергоносителей;

поддержание гарантированного уровня продовольственной безопасности;

трансфер современных технологий в экономику страны преимущественно за счет прямых иностранных инвестиций, доступность зарубежных кредитных ресурсов.

Основными национальными интересами в научно-технологической сфере являются:

формирование экономики, основанной на знаниях, обеспечение развития науки и технологий как базы устойчивого инновационного развития Республики Беларусь;

создание новых производств, секторов экономики передовых технологических укладов, интенсивное технологическое обновление базовых секторов экономики и внедрение передовых технологий во все сферы жизнедеятельности общества;

расширение присутствия Беларуси на мировом рынке интеллектуальных продуктов, наукоемких товаров и услуг, взаимовыгодное международное научно-технологическое сотрудничество и привлечение в экономику страны технологий мирового уровня.

В социальной сфере основными национальными интересами являются:

удовлетворение основных социальных потребностей граждан, минимизация негативных последствий социальной дифференциации и социальной напряженности в обществе;

обеспечение общественной безопасности и безопасности жизнедеятельности населения, снижение уровня преступности и криминализации общества;

обеспечение занятости трудоспособных граждан и достойного уровня оплаты труда;

развитие интеллектуального и духовно-нравственного потенциала общества, сохранение и преумножение его культурного наследия, укрепление духа патриотизма;

обеспечение гармоничного развития межнациональных и межконфессиональных отношений.

В демографической сфере основными национальными интересами являются:

устойчивый рост численности белорусской нации на основе последовательного увеличения рождаемости и ожидаемой продолжительности жизни, снижения смертности населения;

повышение общего уровня здоровья населения, охрана здоровья матери и ребенка;

укрепление института семьи как социального института, наиболее благоприятного для реализации потребности в детях, их воспитания;

оптимизация внутренних и внешних миграционных потоков, обеспечение положительного сальдо внешней миграции экономически активного населения.

Основными национальными интересами в информационной сфере являются:

реализация конституционных прав граждан на получение, хранение и распространение полной, достоверной и своевременной информации;

формирование и поступательное развитие информационного общества;

равноправное участие Республики Беларусь в мировых информационных отношениях;

преобразование информационной индустрии в экспортно-ориентированный сектор экономики;

эффективное информационное обеспечение государственной политики;

обеспечение надежности и устойчивости функционирования критически важных объектов информатизации.

В военной сфере основными национальными интересами являются:

укрепление в обществе чувства патриотизма, готовности к защите национальных интересов Республики Беларусь;

эффективное стратегическое сдерживание, обеспечивающее поддержание мира, региональной безопасности и предотвращение угрозы применения военной силы против Республики Беларусь;

обеспечение защиты независимости, территориальной целостности, суверенитета республики в случае применения против нее военной силы или угрозы силой;

развитие военной организации государства, поддержание уровня оборонного потенциала, соответствующего возможностям государства и достаточного для решения задач мирного и военного времени;

укрепление международных и региональных механизмов обеспечения военной безопасности, партнерства и доверия;

последовательное развитие и укрепление военного и военно-технического сотрудничества с Российской Федерацией;

повышение эффективности Организации Договора о коллективной безопасности (далее - ОДКБ).

Основными национальными интересами в экологической сфере являются:

обеспечение экологически благоприятных условий жизнедеятельности граждан;

преодоление негативных последствий радиоактивного загрязнения территории страны и иных чрезвычайных ситуаций, реабилитация экологически нарушенных территорий;

устойчивое природно-ресурсное обеспечение социально-экономического развития страны;

рациональное использование природно-ресурсного потенциала, сохранение биологического и ландшафтного разнообразия, экологического равновесия природных систем;

содействие поддержанию глобального и регионального экологического равновесия.

Исходя из особенностей развития ситуации, национальные интересы могут уточняться путем корректировки настоящей Концепции.

Лекция 12

1. Основные угрозы безопасности в экономической и производственных сферах: внутренние и внешние источники угроз.

2. Цель и принципы обеспечения безопасности, основные направления нейтрализации внутренних источников угроз и защиты от внешних угроз безопасности.

3. Система обеспечения безопасности в различных сферах экономики.

Для осуществления преобразований в экономике, ориентированных на повышение ее эффективности, достижение требуемой динамики роста объемов производства, уровня и качества жизни населения необходимо знать: жизненно важные интересы человека, общества, государства; внешние и внутренние угрозы, препятствующие реализации этих жизненно важных интересов; разработать и реализовывать комплекс мероприятий, препятствующих реализации этих угроз, В Концепции национальной безопасности, в программах социально-экономического развития приведены жизненно важные интересы, угрозы реализации этих интересов, а также комплекс мероприятий по обеспечению их реализации и обеспечению экономической безопасности.

1. Жизненно важные интересы Республики Беларусь в экономической сфере

1. Осуществление преобразований в экономике, ориентированных на повышение ее эффективности, достижение требуемой динамики роста объемов производства, уровня и качества жизни населения.

2. Многоукладность национальной экономики и эволюционное развитие отношений собственности.

3. Поддержание устойчивого баланса между государственным регулированием и свободой экономических отношений.

4. Сохранение и развитие национального интеллектуального потенциала и системы собственного научно-технического обеспечения выпуска конкурентоспособной продукции.

5. Повышение инвестиционной и инновационной активности, привлечение иностранных партнеров на основе выгодных для них и государства механизмов ввоза и вывоза продукции, имущества и финансовых средств.

6. Обеспечение положительной динамики чистого экспорта и оптимальных размеров внешнего и внутреннего долга. Доступ к источникам сырья и товарам, производство которых невозможно или неэффективно в республике.

7. Защита внутреннего рынка и отечественного производства от недобросовестной конкуренции.

8. Стабилизация финансово-кредитной системы. Снижение бюджетного дефицита до оптимального уровня.

9. Устойчивое функционирование банковской системы, повышение регулирующей роли банков в экономическом развитии.

10. Совершенствование товарных рынков на основе новых информационных технологий, способствующих предупреждению циклических кризисов.

11. Совершенствование экономических и правовых условий, препятствующих криминализации экономики.

*2. Основные факторы, создающие угрозу безопасности Республики Беларусь в экономической сфере*

1. Рост изношенности производственных мощностей, использование несовершенных технологий, характеризующихся повышенной энергоемкостью и ресурсоемкостью, низким качеством продукции и высокими издержками производства.

2. Ослабление научно-технического и технологического потенциала страны, сокращение исследований на стратегически важных направлениях научно-технического развития. Потеря требуемой динамики развития фундаментальной и прикладной экономической науки.

3. Снижение инвестиций в реальный сектор экономики. Ограничение прав товаропроизводителей.

4. Снижение качества товаров и услуг отечественных производителей, низкая их конкурентоспособность на внутреннем рынке.

5. Снижение конкурентоспособности белорусских товаров на внешних рынках.

6. Отток наиболее квалифицированных специалистов за рубеж.

7. Снижение уровня благосостояния и качества жизни населения;

8. Дестабилизация национальной финансовой и денежно-кредитной систем, потери стабильности национальной денежной единицы;

9. Слабая способность возвращать и обслуживать внешний и внутренний долг;

10. Невозможность гарантированного обеспечения сырьевыми и энергетическими ресурсами в объемах, обеспечивающих намеченный рост ВВП;

11. Потеря внешних рынков, в том числе в результате дискриминации белорусских производителей;

12. Отставание в темпах перехода экономики к передовым технологическим укладам от других государств, деградация технологической структуры реального сектора экономики;

13. Недостаточные объемы и низкое качество иностранных инвестиций;

14. Снижение научно-технологического и образовательного потенциала до уровня, не способного обеспечить инновационное развитие;

15. Недостаточные масштабы и уровень внедрения передовых информационно-коммуникационных технологий;

*3. Внутренние источники угроз в экономической и производственной сферах.*

1. Устаревшие технологии и основные средства, обусловливающие высокую энергоемкость и материалоемкость производства, низкое качество выпускаемой продукции;

2. Отставание от других стран, прежде всего сопредельных, по темпам и качеству экономического роста;

3. Структурная деформированность экономики, преобладание материало- и энергоемкого производств, недостаточное развитие сферы услуг, невысокий удельный вес высокотехнологичной наукоемкой продукции и медленное обновление продукции;

4. Низкий уровень самообеспечения сырьевыми и энергетическими ресурсами;

5. Высокие административные барьеры для развития бизнеса, предпринимательской активности;

6. Несбалансированность экономического развития, выражающаяся в росте совокупного потребления сверх реальных возможностей экономики;

7. Неблагоприятные условия для привлечения иностранных инвестиций и кредитов;

8. Низкая диверсификация экспорта и импорта Республики Беларусь;

9. Рост неплатежей в экономике вследствие дефицита собственных оборотных средств и высокого удельного веса убыточных субъектов хозяйствования.

10. Наукоемкость ВВП ниже критического уровня, необходимого для воспроизводства научно-технологического потенциала;

11. Низкая инновационная активность и восприимчивость белорусской экономики;

12. Неэффективность национальной инновационной системы, в том числе законодательства, инфраструктуры трансфера технологий из науки в производство, материально-технической базы научных учреждений, системы финансирования, отраслевой (фирменной) науки;

13. Неблагоприятная возрастная структура и недостаточный уровень подготовки научных кадров.

*4. Внешние источники угроз в экономической и производственной сферах.*

1. Ухудшение условий внешней торговли, привлечения кредитных и инвестиционных ресурсов вследствие неблагоприятной конъюнктуры мировых рынков;

2. Принятие зарубежными государствами протекционистских мер, установление барьеров и дискриминационных условий осуществления экспортно-импортных операций;

3. Развитие транзитных коридоров, систем транспортировки энергоресурсов, альтернативных имеющимся в Республике Беларусь;

4. Дискриминация Республики Беларусь в рамках международных союзов и образований;

5. Ограничение доступа белорусских исследователей и субъектов хозяйствования к новейшим технологиям, результатам исследований и разработок мирового уровня;

6. Целенаправленная политика иностранных государств и компаний, стимулирующая эмиграцию высококвалифицированных ученых и специалистов из Республики Беларусь.

*Цель, задачи и принципы обеспечения безопасности*

Основными задачами обеспечения безопасности выступают:

1. Определение и поддержание необходимого баланса интересов личности, общества и государства;

2. Обеспечение реализации национальных интересов и устойчивого развития Республики Беларусь;

3. Создание системы обеспечения национальной безопасности и организация ее эффективного функционирования.

Принципами обеспечения безопасности являются:

1. Законность, соблюдения конституционных прав и свобод человека;

2. Соблюдение баланса интересов личности, общества и государства, их взаимная ответственность;

3. Единство и взаимосвязь видов и направлений обеспечения национальной безопасности;

4. Разграничение сфер ответственности и полномочий государственных органов в решении задач обеспечения национальной безопасности;

5. Оперативность, своевременность, превентивность и соразмерность мер по нейтрализации источников внутренних гроз и защите от внешних угроз.

*Основные направления нейтрализации внутренних источников угроз и защиты от внешних угроз безопасности.*

Необходимым условием нейтрализации внутренних источников угроз безопасности в экономической и производственной сферах является ***поддержание долгосрочной макроэкономической стабильности*** посредством структурной перестройки экономики Республики Беларусь на основе прямых иностранных инвестиций, роста производительности труда и инновационной активности всех субъектов хозяйствования, сокращения отрицательного сальдо внешней торговли, снижения импортоемкости, материалоемкости, себестоимости и повышения качества производимой продукции.

Структурная перестройка экономики страны обеспечивается путем ускоренного развития высокотехнологичных конкурентоспособных секторов с высокой добавленной стоимостью, производств на местных ресурсах, опережающего развития сферы услуг, в первую очередь информационно-коммуникационных и деловых, реализации транзитного потенциала Республики Беларусь. Предприятия с традиционными и низкими технологиями, высокой импортоемкостью и материалоемкостью подлежат реструктуризации, в том числе путем продажи активов частным инвесторам, перераспределения и перетока трудовых, финансовых и материальных ресурсов в новые и перспективные сектора экономики. Формирование показателей прогноза социально-экономического развития.

Важное значение будет иметь последовательное стимулирование деловой активности, нацеленное на преодоление монополизма и развитие конкуренции в экономических отношениях, поощрение предпринимательской инициативы, а также формирование государственно-частного партнерства.

Привлечение внешних ресурсов в экономику Республики Беларусь целесообразно осуществлять в виде прямых иностранных инвестиций в валютоокупаемые проекты, не влекущие за собой накопление внешних обязательств государства и обеспечивающие трансфер зарубежных знаний и технологий, выход на новые экспортные рынки с конкурентоспособной продукцией. Для этого необходимо формировать благоприятный инвестиционный климат, максимально упрощать нормативную правовую базу ведения бизнеса, внедрять международные стандарты бухгалтерского учета и финансовой отчетности.

Основными факторами роста производительности труда должно стать повышение его капиталовооруженности и качества рабочей силы, наращивание инновационной активности субъектов хозяйствования.

В условиях глобализации международных отношений важным фактором обеспечения устойчивого развития государства становится обеспечение успешной интеграции Республики Беларусь в глобальное экономическое пространство, а также защита от внешних угроз национальной безопасности в экономической сфере, а также обеспечения многовекторной внешнеэкономической политикой, расширением товарной номенклатуры и географии экспорта, диверсификацией импорта сырьевых и энергетических ресурсов.

Совершенствование условий создания и функционирования совместных и иностранных коммерческих организаций, транснациональных корпораций (далее - ТНК), финансово-промышленных групп позволит обеспечить развитие товаропроводящих сетей, включение отечественных предприятий в цепочки ТНК, создание отечественных ТНК с размещением сервисных центров и сборочных производств за рубежом, а также минимизировать возможности дискриминации белорусских субъектов хозяйствования.

Ежегодное наращивание наукоемкости ВВП и приближение его значения и структуры к показателям стран ЕС увеличит инновационную активность и восприимчивость белорусской экономики, обеспечит укрепление отраслевой (Фирменной) науки, улучшение возрастной структуры научных кадров высшей квалификации, способных к работе в условиях конкурентоспособной наукоемкой экономики.

Стратегическим фактором выступает развитие системы доступа к международным электронным базам данных научной и технической информации, создание системы международных научных лабораторий и центров, а также обеспечение наиболее благоприятных экономических и имиджевых условий для проведения исследований в Беларуси привлечения инвестиций в ее научно-инновационную сферу, создания новых инновационных предприятий.

***Ключевым должно стать формирование экспертной системы*** технологического предвидения, осуществление постоянного мониторинга рынка научных идей и проведение правовой защиты интеллектуальной собственности.

***Производственная сфера должна быть ориентирована на создание совместных компаний*** по выпуску высокотехнологичной и сложнотехнической продукции, развитие сектора наукоемких услуг. Эффективным фактором решения поставленных задач должен стать экспорт капитала (технологий) в страны "третьего мира", создание за рубежом сборочных производств по белорусским технологиям.

ТЕМА 5

Приоритетные задачи и направления инновационного развития

Тема состоит из одной лекции, в которой рассмотрены следующие вопросы:

Лекция 13.

1. Формирование и развитие высокотехнологичного сектора национальной экономики.

2. Формирование институциональной среды, благоприятной для интенсивного инновационного развития.

3. Приоритетные задачи и направления научно-технического, технологического и инновационного развития с целью повышения экономической безопасности в соответствующих отраслях экономики.

В рамках решения задач по формированию и ускоренному развитию наукоемких и высокотехнологичных секторов национальной экономики, базирующихся на производствах V и VI технологических укладов, а также закреплению позиций республики на рынках наукоемкой продукции необходимо сконцентрировать усилия на следующих направлениях: цифровые информационно-коммуникационные и междисциплинарные технологии, основанные на них производства; биологические, медицинские, фармацевтические и химические технологии и производства; энергетика, строительство, экология и рациональное природопользование; машиностроение, машиностроительные технологии, приборостроение и инновационные материалы; агропромышленные и продовольственные технологии; обеспечение безопасности человека, общества и государства.

В рамках направления «Цифровые информационно-коммуникационные и междисциплинарные технологии, основанные на них производства» будут выполняться проекты по: разработке интеллектуальных систем конструкторско-технологического проектирования и подготовки производства, автоматизации и роботизации производственных процессов, включая полный жизненный цикл производимой продукции с использованием цифровых технологий («Индустрия 4.0»); внедрению аппаратных и программных решений с использованием искусственного интеллекта, баз больших данных для интернета вещей, промышленного интернета, облачных технологий, интеллектуальных электронных терминалов; разработке и внедрению технологических решений при реализации концепции умного города; производству оптоэлектронной техники на базе тепловизионных, лазерных систем, оптико-механических изделий двойного и специального назначения; созданию автоматизированных лазерных систем для макро- и микрообработки изделий; разработке новых систем, оборудования и материалов для 3D-печати сложнопрофильных изделий; производству матриц для систем обработки информации космических летательных аппаратов, приборов мощной силовой и высоковольтной электроники, высокочастотных микросхем и микросистем, гетерогенных интегральных схем с микромеханическими, оптоэлектронными, магниточувствительными сложнофункциональными блоками; развитию научно-информационных компьютерных сетей, а также совершенствованию и созданию информационных ресурсов и систем НТИ.

В рамках направления «Биологические, медицинские, фармацевтические и химические технологии и производства» будут выполняться проекты: в области медицины и фармацевтики по: развитию новых методов лечения, основанных на биопринтинге, клеточных технологиях, эндоваскулярной и эндоскопической хирургии, трансплантологии, имплантируемых высокотехнологических устройствах отечественного производства; внедрению новых методов диагностики и профилактики злокачественных опухолей с комплексной разработкой специализированной аппаратуры, медицинского инструмента и дистанционных форм мониторинга здоровья, гарантированного обеспечения единых социальных стандартов медицинской помощи каждому человеку независимо от его места жительства; реализации концепции электронного здравоохранения с системой поддержки принятия клинических решений; созданию высокотехнологичных изделий медицинского назначения, в том числе для гибридной хирургии при лечении сердечно-сосудистых заболеваний; созданию биомедицинских клеточных продуктов нового поколения на основе стволовых клеток для применения в лечении аутоиммунных и наследственных заболеваний; организации банка стволовых клеток, клапанных и сосудистых аллографтов; созданию новых современных инновационных лекарственных форм с улучшенными фармакокинетическими и фармакодинамическими характеристиками, систем адресной доставки действующего активного вещества в организм с контролируемым механизмом высвобождения действующих веществ; разработке и созданию производств по выпуску отечественных препаратов (антиретровирусных, для лечения заболеваний нервной системы, болезни Альцгеймера, вирусных гепатитов, костно-мышечных заболеваний, бронхиальной астмы, новых пероральных антикоагулянтов, биорезорбируемых полифункциональных лекарственных препаратов); организации биофармацевтического производства лекарственных средств на основе рекомбинантных технологий и фракционирования плазмы крови, соответствующих требованиям GMP; в области биотехнологий по: созданию коллекций культур клеток, микроорганизмов, бактериофагов, необходимых для разработки определенных продуктов, банков ДНК, баз данных геномной информации; разработке и освоению новых видов биотехнологических продуктов и услуг, вакцинных препаратов; организации производства по принципам GMP полифункциональных ветеринарных препаратов на основе видоспецифических рекомбинантных защитных белков продуктивных животных; созданию производств новых белковых продуктов кормового назначения с улучшенными питательными свойствами на основе полифункциональных ферментных препаратов; в области химических технологий (включая нефтехимию) по: созданию новых термостабильных, высокопрочных композитных материалов; разработке и производству нового поколения органоминеральных удобрений комплексного действия на основе торфа и натуральных органических отходов; строительству новой этилен-пропиленовой установки на заводе «Полимир»; производству удобрений с различным содержанием макро- и микроэлементов под заказ потребителей; разработке инновационных технологий производства пряжи и новых тканеподобных трикотажных изделий; освоению производства новых видов технического текстиля и нетканых материалов для использования в сельском хозяйстве и мелиорации; разработке текстильных изделий медицинского и санитарно-гигиенического назначения из короткого льна; разработке текстильных полотен и изделий с улучшенными свойствами (теплозащитными, антистатическими и (или) экранирующими); разработке материалов и изделий медицинского, а также косметологического назначения из нановолокнистых материалов или с нановолокнистыми покрытиями.

В рамках направления «Энергетика, строительство, экология и рациональное природопользование» будут выполняться проекты по: повышению энергетической эффективности национальной экономики; созданию электроемких инновационных производств с учетом ввода в эксплуатацию Белорусской АЭС; внедрению умных сетей электроснабжения (smart grid), в том числе автоматизированных систем управления распределительными электрическими сетями, автоматизированных систем управления технологическими процессами тепловых сетей, цифровых подстанций и автоматизированных систем контроля и учета тепловой и электрической энергии; развитию технологий сохранения энергии, в том числе с использованием водородных топливных элементов (водородной энергетики), электрических накопителей энергии; увеличению использования местных топливно-энергетических ресурсов для теплоснабжения; развитию возобновляемой энергетики, включая активную интеграцию возобновляемых источников энергии в энергосистему за счет развития умных сетей электроснабжения, применения технологий аккумулирования электрической и тепловой энергии, распространения технологий использования возобновляемых источников энергии для собственных нужд, в том числе в зданиях и промышленности, на транспорте и в сельском хозяйстве, организации взаимодействия производящих возобновляемую энергию потребителей с энергетическими сетями для их участия в электроэнергетическом рынке; разработке облегченных стеновых панелей на стальном каркасе с эффективным утеплителем, стеновых блоков с гибкими связями, стеклофибробетона; созданию моно- и поликристаллических солнечных панелей; строительству зданий и сооружений с использованием электроэнергии для нужд отопления, горячего водоснабжения и пищеприготовления, созданию и внедрению в зданиях технологий получения полезных ресурсов из дождевых и канализационных стоков; созданию современных производств по выпуску средств зарядной инфраструктуры для электротранспорта; формированию интеллектуальной транспортно-логистической системы; созданию цифровой платформы мониторинга состояния лесных насаждений и агроценозов, адаптации сельского и лесного хозяйства к изменению климата, формированию целевых высокопродуктивных лесных насаждений основных лесообразующих пород; формированию ассортимента биологически эффективных и экологически безопасных средств защиты растений; внедрению высокотехнологичных безотходных и ресурсосберегающих производств, в том числе биоразлагаемой упаковки; использованию и (или) обезвреживанию отходов, в том числе опасных.

В рамках направления «Машиностроение, машиностроительные технологии, приборостроение и инновационные материалы» будут выполняться проекты по: формированию кластера производств электротранспорта различного назначения (в перспективе – беспилотных и автономных), включая их компоненты (аккумуляторы и суперконденсаторы, электроприводы, электродвигатели, интеллектуальные системы управления); развитию кластера инновационного приборостроения, в том числе приборов на основе широкозонных полупроводников, широкополосных высокочастотных и сверхвысокочастотных поглотителей энергии; разработке и производству модельного ряда сельскохозяйственной и автотранспортной техники, использующей природный газ в качестве моторного топлива; разработке роботизированных (коллаборативных) систем с использованием технологий искусственного интеллекта (в том числе обрабатывающих центров и станков с числовым программным управлением), а также их компонентов (бескорпусные двигатели и сервомоторы); созданию производства автотракторной техники и ее интеллектуальных автокомпонентов, соответствующих современным экологическим нормам; производству новых моделей карьерной техники (на газомоторном топливе, беспилотной и другой); производству прецизионных деталей и высокоточных узлов для освоения выпуска качественно нового спецтехнологического оборудования, в том числе для микрои оптоэлектроники, а также высокотехнологичного металлообрабатывающего оборудования; формированию кластера производств высокотехнологичного медицинского оборудования (магнитно-резонансный томограф, эндоскопы, экзоскелеты, бионические протезы); разработке инновационных композиционных и многофункциональных материалов, в том числе для полимерной и металлической 3D-печати, с заданными свойствами для аэрокосмической промышленности, автотракторостроения и других отраслей; синтезу нанопорошков, нановолокон и нанопленок, модифицированию материалов и сред нанокомпонентами для получения материалов с новыми свойствами.

В рамках направления «Агропромышленные и продовольственные технологии» будут выполняться проекты по: развитию органического сельского хозяйства на основе аутентичного растительного сырья; созданию комплексов точного земледелия с возможностями оценки состояния растительного покрова в режиме реального времени с применением современных цифровых технологий, методов использования беспилотных средств (для обработки посевных земель и аэрофотосъемки), космического зондирования для оптимизации сроков и методов обработки и уборки урожая; повышению уровня защиты в сфере биологической безопасности животных путем внедрения принципиально новых кормовых добавок, профилактических и лечебных препаратов для дезинфекции животноводческих помещений, предупреждения заболеваемости скота; производству пищевых продуктов с заданными свойствами с использованием биологически активных веществ и их комплексов на основе местных видов экологического сырья; производству персонализированного лечебного и профилактического питания, в том числе сухих молочных смесей на основе натурального козьего молока для детей раннего возраста; внедрению роботизированных систем выполнения производственных операций для создания животным комфортных, соответствующих биологическим потребностям условий содержания; формированию эффективной системы мониторинга заболеваний сельскохозяйственных животных и птицы, производству средств их диагностики, профилактики и терапии; строительству стационарных и мобильных заводов по переработке отходов животноводства в замкнутом энергоэффективном цикле в органические удобрения нового поколения; разработке и внедрению наукоемких технологий производства и применения микробиологических препаратов и биологически активных соединений для сельского хозяйства; расширению генофонда животных и растений на основе селекционно-генетических разработок; повышению урожайности на основе создания новых сортов и гибридов растений с заданными морфологическими, физиологическими, иммунологическими, биохимическим и другими признаками; организации высокотехнологичных агропромышленных производств полного цикла.

В рамках направления «Обеспечение безопасности человека, общества и государства» будут выполняться проекты по обеспечению национальной безопасности, утилизации боеприпасов, защите от чрезвычайных ситуаций и обороноспособности государства.

ТЕМА 6

Формирование эффективной национальной инновационной системы

Тема состоит из 3-х лекции, в которых рассмотрены следующие вопросы:

Лекции 14

1. Совершенствование системы нормативного правового регулирования инновационной деятельности.

2. Повышение эффективности системы управления научно-технической и инновационной деятельности, совершенствование системы финансирования.

3. Интеллектуальная собственность как ресурс инновационного развития экономики, государственная поддержка инновационного развития экономики.

4. Развитие системы стимулирования научно-технической и инновационной деятельности, развитие государственно-частного партнерства в инновационной деятельности.

Формирование инновационной экономики является приоритетным направлением развития Республики Беларусь. При этом первоочередной задачей становится преодоление факторов, сдерживающих разработку и внедрение инновационных проектов, создания благоприятного инвестиционного климата.

Для эффективной модернизации экономики Республики Беларусь необходимо ускорить построение эффективной национальной инновационной системы (НИС), максимально использовать имеющиеся условия для интеграции науки, образования, производства, формирования рыночных стимулов повышения инновационной активности субъектов предпринимательской деятельности и рынка инноваций. Основными задачами государственной инновационной политики являются:

- обеспечение правового регулирования, стимулирующего инновационное развитие экономики Республики Беларусь;

- повышение эффективности инновационной деятельности;

- обеспечение экономического и социального развития за счет эффективного использования интеллектуальных ресурсов общества;

- содействие созданию и развитию рынка инновационной продукции;

- содействие созданию инновационной инфраструктуры;

- перспективное прогнозирование технологического развития;

- обеспечение государственных интересов в сфере инновационной деятельности;

- формирование благоприятной среды для развития научно-технической деятельности и инновационного бизнеса.

Совершенствование системы нормативного правового регулирования инновационной деятельности. Правовое обеспечение инновационной деятельности основано на законодательных и нормативных актах по различ­ным вопросам организации этой деятельности, принятых на гос­ударственном уровне и осуществляется по ряду основных направлений:

* правовые вопросы государственного регулирования экономики (приватизации; предпринимательству; финансовой, кредитной и налоговой политике; антимонопольной политике; экономической несостоятельности; внешнеэкономической дея­тельности и др.);
* правовые вопросы государственного регулирования инновационной деятельности (по формам и методам участия государства в управлении инновационной деятельностью, по взаимоотношениям между государством и субъектами иннова­ционной деятельности и др.);
* правовые вопросы государственного регулирования функциональных систем, в том числе вопросы по стандартиза­ции, метрологии, сертификации, защите прав потребителей, управлению качеством товаров, охране труда и окружаю­щей среды, ресурсосбережению и др.;
* правовые вопросы внутрифирменного развития, в там числе вопросы по внутрифирменной экономической и инноваци­онной политике; трудовой и технологической дисциплине; мате­риальному и моральному стимулированию труда и др.

Цель реализации приведенных направлений – создание благоприятной для инновационной деятельности институционально-правовой среды.

Важными вопросами в реализации поставленных целей являются повышение эффективности системы управления научно-технической и инновационной деятельности, совершенствование системы финансирования.

В связи с этим главными задачами инновационной политики являются формиро­вание в экономике социальной и правовой среды, обеспечиваемое ком­плексом управляющих воздействий государства, направленных на регу­лирование инновационной деятельности (процессов создания, освоения и использования инноваций) и формирование национальной инноваци­онной системы (ее субъектов, условий их взаимодействия и функциони­рования).

В условиях формирования инновационной экономики особое значение приобретает стимулирование научно-технического развития. Требуется дальнейшее совершенствование и создание новых механизмов мотивации и стимулирования для развития субъектов научной, научно-технической и ин­новационной деятельности, обеспечивающих переход к инновационному развитию страны.

В связи с этим необходимо принять нормативные правовые акты, предусматривающие ши­рокие льготы и преференции, направленные на стимулирование выполнения исследований и разработок, а также освоения и производства наукоемкой и высокотехнологичной продукции, включающие:

- экономические стимулы - развитая система налоговых, амортизацион­ных, таможенных, административных и других мер, которые ориентируют предприятия (бизнес) на инновации;

- практику обязательного перечисления научным организациям и (или) конкретным ученым лицензионных платежей (роялти) за результаты научной деятельности;

В целях стимулирования инновационной деятельности целесообразно освобождать от налогообложения часть прибыли, направляемой на финанси­рование особо важных исследований по направлениям, признанных Прави­тельством приоритетными для развития экономики страны.

Важнейшим направлением государственной инновационной политики, обеспечивающим эффективность функционирования Национальной инновационной системы, является участие государства в финансировании инновационной деятельности. Исходя из общемировых тенденций экономического развития наукоемкость валового внутреннего продукта Республики Беларусь в планируемой перспективе должна быть доведена минимум до 2,0-2,5 процентов.

Для стимулирования производства высокотехнологичных отечествен­ных товаров следует поощрять создание совместных инновационных пред­приятий с зарубежными инвесторами, разработать эффективный порядок передачи технологий из государственного сектора экономики в негосудар­ственный, предоставлять финансовую поддержку организациям, экспорти­рующим высокотехнологичную продукцию.

Для снижения рисков следует развивать систему страхования иннова­ционной деятельности на основе развития специализированных страховых и перестраховочных компаний.

Государство должно участвовать в создании венчурных фондов и заин­тересовывать к участию в них других инвесторов, от индивидуальных вклад­чиков (через паевые инвестиционные фонды) до транснациональных корпо­раций.

Механизмы реализации:

- формирование специального Инновационного банка, работающего в особом правовом режиме;

- дальнейшее формирование в системе НАН Беларуси научно-практических и научно-технологических центров;

- создание Общественно-консультативного совета по созданию новых предприятий, производств и технологий при ГКНТ с участием представителей субъектов предпринимательской деятельности, инновационной инфраструктуры и их объединений;

- формирование структурных подразделений в органах государственного управления, облисполкомах и Минском горисполкоме, городских районных исполкомах, непосредственно отвечающих за инновационное развитие видов экономической деятельности и регионов;

- создание республиканских, отраслевых и региональных организаций и подразделений по коммерциализации интеллектуальной собственности;

- образование венчурных фондов;

- создание новых конструкторско-технологических, проектных организаций и опытных производств отраслевой и заводской науки, инженерно-технических центров, филиалов университетских кафедр на предприятиях, отраслевых лабораторий в университетах и академических институтах, организация совместных научно-производственных центров (ежегодно);

- создание сети крупных инжиниринговых компаний (ежегодно);

- создание отраслевых (межотраслевых) и территориальных интегрированных структур (холдингов, кластеров, финансово-промышленных групп, государственных объединений и других), передача им функций хозяйственного управления от государственных органов (ежегодно).

Большое значение в повышении эффективности инновационной деятельности имеет совершенствование системы финансирования научно-технической и инновационной деятельности. В указанной выше программе приведен комплекс мероприятий, цель которых - повышение эффективности исследований и разработок, обеспечение государственной поддержки и освоения в производстве экспортоориентированной научно-технической продукции, дальнейшее развитие инновационной инфраструктуры, привлечение иностранных инвестиций.

Основная задача – создание целостной системы бюджетных, внебюджетных, венчурных и других финансовых источников, улучшение их координации для устранения разрывов в цепи «наука–технология–производство–рынок» и развития инновационного капитала.

Важными направлениями в развитии эффективной инновационной политики являются: государственная поддержка инновационного развития экономики, развитие системы стимулирования научно-технической и инновационной деятельности, развитие государственно-частного партнерства в инновационной деятельности.

**Лекция 15.**

**1. Содействие привлечению инвестиций в научно-техническую и инновационную сферу, совершенствование механизмов государственного содействия коммерциализации результатов научно-технической деятельности.**

**2. Содействие развитию инновационной инфраструктуры, развитие системы научно-технической и инновационной информации, создание инновационной информационной сети.**

**3. Развитие системы технологического прогнозирования, формирование новых технологических платформ.**

**4. Долгосрочные приоритеты научно-технологического и инновационного развития Республики Беларусь и механизм их реализации.**

 **5. Развитие системы инновационно-технологического аудита, технического нормирования и стандартизации.**

Усилия Правительства Республики Беларусь направлены на привлечение иностранных инвесторов и либерализацию условий для национальных инвесторов с целью создания новых производства, модернизации действующих предприятий для выпуска конкурентоспособной на международных рынках продукции, тем самым обеспечив для инвесторов получение дохода, а для республики улучшение уровня благосостояния ее граждан.

Одной из причин, негативно влияющих на инвестиционный климат Республики Беларусь, является уровень налоговой нагрузки. Белорусское государство предпринимает определенные шаги, нацеленные на установление налоговых льгот.

Целью является создание благоприятной среды для развития инновационной и инвестиционной деятельности.

Основная задача – диверсификация источников инвестирования в инновационные проекты. С целью выполнения цели и задачи предложен комплекс механизмов реализации. Координацию работы по выполнению настоящего раздела осуществляют Министр экономики, Министр иностранных дел, Председатель ГКНТ.

Также целью является повышение эффективности коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности, прежде всего созданных с привлечением бюджетных средств, развитие трансфера технологий.

Задачи:

- обеспечение эффективного управления результатами интеллектуальной деятельности, созданными с использованием бюджетных средств;

- интенсификация передачи результатов интеллектуальной деятельности в реальный сектор экономики, обеспечение эффективных связей науки и промышленности;

- обеспечение сбалансированности прав и законных интересов субъектов правоотношений, включая государство, в области создания, правовой охраны и использования результатов интеллектуальной деятельности.

С целью выполнения цели и задачи предложен также комплекс механизмов реализации.

Координацию работы по выполнению настоящего раздела осуществляют Председатель ГКНТ, Министр экономики, Председатель Президиума НАН Беларуси.

Большое внимание уделено содействию развитию инновационной инфраструктуры, предусматривающей максимальное использование возможностей субъектов инфраструктуры в создании инновационной экономики, производстве высокотехнологичной, наукоемкой продукции. Для решения предусмотренных для этих целей задач предложен комплекс мероприятий. Предусмотрены также механизмы реализации государственной политики в сфере развития инновационной инфраструктуры.

Координацию работы по выполнению настоящего раздела осуществляют Министр экономики, Председатель ГКНТ, Председатель Президиума НАН Беларуси, Национальный банк.

Большое внимание уделяется развитию системы научно-технической и инновационной информации, созданию инновационной информационной сети. Цель данного процесса – повышение конкурентоспособности национальной экономики и качества выпускаемой продукции.

Система научно-технической и инновационной информации (далее – НТИ) – это совокупность информационных центров, научных и научно-технических библиотек, организаций, специализирующихся на сборе и обработке НТИ и взаимодействующих между собой.

Предложены приоритетные направления развития системы НТИ и механизмы их реализации. При выполнении одного из мероприятий будет обеспечено развитие научноисследовательской информационной компьютерной сети ( НИКС) и сетевой инфраструктуры. Это позволит обеспечить реализацию полноценного белорусско-российского полигона научной ГРИД-сети, внедрить технологию «облачной» обработки данных для предоставления доступа разработчиков к приложениям в виде сетевых сервисов, стандарты сетевой безопасности и т.д.

Координацию работы по выполнению настоящего раздела осуществляют Председатель ГКНТ, Министр связи и информатизации, Председатель Президиума НАН Беларуси.

Большое внимание уделено: развитию системы технологического прогнозирования; формирование новых технологических платформ; долгосрочным приоритетам научно-технологического и инновационного развития Республики Беларусь и механизмам их реализации.

В каждом из указанных разделом указаны цель, задачи и мероприятия реализации целей и задач. Отмечено, что координацию работы по выполнению каждого раздела осуществляют конкретные высокопоставленные руководители: Министр экономики, Министр связи и информатизации, Председатель ГКНТ, Председатель Президиума НАН Беларуси.

Большое внимание уделено также развитию системы инновационно-технологического аудита, технологического нормирования и стандартизации.

Основная функция системы инновационно-технологического аудита – оценка уровня технологического уклада производства, выявление проблем в технологиях и технологическом оснащении производства, разработка комплекса мероприятий по повышению уровня технологического развития организации.

Приведены задач, механизмы реализации и координаторы работы по выполнению настоящего раздела осуществляют Председатель ГКНТ, Председатель Президиума НАН Беларуси, Председатель Госстандарта.

Отмечено, что экспортный потенциал нашей продукции, ее конкурентоспособность на различных рынках в первую очередь обеспечиваются соответствием международным и европейским требованиям.

Внедрение технических регламентов и стандартов создаст реальные предпосылки для выпуска конкурентоспособной продукции, оптимального использования ресурсов, устранения технических барьеров в торговле, будет содействовать активному продвижению инноваций, применению современных форм и методов организации производства.

С этой целью принято решение по развитию системы технического нормирования и стандартизации. Для выполнения решения разработаны соответствующие мероприятия по разработке технических нормативных правовых актов. Отмечено, что координацию работы по созданию эффективной системы технического нормирования, гармонизации государственных стандартов с международными и европейскими стандартами во всех сферах деятельности осуществляют Председатель Госстандарта, Председатель ГКНТ.

**Лекция 16**

**1. Совершенствование международного научно-технического и инновационного сотрудничества.**

**2. Подготовка и переподготовка специалистов в области инновационной деятельности, совершенствование системы образования.**

**3. Развитие системы информационного обеспечения.**

**4. Организационно-экономический механизм реализации государственной программы.**

**5. Важнейшие проекты по созданию новых предприятий и производств, имеющих определяющее значение для инновационного развития Республики Беларусь**

 Совершенствование международного научно-технического и инновационного сотрудничества. Наиболее важными направлениями международного сотрудничества в научной, научно-технической и инновационной сферах должны стать:

- создание условий для привлечения прямых зарубежных инвестиций;

- содействие обмену и международному использованию знаний;

- создание условий для активизации участия белорусских высших учебных заведений, научных и научно-производственных организаций в международных научно-технических программах многостороннего сотрудничества, включая рамочные программы Европейского союза по исследованиям и технологическому развитию;

- реализация потенциала сотрудничества научных, научно-производственных организаций и высокотехнологичных производств в рамках Содружества Независимых Государств, Евразийского экономического сообщества и формируемого Единого экономического пространства;

- поддержка выхода белорусских высокотехнологичных предприятий на мировые рынки;

- создание системы взаимодействия с транснациональными компаниями;

- активизация работы по созданию совместных с зарубежными партнерами высокотехнологичных предприятий, развитию товаропроводящей сети;

- организация сотрудничества в области венчурного финансирования;

- создание эффективной системы по привлечению ученых-соотечественников, проживающих или работающих за рубежом, к участию в реализации совместных научно-технических исследований и масштабных инновационных проектов.

Для решения поставленных задач необходимо создание в министерствах, концернах, высших учебных заведениях, ведущих центрах страны структур, осуществляющих международное сотрудничество в научной и инновационной сферах.

Координацию работы по выполнению настоящего раздела осуществляют Председатель ГКНТ, Председатель Президиума НАН Беларуси, Министр иностранных дел.

Подготовка и переподготовка специалистов в области инновационной деятельности, совершенствование системы образования. Высшее и послевузовское образование развиваются в соответствии со стратегией перехода страны к инновационной экономике, являются основным источником обеспечения ее кадрового потенциала и направлены на дальнейшее повышение качества подготовки высококвалифицированных специалистов на основе новейших достижений науки и техники.

Важнейшим средством реализации эффективной кадровой политики в национальной системе образования должна стать система среднесрочного и долгосрочного прогнозирования потребности в специалистах для сферы инновационной деятельности в целом по стране и в разрезе отдельных направлений экономики с учетом создания на базе отечественных разработок новых и высоких технологий и перспектив их внедрения в реальный сектор экономики.

Открываются новые специальности по подготовке научных работников высшей квалификации по таким направлениям, как математическая биология, биоинформатика, биологические ресурсы, нанотехнологии и наноматериалы, геотектоника и геодинамика, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений, энергетические системы и комплексы, радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения.

Государственной программой предусмотрена стажировка специалистов в год в ведущих научных мировых центрах, крупных международных компаниях, иностранных университетах.

Координацию работы по выполнению настоящего раздела осуществляют Министр образования, Председатель ГКНТ, Министр экономики.

Развитие системы информационного обеспечения. Основные цели – объективное освещение инновационных процессов в стране, пропаганда активного участия организаций в инновационном развитии.

Механизмы реализации:

- информационное обеспечение через средства массовой информации (подготовка телевизионных тематических передач, проведение круглых столов с обсуждением актуальных проблем развития научно-технической деятельности, использование «прорывных» технологий в экономике страны, разработка и обеспечение функционирования республиканской сетевой информационной системы об инновациях в Республике Беларусь и другое);

- организация и проведение научно-технических выставок, конференций, симпозиумов и семинаров;

- издательская деятельность по вопросам развития научно-технического прогресса.

Координацию работы по выполнению настоящего раздела осуществляют Председатель ГКНТ, Председатель Президиума НАН Беларуси, Министр иностранных дел, Министр информации.

Важнейшие проекты по созданию новых предприятий и производств, имеющих определяющее значение для инновационного развития Республики Беларусь.

- энергетика и энергосбережение;

- агропромышленные технологии и производства промышленные и строительные;

- технологии и производства;

- медицина, медицинская техника и технологии, фармация химические технологии, нанотехнологии и биотехнологии;

- обороноспособность и национальная безопасность.

Основные показатели инновационного развития устанавливаются заказчикам Государственной программы ежегодно в соответствии с утверждаемыми показателями прогноза социально-экономического развития Республики Беларусь.

В Государственной программе определены прогнозируемые показатели объемов экспорта наукоемкой и высокотехнологичной продукции (товаров, работ, услуг) по годам в разрезе органов государственного управления.

В целях реализации Государственной программы предусматривается выполнение:

- мероприятий по формированию эффективной НИС, указанных в главе 3;

- важнейших проектов по созданию новых предприятий и производств, имеющих определяющее значение для инновационного развития Республики Беларусь, указанных в приложении 1 к Государственной программе (намечено выполнение 238 таких проектов);

- инновационных проектов по созданию новых и модернизации действующих предприятий и производств на основе внедрения инновационных технологий, технологическому переоснащению производств в целях освоения и выпуска новой продукции, включенных в планы (программы) развития видов экономической деятельности и планы (программы) развития областей и г. Минска; и проектов, включенных в мероприятия государственных комплексных целевых научно-технических программ и государственных научно-технических программ. Государственной программой намечено выполнение более 900 таких проектов.

Финансирование мероприятий Государственной программы за счет республиканского бюджета, включая средства государственных целевых бюджетных фондов и Белорусского инновационного фонда, будет осуществляться в пределах, предусмотренных на эти цели законом о республиканском бюджете на очередной финансовый год.

Для проектов, претендующих на оказание государственной поддержки, необходимо наличие положительного заключения государственной комплексной экспертизы.

Предложения организаций-исполнителей рассматриваются на научно-технических советах и коллегиях. Проводится научно-техническая экспертиза представленных проектов на соответствие требованиям по уровню инновационности и высокотехнологичности.

Из одобренных на научно-технических советах (коллегиях) проектов заказчики формируют соответствующие перечни проектов для включения в Государственную программу.

Планы-графики проектов, изменения и дополнения к ним утверждаются руководителем республиканского органа государственного управления или председателем облисполкома, Минского горисполкома по согласованию с курирующими заместителями Премьер-министра Республики Беларусь.

В ходе реализации Государственной программы в нее могут вноситься изменения и дополнения, предусматривающие обеспечение достижения ее целей и задач.

Контроль за ходом реализации важнейших проектов Государственной программы осуществляется: заказчиками в установленном порядке;

заказчиком – координатором Государственной программы на основе сводной статистической информации по Республике Беларусь, публикуемой Белстатом, а также по итогам разработки ведомственных форм государственной статистической отчетности и подготовки аналитической информации об инновационной деятельности, представляемой заказчиками.

Для подготовки отчетных материалов в Совет Министров Республики Беларусь заказчиками Государственной программы ежеквартально до 20-го числа месяца, следующего за отчетным, представляется в ГКНТ информация о ходе выполнения важнейших проектов по созданию новых предприятий и производств, имеющих определяющее значение для инновационного развития Республики Беларусь, мероприятий по формированию НИС, инновационных проектов в рамках планов развития закрепленных за ними видов экономической деятельности и планов развития областей и г. Минска.

Отчеты о ходе выполнения Государственной программы представляются в Совет Министров Республики Беларусь заказчиком-координатором два раза в год.

ТЕМА 7.

Институциональные основы инновационной деятельности в Республике Беларусь

Тема состоит из 3-х лекции, в которых рассмотрены следующие вопросы:

**Лекция 17**

**1. Государственная инновационная политика.**

**2. Государственное регулирование инновационной деятельности.**

**3. Инновационная деятельность: содержание инновационной деятельности, формирование и реализация инновационных проектов, риск инновационной деятельности и его оценка, государственная научно-техническая экспертиза инновационных проектов**

**4. Инновационная инфраструктура, финансирование и стимулирование инновационной деятельности.**

10 июля 2012 г. № 425-3 издан Закон Республики Беларусь «О государственной инновационной политике и инновационной деятельности в Республике Беларусь». Настоящий Закон направлен на определение правовых и организационных основ государственной инновационной политики и инновационной деятельности в Республике Беларусь.

Государственная инновационная политика – составная часть государственной социально-экономической политики, представляющая собой комплекс осуществляемых государством организационных, экономических и правовых мер, направленных на регулирование инновационной деятельности;

инновация – введенные в гражданский оборот или используемые для собственных нужд новая или усовершенствованная продукция, новая или усовершенствованная технология, новая услуга, новое организационно-техническое решение производственного, административного, коммерческого или иного характера;

новшество – результат интеллектуальной деятельности (новое знание, техническое или иное решение, экспериментальный или опытный образец и др.), обладающий признаками новизны по сравнению с существующими аналогами для определенного сегмента рынка, практической применимости, способный принести положительный экономический или иной полезный эффект при создании на его основе новой или усовершенствованной продукции, новой или усовершенствованной технологии, новой услуги, нового организационно-технического решения;

инновационная инфраструктура – совокупность субъектов инновационной инфраструктуры, осуществляющих материально-техническое, финансовое, организационно-методическое, консультационное и иное обеспечение инновационной деятельности;

субъект инновационной деятельности – физическое лицо, в том числе индивидуальный предприниматель, или юридическое лицо, осуществляющие инновационную деятельность;

субъект инновационной инфраструктуры – юридическое лицо, предметом деятельности которого является содействие осуществлению инновационной деятельности и которое зарегистрировано в качестве субъекта инновационной инфраструктуры в порядке, установленном законодательством;

1. Цель и основные задачи государственной инновационной политики:

*Целью государственной инновационной политики* в Республике Беларусь является создание благоприятных социально-экономических, организационных и правовых условий для инновационного развития и повышения конкурентоспособности национальной экономики.

*Основными задачами государственной инновационной политики являются*:

- обеспечение экономического и социального развития Республики Беларусь за счет эффективного использования интеллектуальных ресурсов общества;

- обеспечение правового регулирования, стимулирующего инновационное развитие национальной экономики;

- формирование и комплексное развитие национальной инновационной системы, обеспечение ее интеграции в мировую инновационную систему;

- создание благоприятных условий для осуществления инновационной деятельности, в том числе для вложения инвестиций в данную сферу;

- стимулирование авторов (соавторов) инновации;

- создание благоприятных условий для доступа субъектов инновационной деятельности к материальным, финансовым и интеллектуальным ресурсам;

- обеспечение государственных интересов в сфере инновационной деятельности.

2. Основные принципы государственной инновационной политики.

Государственная инновационная политика формируется и осуществляется исходя из следующих основных принципов:

- свободы научного и технического творчества;

- защиты интеллектуальной собственности;

- направленности инновационной деятельности на достижение приоритетов социально-экономического развития Республики Беларусь;

- обеспечения эффективного взаимодействия компонентов инновационной системы.

3. Формирование государственной инновационной политики.

Государственная инновационная политика формируется Президентом Республики Беларусь с участием Совета Министров Республики Беларусь, республиканских органов государственного управления, иных государственных организаций, подчиненных Совету Министров Республики Беларусь, Национальной академии наук Беларуси, органов местного управления и самоуправления областного территориального уровня в пределах их компетенции в соответствии с Законом и актами законодательства.

4. Национальная инновационная система.

Компонентами национальной инновационной системы являются:

- республиканские органы государственного управления, государственные организации, подчиненные Совету Министров РБ, НАН Беларуси, органы местного и областного управления; субъекты инновационной деятельности и инфраструктуры и учреждения образования, обеспечивающие подготовку, переподготовку и повышение квалификации кадров в сфере инновационной деятельности.

Формирование и комплексное развитие инновационной системы осуществляются на основании государственной программы инновационного развития Беларуси.

5. Государственно-частное партнерство в сфере инновационной деятельности осуществляется на основе:

- равноправного взаимодействия государства и субъектов хозяйствования негосударственной формы собственности, основанного на учете интересов обеих сторон;

- свободного и открытого доступа субъектов хозяйствования всех форм собственности к реализации мероприятий государственной инновационной политики;

- участия субъектов хозяйствования негосударственной формы собственности в проведении совместных научных исследований и разработок при осуществлении инновационной деятельности с государственными научными организациями и государственными учреждениями образования;

- участия субъектов хозяйствования негосударственной формы собственности в формировании и реализации инновационных проектов и программ;

- разделения рисков инновационной деятельности, доходов и ответственности между государством и субъектами хозяйствования негосударственной формы собственности при совместной реализации инновационных проектов и программ.

*Государственное регулирование инновационной деятельности*

1. Государственное регулирование инновационной деятельности в Беларуси осуществляется Президентом, Советом Министров Республики Беларусь, республиканскими органами государственного управления, иными государственными организациями, подчиненными Совету Министров Республики Беларусь, НАН Беларуси, органами местного управления и самоуправления областного территориального уровня в пределах их компетенции в соответствии с настоящим Законом и иными актами законодательства.

2. Государственное регулирование инновационной деятельности в форме:

- принятия нормативных правовых актов в сфере инновационной деятельности;

- подготовки и реализации программ инновационного развития;

- организации прогнозирования технологического развития;

- осуществления технического нормирования и стандартизации.

3. Компетенция Президента Республики Беларусь в сфере государственного регулирования инновационной деятельности. Президент:

- определяет основные направления государственной инновационной политики;

- утверждает государственную программу инновационного развития Беларуси;

- определяет уполномоченный республиканский орган государственного управления в сфере государственного регулирования инновационной деятельности;

- осуществляет иные полномочия в соответствии с Конституцией Республики Беларусь, настоящим Законом и иными законодательными актами.

4. Компетенция Совета Министров Республики Беларусь в сфере государственного регулирования инновационной деятельности. Совет Министров:

- участвует в формировании государственной инновационной политики;

- обеспечивает реализацию государственной инновационной политики;

- обеспечивает разработку и реализацию государственной программы инновационного развития Республики Беларусь;

- осуществляет иные полномочия в соответствии с Конституцией Республики Беларусь, настоящим Законом, иными законами и актами Президента Республики Беларусь.

5. Компетенция уполномоченного республиканского органа государственного управления в сфере государственного регулирования инновационной деятельности:

- проводит государственную инновационную политику, осуществляет регулирование и управление в сфере инновационной деятельности;

- координирует деятельность республиканских органов государственного управления и иных государственных организаций;

- содействует созданию и развитию инновационной инфраструктуры;

- осуществляет научно-методическое обеспечение проведения инновационно-технологического мониторинга.

6. Компетенция республиканских органов государственного управления, иных государственных организаций, подчиненных Совету Министров Республики Беларусь, НАН Беларуси в сфере государственного регулирования инновационной деятельности:

- разрабатывают предложения о направлениях государственной инновационной политики и инновационной деятельности;

- обеспечивают формирование и реализацию программ инновационного развития и инновационных проектов;

- разрабатывают предложения по совершенствованию механизмов правового, экономического регулирования и стимулирования инновационной деятельности;

- обеспечивают создание и развитие инновационной инфраструктуры.

7. Компетенция органов местного управления областного территориального уровня в сфере государственного регулирования инновационной деятельности:

- обеспечивают формирование и реализацию региональных программ инновационного развития и инновационных проектов;

- осуществляют контроль за выполнением региональных программ инновационного развития и инновационных проектов, финансируемых за счет средств соответствующего местного бюджета, и целевым использованием этих средств;

- обеспечивают создание и развитие инновационной инфраструктуры региона.

8. Государственная программа инновационного развития Беларуси формируется сроком на пять лет и после утверждения Президентом является основным документом, обеспечивающим реализацию основных направлений инновационной политики.

Финансирование государственной программы инновационного развития и контроль за ее выполнением осуществляются в соответствии с законодательством.

9. Формирование инновационной политики по видам экономической деятельности.

Инновационная политика по видам экономической деятельности формируется республиканскими органами государственного управления, иными государственными организациями, подчиненными Совету Министров Беларуси, на срок до пяти лет и может формироваться в виде программ инновационного развития, которые утверждаются этими органами и организациями.

*Инновационная деятельность: содержание инновационной деятельности, формирование и реализация инновационных проектов, риск инновационной деятельности и его оценка, государственная научно-техническая экспертиза инновационных проектов*

1. Содержание инновационной деятельности.

Инновационная деятельность включает в себя:

- выполнение научно-исследовательских работ, необходимых для преобразования новшества в инновацию;

- разработку новой или усовершенствованной продукции, новой или усовершенствованной технологии, создание новых услуг и организационно-технических решений;

- выполнение работ по подготовке и освоению производства новой или усовершенствованной продукции, освоению новой или усовершенствованной технологии;

- производство новой или усовершенствованной продукции, производство продукции на основе новой или усовершенствованной технологии;

- введение в гражданский оборот использование для собственных нужд новой продукции, новых услуг, новых организационно-технических решений.

2. Формирование и реализация инновационных проектов.

Инновационные проекты могут выполняться самостоятельно или быть составной частью программ инновационного развития и других программ.

Конкурсный отбор инновационных проектов для их финансирования за счет средств республиканского и (или) местных бюджетов осуществляется на основе результатов государственной научно-технической экспертизы инновационных проектов с учетом оценки риска инновационной деятельности при их выполнении.

Порядок формирования и реализации инновационных проектов, финансируемых за счет средств республиканского и (или) местных бюджетов, определяется Советом Министров Республики Беларусь.

3. Инновационные товары.

Для отдельных видов государственной поддержки формируется перечень инновационных товаров, который утверждается Советом Министров Республики Беларусь.

В перечень инновационных товаров включаются товары, создаваемые с использованием способных к правовой охране результатов интеллектуальной деятельности, обладают более высокими технико-экономическими показателями по сравнению с другими товарами, представленными на определенном сегменте рынка, и являются конкурентоспособными.

Не подлежат включению в указанный перечень товары, имеющие по сравнению с другими аналогичными товарами несущественные изменения внешнего вида, не улучшающие их потребительские свойства, а также несущественные технические изменения, не оказывающие влияния на параметры и потребительские свойства товаров.

Порядок формирования перечня инновационных товаров определяется Советом Министров Республики Беларусь по согласованию с Президентом Республики Беларусь.

4. Риск инновационной деятельности и его оценка.

При осуществлении инновационной деятельности, учитывая риск инновационной деятельности, связанный с неопределенностью рыночных и технологических перспектив применения новшеств, используются следующие принципы:

- распределение риска инновационной деятельности между субъектами инновационной деятельности, инвесторами, субъектами инновационной инфраструктуры, государством и другими участниками инновационной деятельности;

- диверсификация (распределение денежных средств между различными инновационными проектами), осуществляемая в целях снижения риска инновационной деятельности;

- свобода субъектов инновационной деятельности в выборе методики оценки риска;

- использование страхования при выполнении инновационных проектов.

Оценка риска инновационной деятельности осуществляется в целях принятия мер по его минимизации, а также принятия обоснованного решения о целесообразности финансирования инновационного проекта.

Уполномоченный орган государственного управления в сфере государственного регулирования инновационной деятельности совместно с НАН Беларуси разрабатывает рекомендации по оценке риска инновационной деятельности.

Субъект инновационной деятельности вправе самостоятельно разработать и использовать методику оценки риска инновационной деятельности с учетом особенностей характера работ, выполняемых при реализации инновационного проекта.

Юридическое лицо и (или) физическое лицо, финансирующие инновационный проект, самостоятельно определяют лицо (лиц), осуществляющее (осуществляющих) оценку риска инновационной деятельности при выполнении этого проекта.

Оценка риска инновационной деятельности при его выполнении проекта осуществляется исполнителем инновационного проекта и представляется вместе с проектом в уполномоченный республиканский орган государственного управления в сфере государственного регулирования инновационной деятельности для прохождения государственной научно-технической экспертизы инновационных проектов.

5. Инновационно-технологический мониторинг.

Для оценки уровня технологического развития организации и ее возможностей осуществления инновационной деятельности может проводиться инновационно-технологический мониторинг.

Инновационно-технологический мониторинг проводится комиссиями, которые создаются республиканскими органами государственного управления, иными государственными организациями, подчиненными Совету Министров Республики Беларусь, НАН Беларуси, органами местного управления областного территориального уровня.

По результатам проведения инновационно-технологического мониторинга выдается заключение об уровне технологического развития организации и ее потенциальных возможностях осуществления инновационной деятельности, включающее предложения о мерах, направленных на дальнейшее совершенствование функционирования организации и повышение конкурентоспособности ее товаров (работ, услуг).

Порядок проведения инновационно-технологического мониторинга и создания комиссий по его проведению определяется Советом Министров Республики Беларусь.

6. Государственная научно-техническая экспертиза инновационных проектов.

Государственная научно-техническая экспертиза инновационных проектов представляет собой анализ и оценку этих проектов с подготовкой заключений о целесообразности их выполнения и финансирования за счет средств республиканского и (или) местных бюджетов.

Состав экспертных советов (комиссий), создаваемых для проведения государственной научно-технической экспертизы инновационных проектов, утверждается уполномоченным республиканским органом государственного управления в сфере государственного регулирования инновационной деятельности совместно с НАН Беларуси.

Порядок организации и проведения государственной научно-технической экспертизы инновационных проектов определяется Советом Министров Республики Беларусь.

*Инновационная инфраструктура, финансирование и стимулирование инновационной деятельности*

***Инновационная инфраструктура.***

1. К субъектам инновационной инфраструктуры относятся: технопарки; центры трансфера технологий; венчурные организации; иные юридические лица в случаях, предусмотренных законодательными актами.

Регистрация (продление срока действия регистрации) юридических лиц в качестве субъектов инновационной инфраструктуры и лишение их этого статуса осуществляются по решению уполномоченного республиканского органа государственного управления в сфере государственного регулирования инновационной деятельности. Порядок регистрации (продления срока действия регистрации) юридических лиц в качестве субъектов инновационной инфраструктуры и лишения их этого статуса определяется Президентом Республики Беларусь.

Особенности деятельности субъектов инновационной инфраструктуры регулируются настоящим Законом и иными актами законодательства.

2. Технопарк.

Основное направление деятельности технопарка – оказание поддержки резидентам технопарка.

Технопарк может оказывать содействие в создании на его базе субъектов малого предпринимательства в сфере инновационной деятельности и осуществлять материально-техническое, финансовое, организационно-методическое, информационное, консультационное и иное обеспечение их деятельности.

Отношения технопарка с резидентами технопарка строятся на основании заключаемых между ними договоров на осуществление инновационной деятельности.

Период возможного нахождения субъекта инновационной деятельности в статусе резидента технопарка ограничивается сроком, предусмотренным учредительными документами технопарка.

3. Центр трансфера технологий.

Основным направлением деятельности центра трансфера технологий является осуществление трансфера технологий, в том числе:

- проведение исследований конъюнктуры рынка по выявлению возможностей введения в гражданский оборот новшеств, а также продукции, технологий, услуг, организационно-технических решений, созданных на их основе;

- оказание услуг в целях обеспечения правовой защиты новшеств; инженерно-консультационных и проектных услуг; услуг по подготовке бизнес-планов инновационных проектов; содействие в привлечении инвестиций, поиске инвесторов и (или) деловых партнеров; услуг по управлению инновационными проектами;

- оказание услуг по информационному продвижению новшеств и (или) продукции, технологий, услуг, организационно-технических решений, созданных на основе новшеств, посредством организации участия субъектов инновационной деятельности в проведении выставок, ярмарок, конференций и других мероприятий, изготовления рекламно-информационной продукции.

4. Венчурная организация.

Основными направлениями деятельности венчурной организации являются:

- финансирование венчурных проектов; передача субъектам инновационной деятельности по договору лизинга оборудования, необходимого для осуществления инновационной деятельности; создание юридических лиц, осуществляющих инновационную деятельность;

- приобретение имущественных прав на объекты интеллектуальной собственности, результаты научно-исследовательских, опытно-конструкторских и опытно-технологических работ, передача в последующем этих прав субъектам инновационной деятельности, являющимся исполнителями венчурных проектов, на возмездной или безвозмездной основе;

- оказание управленческих, консультационных и иных услуг субъектам инновационной деятельности, являющимся исполнителями венчурных проектов.

***Финансирование инновационной деятельности.***

1. Источники финансирования инновационной деятельности.

Финансирование инновационной деятельности может осуществляться за счет средств республиканского и (или) местных бюджетов, внешних государственных займов, кредитов, собственных средств юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, а также за счет иных источников в соответствии с законодательством.

2. В целях реализации государственной инновационной политики республиканским органам государственного управления и иным государственным организациям, подчиненным Совету Министров Республики Беларусь, другим государственным органам и иным государственным организациям, подчиненным Президенту Республики Беларусь, предусматриваются средства в республиканском бюджете для финансирования инновационной деятельности.

3. Финансирование инновационных проектов за счет средств республиканского и (или) местных бюджетов осуществляется на конкурсной возвратной или безвозвратной основе по результатам их государственной научно-технической экспертизы с учетом оценки риска инновационной деятельности при их реализации.

4. Финансирование венчурных проектов осуществляется путем:

- покупки акций (долей в уставных фондах) субъектов инновационной деятельности, созданных в форме хозяйственных обществ; предоставления субъектам инновационной деятельности целевых займов на реализацию венчурных проектов; иными способами, предусмотренными законодательством.

5. Отбор венчурных проектов для финансирования осуществляется венчурной организацией по результатам их экспертизы.

Экспертизу венчурных проектов с оценкой риска инновационной деятельности, вправе осуществлять доверительный управляющий, венчурная организация или по договору с ней иная организация либо индивидуальный предприниматель.

Оценка риска инновационной деятельности, связанного с финансированием венчурных проектов, проводится в целом для портфеля венчурных проектов.

***Стимулирование инновационной деятельности.***

1. Целью стимулирования инновационной деятельности являются ускоренное развитие субъектов инновационной деятельности и субъектов инновационной инфраструктуры, создание благоприятных условий для формирования рынка инноваций.

Государство осуществляет стимулирование инновационной деятельности путем проведения соответствующей бюджетно-финансовой, налоговой и иной политики.

2. Стимулирование инновационной деятельности осуществляться в форме: финансирования инновационных проектов за счет средств республиканского бюджета;

- предоставления права пользования государственным имуществом и объектов интеллектуальной собственности для осуществления инновационной деятельности;

- осуществления государственных закупок товаров (работ, услуг) в сфере инновационной деятельности;

- предоставления налоговых льгот субъектам инновационной деятельности, производящим и реализующим инновационные товары;

- установления и выплаты вознаграждения автору (соавторам) инновации;

- возмещения расходов субъектам инновационной деятельности по патентованию объектов интеллектуальной собственности за рубежом;

- содействия в подготовке, переподготовке и повышении квалификации кадров в сфере инновационной деятельности.

Порядок и условия осуществления стимулирования инновационной деятельности, определяются законодательством.

3. Стимулирование развития субъектов малого и среднего предпринимательства в сфере инновационной деятельности.

Для субъектов малого и среднего предпринимательства в сфере инновационной деятельности, являющихся исполнителями инновационных проектов, финансируемых за счет выделяемых в установленном порядке средств республиканского и местных бюджетов, при формировании этих проектов предусматривается резервирование средств в размере не менее 10 % от общего объема финансирования инновационных проектов.

4. Стимулирование автора инновации, автора объекта интеллектуальной собственности, созданного в процессе осуществления инновационной деятельности осуществляется следующим образом:

- Юридическое лицо, индивидуальный предприниматель при производстве и реализации новой продукции, производстве и реализации продукции на основе новой технологии обязаны выплатить вознаграждение автору (соавторам) инновации на основании договора в размере не менее 10 % годовой прибыли, полученной ими от реализации этой продукции, оказания этих услуг и остающейся в их распоряжении после уплаты налогов, сборов, иных обязательных платежей, в течение пяти лет с момента начала реализации продукции, оказания услуг.

- Юридическое лицо, индивидуальный предприниматель при производстве и реализации усовершенствованной продукции, производстве и реализации продукции на основе усовершенствованной технологии обязаны выплатить вознаграждение автору инновации на основании договора в зависимости от экономической значимости усовершенствования продукции, технологии, использования организационно-технических решений производственного, административного, коммерческого или иного характера.

Порядок и условия стимулирования автора (соавторов) инновации, автора (соавторов) объекта интеллектуальной собственности, созданного в процессе осуществления инновационной деятельности, определяются Советом Министров Республики Беларусь.

 **В лекции 18, 19**

**1. Повышение эффективности системы управления социально-экономическим развитием, реализация мер по повышению позиций Республики Беларусь в ведущих международных рейтингах, формирование государственно-частного партнерства.**

**2. Реформирование отношений собственности; предупреждение банкротства, санации и оздоровление предприятий; бюджетно-финансовая налоговая политика, развитие финансового сектора, денежно-кредитная политика.**

**3. Формирование эффективной национальной инновационной системы, структурная политика и повышение конкурентоспособности экономики, промышленности, топливно-энергетического комплекса.**

**4. Инновационная политика и повышение эффективности деятельности в агропромышленном комплексе, лесном хозяйстве, строительстве.**

**5. Инновационная политика и повышение эффективности деятельности в сфере услуг (создание информационно-коммуникационных технологий), транспорте, торговле, туризме, жилищно-коммунальных услугах.**

**6. Вложение инвестиций в человеческий капитал, в повышение уровня и качества жизни населения, демографической безопасности, здравоохранение, образование, в обеспечение эффективной экологической политики.**

**7. Инновационная политика в области роста экспорта, обеспечения сбалансированной внешней торговли, обеспечение устойчивого развития регионов страны.**

В главе 4 «Программы деятельности Правительства Республики Беларусь на 2011-2015 годы» (Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 18.02.2011 г., № 216), утверждены цель и задачи повышения эффективности системы управления социального экономическим развитием.

В данной главе Программы большое внимание уделено «Реализации мер по повышению позиций Республики Беларусь в ведущих международных рейтингах».

Цель – вхождение в число передовых стран по ведущим международным рейтингам, характеризующим конкурентоспособность, деловую среду, уровень инновационного развития, эффективность государственного управления страны для улучшения международного имиджа Республики Беларусь и роста доверия у национальных и иностранных инвесторов к проводимой экономической политике.

В современной ситуации в развитых и развивающихся странах большое внимание уделяется развитию предпринимательства.

В Республике Беларусь важным в экономическом развитии, занимают два направления.

1. Поддержка предпринимательства и формирование государственно-частного партнерства,
2. Поддержка малого и среднего инновационного предпринимательства, развитие государственно-частного партнерства в инновационной сфере.

*Реформирование отношений собственности; предупреждение банкротства, санации и оздоровление предприятий; бюджетно-финансовая налоговая политика, развитие финансового сектора, денежно-кредитная политика.*

 *Реформирование отношений собственности*

Цель – создание эффективных государственного и частного секторов экономики, сокращение объемов государственного субсидирования субъектов хозяйствования, увеличение притока прямых иностранных инвестиций.

*Предупреждение банкротства, санация и оздоровление предприятий*

Предусматривается:

- повышение качества антикризисного менеджмента, включая принятие превентивных мер по предупреждению неплатежеспособности организаций, улучшению платежной дисциплины;

- повышение уровня удовлетворения требований кредиторов в процедурах экономической несостоятельности (банкротства);

- обеспечение доступности и прозрачности информации о процедурах экономической несостоятельности (банкротства);

- принятие нормативного правового акта, совершенствующего критерии анализа и контроля за финансовым состоянием организаций, позволяющих выявить угрозу банкротства на более ранней стадии;

- проведение анализа платежеспособности государственных организаций и организаций, имеющих долю государственной собственности в уставном фонде, принятие на его основе решений о досудебном оздоровлении, реорганизации, ликвидации, возбуждении процедур экономической несостоятельности (банкротства) организаций, неплатежеспособность которых приобретает и имеет устойчивый характер;

- установление персональной ответственности председателей комиссий по предупреждению экономической несостоятельности (банкротства) за непринятие мер по финансовому оздоровлению, санации или прекращению деятельности организаций, досудебное оздоровление которых неэффективно.

*Бюджетно-финансовая и налоговая политика*

Цель – стимулирование качественного экономического роста, создание конкурентоспособной налоговой системы при безусловном сохранении социальных расходных обязательств бюджета, поддержание его дефицита и государственного долга страны на экономически безопасном уровне.

*Развитие финансового сектора*

Цель – формирование конкурентоспособного и информационно прозрачного финансового рынка, направленного на удовлетворение потребности экономики в инвестиционных ресурсах.

*Денежно-кредитная политика*

Цель – проведение согласованной денежно-кредитной политики, направленной на стабильное и сбалансированное социально-экономическое развитие Республики Беларусь, рост благосостояния населения.

*Инвестиционная политика и привлечение прямых иностранных инвестиций*

Цель – создание условий для ускоренного привлечения отечественных и иностранных инвестиций в экспортоориентированные и импортозамещающие производства.

*Формирование эффективной национальной инновационной системы, структурная политика и повышение конкурентоспособности экономики, промышленности, топливно-энергетического комплекса*

*Формирование эффективной национальной инновационной системы*

Цель – создание наукоемкой, ресурсосберегающей экономики путем модернизации действующих отраслей и совершенствования отраслевой структуры экономики за счет развития высокотехнологичных производств.

*Структурная политика и повышение конкурентоспособности экономики*

Суть структурной политики заключается в стимулировании развития производств с высокой добавленной стоимостью на местных ресурсах в сфере услуг, повышении капитализации коммерческих организаций, увеличении в их балансах доли нематериальных активов, раскрепощении творческой и предпринимательской инициативы в деле создания и быстрого освоения новых видов продукции, технологий и услуг.

*Промышленность*

Цель – повышение эффективности работы промышленности, включая увеличение производительности труда, не менее чем на 70% за пятилетие, рост валовой добавленной стоимости промышленности на 60%, повышение рентабельности продаж до 14–15%.

*Топливно-энергетический комплекс*

Цель – полное обеспечение внутренней потребности Беларуси в первичных топливно-энергетических ресурсах под целевые темпы экономического роста на уровне 162–167% ВВП за пятилетку при снижении энергоемкости ВВП на 29–32% и достижении доли местных видов топлива до 30% валового потребления топливно-энергетических ресурсов.

*В лекции 19* рассмотрена инновационная политика и повышение эффективности деятельности в агропромышленном комплексе, лесном хозяйстве, строительстве

*Агропромышленный комплекс (сельское хозяйство и производство пищевых продуктов).*

Цель – повышение экономической эффективности агропромышленного комплекса, рост производительности труда в сельскохозяйственном производстве в 1,5 раза, увеличение рентабельности продаж до 10–11%, увеличение экспорта сельскохозяйственной продукции до 7,2 млрд. долл. США, достижение положительного сальдо внешней торговли 4 млрд. долл. США при обеспечении сбалансированности внутреннего продовольственного рынка.

*Лесное хозяйство*

Цель – достижение устойчивого, экономически эффективного, экологически ответственного и социально ориентированного лесопользования.

*Строительство*

Цель – обеспечение населения доступным и качественным жильем, повышение конкурентоспособности строительной продукции (товаров, работ, услуг).

Далее в лекции 19 рассматриваются следующие вопросы: демографическая безопасность, повышение уровня и качества жизни населения, здравоохранение, образование, обеспечение эффективности экономической политики.

*Демографическая безопасность*

Цель – обеспечение демографического роста путем повышения рождаемости и ожидаемой продолжительности жизни населения.

*Трудовые отношения*

Цель – повышение эффективности использования трудовых ресурсов и конкурентоспособности рабочей силы на рынке труда.

*Доходы населения*

В текущем пятилетии необходимо обеспечить рост реальных располагаемых денежных доходов населения в 1,7 раза. Для этого предусматривается:

- создание условий и возможностей трудоспособным гражданам зарабатывать средства для удовлетворения своих потребностей, обеспечение каждым трудоспособным гражданином достойного уровня жизни для себя и своей семьи;

- сохранение доли малообеспеченного населения с располагаемыми ресурсами ниже бюджета прожиточного минимума на уровне не более 5–6 %, в том числе за счет оказания государством социальной поддержки малообеспеченным категориям населения.

*Заработная плата*

Цель – превращение заработной платы в важнейший фактор развития человеческого потенциала, усиление ее мотивационного потенциала для обеспечения экономики квалифицированными кадрами и роста деловой активности и инициативы.

*Здравоохранение*

Цель – улучшение здоровья населения на основе повышения качества и доступности медицинской помощи всем слоям населения и усиления профилактической направленности здравоохранения.

*Образование*

Цель – повышение качества образования, создание гибкой системы подготовки, переподготовки и повышения квалификации кадров в соответствии с потребностями инновационного развития экономики страны.

Высшее и послевузовское образование развиваются в соответствии со стратегией перехода страны к инновационной экономике, являются основным источником обеспечения ее кадрового потенциала и направлены на дальнейшее повышение качества подготовки высококвалифицированных специалистов на основе новейших достижений науки и техники.

Важнейшим средством реализации эффективной кадровой политики в национальной системе образования должна стать система среднесрочного и долгосрочного прогнозирования потребности в специалистах для сферы инновационной деятельности в целом по стране и в разрезе отдельных направлений экономики с учетом создания на базе отечественных разработок новых и высоких технологий и перспектив их внедрения в реальный сектор экономики.

В рамках Государственной программы развития высшего образования для инновационной сферы Республики Беларусь в государственных высших учебных заведениях в соответствии с заявками организаций запланирована подготовка более 110 тыс. специалистов с высшим образованием.

В системе послевузовского образования ежегодно планируется принимать в аспирантуру около 1300 человек.

Будут открыты новые специальности по подготовке научных работников высшей квалификации по таким направлениям, как математическая биология, биоинформатика, биологические ресурсы, нанотехнологии и наноматериалы, геотектоника и геодинамика, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений, энергетические системы и комплексы, радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения.

Государственной программой предусмотрена стажировка не менее 70 специалистов в год в ведущих научных мировых центрах, крупных международных компаниях, иностранных университетах.

*Обеспечение эффективной экологической политики*

Цель – устойчивое экономическое развитие, рациональное использование природного потенциала, повышение комплексности и эффективности освоения недр для максимально возможного обеспечения потребностей экономики страны в минеральных ресурсах и увеличения экспорта произведенных из них продуктов при сохранении благоприятной для жизнедеятельности человека окружающей среды.

*Инновационная политика в области роста экспорта, обеспечения сбалансированной внешней торговли, обеспечение устойчивого развития регионов страны.*

*Инновационная политика в области роста экспорта, обеспечение сбалансированности внешней торговли*

Цель – достижение сбалансированности внешнеэкономической деятельности, в том числе получение положительного сальдо внешней торговли товарами и услугами.

*Обеспечение устойчивого развития регионов страны*

Цель – устойчивое и динамичное развитие всех регионов страны с учетом специализации каждого региона во внутриреспубликанском разделении труда, преодоление межрегиональных различий в уровне социально-экономического развития, обеспечивающее повышение уровня благосостояния населения независимо от места проживания.

ТЕМА 8.

Роль инноваций в обеспечении экономической безопасности Республики Беларусь

Тема состоит из 8-и лекции, в которых рассмотрены следующие вопросы:

Лекции 20-27

**1. Краткая макроэкономическая характеристика состояния экономики Беларуси, ключевые проблемы развития.**

**2. Необходимость модернизации экономики Республики Беларусь.**

**3. Опыт реализации модернизационных проектов в Беларуси.**

**4. Ключевые проблемы научно-технологического и инновационного развития.**

**5. Инклюзивное развитие и инновации.**

**6. Инновационная экосистема.**

**7. Человеческий фактор – основа инновационного развития.**

**8. Социальные инновации.**

**9. Инновации в государственном секторе.**

**10. Международные рейтинги и индикаторы инноваций, глобальный индекс инноваций.**

**11. Оценка ресурсов и результатов инновационной деятельности Беларуси в глобальном индексе инноваций.**

**12. Индикаторы инноваций Европейского Союза и позиционирования Беларуси.**

**13. Динамика оценки Беларуси в индексе экономики знаний.**

**14. Инновационное развитие и высокие технологии: понятия, необходимость исследования. Роль высоких технологий в производстве высокотехнологических товаров и услуг.**

**15. Мировой опыт развития новых технологий, рост затрат на научные исследования и разработки.**

**16. Развитие высоких технологий в Республике Беларусь.**

**17. Роль высоких технологий в повышении социально-экономического развития и экономической безопасности Республики Беларусь.**

**18. Научно-технический и инновационный потенциал стран содружества.**

**19. Необходимость сотрудничества для модернизации национальных экономик государств СНГ.**

**20. Основные направления инновационного сотрудничества.**

**21. Перспективы согласованной модернизации экономики стран СНГ.**

**22. Выполнение комплекса мероприятий, предусмотренных в «Государственной программе инновационного развития Республики Беларусь на 2011-2015 годы», «Программе деятельности Правительства Республики Беларусь на 2011-2015 гг.».**

**23. Показатели экономической безопасности Республики Беларусь в течение 2011-2015 гг.**

**24. Роль выполненных инноваций в обеспечении экономической безопасности в различных секторах экономики.**

**В условиях глобализации, вступления все новых стран во Всемирную торговую организацию, усиливающиеся интеграционные процессы на постсоветском пространстве, научно-технологическое развитие призвано обеспечить реализацию важнейших задач по повышению наукоемкости отечественной продукции, росту ее конкурентоспособности на внутреннем и внешних рынках. Руководством страны принята и реализуется Государственная инновационная политика, целью которой является внедрение новых и высоких технологий, обладающих наибольшей добавленной стоимостью, низкой энерго- и материалоемкостью, способствующих созданию новых видов товаров и услуг, новейших экологически чистых материалов и продуктов, а также обеспечивающих производство традиционных товаров и услуг, с новыми свойствами и параметрами, недостижимыми в рамках предыдущих технологических укладов. Важной характеристикой белорусской экономики является высокая концентрация производимой производственной продукции в промышленном секторе. Организация инновационной деятельности на этих предприятиях, обеспечение их глубокой интеграции с научной сферой и развитие отраслевой науки являются одним из наиболее важных задач на ближайший период.**



**Стержневую роль в реализации инно­вационного компонента стратегии модер­низации в целом должна играть нацио­нальная инновационная система (НИС) - ядро экономики знаний. Без нее невозмо­жен переход на инновационный путь раз­вития. В стране существуют отдель­ные фрагменты НИС (НИИ, вузы, НПО, технопарки, инкубаторы и др.), но целост­ной системы их взаимосвязи и взаимодей­ствия в цикле «наука-образование-производство-рынок» - нет. Преодолеть эти трудности, в том числе ведомственную ра­зобщенность, призвана «Государственная программа инновационного развития (ГПИР) Республики Беларусь». Таким образом, одной из основных задач инновационной политики на предприятиях должно стать создание механизма трансфера технологий для реализации выбранных приоритетов научно-технического развития Республики Беларуси и принятия эффективных управленческих решений. Необходимо использовать комбинированный подход в решении проблем инновационного развития промышленных предприятий.**

**Этот стержневой содержательный мо­мент в национальной стратегии модерниза­ции должен тщательно прорабатываться на современных методологических принципах долгосрочного прогнозирования и планирования. Для решения этих задач нужны специалисты принципиально нового качественного уровня.**

Для экономики Республики Беларусь характерны системные сбои.

**Системные сбои относятся к структур­ным, институциональным и регулятивным несовершенствам, которые приводят к нео­птимальным инвестициям в создание новых знаний и неэффективности инновационной деятельности.**

**В целом, теоретический анализ показы­вает, что есть веские основания для государ­ственной поддержки инноваций. Провалы рынка являются причиной для вмешатель­ства государства, если оно опирается на эм­пирические доказательства того, что прова­лы препятствуют инновациям. Системные сбои могут оправдать вмешательство прави­тельства для того, чтобы прагматично устра­нять недостатки инновационной системы. Более широкого и устойчивого эффекта мож­но ожидать от горизонтальных мер поддерж­ки, непосредственно устраняющих источник проблемы, а не симптомы. Это следует иметь в виду при оценке эффективности мер по поддержке инноваций, что подтверждают и выводы Европейской комиссии ООН, про­водившей оценку инновационной деятельно­сти Беларуси.**

**Экономический кризис усиливает прояв­ления рыночных и системных сбоев и, та­ким образом, создает новые условия, по край­ней мере, в течение определенного периода, когда государственная поддержка инноваци­онной деятельности будет еще более оправ­данной.**

**Современная статистика инноваций в Беларуси не вполне соответствует междуна­родным стандартам и практикам оценки инновационной деятельности. На это обстоя­тельство обратили внимание эксперты Евро­пейской экономической комиссии ООН, во время подготовки Обзора инновационного развития Беларуси в 2011 г.. Вместе с тем переход в статистике Беларуси к стандартам) ОКЭД (Общегосударственный классификатор видов экономической деятельности) расширяет возможности международных сопоставлений. Одним из важных направлений анализа является исследование эффективно­сти затрат и результатов инноваций по видам экономической деятельности, которое позволяет дать оценку использования инновационных затрат, определить, какова их отдача в виде выпуска инновационной продук­ции, уровня ее конкурентоспособности и спрогнозировать структурные сдвиги в эко­номике страны на пути продвижения к эко­номике знаний.**

**При этом нужно подчеркнуть, что уро­вень инновационной активности бизнеса в европейских странах существенно выше, чем в Беларуси. Например, в Германии 63,8%, в Бельгии 47,9%, в Финляндии 46,8% фирм, осуществляют инновации. В относительных показателях инно­вационные затраты в стране сравнимы с европейскими, а результативность в виде роста конкурентоспособности инновацион­ной продукции на внешних рынках невы­сока.**

**Рассматривая классификацию видов экономической деятельности при анализе инноваций, следует иметь в виду, что в Беларуси она еще не в полной мере соот­ветствует международной практике. В частности, сложно выделить высокотехнологические виды деятельности (нет данных по затратам и результатам в аэрокосмичес­кой технике, производству научного обо­рудования), однако общие принципы формирования позволяют проводить сопостави­тельный анализ.**

**Белорусская промышленность имеет более высокий уровень интенсивности тех­нологических затрат на инновации, что оп­ределяется структурой промышленного комплекса. Но в секторе высоких техноло­гий интенсивность затрат на технологичес­кие инновации ниже, чем в секторе производств более низкого технологического уровня.**

**Проведенные сопоставления затрат и результатов в практике инновационной деятельности в промышленности Белару­си показывают, что низкотехно­логический сектор поглощает 5,9% затрат на инновации и обеспечивает 8% выпуска совокупной инновационной продукции; среднетехнологические производства высокого уровня, используя 29% инновацион­ных затрат промышленности, дают 56,5% новой продукции; производства средненизких технологий требуют 56% затрат и обес­печивают меньше трети выпуска инновационной продукции. Эти данные подтверждают вывод о рассогласованности целей политики строительства экономики знаний и механизмов ее поддержки.**

**Следует отметить несоответствие трак­товок категории «высокотехнологический эк­спорт» в отчетности белорусских госструк­тур и международных организаций. Напри­мер, по данным ГКНТ, в последние годы растет удельный вес экспорта высокотехно­логической продукции в совокупном экспор­те страны.**

**Не соответствует мировой практике деление продукции по степени новизны в Беларуси (новая «для внутреннего рынка» и новая «для мирового рынка»). Междуна­родная статистика выделяет новую продук­цию «для предприятия» и «новую продук­цию для рынка», поскольку рынок стано­вится все более глобальным, особенно в сфере инноваций. По данным, новая «для рынка» инновационная продукция состав­ляла в 2010 г. в Швеции 5,1%, Эстонии -4,1, Литве - 4,8, Латвии - 4, России - 0,8%, а новая «для предприятия» - соответствен­но 4,0; 6,2; 4,8; 1,9 и 2,2%. Формирование единого экономического пространства Рос­сии, Беларуси и Казахстана (ЕЭП) требует унификации статистики инноваций в со­ответствии с международными стандарта­ми, что позволит адекватно им формиро­вать направления совместных действий в рамках ЕЭП.**

**Финансирование инноваций имеет сис­темные недостатки, связанные со слабой реализацией приоритетов научно-техноло­гического развития Беларуси.**

**Исследование структуры затрат на инновации свидетельствует еще об одной системной слабости инновационной Беларуси - отсутствие взаимоувязки технологических и организационных, маркетинговых инноваций. Поэтому не удивительно, что новая продукция не всегда находит спрос, а затраты на ее создание не обеспечивают необходимого экономического эффекта.**

**Предприятия Беларуси в основном заимствуют технологические новшества - в структуре затрат на инновации основную долю составляют затраты на приобретение оборудования (около 65,4%), поэтому крайне важно одновременно с обновлением технологической базы проводить обучение персонала. Между тем число инновационно активных предприятий, осуществлявших обучение персонала, невелико, только каждое десятое инновационное предприятие промышленности стремилось финансировать разработку инструментов маркетинга для продвижения инноваций. Таким образом, «технокритический подход» к инновационной деятельности продолжает сохраняться.**

***Европейская практика оценки инновационной деятельности и инструментов политики***

**Исследование показывает, что разви­тые страны уделяют повышенное внима­ние сектору высоких технологий, монито­ринг показателей носит системный харак­тер. Европейский союз проводит регуляр­ные статистические наблюдения развития этого сектора в течение последних лет.**

**Высокотехнологический сектор имеет устойчивые ежегодные темпы роста. Зат­раты на научные исследования и занятость росли в этом секторе высокими темпами, несмотря на кризисные явления в европей­ской экономике.**

**Разработка политики требует лучшего понимания воздействия различных сбоев рыночного механизма на инновационный процесс и взвешивания потенциальных выгод и затрат на реализацию мер поддер­жки инноваций. Существуют риски, что из-за неполной или асимметричной информа­ции правительство может быть не в состо­янии сделать такую оценку. Поэтому в со­временных условиях большое значение приобретают новые показатели измерения инноваций и механизмы оценки.**

***Факторы, препятствующих инновационной деятельности в промышленности Беларуси и других странах***

**Формирование инновационной полити­ки требует анализа факторов, препятствую­щих инновациям. Классификация таких фак­торов осуществляется в соответствии с тре­бованиями международного стандарта по об­следованию инноваций «Oslo Manual». Белорусская статистика использует аналогич­ные категории факторов, что позволяет про­водить международные сравнения. Стоимос­тные факторы, или «экономические факто­ры», считаются наиболее существенными ба­рьерами для многих стран ОЭСР.**

**Как показывают данные, недостаток собственных финансовых ресурсов для пред­приятий промышленности - основной ба­рьер инновационного развития. Более 40% обследованных предприятий Беларуси от­метили его как решающий, а учитывая, что в структуре финансирования затрат на ин­новации собственные средства - главный источник (в 2010 г. - 55,4%, в 2011 г.- 48,6%), становятся понятными и ограничения по стоимости нововведений, на которые указа­ла почти четверть предприятий.**

**Вторая группа факторов, препятству­ющая инновациям, связана с недостатками в информационной поддержке инноваци­онного развития и адаптационным потен­циалом предприятий. В сравнении с дру­гими странами (табл. 3) Беларусь, как и Россия, имеют меньше ограничений, свя­занных с недостатком квалифицированно­го персонала.**

**В то же время постсоветские страны (Беларусь и Россия) недооценивают фак­торы кооперирования и сотрудничества для успешности инновационного развития, в то время как 13,1% предприятий Южной Аф­рики и 7,1% предприятий Бразилии, имею­щих высокие темпы экономического роста и успехи в инновационном развитии, воз­можности кооперирования считают весьма значимыми. Исследование также показы­вает, что такой рыночный фактор, как «низ­кий и неопределенный спрос на иннова­ционную продукцию», считают решающим препятствием только 4,9% обследованных предприятий промышленности Беларуси, в России такую оценку ему дают 9,1% пред­приятий, в Южной Африке - 15,5, в Изра­иле - 6,2% обследованных фирм. Эти дан­ные характеризуют низкую инновационную культуру отечественного бизнеса.**

**Тревогу вызывает рост числа предпри­ятий Беларуси (при практически неизмен­ной выборке обследованных предприятий), считающих недостаток квалифицированно­го персонала препятствием инновационно­го развития. Пробле­мы качества образования и роста его влия­ния на успехи строительства экономики зна­ний становятся все более значимыми.**

**На фундаментальном уровне необхо­димо различать политические меры по со­зданию общеэкономических условий, спо­собствующих развитию инновационной деятельности, и политические меры, непос­редственно связанные с наукой, техноло­гией и инновациями. Если последние не­посредственно связаны с осуществлением инновационной деятельности (или некото­рыми ее аспектами) и нацелены, главным образом, на разрешение специфических рыночных и общесистемных проблем, то первые не имеют непосредственного отно­шения к инновациям и рассчитаны, в ос­новном, на достижение более общих целей. Инновационная политика Беларуси, не­смотря на определенные достижения, пока не вполне решает задачи строительства эко­номики знаний, имеет существенные ры­ночные и системные провалы:**

* **слабое взаимодействие элементов НИС: бизнеса, образования, науки;**
* **неразвитость конкурентной среды и низкая предсказуемость условий хозяйство­вания;**
* **противоречивость в стратегических и тактических мерах поддержки, что не позволяет обеспечить эффективность ис­пользуемых инструментов инновационной политики;**
* **ограничения по маневрированию в рамках различных направлений инноваци­онной политики, на которые влияют тра­диционные «группы интересов»;**
* **наличие барьеров для новых направ­лений политики в силу принимаемых бюд­жетных обязательств;**
* **ограниченность мотиваций для не­зависимой оценки и мониторинга иннова­ционной деятельности в контексте между­народных индикаторов.**

**Не­обходимо проводить тщательный анализ ос­новных принципов, а также как предполага­емых, так и уже достигнутых результатов инновационной политики в сравнении с меж­дународными данными. Целесообразно:**

* **увеличить финансирование науки и ее поддержку в вузовском секторе;**
* **расширить число субъектов, реали­зующих инновационную политику (бизнес-ассоциации, региональные власти, инсти­туты развития);**
* **выделять инновационные расходы бюджета и оценивать их эффективность;**
* **предъявлять жесткие инновационные требования к государственным закупкам;**
* **осуществлять субсидирование марке­тинговых расходов (участие в зарубежных выставках, ярмарках) через организации объединений предпринимателей;**
* **расширить возможности государ­ственной поддержки вузовской инноваци­онной инфраструктуры, мобильности сту­дентов, ученых, преподавателей;**
* **сформировать систему мониторинга выполнения инновационных проектов с государственным участием и проводить анализ влияния программ на формирова­ние конкурентоспособной национальной инновационной системы.**

**В экономику Беларуси привлекаются иностранные инвестиции. Однако, несмотря на наличие данных положительных факторов, сокращение внешнего спро­са на основных экспортных рынках, сжатие внутреннего потребления, а также проблемы, связанные с особенностями развития национальной экономики, ее переходным состоянием, реализуемой экономической парадигмой обусловили невыполнение показателей пятилетней программы и сдержанные темпы роста раз­вития экономики.**

**Вместе с тем в текущем пятилетии не решен ряд структурных проблем, сдерживающих устойчивое и сбалансированное развитие. Среди них:невысокая инновационная активность реального сектора и низкий удель­ный вес высоких технологий в производстве (почти в три раза ниже, чем в развитых странах);высокие издержки производства, чрезмерная зависимость экономики от импортных поставок сырья и материалов, оборудования, технологий*;* низкая отдача от использования инвестиций в основной капитал; неэффективная система распределения финансовых ресурсов в экономике. низкая товарная и географическая диверсификация экспорта, постепенная утрата экспортных рынков ввиду невысокой конкурентоспособности отечественной продукции, медленное освоение новых рыночных ниш; рост внешнего долга как следствие снижения валютных поступлений в страну при росте платежей, направляемых за границу, что вынуждает покрывать разрыв платежного баланса путем привлечения внешних заимствований; неоптимальная структура управления, что проявляется в дублировании функ­ций, излишней бюрократизации процесса принятия управленческих решений, сла­бой стратегической ориентации развития отраслей экономики; инфляционные и девальвационные ожидания населения, оказывающие сдерживающее влияние на развитие кредитно-депозитного и внутреннего валютно­го рынков.**

**Не лучшим образом развивается ситу­ация с Государственной программой инно­вационного развития (ГПИР) - важнейшим компонентом модернизации экономики.**

***Необходимость модернизации экономики Республики Беларусь***

**Современное состояние белорусской экономики и общества характеризуется сложной конфигурацией социальных и экономических проблем, которые отчетливо демонстрируют их переходный статус, ука­зывают на насущную необходимость системной модернизации экономики респуб­лики с целью придания ей современного и динамического характера, позволяющего реализовать конкурентные возможности страны, найти свое место в сложившейся системе международного разделения труда в условиях глобализации и обострения международной конкуренции.**

***Модернизация — это системный про­цесс целевых изменений, приближающих страну, общество, государство и их подси­стемы к перспективному облику, отвечаю­щему на все современные базовые ценно­сти, требования и вызовы глобализации - нынешнего этапа развития цивилизации.***

**В каждом конкретном случае разраба­тывается индивидуальная модель модерни­зации объекта, включающая теоретико-ме­тодологические основания, концептуальные положения, научно-методическое обеспече­ние, цели, приоритеты, алгоритм процесса, ресурсы, программу реализации, систему управления. Но каждая индивидуальная модель должна быть встроена в общий страновой контекст.**

**Модернизация должна быть системной, но это не значит, что она должна охваты­вать все и вся. Нет, при ограниченности ресурсов модернизация должна вестись се­лективно (избирательно), по приоритетам, точкам роста, но по каждому выбранному приоритету она должна быть системной, комплексной.**

**Перспек­тивная национальная модель модернизации экономики Беларуси, ее концепция, основ­ные компоненты, принципы функциониро­вания, стратегические и тактические цели и задачи, а также основные направления и механизмы их реализации должны осно­вываться на принципах научности, систем­ности, преемственности и нацеленности на лучший мировой и отечественный опыт.**

**Национальная модель (стратегия) должна как минимум включать в обновленном виде три важнейших направ­ления «догоняющей» модернизации: техно­логическое обновление материальной базы производства, структурную перестройку экономики за счет наукоемких отраслей и переход на инновационный путь развития на экономику знаний. Плюс институциональ­ное обеспечение этих направлений (поли­тические, правовые, социальные, макроэко­номические и другие преобразования). И реализовываться эти направления и преобразования должны на первом этапе в рамках смешанной стратегии модернизации с четким формулированием областей, где Беларусь может обеспечить лидерские позиции (ряд технологий V и VI ТУ), и массовым заимствованием дос­тупных на мировом рынке передовых тех­нологий, машин и оборудования для мо­дернизирующихся предприятий.**

**Следует отметить, что в наибольшей степени модернизации соответствуют концепция, модель, компоненты и направления поли­тики Национальной стратегии устойчиво­го развития Республики Беларусь.**

**Собственно действующая в настоящее время НСУР - это целостная общественная стра­тегия (или, что то же самое, - научная иде­ология общественных преобразований), система осознанных на теоретическом уров­не идей, или взглядов, и вытекающих из них представлений о практических действи­ях, которая адекватно, реалистично и с не­обходимой полнотой выражает интересы человека, общества, государства.**

**В ней предусмотрено, что основным принципом реструктуризации предприятий должна стать рыночная самоорганизация и конкурентоспособность на внутреннем и внешнем рынках.**

**Модернизационный характер НСУР-2020 подчеркивается ее акцентом на уровень и качество жизни, науку и образование, на­учно-технический и инновационный потен­циалы, информационные ресурсы, нацио­нальную культуру и менталитет населения.**

**На этом основании необходи­мым и целесообразным включить в состав новой НСУР (2025 или 2030) расширенный компонент комплексной модернизации стра­ны и определить НСУР как долгосрочную программу модернизации и поэтапного перехода к устойчивому развитию, содержащую конкретные направления преобразований и виды деятельности по достижению стратеги­ческих целей, необходимые для этого ресур­сы и механизмы, системы управления и ко­ординации на местном, региональном, наци­ональном и международном уровнях.**

**В НСУР-2020 важнейшим инструментом преобразования производ­ственного потенциала является внедрение ряда новых высоких технологий У-У1 тех­нологических укладов (информационных, оптических, тонкой химии, биологических и др.) и новейших экологически чистых ма­териалов.**

***Ключевые проблемы научно-технологического и инновационного развития***

**Динамика основных показателей науч­ного и научно-технического потенциалов. Как справедливо отмечено в Стратегии техно­логического развития Республики Беларусь, негативные тенденции в научной и науч­но-технической сферах сохраняются.**

**Главной проблемой технологической модернизации является создание и разви­тие высокотехнологического комплекса; совокупности производств V и VI техно­логических укладов.**

**Первая ключевая проблема: «опе­режающий рост инвестиций в секторы промышленности, ориентированные на внутренний рынок, а не в высокотехноло­гические экспортоориентированные произ­водства, снижение отдачи от инвестиций в основные средства. Поэтому фундаментальными вопроса­ми являются качество производственного аппарата, возрастная структура и темпы об­новления основного капитала, объемы и структура инвестиций в экономике страны.**

**Второй ключевой проблемой: обновление основного капитала, активной части основных средств.**

**Третьей ключевой проблемой: струк­турные характеристики и диспропорции национальной экономики.**

**Скорее, *сфера услуг, как и сфера производства, в Беларуси должна развиваться в качественном отношении, и прежде всего в направлении роста разнооб­разия видов продукции и услуг и использо­вания высоких технологий их производства*.**

**Важными структурными характеристиками являются соотношения темпов роста производительности труда и реальной за­работной платы и доля промежуточного потребления в ВВП.**

*Инклюзивное развитие и инновации.*

**Инклюзивное развитие и рост (от англ. inclusiveness - вовлеченность) являются но­вой трактовкой современного развития, суть которой состоит в необходимости роста вовлеченности в решение проблем разви­тия всех слоев населения, а также роста вовлеченности в динамику развития всех территорий. Достижение инклюзивного раз­вития является ключевой задачей, находя­щейся в центре внимания правительств многих государств, не только развивающих­ся, но и развитых, поскольку высокий уро­вень неравенства негативно сказывается на благосостоянии и экономическом росте. В исследовании проблем инклюзивного рос­та важное внимание уделяется как формаль­ному, так и неформальному секторам эко­номики, и прежде всего их взаимодействию. Следовательно, необходимо институцио­нальное строительство и расширение тако­го взаимодействия для обеспечения выгод для обоих секторов и общества в целом. Скрытый потенциал такого взаимодействия важно использовать и совершенствовать, что является одним из основополагающих аспектов развития.**

**Население может получать выгоды от экономического роста за счет политики перераспределения, не принимая активно­го участия в производстве ценностей. Это является довольно распространенным яв­лением в большинстве обществ, а не толь­ко на Юге (в развивающихся, бедных стра­нах). Реалии же требуют, чтобы граждане вы­ступали активными участниками формиро­вания процессов политических, социальных и экономических изменений. Инклюзивное развитие предусматривает вовлечение изо­лированных групп людей в инновационный процесс и использование их возможностей. В целом, вовлеченность должна касаться максимально возможного числа групп и социальных слоев населения с четкой мотивацией, - утверждал лауреат Нобелевской премии Амартия Сен.**

**В результате разъединения процессов экономического роста и искоренения ни­щеты пришло осознание той роли, которую могут сыграть инновации в решении совре­менных проблем развития. В международ­ных исследованиях стал активно исполь­зоваться термин «инклюзивные иннова­ции», обозначающий инновации, созданные для различных (как правило, бедных) групп населения и предполагающий вовлечен­ность производителей в создание иннова­ционных продуктов и технологий с учетом особенностей рынков бедных стран. Такие инновации нацелены на преодоление ра­зобщенности экономического роста и со­циально-экономического развития. Всемир­ный банк вкладывает в понятие «инклю­зивные инновации» «создание знаний и усилия по их реализации в виде продук­тов и услуг, которые наиболее актуальны для нужд бедных». Инклюзив­ные инновации связывают с понятиями скромные инновации, которые направлены на избежание ненуж­ных функций высокотехнологических про­дуктов, разработанных для рынков с высо­ким уровнем доходов. Такие новые модели инноваций были задуманы как «инновации для групп населения с низким и средним уровнями доходов». Опираясь на эти прин­ципы, компания «Тата» в Индии смогла разработать автомобиль с ценой продажи менее чем 2500 долл. США. Не только круп­ные компании, но и средние и малые пред­приятия, используя местные рынки и име­ющиеся на местах ресурсы, вводят новые продукты, более доступные для бедных, и используют новые технологии. В этих случаях, как отмечают ис­следователи, усиливается стремление к государственно-частному партнерству, в котором субъекты частного сектора сотрудничают с благотворительны­ми фондами и/или правительствами для разработки и реализации инклюзивных инноваций. Примерами такого сотрудниче­ства являются быстрое развертывание про­изводства пропитанных инсектицидами противомоскитных сеток, что помогает про­филактике малярии в странах Юга, сотруд­ничество частного сектора с глобальными благотворительными фондами (Гейтса, Рок­феллера) , в разработке лекарств для очень бедных потребителей, которые не имеют достаточной покупательной способности.**

**Исследователи развитых стран указывают на необходимость инклюзивных инноваций в странах с высоким уровнем дохода. Это связано с тем, что социальная изоляция не ограничена масштабами сла­боразвитых стран, она там лишь более оче­видна. Наблюдая за недостатками системы здравоохранения, учитывая проблемы со­циальной интеграции и экологических рис­ков, ограничения в доступе к товарам и услугам, можно заметить неспособность рыночной экономики решать ключевые со­циальные проблемы. Поэтому Европейская стратегия до 2020 г. направлена на разви­тие интеллектуального, устойчивого, инк­люзивного роста. ОЭСР в настоящее вре­мя реализует проект «Знания и инновации для инклюзивного роста», в котором содер­жится анализ влияния инноваций, а также политики в области инноваций на инклю­зивный рост. Проведено несколько меж­дународных конференций по проблемам инклюзивного развития.**

***Инновационная экосистема***

**Инновационная экономика — это эко­номика, которая преобразует знания в но­вую продукцию, услуги, процессы, питаю­щие экономический рост, занятость, созда­ющие благосостояние и генерирующие зна­чительные улучшения в стандартах жизни. Элементами инновационных экосистем являются: зако­ны, правила, добровольные соглашения и кодексы поведения, меры государственной поддержки, идеи, образование и предпри­нимательский дух, университетские систе­мы, средства массовой информации и об­щественная поддержка, социальная репутация ученых и исследовате­лей, корпораций, ма­лых и средних пред­приятий.**

**Таким образом, инновационная экосисте­ма — это термин, используемый для опи­сания большого и разнообразного массива участников и ресурсов, которые способ­ствуют появлению постоянных инноваций в современной экономике. В инновационной политике форми­рованию и оценке инновационной экосистемы стали уделять внимание сравнитель­но недавно.**

**Подход с позиции формирования эко­системы, в отличие от традиционного ана­лиза, предполагает широкий анализ среды, в которой организация работает, включая нерыночные силы. Можно выделить сле­дующие характеристики и элементы инно­вационной экосистемы, которые определя­ют ее особенности:**

* **социальные сети, создающие основу взаимодействия людей в процессе иннова­ционной деятельности;**
* **группы людей, их внутренняя дина­мика, разнообразие, умение работать в ко­манде и сопереживать успехи и неудачи;**
* **идентичность. Идентичность индиви­да формирует экономическое поведение. Ис­следования социологов показывают, что по­ведение людей основывается также на вере в соб­ственные возможности для достижения це­лей, а не только на их знаниях или навыках.**

***Человеческий фактор - основа инновационного развития***

**Значение кадрового потенциала для инновационного развития нашло отраже­ние в седьмом отчете «Глобальный инно­вационный индекс 2014». Авторы подчерки­вают, что понимание ключевой роли чело­веческого фактора в инновационном раз­витии помогает политикам и бизнес-лиде­рам выйти за рамки одномерной трактов­ки инновационных показателей в сторону более целостного анализа инновационных движителей и результатов инноваций. В отчете отмечено, что таланты продолжают быть редким ресурсом, они группируются и «вырастают» в условиях хорошей инф­раструктуры и институтов. Исследователи с учеными степенями являются важной стартовой точкой для инноваций, тем не менее их наличие не гарантирует научных или технологических прорывов или других форм инноваций (нетехнологических, социальных). Творческое и критическое мышление, склонность к риску и предпри­нимательству часто значит так же много, как техническая квалификация.**

**Исследования показывают, что в пер­спективе спрос на человеческие ресурсы с высоким уровнем образования имеет тен­денцию к росту. Одним из новых показателей в оценке перспектив иннова­ционного развития является образователь­ный уровень молодежи. В качестве инди­катора в европейской практике использу­ют долю населения с образованием третьей ступени в численности населения 30-34 лет. К третьей ступени образования, в со­ответствии с международной системой клас­сификации образования (МСКО 5-6), мож­но отнести специалистов с законченным средним специальным, высшим и послеву­зовским образованием.**

**Важную роль в формировании эконо­мики знаний играют инвестиции в науч­ные исследования. Основным источником инвестиций в науку в развитых странах яв­ляются расходы предпринимательского сек­тора (до 70%). Вместе с тем важны и бюд­жетные источники, которые связаны с ин­вестициями в науку в секторе высшего образования.**

**Недофинансирование сектора знаний в высшей школе отрицательно сказывается на качестве образования.**

**В Беларуси бюджетные затраты на науку небольшие относительно ВВП по сравнению с другими странами и про­должают сокращаться: 2008 г. - 0,34%, 2013 г. - 0,24% ВВП. Совокупные ин­вестиции в знания (расходы на образо­вание и научные исследования) отно­сительно ВВП в нашей стране состав­ляют порядка 5,7%, что существенно ниже, чем в развитых странах. Тревож­ным является не только уровень расхо­дов, но и отсутствие положительной динамики, что снижает заинтересован­ность молодежи в научной карьере и ведет к сокращению численности пер­сонала науки.**

***Социальные инновации***

**Мировое развитие в XXI в. остро по­ставило вопрос о роли социальных аспек­тов в задачах инновационного развития, что актуализировало проблему социальных инноваций, социального предприниматель­ства.**

**В европейской практике под соци­альными инновациями понимают разработ­ку и внедрение новых идей (продук­ции, услуг и моделей) для удовлет­ворения социальных потребностей и создания новых социальных отноше­ний или сотрудничества.**

**Для понимания особенностей со­циальных инноваций и их отличия от технологических инноваций сле­дует выделить причины, по которым им уделяется много внимания в со­временный период развития. Во-пер­вых, давление социальных проблем стало более очевидным. Глобальный кризис показал, что большинство проблем, с которыми сталкивается мировое сообщество сегодня, имеют социальное измерение. Среди наибо­лее известных - борьба с безработи­цей, старение населения и измене­ние климата. Рост безработицы час­то связан с ростом преступности и социальной изоляции, с долгосроч­ными последствиями не только для тех, кто теряет свои рабочие места, но и для их де­тей, которые имеют меньше возможностей в обществе. Старение населения и связан­ные с ним расходы на здравоохранение ста­новятся более проблематичными в силу значительных затрат. Очевидно, что здоро­вье, долгосрочный уход и экологически чистые продукты и услуги являются дина­мичными секторами экономики, на кото­рые страны ЕС расходуют от 5 до 13% ВВП. Во-вторых, наблюдается ограничение ресур­сов на цели социальной политики. Бюджет­ный дефицит, рост государственного долга побуждают страны к ограничению соци­альных расходов, поэтому социальные ин­новации связаны с новыми решениями на­сущных социальных потребностей или бо­лее эффективным использованием имею­щихся ресурсов.**

**Социальные инновации активно обсужда­ются на международном уровне. Это основ­ной компонент программы помощи меж­дународных организаций с целью развития стран. Международные организации (ОЭСР, ООН) в программах помощи рас­сматривают проблематику расширения со­циальных инноваций путем формирования сетей из заинтересованных сторон, содей­ствия развитию государственно-частного партнерства, разработки общей методоло­гии для измерения социальных инноваций и социальной отдачи, а также предоставле­ния финансирования.**

**Таким образом, социальные иннова­ции охватывают новые стратегии, концеп­ции, идеи и институциональные механиз­мы, нацеленные на рост социального бла­гополучия граждан и социальных групп. Со­циальные инновации могут быть разделены на три категории. Во-первых, «низовые» социальные инновации, направ­ленные на удовлетворение насущных со­циальных потребностей уязвимых групп населения. Во-вторых, социальные инно­вации, нацеленные на решение социальных проблем, в которых граница между «соци­альной» и «экономической» составляющи­ми размыта, они направлены на общество в целом. В-третьих, инновации системно­го типа, которые относятся к фундамен­тальным изменениям в отношениях и цен­ностях, стратегии и политике, организаци­онных структурах и процессах. Эти соци­альные инновации часто реализуются по инициативе государственных учреждений, изменяют общество, в их реализации про­цессы обучения являются центральными.**

**Задачи развития социальных иннова­ций в ЕС связаны с существующими вызо­вами и необходимостью решения следую­щих проблем:**

**1. миграция и старение населения;**

**2. изменение климата, энергетические проблемы и пр. 20% поверхностных вод Европы находятся в серьезной опасности загрязнений; 50% водно-болотных угодий - под угрозой исчезновения. К 2080 г. еже­годный ущерб от изменения климата, с точ­ки зрения потери ВВП для экономики ЕС, по оценкам, составит порядка 20 млрд евро при росте среднегодовой температуры на 2,5 градуса Цельсия. ЕС поставил перед собой амбициозные цели стать низкоугле­родной экономикой, что требует инвести­ций в возобновляемые источники энергии и новых инициатив;**

**3. недостаточная информатизация на­селения;**

**4. бедность и тенденции, связанные с ней;**

**5. неравенство в получении медицинс­кой помощи и социальной поддержки;**

**6. низкое качество товаров и услуг в торговле, недостаточное развитие местно­го производства.**

**Многие из социальных проблем являются актуальными и для нашей страны, поэтому использование опыта стран ЕС в стратегических направлениях развития и поддержки социальных инно­ваций представляет интерес для Беларуси. Социальные инно­вации могут иметь место в организациях государственного, частного сектора и обще­ственных объединениях. Часто наиболее плодотворные источники новых идей воз­никают благодаря сотрудничеству всех сек­торов. Отсюда следует, что социальные ин­новации не ограничиваются конкретной группой людей, такой как социальные пред­приниматели или интеллектуальная элита, все люди и организации могут внести ценный вклад в решение проблемы. Соци­альные инновации могут работать как на уровне новых идей и пилотных проектов их внедрения и масштабирования, так и на уровне политики.**

**Безусловно, инновационные инициа­тивы, скорее всего, могут встретить проти­водействие со стороны тех, кто имеет ин­тересы в сохранении прежней системы. Развитие социальных инно­ваций должно опираться на государствен­ную поддержку, которая призвана обеспе­чить переход:**

**• от случайных нововведений к созна­тельному и систематическому подходу к обновлению государственного сектора;**

**• от управления человеческими ресур­сами к институциональному строительству инновационного потенциала на всех уров­нях управления;**

**• от текущих работ и проектов к стра­тегическим, направленным на процессы сотворчества;**

**• от администрирования к сотрудни­честву с лидирующими инноваторами как внутри, так и за пределами государствен­ного сектора.**

**Важную роль в развитии социальных инноваций играют «истории успеха».**

***Инновации в государственном секторе***

**Для освоения социальных инноваций органам государственного управления са­мим необходимо быть достаточно иннова­ционными. Предприятия государственного сектора являются одними из самых науко­емких секторов экономики, поэтому также должны быть вовлечены в процесс дости­жения целей инновационного развития. В последние годы европейские исследовате­ли уделяют много внимания инновациям в государственном секторе экономики.**

**Причина состоит в том, что государ­ственные услуги и государственное управ­ление являются значительной частью ев­ропейской социально-экономической дея­тельности. В Европе доля государственно­го сектора в ВВП варьируется в пределах 40-55% по сравнению с 32% в США, 26 -в Японии, 16 - в Китае и 17% - в Индии. Занятость в отраслях, связанных с государ­ственным сектором, составляет 1/4-1/3 все­го трудоспособного населения Европейского союза, и более 15% от общей численности занятых в ЕС приходится непосредствен­но на государственный сектор (государ­ственные служащие).**

**Инновации в государственном секто­ре можно рассматривать как феномен при­внесения новизны и изменений функций и/или способов функционирования госу­дарственных органов, будь то министерства, центральные или местные органы власти или любая государственная организация, участвующая в реализации государственной политики. Наиболее общее определение инновациям в государственном секторе дано в документе ОЭСР: «...выполнение государственным органом новых или суще­ственно Улучшенных операций или созда­ние новых или существенно улучшенных продуктов», охватывающее как содержание услуг и продуктов, так и инструменты, ис­пользуемые для их предоставления.**

**В отчете EPSIS-2013 предложена сле­дующая классификация инноваций в госу­дарственном секторе:**

**1. сервисные инновации (введение новой услуги или улучшение качества су­ществующей услуги);**

**2. процессные инновации (новые или измененные способы предоставления госу­дарственных услуг);**

**3. административные и организацион­ные инновации;**

**4. коммуникационные инновации (ре­ализация нового метода продвижения орга­низации или ее услуг и товаров, или но­вые методы влияния на поведение отдель­ных лиц);**

**5. концептуальные инновации;**

**6. политические инновации;**

**7. системные инновации.**

**Европейские страны разработали ряд инструментов для оценки уровня и качества инноваций в государственном секторе эко­номики. К ним относятся такие инициати­вы, как «Европейский барометр», в кото­ром проводился опрос 9500 компаний в 27 странах Европы. Важным инструментом явилась «пилотная» оценка уровня инно­вационной активности в государственном (публичном) секторе экономики по стра­нам ЕС (EPSIS).**

**Проект EPSIS основан на системе индикаторов как количественной, так и качественной оценки уровня инно­ваций в госсекторе:**

* **человеческие ресурсы (доля сотруд­ников в сфере государственного управле­ния с высшим образованием);**
* **качество государственных услуг;**
* **потенциал инновационного развития;**
* **двигатели и барьеры инноваций;**

**• результаты.**

**Лидерами ЕС в инновациях государ­ственного сектора, по данным EPSIS, яв­ляются: Швеция, Швейцария, Мальта, Ни­дерланды, Дания. Среди стран с переход­ной экономикой успехов добились Чехия, Словакия, Польша и Венгрия. Эти страны могут быть примером передового опыта в сфере организации инноваций в государ­ственном секторе экономики.**

***Международные рейтинги и индикаторы инноваций, глобальный индекс инноваций.***

**Международные индикаторы иннова­ций становятся важным инструментом оценки эффективности инновационной политики государства.**

**Статистические индикаторы иннова­ций постоянно дополняются и изменяют­ся. Эксперты Организации по экономичес­кому сотрудничеству и развитию (ОЭСР) постоянно работают над совершенствова­нием методологии статистического наблю­дения науки и инноваций. Проводятся ре­гулярные конференции, посвященные про­блемам индикаторов в сфере науки инноваций (STI). Примером является Forum, проведенный во Франции в 1996 г., в Канаде в 2006 г. В последнем при­няли участие 250 представителей из 25 стран. Исследователи проводят оценку инновационных стратегий в глобальном мире на основании все расширяющегося перечня показателей, подчеркивая слож­ность современного инновационного про­цесса.**

**В последние годы расширилась прак­тика сопоставлений инновационной дея­тельности стран в международном масшта­бе на основе сводных индексов.**

**Для расчета сводных индексов используются как данные офи­циальной статистики, так и результаты ан­кетирования. Особенностью всех расчетов является комплексная характеристика ин­новаций как сложного, динамичного и не­линейного процесса. Изучение опыта стран, мира по мониторингу индикаторов инно­ваций представляет значительный интерес, поскольку этот процесс очень пластичен и находится под влиянием новых тенденций развития: глобализации, формирования эко­номики знаний, открытых инноваций.**

**Обычно в ранжировании стран по свод­ным индексам участвует от 30 до 140 стран. К сожалению, Беларусь не предоставляла данных и не задействована в рейтингах оценки конкурентоспособности стран Все­мирного экономического форума. Такая ситуация отчасти связана с тем, что страна не имеет достаточного методического опы­та в расчете международных индикаторов инноваций. Предварительная оценка пози­ционирования Беларуси по Индексу технологического развития (The Technology Readiness Index), который входит в оценку рейтинга конкурентоспособности страны, проведенная специалистами БелИСА в 2012г., показала, что Беларусь занимает 62 место. Оценка позиционирования партнеров Беларуси по Таможенному союзу по Ин­дексу технологического развития 2012г. рей­тинга конкурентоспособности из 144 стран мира следующая: Россия - 57 место, Казах­стан - 55.**

**Одним из наиболее широко использу­емых индексов инноваций является Гло­бальный индекс инноваций (Global Innovation Index - GII), разработанный в сотрудничестве специалистами швейцарс­кой бизнес-школы, Всемирной организации интеллектуальной собственности, Корнельским университетом. В 2013г. опубликовано шес­тое издание Глобального индекса иннова­ций, в котором приняли участие 142 стра­ны. Глобальный индекс инноваций состо­ит из 84 индикаторов, сгруппированных в два субиндекса, один из которых оценива­ет ресурсы инноваций, второй - результаты инновацион­ной деятельности. Составляющие субиндекса ресурсов инноваций, в свою очередь, включают оценку: институтов, человеческих ресурсов, инфраструктуры, рыночных условий и каче­ства бизнес-среды. Оценка результатов ин­новационной деятельности основана на индексах создания знаний, технологических результатов и креативности экономики.**

**Рейтинги показателей дают оценку позиционирования страны в мировом ин­новационном пространстве, но не вполне ясно могут характеризовать особенности инновационного развития страны, поэто­му наряду с ними целесообразно анализировать и абсолютные значения показателей, при этом необходимо учитывать, что ряд индикаторов сформирован по результатам опроса экспертов и может носить отчасти субъективный характер.**

***Оценка ресурсов и результатов инновационной деятельности Беларуси в Глобальном индексе инноваций***

**Наиболее устойчивы позиции страны в оценке образовательного потенциала, что положительно влияет на качество челове­ческого капитала: суммарная оценка этого блока индикаторов - 43 ранг в Глобальном индексе инноваций.**

**Важную роль в современном иннова­ционном процессе играют информацион­но-коммуникационные, технологии, по­скольку формируют современную иннова­ционную инфраструктуру. По параметрам доступа и использования IТ-технологий Беларусь занимает относительно высокое место, соответственно 48 и 49 ранг в рей­тинге Глобального индекса инноваций. Невысокое значение имеет рейтинг страны по электронному участию в системе Ин­тернет (E-Participation Index), поэтому ин­дикатору, составленному по данным Об­зора «Е-governmemt», страна занимает 99 место в мировом рейтинге ГИИ.**

**Низкой является также позиция страны в экологической составляющей инфраструк­туры инноваций, например по показателю, характеризующему освоение стандартов ISO14001, - «количество выданных серти­фикатов на млрд. долл. ВВП по ППС» (в 2011 г. - 0,4) - Беларусь занимает 89 место в Глобальном индексе инноваций. К примеру, Польша занимает 37 место, а Чехия - 1. Стремление мирового сообще­ства придать инновациям «зеленую окрас­ку», т. е. усилить экологические требования, делает проблему сертификации одной из важнейших при освоении инновационной продукции внешних рынков. Существенно отстает Беларусь от развитых и развиваю­щихся стран мира по энергоемкости ВВП: по показателю «производство ВВП на еди­ницу использованной энергии (кг нефтя­ного эквивалента)» страна занимает 95 ме­сто в мире в Глобальном инновационном табло. При высоких ценах на энергоноси­тели нерациональное потребление ресурсов становится преградой роста конкурентос­пособности товаров.**

**Рассматривая позиционирование стра­ны в Глобальном индексе инноваций в раз­деле рыночных условий для инновационной деятельности, следует отметить слабость финансовых институтов инновационного развития Беларуси: нет оценок рыночной капитализации, фондового рынка, венчур­ного капитала. По индикатору «внутренний кредит частному сектору, % ВВП» Бела­русь занимает 77 место в мировом рейтин­ге (42%). Для сравнения, аналогичный по­казатель в Бельгии - 92,6%, Латвии - 82,7, Польше - 54,9, Литве - 53,7% ВВП.**

**Наиболее слабым звеном в системе ресурсных индикаторов инновационного развития Глобального индекса инноваций является группа показателей, характеризу­ющая бизнес-среду, общий ранг которых составляет 100 из 142 в 2013 г. По оценке международных организаций, доля заня­тых в секторе знание интенсивных услуг составляет в Беларуси 30,3% (33 позиция в мировом рейтинге ГИИ). Низкий ранг страны по оценке бизнес-среды оказался под влиянием двух факторов.**

***Оценка результатов инновационной деятельности Беларуси в Глобальном индексе инноваций***

**Необходимо отметить, что в данном разделе отсутствуют показатели инновационной деятельности, используемые в отечественной статистике в виде «доли инновационной продукции в отгруженной». Результа­тами считаются процессы создания знания, оцениваемые через показатели патентова­ния, рассмотренные выше, а также публи­кационной активности и цитируемости. Показатель публикационной активности ученых формируется на основе данных о количестве статей в научных и техничес­ких журналах в расчете на 1 млрд долл. ВВП (по ППС), для чего используются базы данных Thomson Reuters и Web of Science. Ин­декс цитирования публикаций белорусских ученых, определенный по базе данных SCOPUS, соответствует 64 позиции в рей­тинге Глобального индекса инноваций 2013 г., этот показатель выше, чем публи­кационная активность, что отчасти говорит о высоком качестве публикаций ученых Бе­ларуси.**

**Место Беларуси очень скромное - 84 по­зиция в мировом рейтинге ГИИ, что соот­ветствует показателю 7,5 статей на 1 млрд. долл. ВВП; продуктивность ученых других стран, также не англоязычных, гораздо выше, например Польша - 25,7 статей на 1 млрд. долл. ВВП (37 ранг), Словакия -21,9 (41 ранг), Латвия - 14,5 (58 ранг). В то же время нельзя не отметить, что ряд стран с примерно равным или мень­шим числом исследователей имеют более высокие позиции в мировом рейтинге ци­тирования: например Греция - 28, Порту­галия - 32, Словакия - 41, Литва - 56 мес­то в глобальном рейтинге инноваций по индексу цитирования. Эти данные также подчеркивают слабую интегрированность отечественной науки в мировое исследова­тельское пространство.**

**Другим важным оценочным показате­лем результативности инноваций является показатель, характеризующий структурные сдвиги в экономике страны, т. е. определя­ющий воздействие знаний на отраслевые сдвиги. К таким индикаторам относят «долю продукции отраслей высоких и средневысоких технологий в промышленном выпуске». По этому показателю, составля­ющему 14,5%, Беларусь занимает 64 пози­цию из 94 стран, представленных в оценке по данному индикатору ГИИ. Оценка про­изводилась по данным 2009 г. Для срав­нения отметим, что Словакия занимает 7 ранг (53,2%), Венгрия - 9 ранг (40,3%), Рос­сия - 46 ранг (22,3%). Учитывая отрасле­вую структуру промышленного комплекса страны, такое позиционирование Белару­си нельзя назвать высоким. Тревожным фактом является низкий рейтинг страны по индикатору, характеризующему серти­фикацию продукции но стандартам 150 9001 в расчете на 1 млрд долл. ВВП но ППС: данные 2011 г. показывают, что по числу сертифицированной продукции стра­на занимает 116 место в мире, а страны - I участники Таможенного союза находятся выше: Россия - 63 ранг, Казахстан - 89 ранг. Польша и Латвия в мировом рейтин­ге Глобального индекса инноваций занима­ют 32 и 20 позиции соответственно.**

**При оценке результатов инноваций учитываются также характеристики диффу­зии знаний. К положительным результатам диффузии можно отнести экспортные воз­можности Беларуси по компьютерным ус­лугам: показатель экспорта таких услуг в совокупном экспорте услуг составляет, по данным World Trade Organization, 8,8%, что соответствует 48 позиции страны в ГИИ. Для сравнения можно заметить, что по это­му индикатору Россия занимает 73, Лат­вия - 71, Украина - 64, Польша - 61 мес­то. Это еще раз подтверждает эффектив­ность налоговых преференций, полученных Парком высоких технологий на этапе его создания и развития. Вместе с тем место страны по совокупному экспорту продук­ции и услуг высокотехнологического сек­тора экономики остается низким - 73 ранг в мировом рейтинге ГИИ.**

**Таким образом, согласно показателям Глобального индекса инноваций, Беларусь сохранила высокий кадровый потенциал научно-технического и инновационного развития, имеет определенные достижения в процессах создания и диффузии знаний. Однако, как отмечается исследователями, проблемы инновационного развития стра­ны связаны с рядом ключевых методоло­гических и стратегических ошибок в про­цессах регулирования развития националь­ной экономики в условиях формирования экономики знаний. Детальное исследова­ние просчетов административных подхо­дов к управлению Национальной инновационной системой (НИС) Беларуси содер­жится в «Обзоре инновационного разви­тия Беларуси», подготовленном Европей­ской экономической комиссией ООН в, 2011 г. Институциональная среда инно­вационного развития является наиболее слабым звеном НИС, что подчеркивается и индикаторами Глобального индекса ин­новаций.**

***Беларусь в контексте показателей Европейского инновационного табло***

**Одним из важнейших рейтингов ин­новационного развития стран Европы яв­ляется Европейское инновационное табло (Innovation Union Scoreboard - IUS), пред­ставляющее комплекс показателей иннова­ций, на основе которого рассчитывается сводный индекс инноваций (SII – Summary Innovation Index) для каждой европейской страны. Принципиальное отличие этого, композитного индикатора от Глобального индекса инноваций - его формирование ис­ключительно на количественных оценках, для которых используются данные Евростата и других международных баз данных. Достоинством табло является характерис­тика тенденций инновационного развития во всех государствах ЕС.**

**Расчет сводного инновационного ин­декса ЕС (SII) опирается на 25 индикато­ров, которые сгруппированы в три блока, характеризующих: возможности развития (ресурсы); процесс развития - инноваци­онная деятельность фирм; результаты и эффективность инновационного развития страны.**

**Беларусь не участвует в оценках Ев­ропейского инновационного табло, но, ис­ходя из предпосылок общего историческо­го развития, географической близости, объе­мов торговли со странами ЕС, было очень интересно оценить позиции республики в контексте европейских индикаторов инно­ваций. Исследователями БГЭУ реализован инновационный проект, по результатам которого опубликована монография «Из­мерение инноваций: проблемы сравнитель­ной оценки». Проект нашел практическую реализацию: показа­тели статистики инноваций Беларуси те­перь содержат раздел «Отдельные показа­тели Табло Инновационного Союза (IUS) по Республике Беларусь». Он был завер­шен в 2010 г., где позиционирование Беларуси по сводному инновационному индексу ЕС равно 0,267. Сравнение с данными ЕС, где сводный индекс инновационного развития в 2009 г. составил 0,478, показывает, что Беларусь входит в группу стран догоняющего развития (Catching-up countries - Болгария, Латвия, Румыния, Сербия).**

***Индикаторы инноваций Европейского союза и позиционирование Беларуси***

**Сравнение Беларуси (0,8) с данными ЕС (1,5) показывает отставание нашей страны от среднеевропейского уровня при­мерно в два раза. Среди молодежи ЕС в возрасте 30-34 лет третью ступень образования имеют 34,6%, в Беларуси ана­логичный индикатор (специалисты с выс­шим и средним специальным образовани­ем - третья ступень) выше и, по нашим оценкам, составляет 59,6%.**

**Таким образом, исходя из сравнитель­ной оценки количества образованных кад­ров для инновационного развития, ситуа­ция в Беларуси благоприятна, однако при этом показатели инновационного развития страны сохраняются достаточно низкими. Отсутствие положительной связи между показателями образования и показателями инновационного развития может иметь не­сколько объяснений. Во-первых, существует значительный разрыв между формальными критериями (например, долей обладателей высшего образования, продолжительностью обучения и т. п.) и показателями качества образования, измеряемого наличием необ­ходимых экономике компетенций, умений и навыков. Во-вторых, образовательная структура населения значительно расходит­ся с профессионально-квалификационной структурой экономики. Структура человеческого, капитала не соответствует структуре спроса на него, а имеющийся запас, челове­ческого капитала используется малопродук­тивно. Опросы предприятий свидетельству­ют, что они испытывают недостаток в ква­лифицированных кадрах, что препятствует инновационному развитию. Актуальной задачей становится ка­чество высшего образования, оно должно со­ответствовать потребностям студентов и рынку труда, стимулировать инновации в бизнесе и общественное развитие, вносить вклад в интернационализацию и междуна­родную конкуренцию. Исследования ОЭСР доказывают, что страны с более качествен­ным высшим образованием получают боль­ше выгод от внутренних НИОКР и от вне­шних эффектов зарубежных НИОКР.**

**Новым разделом Европейского инновационного табло является блок показателей, характеризующих открытость, совершенство, привлекательность национальных исследовательских систем.**

**Анализ показывает, что привлекатель­ность белорусской научной системы оста­ется невысокой, что связано с ее слабой интегрированностью в мировое научное пространство. Об этом свидетельствуют и данные по количеству совместных научных публикаций в расчете на 1 млн. населения (84), что более чем в 3 раза ниже среднеев­ропейского показателя. По этому индика­тору Беларусь существенно отстает не толь­ко от развитых стран ЕС, но и от новых стран европейского сообщества: Чехии (259), Румынии (148), Болгарии (205), Лит­вы (265). Мало белорусских авто­ров среди наиболее цитируемых научных публикаций в мире. Аргументы о нерасп­ространенности у нас английского языка не могут быть признаны - у многих стран он тоже не родной, а доля публикаций сре­ди наиболее цитируемых в мире растет. Например, в Литве их доля (10% наиболее цитируемых в мире) в общем числе опуб­ликованных научных работ уже составля­ет 5,95%. По данным анализа публикаций, в Китае доля 10% наиболее цитируемых в мире публикаций в общем числе научных публикаций в стране возросла с 4,8% за период 2001-2004 гг. до 7% в период 2007-2009 гг. Рост финансирования науки Китае отражается на числе и качестве пуб­ликаций научных работ исследователей.**

**Привлекательность исследовательской системы проявляется в росте зарубежных докторантов, обучающихся в стране. По это­му показателю Беларусь существенно от­стает от европейских стран: если в Европе практически каждый пятый докторант прибыл из-за пределов ЕС, то в Беларуси доля иностранных граждан в об­щей численности лиц, получающих после­вузовское образование, составляет 4,6%, т. е. в четыре раза меньше.**

**Результатом активизации мобильнос­ти персонала науки являются совместные научные исследования, публикации. Не­смотря на то, что ежегодно в Беларуси вы­полняется более 1000 международных на­учных проектов, за последние семь лет их число выросло в 2,5 раза, а в 2011 г. общая сумма контрактов, заключенных научными и научно-производственными организаци­ями республики, составила 57 млн. долл. США, меж­дународные сравнения показывают низкую по сравнению с другими странами эффек­тивность сотрудничества.**

**Мобильность научных кадров Белару­си для выполнения совместных проектов, роста квалификации очень ограниченна.**

**Таким образом, оценивая эффектив­ность инновационной политики страны в сфере ресурсного обеспечения науки и ин­новационной деятельности по индикаторам ЕС, необходимо выделить ее силы и слабости. К сильным сторонам относится сохранение человеческого потенциала для построения экономики знаний: образован­ной молодежи и квалифицированных кад­ров. К слабым - анклавность научной си­стемы страны, ее слабая интегрированность в мировое научное пространство, не­дофинансирование науки, архаичность организационной структуры науки, когда сектор вузовской науки получает гораздо меньше финансирования, чем правитель­ственный (государственный), что отрица­тельно влияет на качество образования и привлекательность системы образования для внешнего мира. Белорусские ученые неоднократно подчеркивали необходи­мость новой организации науки, принци­пиально новой системы мотивации и сти­мулирования научного труда, повышения социального статуса ученого и модерни­зации системы финансирования науки. Создание научно-исследовательских лабо­раторий в вузах, формирование нацио­нальных исследовательских университетов - одно из решений данной проблемы.**

**Оценивая показатели инноваций в разделе «деятельность фирм» Европейско­го инновационного табло, следует подчер­кнуть, что измерители данного раздела свя­заны с характеристиками финансирования науки по секторам экономики, вовлечени­ем малых и средних предприятий в инновационную деятельность и патентной ак­тивностью стран.**

**Слабыми остаются позиции Беларуси в инновационной активности малого и среднего бизнеса: по индикатору, характе­ризующему инновационную активность малого бизнеса, страна отстает более чем в шесть раз от европейской практики, а по совместной деятельности с наукой - прак­тически в 17 раз. Эти данные подтвержда­ют острую потребность в регулировании механизмов сотрудничества государства и бизнеса, правовом обеспечении государ­ственно-частного партнерства, в, котором инновационная деятельность должна быть одной из ведущих.**

**Третий раздел индикаторов Европей­ского табло отражает результативность реализации инновационной политики через сдвиги в структуре экономики, эффектив­ной занятости, развитии экспорта высоких и средневысоких технологий и знаниеемких услуг.**

***Динамика оценки Беларуси в Индексе экономики знаний***

**Анализ позиционирования Беларуси в контексте международных рейтингов Гло­бального индекса инноваций и Европейс­кого инновационного табло показывает схо­жесть оценок национальной инновацион­ной системы. Сильны позиции страны в оценке качества человеческих ресурсов, слабы характеристики взаимодействия в масштабах национальной инновационной системы, отсутствуют стратегические ос­новы формирования единого пространства для обучения, научных исследований и ин­новаций.**

**Институциональное строительство на­циональной инновационной системы не отвечает задачам формирования экономи­ки знаний. Об этом свидетельствует еще один важный индикатор - позициониро­вание страны в мировом рейтинге готов­ности к строительству экономики знаний (The Knowledge Index), используемый Все­мирным банком (World Bank).**

**Основным фактором, оказавшим не­гативное воздействие, является отсутствие подвижек в процессах формирования ин­ститутов современного роста, в результа­те произошло снижение позиций страны в образовательном и информационном контексте современного инновационного развития, а рост позиционирования страны в разделе «инновации» не смог обеспечить повышение рейтинга Беларуси в индексе экономики знаний.**

**Таким образом, современный иннова­ционный процесс является весьма сложным, динамичным и глобальным, требующим новых измерителей для формирования эф­фективной инновационной политики. Проведенное исследование системы индикато­ров инноваций, учитывающее практику международных сравнений для определе­ния эффективности инновационной поли­тики, показывает, что ее применение по­зволяет выявить как силу, так и слабость мер, направленных на формирование на­циональной инновационной системы, и дает возможность разработать новые направле­ния инновационной политики, среди кото­рых следует выделить:**

* **расширение участия Беларуси в меж­дународных рейтингах инновационного развития, конкурентоспособности, для чего целесообразно использовать механизмы международных проектов в рамках Восточ­ного партнерства;**
* **гармонизацию статистики иннова­ций на основе требований международных стандартов оценки;**
* **совершенствование и развитие по­казателей, характеризующих инновационную деятельность, учет полноты и сложности современного инновационного процесса, его динамичность, процессы глобализации;**
* **активизацию формирования интег­рационных процессов в научно-инноваци­онной сфере, использование различных форм сотрудничества научно-исследова­тельского сектора, образования и бизнеса, преодоление анклавности научной сферы;**
* **использование механизмов государ­ственно-частного партнерства для вовлече­ния малого бизнеса в инновационные про­цессы, развитие новых форм сотрудничества;**
* **снижение барьеров, препятствую­щих мобильности высококвалифицирован­ного персонала посредством установления благоприятных условий международного сотрудничества, упрощения процедур об­мена;**
* **расширение состава инструментов стимулирования инноваций. Большинство существующих инструментов направлены на традиционные секторы экономики, на компании, ориентированные на государ­ственный сектор, что ограничивает задачи структурной перестройки экономики;**
* **увеличение инновационного сегмен­та в госзакупках, мотивации компаний к инновациям на основе усиления требова­ний в рамках технического регулирования.**

***Инновационное развитие и высокие технологии: понятия, необходимость исследования. Роль высоких технологий в производстве высокотехнологических товаров и услуг***

**Важнейшие мировые тенденции все в большей сте­пени приводят к осознанию неизбежности поиска новых возможностей повышения экономической и социальной эффективности, совершенствования производственных и технологических процессов. Основными стимулято­рами роста мировой экономики выступают два фактора: глобализация и инновации. Гло­бализация, углубляя взаимозависимость и взаимовли­яние различных сфер и процессов мировой экономики, в большей степени влияет на количественные изменения, инновации же существенно преобразуют качественные характеристики экономиче­ского роста.**

**Под воздействием этих взаимосвязанных факторов в конце XX в. человечество вступило в новую фазу сво­его развития — построение постиндустриального обще­ства, где ведущая роль принадлежит информационным технологиям и компьютеризированным системам, высо­ким инновационным технологиям в производстве и ин­новационным системам в экономике, инновационной ор­ганизации различных сфер человеческой деятельности. Устойчивое развитие в первую очередь стало достигаться переходом на инновационный путь развития, при этом уменьшая внешнюю зависимость и повышая безопас­ность.**

**Таким образом, главным трендом развития современ­ной экономики является процесс формирования иннова­ционной экономики, основанной на знаниях, в последую­щем становящейся экономикой знаний как высшей фазы инновационной экономики. По степени актуальности этот феномен превосходит все другие, поскольку от темпов ин­новационного развития в XXI в. будут зависеть не только темпы мирового экономического роста, но и суверенитет государств, и уровень обеспечения их национальной без­опасности.**

**Развитие традиционной рыночной экономики, по­строенной на постоянном увеличении использования экс­тенсивных факторов производства, прежде всего таких, как природные и трудовые ресурсы, экологические и фи­нансовые возможности, фиксированные знания, уже со второй половины XX в. практически исчерпали возмож­ности устойчивого роста.**

**Инновационная деятельность – это деятельность по освоению результатов исследований и разработок, повышающих эффективность способов и средств осуществления конкретных процессов, в том числе освоение в производстве новой продукции и технологий.**

**Основным признаком инновационной экономики является не новизна эле­мента «в известном явлении», а создание нового товара, нового метода производства, то есть основой инноваций является новизна предмета и процесса, а не элемента.**

**Инновации имеют сложную природу. Являясь резуль­татом новейших достижений научно-технического про­гресса и глубоких качественных изменений в научной, образовательной, производственной, организационной, управленческой и социальной сферах, инновации не сво­дятся к ним и не составляют тождества с ними. Они пред­ставляют собой инвестиционный ресурс, использование которого приносит значимый социально-экономический эффект и значительную добавленную стоимость. Причем, согласно Й. Шумпетеру, экономическая динамика основа­на на распространении нововведений в различных сферах хозяйственной жизни, экономических процессах и непо­средственно в производимой продукции.**

**Сектор инновационной эконо­мики стал занимать доминирующее положение только со второй половины XX в., когда ведущие в научно-техниче­ском отношении страны мира стали формировать постин­дустриальное общество, когда сверхприбыль, согласно учению Д.Белла о постиндустриальной экономике, стала создаваться не за счет производства, а за счет организации новых производств и рынков. Рассмотренная в учениях Д.Белла и Дж. Гэлбрайта концепция «постиндустриаль­ного общества» стала важным этапом на пути осмысле­ния процесса развития человечества в целом. В 90-е гг. XX в. на ее основе были сформированы представления об «информационном обществе», а затем об «обществе, ос­нованном на знаниях».**

**Таким образом, инновационная экономика стала осно­вой следующей экономической формации, которая прихо­дит на смену индустриальной экономике.**

**Результатом научно-технического прогресса являют­ся научные достижения - новые знания, новые научно-технические идеи, открытия и изобретения, новые тех­нологии, основанные на новых принципах. Результатом производственно-технического прогресса являются про­изводственно-технические достижения - новации, созда­ние которых предполагает:**

* **профессиональное целенаправленное развитие и соз­дание новых технологий, новых систем, машин, оборудова­ния, новых методов организации и планирования производ­ства и т.п.;**
* **практическую реализацию созданных инноваций по­требителю либо через рынок, либо через механизм «за­каз - исполнение»;**
* **обеспечение эффективного использования создан­ного инновационного продукта;**
* **исследование и получение новых научно-технических достижений, необходимых для создания и реализации вос­требованных рынком или заказчиком инноваций.**

**Из вышеизложенного можно сделать вывод, что под инновационной деятельностью следует понимать деятель­ность, направленную на разработку и внедрение «под ключ» научно-технологических, производственно-техни­ческих и инновационно-технологических достижений, то есть инноваций, нововведений, базирующихся на научных достижениях и прогрессивных производственных техно­логиях.**

**Таким образом, инновационная деятельность - это деятельность, предполагающая целый комплекс образо­вательных, научных, технических, технологических, орга­низационных, финансовых и коммерческих мероприятий, которые в своей совокупности приводят к инновациям; деятельность, направленная на использование результа­тов научных исследований и инновационных разработок в инновационных технологиях для изготовления иннова­ционной продукции с последующей ее эффективной реа­лизацией на внутреннем и зарубежных рынках.**

**Совокупность инновационной инфраструк­туры включает набор следующих свойств:**

1. **распределенность по всем регионам в виде иннова­ционно-технологических центров или инжиниринговых фирм, на местах могут решать задачи функцио­нально полного инновационного цикла со сдачей объекта инновационной деятельности «под ключ»;**
2. **универсальность, которая позволяет конкурентоспо­собно обеспечить реализацию инновационного проекта в любой области производственного или обслуживающего сектора экономики;**
3. **профессионализм, который базируется на добросо­вестном и качественном обслуживании заказчика или по­требителя;**
4. **конструктивность, которая обеспечивается ориента­цией на конечный результат.**

**Критериями, характеризующими инновационное об­щество, являются:**

* **ведущая роль нематериальных активов: знаний, на­уки, информации и интеллектуальной собственности;**
* **развитость компьютерных и информационных техно­логий;**
* **способность к постоянным инновациям;**
* **повышенная мобильность и гибкость производствен­ных структур,**
* **их готовность к инновациям и глобальной конку­ренции;**
* **развитый средний класс;**

**• интеллектуально развитый человек.**

***Мировой опыт инновационного развития, новых технологий; рост затрат на научные исследования и разработки***

**В настоящее время к числу стран с инновационной экономикой и развитым венчурным бизнесом (важней­шей составляющей инновационной экономики) относятся США, Германия, Япония, Австралия, Канада, Швеция, Финляндия, Сингапур, Израиль и другие страны, эконо­мика которых предполагает приоритетное развитие науки и образования, наукоемких отраслей, масштабные капи­таловложения в науку, развитие образования как ключе­вой сферы общества. В развитых странах до 25 % тру­довых ресурсов сегодня занято в сфере науки и высоких технологий.**

**Производство знаний, развитие науки и образования, наукоемких отраслей служит основным источни­ком роста экономики, обеспечивая мировое экономиче­ское превосходство странам, которые создают инноваци­онную экономику.**

**США стали родиной компьютерной революции, кото­рая позволила длительное время систематически нара­щивать инновационный потенциал страны. В настоящее время Соединенные Штаты Америки являются самой тех­нологически развитой экономикой мира, в которой 8 % населения, занятого в сфере науки и высоких технологий, создает свыше 20 % ВВП, <...> и экспортируется техно­логий на 95 млрд. долларов в год.**

**Особенностью инновационного развития США яв­ляется высокая степень вовлеченности в этот процесс малого бизнеса: наличие сильных кластеров (Силико­новая долина, Бостон, Остин и Северная Каролина), венчурного капитала и других форм государственных и частных инвестиций, а также сильных программ на­ставничества и содействия стартапам, что способствует внедрению инноваций малыми предприятиями, облада­ющими высоким творческим и предпринимательским потенциалом.**

**По оценкам американских экономистов, более 70% экономического роста в условиях развития инновацион­ной экономики страны определяется предприниматель­ской деятельностью.**

**В соответствии с избранными приоритетами дальней­шего инновационного развития США определили сле­дующие стратегические направления государственной политики в области повышения конкурентоспособности американской экономики, науки и технологий на мировом рынке в XXI в.:**

* **обеспечение государственного стимулирования кор­поративных НИОКР на долгосрочной основе в важней­ших областях экономики;**
* **формирование и активизация деятельности научно-исследовательских институтов для расширения инноваци­онной сферы;**
* **создание благоприятного предпринимательского климата для активизации инновационной деятельности.**

**Особенностью политики США в области науки и ин­новаций является активное участие государства в фор­мировании технологической инфраструктуры, централи­зованной системы управления патентными институтами, аккумуляция функций контроля и финансирования систе­мы научно-технической информации.**

**В *Японии* затраты на науку и технику на протяже­нии десятилетий ежегодно увеличивались более чем на 10%. В 2011 г. Министерство экономики, торговли и промышленности разработало очередной пятилет­ний план развития науки и техники, в котором разви­тие инновационной культуры и финансирование науки, и техники рассматриваются в качестве национального приоритета. В соответствии с планом на НИОКР бу­дет направлено 4% ВВП (3% — корпорации и 1% — правительство).**

**Главным направлением международной специализа­ции Японии стала электронная промышленность. В нача­ле XXI в. доля наукоемких отраслей в Японии превысила 20% от валового национального продукта.**

**Одним из трендов европейской инновационной поли­тики является смещение акцентов от поддержки отдель­ных компаний к формированию консорциумов и сетей. *Финляндия* выступила в роли пионера в развитии наци­ональной инновационной системы, основанной на объ­единении в единое целое производителей и потребителей знаний. В настоящее время она реализует две программы региональных кластеров: «Центры экспертизы» и «Кла­стерные программы», которые направлены на поддержку НИОКР, усиливают наукоемкость кластеров. В этой системе определилось несколько ключевых элементов.**

**Во-первых, активная государственная политика, ос­нованная на крупных инвестициях в исследования и раз­работки. Расходы НИОКР выросли до 3,5% и составили почти 5,5 млрд. евро.**

**Во-вторых, в Финляндии создана общедоступная, бес­платная, высококачественная система высшего образова­ния. До 60-х гг. XX в. в стране было всего лишь два уни­верситета. А в начале XXI в. в 10 городах уже действовало 20 государственных университетов, являющихся круп­ными получателями средств для осуществления научных разработок.**

**В-третьих, государство обеспечило активное участие бизнеса, предоставившего средства для превращения инноваций в продукцию через механизмы рынка. Более 70 % капиталовложений в финансирование науки и тех­нологических разработок приходится на частный бизнес.**

**Соединение усилий государства, университетов и част­ных компаний привело к тому, что Финляндия одной из первых в Западной Европе использовала опыт «Силико­новой долины». В г. Оулу на основе местного универси­тета был создан технопарк. В настоящее время действует свыше 20 «технологических деревень».**

**Результатом продуманной инновационной политики стал резкий рост доли продукции хай-тека (высоких тех­нологий) во внешней торговле страны. Так, объем про­даж фирмы «Нокиа» (52 тыс. сотрудников), крупнейшего производителя мобильных телефонов и другой высоко­технологичной продукции, превысил 30 млрд. евро — это больше, чем оборот российского «Газпрома». В сфере энерготехнологий Финляндии удалось за счет использова­ния древесной биомассы покрыть 20% своих энергетиче­ских потребностей и 10% производства электроэнергии.**

**Внедрение новых технологий и крупных инвестиций в лес­ную промышленность позволило Финляндии, лесные ре­сурсы которой составляют 0,5% мирового лесного фонда, производить 25% всего мирового производства мелован­ной бумаги.**

**В *Германии* инновационные решения рассматрива­ются как важнейшие факторы поддержания достойного качества жизни и процветания страны в целом. Они по­могают находить конструктивные ответы на срочные вы­зовы времени, в том числе проблемы в таких сферах, как устойчивое развитие городов, получение и использование экологически чистой энергии, разработка индивидуаль­ных программ лечения и развитие цифрового общества. В 2014 г. была разработана новая High-Tech - стратегия «Инновации для Германии», в которой в понимание инно­ваций включаются не только технологические, но и соци­альные инновации**

***Великобритания* стремится создать мощную биотех­нологическую промышленность и стимулирует ее разви­тие с использованием инструментов программы BIOWISE и институтов регионального развития (таких как Regional Competitiveness Development Fund). В 2014 г. была разра­ботана долгосрочная стратегия развития Великобритании в сфере науки и инноваций, цель которой — сформиро­вать наилучшую среду для науки и бизнеса. Достижение поставленной цели предполагает реализацию шести этапов:**

* **определение приоритетов;**
* **аккумулирование и усиление научных кадров (талантов);**
* **финансирование научной инфраструктуры;**
* **поддержка исследований;**
* **интенсификация инновационной деятельности;**
* **участие в глобальной науке и инновационной дея­тельности (международное сотрудничество в научной сфе­ре и глобальный обмен знаниями).**

**Во *Франции* наука и новые технологии объявлены при­оритетами государственной политики с 2005 г., инновации считаются ключевым элементом в стратегии ее устойчи­вого развития. Во Франции технологические инновации лежат в основе конкурентоспособности страны, эконо­мический рост и основные макроэкономические показа­тели напрямую зависят от способности страны управлять новыми знаниями и использовать их для удовлетворения технологических и социальных проблем XXI в. С тече­нием времени инновационная составляющая здесь только усиливается: приняты специальные стратегические программы, законы, инструменты и механизмы стимулиро­вания, новые организационные формы. В 2010 г. принята долгосрочная программа «Инвестиции в будущее», в со­ответствии с которой определены приоритеты инноваци­онного развития на десятилетие вперед. Французские инвестиции в эту программу направлены на повышение конкурентоспособности производственного сектора за счет капиталовложений в инновационные проекты, а так­же поддержки институциональной реформы националь­ной инвестиционной системы. Успех европейцев в ны­нешних условиях - это успех самой сбалансированной модели развития, сочетающей инновации с продвижением их в промышленности.**

**В целом в странах западной цивилизации наблюдаются следующие процессы:**

* **превращение науки в непосредственную производи­тельную силу, тесная связь с производством и потребле­нием;**
* **непрерывный научно-технический прогресс, разно­образие форм организации научных исследований;**
* **поддержка государством научных школ, ученых фун­даментальной науки.**

**На долю новых знаний в новых технологиях, оборудо­вании, организации приходится от 70% до 85% прироста ВВП. Так, ежегодно от экспорта этой продукции США по­лучают около 700 млрд. долларов, в Германии — 530, Японии - 400.**

**Опыт *Китая* показывает, что большие выгоды полу­чают не только те, кто создает новые технологии, но и те, кто производит основанную на них продукцию. В 2010 г. 39% экспорта Китая, оцениваемого в 1,6 трлн. долларов США, составили высокотехнологичные товары, создан­ные на основе американских и европейских изобрете­ний. Тенденция не изменилась и в настоящее время. В итоге в развитых странах сосредотачиваются обес­ценивающиеся технологии, а в развивающихся - до­бавленная стоимость. Это, собственно, и есть главный фактор развития информационного общества развиваю­щихся стран.**

**В *Республике Беларусь* сложилась развитая индустрия экспортно ориентированного программирования, 90% продукции, производимой ПВТ, идет на экспорт. Уже се­годня по вкладу IT-индустрии в ВВП в регионе Европы, Средней Азии и Ближнего Востока Беларусь стоит на втором месте после Израиля и в 2014 г. на IТ-технологиях заработала 600 млн. долларов США.**

**Европейская, американская и японская практика показывает, что экономика знаний требует высокого развития в базисных структурах: человеческом капитале, образова­нии, развитии технологических трансферов и сетевых кла­стеров, корпоративного менеджмента и межфирменного сотрудничества, что, безусловно, требует значительного увеличения финансовых затрат и капитальных вложений, привлечения прямых иностранных инвестиций на научные исследования и образование. Странами Европейского союза ежегодно в науку вкладывается около 150 млрд. евро. В США расходы на НИОКР составляют свыше 30% общемировых затрат.**

**Таким образом, страны-лидеры пятого технологического уклада, ядром которого являются электронная промышленность, вычислительная и оптоволоконная техника, программное обеспечение, телекоммуникации, роботостроение, нанотехнологии, биотехнологии и ин­формационные услуги, готовятся к вступлению в новый, шестой, технологический уклад.**

**Исследования, подтверждаемые существу­ющей практикой, показывают, что для интенсивного перехода к экономике знаний необходимы модернизация информационной инфраструктуры, формирование соот­ветствующей экономической среды, благоприятствующей рыночным трансакциям, создание инновационного потен­циала, долгосрочных инвестиций в образование и науку. Повышение навыков и уровня образования в области на­уки и технологий играет важную роль в генерации инно­ваций.**

***Роль высоких технологий в повышении социально-экономического развития и экономической безопасности* *Республики Беларусь***

**Сущностью инновационной экономики является инновационная хозяйственная система, осно­ванная на постоянном, непрерывном потоке инноваций, приоритетном развитии науки и новых знаний, развитых инновационных, научно-технических, технологических и информационных сетях, высокообразованном человече­ском капитале, востребованности инноваций абсолютным большинством субъектов хозяйствования.**

**В ходе инновационных преобразований затрагиваются все сферы жизнедеятельности государства, общества, личности, проблемы безопасного развития ко­торых возможно решать только в рамках инновационной безопасности.**

**Теория инноваций, анализ понятий, категорий и дру­гих элементов инновационной экономики, сущности, со­держания и структуры инновационной системы служат информационной основой для выработки инновационной политики, а эмпирический анализ данных обследований расширяет и углубляет понимание сущности инноваций, способствует возникновению новых политических ини­циатив, позволяет определить основные подходы к формированию феномена инновационной безопасности, его влияние на обеспечение безопасности на национальном, региональном и международном уровнях, а также опреде­лить структуру обеспечения инновационной безопасности по всей цепочке инновационного процесса.**

**При этом важным представляется, во-первых, вы­членить инновационную безопасность из общей систе­мы безопасности, которая до настоящего времени трак­туется как научно-техническая часть экономической безопасности, во-вторых, дать понятие инновационной безопасности.**

***Инновационная безопасность* - это совокупность условий и инновационных факторов, кото­рые обеспечивают конкурентоспособность результатов науки, инновационных технологий, высокотехнологичной инновационной продукции на национальном, региональ­ном и мировом рынках, независимость национальной эко­номики, ее инновационное развитие, способность к по­стоянному инновационному обновлению и саморазвитию, достижению устойчивости и международной конкурентоспособности, противодействию угрозам и негативным факторам при наиболее неблагоприятных внутренних и внешних условиях развития. При этом, *все процессы безопасного формирования национальной инновационной систе­мы, инновационной экономики, производства и вне­дрения инноваций рассматривать в рамках системы инновационной безопасности как самостоятельной сферы национальной безопасности*.**

**Необходимо обратить внимание на два важных аспекта.**

**Во-первых, в современных условиях инновационная безопасность как категория современной теории нацио­нальной безопасности тесно связана с такими новыми по­нятиями, как креативность, кристаллизация новых идей и способов их реализации. Без них невозможен прорыв в инновационном развитии и обеспечении устойчивости социально-экономической системы. В со­временных условиях экономика страны не может быть устойчивой и конкурентоспособной на мировом уровне без инновационного прорыва, без динамичного развития, выводящего национальную экономику на уровень раз­вития инновационных экономик высокоразвитых стран.**

**Инновационная безопасность в своем развитии в пер­вую очередь, в отличие от экономической безопасности, опирается на динамические инновационно-экономиче­ские прорывы, а не на статические подходы экономиче­ского развития. Статическому подходу и статической те­ории противопоставляется динамическая теория, которая является преимущественно теорией развития, а не функ­ционирования.**

**Поэтому обеспечение инновационной безопасности должно рассматриваться (исходя из положений динамиче­ской теории, где фактор времени влияет на ее изменяю­щиеся параметры.**

**Во-вторых, инновационная безопасность является компонентом инновационного управления экономикой, которое в ходе поэтапного формирования инновационной экономики подвержено воздействию перманентно возни­кающих элементов нестабильности.**

**Для преодоления нестабильности важным является не только научное исследование причин появления не­стабильности, но и проведение в условиях формирования инновационной экономики эффективной антикризисной экономической политики. Ядром такой политики долж­на быть разработка точных индикаторов инновационной безопасности.**

**Из всего вышесказанного можно сделать вывод, что исследование значения инновационной безопасности для успешного инновационного развития государства позво­ляет выявить факторы сдерживания становления и раз­вития инновационной экономики и дает возможность разработать эффективную стратегию обеспечения инно­вационной безопасности в условиях формирования ин­новационной экономики, которая должна охватывать все направления государственной политики, в первую очередь в образовательной, научной, производственной, финансо­вой, социальной, внешнеэкономической и других сферах жизни общества.**

**В отличие от экономической безопасности, определе­ние инновационной безопасность должно идти через категории *способности к инновациям, само­развитию и прогрессу с выходом на категории инновационности, креативности, способности к генерации и воплощению инновационных идей, инновационного развития, стабильности, инновационной устойчи­вости, мировой конкурентоспособности*.**

**Таким образом, в самом общем виде инновационная безопасность - это способность сохранять устойчивое состояние общественной и социально-экономической систем, их целостность при реализации инновационных целей и интересов, устранять опасности инновационному пути развития в условиях внешнего и внутреннего нега­тивного воздействия, нестабильности и неопределенности инновационного процесса, международной конкуренто­способности.**

**Инновационная безопасность является составной и не­отъемлемой частью национальной безопасности.**

**Важнейшими компонентами инновационной безопас­ности являются следующие виды безопасности: интеллектуальная; научная; научно-технологическая; образовательная; финансовая; производственная; социально-демографическая; внешнеэкономическая.**

**Таким образом, сущностью инновационной безопас­ности государства в современных условиях являются состояние, динамика инновационной и социально-эко­номической систем, общественных отношений между государством, предприятиями, организациями, учрежде­ниями, университетами, институтами, фондами, физиче­скими лицами (учеными и специалистами-новаторами), позволяющие объективно определять и эффективно реализовывать политические и социально-экономические инновационные цели и интересы; устранять опасности инновационному пути развития, угрозы политическому и социально-экономическому развитию; обеспечивать со­хранение целостности, стабильности бытия как основа­ние существования социально-экономических объектов; гарантировать становление, развитие инновационной си­стемы как переход от прогнозируемых к действительным, реальным состояниям; создавать условия для самосохра­нения, воспроизводства единства частей в рамках нацио­нальной инновационной системы и как целого в конкрет­ных исторических условиях.**

***Научно-технический и инновационный потенциал стран содружества***

**Все страны СНГ стоят перед необхо­димостью модернизации экономики, и все они в большей или меньшей степени ис­пытывают дефицит финансовых и интел­лектуальных ресурсов для этого. Мировой опыт показывает, что модернизация осу­ществляется при одновременном использо­вании ресурсов национального государства и частного бизнеса, а также привлекаемых в страну иностранных инвестиций, новых знаний и технологий. При этом модерни­зация становится креативной (пионерной), если осуществленные в стране технологи­ческие и институциональные нововведения получают признание и начинают распрост­раняться по миру, принося стране опреде­ленный рентный доход. (Первый тип модернизации).**

**Главным условием модернизации эко­номик стран СНГ является использование имеющегося и создание нового, соответству­ющего международным критериям, научно-­технического и инновационного потенци­ала. За последние годы от 70 до 85% при­роста валового внутреннего продукта раз­витых стран осуществляется за счет новых или усовершенствованных технологий, на­укоемкого оборудования и других продук­тов, содержащих новые знания и решения. Однако в странах СНГ до начала 2000-х годов инновационно-технологическая сфе­ра была исключена из числа стратегичес­ких приоритетов экономического развития. Экономики стран Содружества за годы ре­форм утратили значительную часть инно­вационного потенциала, сложившегося в советский период. Испытывая острую по­требность в модернизации экономики, различные страны СНГ ощу­щают дефицит внутренних финансовых и интеллектуальных ресурсов для ее осуще­ствления.**

**Узким звеном в развитии научной и инновационной сферы стран СНГ остает­ся финансирование, хотя за последние годы в этой области произошли значительные сдвиги в сторону увеличения источников финансирования и форм их использования. Несмотря на то, что внутренние затраты на исследования и разработки в последнее время увеличиваются во всех странах Со­дружества, их доля в ВВП остается незна­чительной. Так, в 2012 г. внутренние затра­ты на исследования и разработки в Таджикистане составили лишь 0,1% к ВВП, Азербайджане, Армении, Казахстане и Киргизии - 0,2, Молдавии - 0,4, Беларуси и Украине - 0,7. При этом, как отмечают эксперты, если расходы на научные исследования в течение 5-7 лет не превышают 1,0% от ВВП, научно-технический потенциал страны может быть необратимо разрушен.**

**Инновационная активность стран СНГ остается низкой, не отвечающей современ­ным требованиям модернизации промышлен­ности и других сфер новой экономики.**

**На промышленных предприятиях этих стран почти не проводятся собственные научные исследования.**

***Необходимость сотрудничества для модернизации национальных экономик государств СНГ***

**Сотрудничество с партнерами по СНГ пока не играет в модернизации экономик стран Содружества заметной роли и в зна­чительной мере носит декларативный харак­тер. Так, взаимные инвестиции государств СНГ в экономику друг друга, несмотря на ощутимый рост в последние годы, много­кратно уступают инвестициям из третьих стран.**

**Ориентация на сотрудничество, преж­де всего, с высокоразвитыми государства­ми при модернизации стран СНГ, являясь, очевидно, неизбежной на нынешнем этапе, в долгосрочной перспективе, на наш взгляд, приведет к закреплению их подчиненного положения в мировой экономике, техноло­гической зависимости от Запада. Важно при этом учитывать, что участие высоко­развитых стран в модернизации государств СНГ будет носить дос­таточно ограниченный характер: Запад не заинтересован в усилении конкурентов. Закупаемые в западных странах машины, оборудование и технологии, как неоднок­ратно отмечали эксперты, не являются са­мыми передовыми.**

**Анализ глобальных и региональных трендов экономической интеграции позво­ляет утверждать, что участникам интегра­ционных объединений удается эффектив­но организовать экономическое простран­ство, если они последовательно проводят курс на модернизацию с широким приме­нением инновационных инструментов, на взаимоувязанное развитие науки, образо­вания, новых технологий.**

**Существующие интеграционные объе­динения - Евразийское экономическое со­общество (ЕврАзЭС) в составе России, Бе­ларуси, Казахстана, Киргизии и Таджики­стана, Таможенный союз (ТС), Единое эко­номическое пространство (ЕЭП) России, Беларуси и Казахстана и создаваемое Россией и Беларусью Союзное государство - в своей деятель­ности до последнего времени не имели четко выраженного курса на модерниза­цию национальных экономик и в основ­ном ориентировались на восстановление производственно-технологических связей, сложившихся в рамках советской эконо­мики. Возникает по­рочный круг: без акцента на модерниза­цию интеграционные объединения буксу­ют, а слабые, аморфные организации не позволяют ставить масштабные задачи по модернизации национальных экономик. Поэтому перед партнерами по интеграции стоит, по сути, двуединая задача: неуклон­но развивать и продвигать интеграцион­ные процессы, несмотря на имеющиеся здесь серьезные трудности, и в максималь­но возможной степени «нацеливать» вза­имное сотрудничество на экономическую модернизацию на инновационной основе.**

**Следует отметить, что в последнее время (примерно с начала 2000-х годов) наблюдается активизация инноваци­онного сотрудничества стран СНГ, во мно­гом обусловленная улучшением общеэконо­мической ситуации в них и усилением вни­мания их руководства к инновационной сфере. Ключевую роль в сотрудничестве иг­рает Россия, обладающая крупнейшим в СНГ экономическим и научно-техническим по­тенциалом. По существу, все крупные со­вместные проекты стран Содружества в ин­новационной сфере осуществляются при активном участии российского бизнеса и российского государства.**

***Основные направления инновационного сотрудничества***

**Инновационное сотрудничество стран СНГ осуществляется по нескольким направ­лениям: торговля машинами, оборудовани­ем и технологиями, кооперация в наукоем­ких, высокотехнологических отраслях про­изводства, создание совместных предпри­ятий в высокотехнологических отраслях, реализация совместных программ в инно­вационной сфере и др. В последние годы в его развитии накоплен определенный по­зитивный опыт, прежде всего в отношени­ях России со странами-партнерами.**

**Программно-целевой подход к инно­вационному сотрудничеству получил наи­большее распространение в рамках созда­ваемого Россией и Беларусью Союзного государства. Российские и белорусские ученые и производственники выполняют в настоящее время около 40 совместных программ и проектов, результаты реализа­ции которых внесли заметный вклад в раз­витие соответствующих отраслей экономи­ки, науки и техники обеих стран. Так, в рамках союзных программ «СКИФ» и «СКИФ-ГРИД» по созданию и внедрению суперкомпьютеров созданы и введены в эксплуатацию 7 суперкомпьютерных сис­тем и 23 программных комплекса для них, нашедших применение в различных отрас­лях экономики двух стран, а также в на­уке, образовании и медицине. Началась реализация программы «СКИФ-Недра», направленной на разра­ботку программно-аппаратных комплексов для нужд отраслей, связанных с поиском и добычей полезных ископаемых.**

**Реализованы 3 союзные космические программы: «Космос - БР» (Беларусь -Россия), «Космос - СГ» (Союзное государ­ство) и «Космос - НТ» (Новые техноло­гии), в ходе выполнения которых удалось, по мнению экспертов, выйти на создание конкурентоспособных космических средств. Недавно запущена новая космическая про­грамма «Мониторинг - СГ», направленная на разработку космических и наземных средств обеспечения потребителей в двух странах информацией дистанционного зон­дирования Земли.**

***Перспективы согласованной модернизации экономики стран СНГ***

**Вопреки распространенному мнению, углубление взаимного сотрудничества и развитие интеграции между странами СНГ (прежде всего между экономически наибо­лее развитыми Россией, Беларусью, Казах­станом и Украиной) открывают немалые возможности, особенно в долгосрочной пер­спективе, для усиления креативной состав­ляющей модернизации экономик этих стран являясь географическим и социо­культурным звеном, связывающим интег­рирующуюся Европу и бурно развивающи­еся страны Азиатско-Тихоокеанского реги­она, государства СНГ имеют экономичес­кие предпосылки для формирования рынков инновационной продукции и ус­луг и располагают для этого достаточным, но далеко еще не полностью востребован­ным потенциалом. По имеющимся оценкам, современный промышленный потенциал России, Беларуси составляет при­мерно 10% мирового, запасы основных ви­дов природных ресурсов - около 25%, экс­портный потенциал - 4,5%. Совокупный научно-технический потенциал этих стран, выраженный в форме интеллектуальной собственности, по некоторым данным, со­ставляет не менее 500 млрд долл. США, а платежеспособный спрос на наукоемкую продукцию может выражаться объемами в 150-200 млрд долл. Для реализации этих возможностей требу­ются решительные и последовательные со­вместные действия по радикальному улуч­шению состояния инновационной сферы и усилению инновационной ориентации во взаимном сотрудничестве.**

**Ведущую роль в активизации иннова­ционного сотрудничества стран СНГ при­звана сыграть Россия. Только она, обладая наиболее мощным экономическим и науч­но-техническим потенциалом в Содруже­стве, может инициировать и возглавить со­гласованную модернизацию экономики, не­обходимость которой ощущается все более остро. Согласованная модернизация — это скоординированная по целям, приоритетам и механизмам реали­зации модернизация экономики группы стран Содружества при значительной доле в ней креативной составляющей, т. е. при опоре преимущественно на собственные ресурсы этой группы, прежде всего на ресурсы стра­ны-лидера.**

**Успешный ход модернизации в Рос­сии, безусловно, ускорит данный процесс в других странах. Инструментами модернизационного влияния РФ па эти страны станут, в частности, экспорт современного оборудования и передовых технологий, под­готовка специалистов в российских вузах и на российских предприятиях, инвести­ции в высокотехнологические отрасли и др. При этом весьма важно, чтобы стратегии модернизации в России и других странах Содружества были совместимыми и скоор­динированными, чего, к сожалению, пока не удалось достигнуть.**

**Не решен ряд структурных проблем, сдерживающих устойчивое и сбалансированное развитие. Среди них:**

***невысокая инновационная активность реального сектора* и низкий удельный вес высоких технологий в производстве (почти в три раза ниже, чем в развитых странах);**

***высокие издержки производства*, чрезмерная зависимость экономики от импортных поставок сырья и материалов, оборудования, технологий;**

***низкая отдача от использования инвестиций в основной капитал*, в том числе в связи с их нерациональной технологической структурой – большая часть ресурсов по-прежнему направляется на выполнение строительно-монтажных работ;**

***неэффективная система распределения финансовых ресурсов в экономике*. Гарантированная государственная поддержка отдельных секторов экономики и крупных предприятий не стимулирует их к повышению отдачи от вложенных средств. Государственная поддержка экспортеров в большинстве случаев позволяет лишь сохранить имеющиеся позиции на традиционных рынках;**

***низкая товарная и географическая диверсификация экспорта*, постепенная утрата экспортных рынков ввиду невысокой конкурентоспособности отечественной продукции, медленное освоение новых рыночных ниш;**

***рост внешнего долга* как следствие снижения валютных поступлений в страну при росте платежей, направляемых за границу, что вынуждает покрывать разрыв платежного баланса путем привлечения внешних заимствований;**

***неоптимальная структура управления*, что проявляется в дублировании функций, излишней бюрократизации процесса принятия управленческих решений, слабой стратегической ориентации развития отраслей экономики;**

***инфляционные и девальвационные ожидания населения*, оказывающие сдерживающее влияние на развитие кредитно-депозитного и внутреннего валютного рынков.**

Тема 9.

Пути повышения эффективности инноваций в контексте экономической безопасности Республики Беларусь

Тема состоит из одной лекции, в которой рассмотрены следующие вопросы:

**Лекция 27.**

**1. Анализ инновационного развития Республики Беларусь, основные проблемы обеспечения экономической безопасности в период 2020-2025 гг.**

**2. Актуализация критериев и показателей экономической безопасности в плане эффективного использования интеллектуальных ресурсов страны, как важнейшего фактора инновационного развития экономики.**

**3. Основные положения «Государственной программы инновационного развития Республики Беларусь на 2020-2025 годы», «Программа социально-экономического развития Республики Беларусь на 2020-2025 гг.»**

 **4. Доклад Президента Республики Беларусь Лукашенко А.Г. «О социально-экономическом развитии Республики Беларусь на современном этапе», результатах выполнения поставленных задач и проблемах их выполнения, основные направления стратегии дальнейшего развития, включая инновационное развитие в 2020-2025 гг.**

**Инновационное развитие национальной экономики определено Законом Республики Беларусь «О государственной инновационной политике и инновационной деятельности в Республике Беларусь», Законом Республики Беларусь «Об основах государственной научно-технической политики», Национальной стратегией устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2020 г. как государственный приоритет.**

**В рамках Государственной программы стратегия инновационной политики на 2021–2025 годы будет заключаться в выполнении исполнителями всех форм собственности инновационных проектов, соответствующих приоритетным направлениям научной, научно-технической и инновационной деятельности на 2021–2025 годы, с оптимальным сочетанием развития собственного научнотехнологического потенциала, продвижения отечественных технологий на мировой рынок и трансфера новых зарубежных технологий.**

**Основные усилия будут направлены на:**

**стимулирование разработок технологий, товаров и услуг, соответствующих**

**V и VI технологическим укладам, в том числе за счет приоритетного их**

**финансирования, а также экспортоориентированных разработок;**

**формирование полноценного рынка научно-технической и инновационной**

**продукции, совершенствование институциональной среды, развитие**

**и стимулирование инновационного предпринимательства;**

**создание национальной системы технологического прогнозирования;**

**создание и стимулирование развития опытно-внедренческих структур;**

**развитие инновационной инфраструктуры;**

**развитие национальной системы интеллектуальной собственности;**

**стимулирование участия молодежи в сфере научно-технической**

**и инновационной деятельности, формирование и развитие новых бизнес-моделей**

**молодежной занятости в инновационной сфере, в том числе на поддержку**

**молодежных стартапов;**

**развитие системы научно-технической информации.Целью Государственной программы является достижение Республикой Беларусь уровня инновационного развития стран — лидеров в регионе Восточной Европы на основе реализации интеллектуального потенциала белорусской нации.**

**Для достижения поставленной цели предполагается решение следующих**

**основных задач:**

**формирование лучших в регионе Восточной Европы условий осуществления и стимулирования научно-технической и инновационной деятельности на основе имплементации передовых мировых практик;**

**обеспечение инновационного развития традиционных отраслей национальной экономики на уровне Европейского союза на основе повышения наукоемкости производства;**

**создание новых и ускорение развития существующих наукоемких и высокотехнологичных секторов экономики;**

**расширение присутствия и закрепление позиций Республики Беларусь на мировых рынках наукоемкой и высокотехнологичной продукции.**

**В рамках решения названных задач планируется достижение целевых**

**показателей Государственной программы, а также реализация:**

**проектов Государственной программы, перечень которых определяется Советом Министров Республики Беларусь;**

**мероприятий Государственной программы, перечень которых определяется Советом Министров Республики Беларусь, с достижением основных прогнозных показателей их реализации;**

**комплекса мероприятий по развитию национальной инновационной системы на 2021–2025 годы, определяемого Советом Министров Республики Беларусь.**

**Основные направления государственной инновационной политики на 2021–2025 годы определяются в соответствии с задачами Государственной программы.**

**Решение задачи по формированию лучших в регионе Восточной Европы условий осуществления и стимулирования научно-технической и инновационной деятельности на основе имплементации передовых мировых практик предполагает:**

**концентрацию государственной поддержки на приоритетных направлениях научной, научно-технической и инновационной деятельности на 2021–2025 годы;**

**ускоренное развитие в республике изобретательства, рационализаторства и инженерно-технического творчества;**

**развитие национальной системы интеллектуальной собственности;**

**ускоренное развитие инфраструктуры в сферах научной, научно-технической и инновационной деятельности;**

**формирование комплексной системы преференциальных режимов, налоговых льгот и механизмов финансирования, охватывающей все этапы инновационного цикла;**

**повышение роли и престижа «креативного класса» (ученых, разработчиков, изобретателей, рационализаторов, предпринимателей-инноваторов) в качестве ключевого субъекта инновационного и социально-экономического развития страны.**

**Решение задачи по обеспечению инновационного развития традиционных отраслей национальной экономики на уровне Европейского союза на основе повышения наукоемкости производства предполагает:**

**формирование технологического базиса для инновационного развития традиционных секторов национальной экономики на основе заданий научнотехнических программ и инновационных проектов, соответствующих высокотехнологичным производствам, основанным на V и VI технологических укладах, в том числе с использованием национальных разработок;**

**цифровую трансформацию традиционных секторов национальной экономики.**

**Решение задачи по созданию новых и ускорению развития существующих наукоемких и высокотехнологичных секторов экономики предполагает:**

**организацию разработки и реализации комплексных проектов, прежде всего на основе коммерциализации отечественных разработок;**

**развитие инновационного предпринимательства в высокотехнологичных отраслях;**

**сбалансированное развитие высокотехнологичных секторов во всех регионах Республики Беларусь.**

**Решение задачи по расширению присутствия и закреплению позиций Республики Беларусь на мировых рынках наукоемкой и высокотехнологичной продукции предполагает:**

**развитие взаимовыгодного международного научно-технического и инновационного сотрудничества с привлечением в экономику страны технологий мирового уровня и иностранных инвестиций в научную, научно-техническую и инновационную сферы;**

**диверсификацию номенклатуры и географической структуры экспорта наукоемкой и высокотехнологичной продукции.**

**Роль инноваций в контексте обеспечения националь­ной и экономической безопасности сегодня представляется практически не исследованной, а немногочисленные публикации но­сят отдельные фрагментарные описательные моменты. Более того, комплексные исследования вызовов и угроз, возникающих при формировании инновационной эконо­мики и новой научно-технологической парадигмы, а так­же влияния инновационного развития на экономическую и национальную безопасность пока не проводились. Эти обстоятельства обуславливают необходимость определения методологи­ческих и концептуальных основ исследования обеспечении национальной и экономической безопасности в условиях инновационного развития.**

**Среди наиболее существенных внешних вызовов и угроз инновационного развития можно выделить сле­дующие:**

* **неравномерность инновационно-технологического развития мировой экономики и, соответственно, усиле­ние и даже ужесточение конкурентной борьбы;**
* **повышение нестабильности и неопределенности;**
* **усиление неравенства;**
* **смещение экономических полюсов (ослабле­ние экономического влияния развитых стран и, со­ответственно, смещение центра мировой экономики в Азию).**

**Кроме того, выделяются внутренние вызовы и угрозы инновационному развитию разных стран с учетом сильных и слабых сторон национальных экономик, а также воз­можностей и угроз внешней среды. Наиболее характер­ными являются низкий уровень развития науки и образо­вания, слабая восприимчивость национальных экономик к инновационному развитию, инертность общественного мышления и восприимчивость к инновациям, недостаточ­ные финансовые возможности, непредсказуемость реак­ции социальных групп.**

**В этих условиях актуальным является создание на­циональных инновационных подсистем, выработка стра­тегии и тактики обеспечения инновационной безопасно­сти в условиях инновационного развития и формирования инновационной экономики.**

**Инновационное развитие требует перехода от си­стемы дискретного образования, характерного для индустриальной экономики, к непрерывному образо­ванию, которое базируется на последних достижениях науки и ориентировано на формирование всесторонне развитой творческой, социально ответственной и ак­тивной личности. К сожалению, в большинстве стран подготовка специалистов для инновационной эконо­мики не стала системным и постоянно действующим процессом.**

**Обеспечение инновационной безопасности представ­ляет собой целенаправленную деятельность всех субъ­ектов системы безопасности по защите национальных интересов при переходе к инновационному развитию: по отражению возникающих угроз, поддержанию социаль­но-политической стабильности, обеспечению конкурен­тоспособности, устойчивого и равновесного состояния экономической системы в условиях формирования инно­вационной экономики.**

**Система обеспечения инновационной безопасно­сти — это совокупность подчиненных общей цели обе­спечения национальных интересов, взаимосвязанных и взаимодействующих органов государственной власти, научных и образовательных учреждений и организаций, производственных организаций и объединений, граждан, принимающих участие в обеспечении безопасности в со­ответствии с законом, а также концептуальных и норма­тивных правовых актов, регламентирующих отношения в инновационной сфере, и средств, используемых для осу­ществления деятельности по защите и реализации национальных интересов в условиях формирования и функцио­нирования инновационной экономики.**

**Организация процесса обеспечения инновационной безопасности предполагает выделение следующих стадий (алгоритм действий):**

* **выработка подходов к вычленению жизненно важных интересов инновационного развития;**
* **сбор, обработка и накопление информации;**
* **планирование развития событий, определение при­оритетов, задач и целей инновационного развития с учетом жизненно важных интересов личности, общества, го­сударства;**
* **выработка механизмов прогнозирования и выявле­ние угроз, условий и факторов, которые могут препят­ствовать процессам реализации программ инновационно­го развития;**
* **выбор рациональной структуры системы инноваци­онной безопасности, способной оптимально ослаблять, нейтрализовывать или предотвращать как внутренние, так и внешние угрозы и обеспечивать заданное программ­ное изменение национальной инновационной системы;**
* **оценка имеющихся ресурсов материально-техниче­ского, правового и другого обеспечения инновационной безопасности;**
* **выработка механизма взаимодействия всех субъек­тов инновационной безопасности;**

**• контроль за исполнением принятых решений и от­четность о результатах выполнения поставленных задач;**

* **коррекция структуры и параметров динамической настройки субъектов инновационной безопасности.**

**Центральным вопросом проблемы обеспечения без­опасности в условиях инновационного развития и фор­мирования инновационной экономики является создание взаимодействующих субъектов эффективно действующей системы инновационной безопасности, которая должна соответствовать следующим требованиям:**

1. **Своевременно и эффективно реагировать на изме­нения внешней и внутренней обстановки в самой нацио­нальной инновационной системе.**
2. **Возможность получения полной и достоверной ин­формации о реальных и потенциальных угрозах инноваци­онному развитию.**
3. **Наличие эффективно действующих организацион­ных механизмов обеспечения инновационной безопасно­сти, необходимых сил и средств.**

**4. Оперативность выработки и принятия управленче­ских решений, их адекватность угрозам инновационной безопасности.**

1. **Способность эффективно использовать силы и сред­ства системы обеспечения инновационной безопасности.**
2. **Эффективная координация действий всех элементов системы.**

**Исходя из главного свойства инновационной безопас­ности — системности структуру инновационной безопас­ности следует формировать из девяти взаимосвязанных и взаимодополняющих друг друга подсистем (по структуре инновационного цикла) с соответствующими функциями и задачами по обеспечению безопасности на каждом ци­кле инновационной деятельности:**

**• образование и кадры — подготовка и переподготовка кадров для инновационной деятельности;**

**• наука — создание условий для научной деятельности, для производства инноваций, новых научных идей и разработок, инновационной продукции и технологий;**

* **инновационная инфраструктура — привлечение ин­вестиций в инновационную деятельность, управление (ме­неджмент), маркетинг;**
* **финансовая инфраструктура — обеспечение иннова­ционной деятельности финансовыми средствами;**
* **информационная инфраструктура — обеспечение информационной безопасности инновационной деятель­ности;**
* **защита интеллектуальной собственности — защита прав на изобретения, инновационные модели, промыш­ленные образцы;**
* **производственная — подготовка производства к вне­дрению инноваций и инновационных научно-технических и научно-технологических разработок;**
* **консалтинговая — оказание поддержки и продвиже­ние результатов инновационных научно-технических и на­учно-технологических разработок, инновационной про­дукции на отечественных и зарубежных рынках;**
* **реализация и коммерческое использование — про­движение инновационной продукции на рынках.**

**Категория инновационной безопасности является комплексной и должна рассматриваться как система, на каждой стадии которой должны проводиться конкретные мероприятия по обеспечению безопасного формирования инновационного цикла. Только в этом случае можно обе­спечить безопасные условия формирования националь­ной инновационной экономики и функционирования на­циональной инновационной системы.**

**В современных условиях в системе национальной безопасности инновационная безопасность приобретает первостепенное значение и в широком смысле позволя­ет решать важнейшие взаимосвязанные задачи развития государства:**

**1) сохранить экономическую самостоятельность стра­ны, ее способность принимать суверенные решения в соб­ственных интересах;**

1. **обеспечить реализацию национальных экономиче­ских интересов;**
2. **занять достойное место в мировом инновационном процессе, разделении труда, мировой торговле;**
3. **способствовать дальнейшему повышению уровня и качества жизни населения страны.**

**В конечном итоге, инновационная безопасность позво­ляет защитить национальные, в том числе экономические, интересы государства, обеспечить его устойчивое, суве­ренное развитие. Без достаточного уровня обеспечения инновационной безопасности речь может идти только об ограниченном суверенитете и независимости государства.**

**Все еще актуальны ряд структурных проблем, сдерживающих устойчивое и сбалансированное развитие.**

**Среди них:**

* ***невысокая инновационная активность реального сектора* и низкий удельный вес высоких технологий в производстве (почти в три раза ниже, чем в развитых странах);**
* ***высокие издержки производства*, чрезмерная зависимость экономики от импортных поставок сырья и материалов, оборудования, технологий;**
* ***низкая отдача от использования инвестиций в основной капитал*, в том числе в связи с их нерациональной технологической структурой – большая часть ресурсов по-прежнему направляется на выполнение строительно-монтажных работ;**
* ***неэффективная система распределения финансовых ресурсов в экономике*. Гарантированная государственная поддержка отдельных секторов экономики и крупных предприятий не стимулирует их к повышению отдачи от вложенных средств. Государственная поддержка экспортеров в большинстве случаев позволяет лишь сохранить имеющиеся позиции на традиционных рынках;**
* ***низкая товарная и географическая диверсификация экспорта*, постепенная утрата экспортных рынков ввиду невысокой конкурентоспособности отечественной продукции, медленное освоение новых рыночных ниш;**
* ***рост внешнего долга* как следствие снижения валютных поступлений в страну при росте платежей, направляемых за границу, что вынуждает покрывать разрыв платежного баланса путем привлечения внешних заимствований;**
* ***неоптимальная структура управления*, что проявляется в дублировании функций, излишней бюрократизации процесса принятия управленческих решений, слабой стратегической ориентации развития отраслей экономики;**
* ***инфляционные и девальвационные ожидания населения*, оказывающие сдерживающее влияние на развитие кредитно-депозитного и внутреннего валютного рынков.**

**В соответствии с докладом Президента Республики Беларусь Лукашенко А.Г. «О социально-экономическом развитии Республики Беларусь на современном этапе», результатах выполнения поставленных задач и проблемах их выполнения, основные направления стратегии дальнейшего развития, включая инновационное развитие в 2020-2025 гг. Потенциал умной экономики в следующей пятилетке следует серьезно нарастить за счет: развития высокотехнологичных производств: микроэлектроники, лазерных, био- и нанотехнологий, продукции высокоточного машиностроения, которые должны стать основой для повышения конкурентоспособности страны; создания условий, при которых инновационные расходы, включая частные инвестиции, достигнут уровня полутора процента ВВП в год. Необходимо сконцентрировать научно-технический потенциал страны на прорывных научных исследованиях и разработках, обеспечив их практическое внедрение в производство.**

**Перед учеными Национальной академии наук и руководством ее, других учреждений стоят по-настоящему масштабные и ответственные задачи. В перспективе надо обеспечить получение новых знаний мирового уровня. Прежде всего, в области разработки и создания устройств нового поколения, гибридных биодатчиков и сенсоров, роботов и искусственного интеллекта. А также более динамично развивать те направления, где у нас имеется хороший научно-технический задел, основанный на разработках отечественных ученых в сфере электроники, наноматериалов, фотоники, электробиологии, тонкой химии, производства лазерных источников.**

**По приоритетным для страны направлениям через десять лет мы должны войти в число стран-лидеров. Для этого необходимо сосредоточить внимание на решение перспективных для нашего государства задач:**

1. **Первостепенная задача – повышение доли высокотехнологического и среднетехнологичного производства. Приток инвестиционных ресурсов высоких технологий позволит поднять на новый уровень все отрасли нашей экономики.**
2. **Второй ключевой приоритет – занятость населения. Задача - создание системных условий по улучшению ведения бизнеса – это вопросы Правительства и центральных министерств. Каждодневная работа с предпринимателями, инвесторами – прямая обязанность местных органов власти.**
3. **Тритий приоритет – экспорт. Его особенность заключается в том, что около 30% экспорта должна составить продукция новых производств и видов услуг.**
4. **Четвертый приоритет – информатизация. Это, кстати, один из наиболее эффективных методов, и снижение затрат, и оптимизация управления, и роста конкурентоспособности.**
5. **Пятый приоритет – наша молодежь. Важнейшая цель пятого приоритета – сформировать инициативное, трудолюбивое, грамотное и культурное поколение, ответственное за свою судьбы и судьбу своей Родины.**