

Тема 2. Проблемы современной экономики России и потребность в ее модернизации.

Вопросы:

- 1. Состояние современной экономики России и потребность в ее научно-технологическом развитии.
- 2. Сущность, основные направления и задачи современной инновационной политики России.

Вопрос 1. Состояние современной экономики России и потребность в ее научно-технологическом развитии.

Россия обладает огромным потенциалом развития. Конкурентными преимуществами России являются:

- **1. Обеспеченность страны основными видами минерального сырья, прежде всего энергетического.** В России сосредоточено 13 % мировых разведанных запасов нефти, 36 % - природного газа, 12 % - угля, 10-15 % - цветных и редких металлов.
- **2. Большие объёмы накопленных основных фондов.** Россия за последние годы мировым экспортёром вооружений (после США, Великобритании, Франции). Она занимает ведущие позиции в экспорте многих товаров топливно-энергетической группы.
- **3. Наличие квалифицированной и сравнительно дешёвой рабочей силы.** В 2014 г. численность населения составила 146 млн. чел. (6 место в мире после Китая, Индии, США, Индонезии и Бразилии). Из них экономически активное составило примерно 52 %. Уровень образования и профессиональной подготовки российских граждан способен решать любые технические и экономические проблемы.
- **4. Наличие ряда отраслей экономики, обеспечивающих их конкурентоспособность на мировом уровне** (атомная; химическая и нефтехимическая промышленность; авиационная и аэрокосмические отрасли); отдельные отрасли оборонно-промышленного комплекса;

Однако, наряду с определенными преимуществами, в современных условиях экономика России по многим позициям утратила свою конкурентоспособность.

В последние годы экономика России находится в состоянии кризиса и практически не растет.

Более того:

- Ее доля в совокупном ВВП мировой экономики составляет примерно 2%
- В 2014 году ВВП по экономике России снизилось на 2,5%.
- В 2015 году – снижение на 3,8%.
- В 2016 – 2017 году экономика стабилизировалась («падение достигло дна»).
- Продолжает оставаться низким рост промышленного производства, особенно в высокотехнологических сферах.
- В 2018 году прогнозы – слабо оптимистичны, т.е. ожидается некоторый рост ВВП (в пределах 2%).
- Положительно, что по итогам текущего года значительно снизилась инфляция, она составила ниже 6 процентов.

Макроэкономические показатели России по итогам I полугодия 2018 года:

- Рост ВВП 1,7%
- Рост промпроизводства 3%
- Инфляция 2,3%
- Рост реальных доходов населения 2,6%
- Отток капитала \$17,3 млрд (+32%)
- Доходы бюджета 8,6 трлн рублей
- Расходы бюджета 7,7 трлн рублей
- Эти показатели в целом оцениваются как положительные. Однако, с точки зрения Стратегии развития экономики России, их нельзя оценивать как удовлетворительные. В этом процессе еще недостаточную роль играет научно-технический процесс, инновационные технологии.

- Отсутствие роста ВВП для России – критически опасно!!!
- Ей грозит катастрофическое отставание в развитии, а значит и в конкурентоспособности на мировом рынке!!!
- В этой связи президентом РФ в Послании к Парламенту РФ в 2016 году поставлена задача *«вырваться из ловушки нулевых темпов роста, в течение трёх-четырёх лет выйти на темпы роста выше среднемировых. Только так можно увеличить долю России в глобальной экономике, а значит, укрепить наше влияние и хозяйственную независимость»*.
- *В этой связи необходимо создавать новые технологии и конкурентную продукцию»*.

- Однако, анализируя проблемы экономики России, Президент РФ неоднократно подчеркивал, что **основным фактором серьезного экономического отставания России являются все же не внешние факторы (хотя они и значимы), а факторы внутренние.**
- Опыт показывает, что первенство в исследованиях и разработках, высокий темп освоения новых знаний и создания инновационной продукции являются **ключевыми внутренними факторами**, определяющими конкурентоспособность национальных экономик.
- Поэтому в обращении к Парламенту РФ Президент **В.В. Путин** отметил, что *«Мощным фактором накопления научных и технологических заделов, необходимых для экономического роста, для социального развития, должна служить и фундаментальная наука. Перед ней стоит задача: оценить, спрогнозировать тенденции будущего и предложить оптимальные решения для ответа на вызовы, с которыми мы столкнёмся».* И далее:
- *«...для выхода на новый уровень развития экономики, социальных отраслей нам нужны собственные передовые разработки и научные решения. Необходимо сосредоточиться на направлениях, где накапливается мощный технологический потенциал будущего, а это цифровые, другие, так называемые сквозные технологии, которые сегодня определяют облик всех сфер жизни».*

Серьезной проблемой продолжает оставаться подготовка научных и инженерных кадров.

- Сегодня российской экономике нужны высокопрофессиональные кадры: научные, научно-технические кадры, кадры рабочих профессий. Однако система профессионального образования страны еще не обеспечивает их должное качество. Правительство РФ принимает ряд мер по переориентации системы образования на потребности экономики, ее развития. Разработаны и внедряется система критериев контроля и оценки эффективности вузов, идет процесс сокращения неэффективных вузов.
- В одном из своих выступлений Президент РФ отметил, что *«пора перестать гнаться за количеством и сосредоточиться на качестве подготовки кадров, организовать подготовку инженеров в сильных вузах, имеющих прочные связи с промышленностью, и лучше, конечно, в своих регионах»*.
- Требование качества в полной мере относится и к рабочим кадрам. К 2020 году как минимум в половине колледжей России подготовка по 50 наиболее востребованным и перспективным рабочим профессиям должна вестись в соответствии с лучшими мировыми стандартами и передовыми технологиями.

- При имеющемся положительном опыте реализации масштабных технологических проектов, в том числе в сфере обеспечения обороны и безопасности государства, **сохраняется проблема невосприимчивости экономики, бизнеса и общества к инновациям**, что препятствует практическому применению результатов исследований и разработок:
- доля инновационной продукции в общем выпуске составляет всего **8-9 процентов**;
- инвестиции в нематериальные активы в России в **3 -10 раз ниже**, чем в ведущих государствах;
- **доля экспорта российской высокотехнологичной продукции** в мировом объеме экспорта составляет около **0,4 процента**;
- практически **отсутствует передача знаний и технологий между оборонным и гражданским секторами экономики**, что сдерживает развитие и использование технологий двойного назначения;
- разомкнутость инновационного цикла между наукой и производством;

- Отмечается слабое взаимодействие сектора исследований и разработок с реальным сектором экономики (Разрыв между сферой науки и производством, между потребностями развития экономики и системой образования).
- Разомкнутость инновационного цикла свидетельствует о том, что не функционирует общая система управления инновационным процессом в масштабе всей экономики страны, в результате чего отсутствует спрос на инновации, многие научные открытия и разработки не реализуются в Отечественной промышленности.
- Как следствие многие ученые, не имея возможности реализовать свои исследовательские проекты, уезжают за рубеж. В результате государственные инвестиции в человеческий капитал фактически обеспечивают рост конкурентоспособности других экономик, вследствие чего возможности удержания наиболее эффективных ученых, инженеров, предпринимателей, создающих прорывные продукты, существенно сокращаются в сравнении со странами, лидирующими в сфере инноваций.
- «Утечка умов» за рубеж в нашей стране в 90-е годы достигла катастрофических масштабов.

С начала 2000-х годов и по настоящее время в России приняты ряд важных решений по модернизации экономики:

- 1. Изменение сырьевого характера экономической системы.
- 2. Поддержка приоритетных отраслей инновационного развития экономики, формирующих новый технологический уклад.
- 3. Повышение роли государства в качестве стимулятора научно-технического прогресса.
- 4. Поддержка инновационного предпринимательства, производителей, приобретающих и внедряющих новые технологии.
- 5. Борьба с коррупцией - "главным тормозом" развития экономики.
- 6. Реализация реформы в образовании, здравоохранении.
- 7. Совершенствование законодательной базы в сфере инновационной деятельности.
- 8. Развитие международного сотрудничества по вопросам обмена новейшими технологиями (ТРАНСФЕРТА)



- Большой проблемой экономического развития России в последние годы представляют **экономические санкции США и стран Запада**. В августе 2018 г. США приняли закон об усилении санкций против России.

ПЕРВЫЙ ПАКЕТ САНКЦИЙ

- Запрещает любую помощь России со стороны США. Исключение составляют "срочная гуманитарная помощь, продукты питания и иные сельскохозяйственные продукты".
- Приостановлена выдача российским госкомпаниям лицензии на экспорт оружия и продукции двойного назначения. Также вводится запрет на поставку товаров двойного назначения.
- Ограничен доступ российских государственных организаций к товарам и технологиям, ключевым для национальной безопасности.

Это санкции против всей системы народнохозяйственных комплексов РФ. Они ударят, прежде всего, по ключевым элементам авиационного и нефтегазового секторов России.

ВТОРОЙ ПАКЕТ САНКЦИЙ

может вступить в силу в ноябре 2018 года и предусматривает:

- Приостановку дипломатических отношений между странами;
- Запрет на полеты в США российских авиакомпаний;
- Новые, действительно болезненные торговые ограничения;
- Отмена американской поддержки международных займов и банковских кредитов США;
- Ограничения для крупнейших российских госбанков, которые не смогут проводить долларовые операции;
- Запрет инвестиций в нефтяную инфраструктуру в России или в крупные энергетические проекты за ее пределами в случае, если какой-то долей владеет российская госкомпания. Данная мера ставит под угрозу совместный нефтяной бизнес с РФ: от добычи нефти и газа до реализации "Северного потока-2«.

Итак, санкции могут затормозить развитие экономики России. Особенно чувствительны они на трансфер высоких технологий, долгосрочных инвестиций, сотрудничество в научно-технической области.

- Вопрос 2. Сущность, основные направления и задачи современной инновационной политики России.

- В сложившихся условиях России нужна новая модель развития экономики. Ее содержание изложено в **«Стратегии научно-технологического развития России»** утв. Президентом РФ от 02.12.2016г.
- **Целью научно-технологического развития Российской Федерации** является обеспечение независимости и конкурентоспособности страны за счет создания эффективной системы наращивания и наиболее полного использования интеллектуального потенциала нации.

Для достижения цели научно-технологического развития РФ необходимо решить следующие основные задачи:

- а) создать возможности для выявления талантливой молодежи в области науки, технологий и инноваций, обеспечив тем самым развитие интеллектуального потенциала страны;
- б) создать условия для проведения исследований и разработок, соответствующие современным принципам организации научной, научно-технической, инновационной деятельности и лучшим российским и мировым практикам.
- Предусмотрено поэтапное увеличение затрат на исследования и разработки до уровня **не менее 2% ВВП**.

- **в) сформировать эффективную систему коммуникации в области науки, технологий и инноваций**, обеспечив повышение восприимчивости экономики и общества к инновациям, создав условия для развития наукоемкого бизнеса;
- **г) сформировать эффективную современную систему управления в области науки, технологий и инноваций**, обеспечивающую повышение инвестиционной привлекательности сферы исследований и разработок, а также эффективности капиталовложений в указанную сферу, результативности и востребованности исследований и разработок;
- **д) способствовать формированию модели международного научно-технического сотрудничества и международной интеграции в области исследований и технологического развития**, позволяющей защитить идентичность российской научной сферы и государственные интересы в условиях интернационализации науки и повысить эффективность российской науки за счет взаимовыгодного международного взаимодействия.

- **В ближайшие 10-15 лет приоритетами научно-технологического развития РФ** следует считать те направления, которые позволят создать технологии, являющиеся основой инновационного развития внутреннего рынка продуктов и услуг, устойчивого положения России на внешнем рынке и **обеспечат:**
- а) переход к передовым цифровым, интеллектуальным производственным технологиям, роботизированным системам, новым материалам и способам конструирования, создание систем обработки больших объемов данных, машинного обучения и искусственного интеллекта;
- б) переход к экологически чистой и ресурсосберегающей энергетике, повышение эффективности добычи и глубокой переработки углеводородного сырья, формирование новых источников, способов транспортировки и хранения энергии;
- в) переход к персонализированной медицине, высокотехнологичному здравоохранению и технологиям здоровьесбережения, в том числе за счет рационального применения лекарственных препаратов (прежде всего антибактериальных);

- **г) переход к высокопродуктивному и экологически чистому агро- и аквахозяйству**, разработку и внедрение систем рационального применения средств химической и биологической защиты сельскохозяйственных растений и животных, хранение и эффективную переработку сельскохозяйственной продукции, создание безопасных и качественных, в том числе функциональных, продуктов питания;
- **д) противодействие техногенным, биогенным, социокультурным угрозам**, терроризму и идеологическому экстремизму, а также киберугрозам и иным источникам опасности для общества, экономики и государства;
- **е) создание интеллектуальных транспортных и телекоммуникационных систем**, а также занятия и удержания лидерских позиций в создании международных транспортно-логистических систем, освоении и использовании космического и воздушного пространства, Мирового океана, Арктики и Антарктики;
- **ж) возможность эффективного ответа российского общества на большие вызовы с учетом взаимодействия человека и природы, человека и технологий, социальных институтов на современном этапе глобального развития**, в том числе применяя методы гуманитарных и социальных наук

- **Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации до 2035 года предусматривает два альтернативных сценария (пути) развития:**
- **а) импорт технологий** и фрагментарное развитие исследований и разработок, интегрированных в мировую науку, но занимающих в ней подчиненные позиции. Характеризуется стагнацией относительного уровня расходов на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы и ведет к утрате технологической независимости и конкурентоспособности России.
- **б) лидерство по избранным направлениям научно-технологического развития** в рамках как традиционных, так и новых рынков технологий, продуктов и услуг и построение целостной национальной инновационной системы. Предполагает преодоление сложившихся негативных тенденций, эффективную перестройку как корпоративного, так и государственного сектора исследований, разработок и инноваций и требует при этом опережающего увеличения расходов на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы по отношению к валовому внутреннему продукту.

- **Устойчивое развитие России**, обеспечение структурных изменений экономики страны и вхождение в группу стран с высокими темпами прироста валового внутреннего продукта **возможны только в рамках второго сценария**, который является целевым. Его реализация **потребуется**:
 - концентрации ресурсов на получении новых научных результатов, необходимых для перехода страны к следующим технологическим укладам;
 - осуществления комплекса организационных, правовых и иных мер, направленных на существенное повышение эффективности расходов на исследования и разработки, рост отдачи от вложений в соответствующие сферы экономики, для развития национальных центров исследований и разработок;
 - создания эффективных партнерств с иностранными исследовательскими центрами и организациями;
 - создания и развития частных компаний, способных стать лидерами, в том числе на новых глобальных технологических рынках

Переход к инновационному типу развития Российской экономики невозможен без создания и функционирования в стране Национальной инновационной системы (НИС).

Национальная инновационная система – это:

- объединение правовых, финансовых, исследовательских, проектных, образовательных, социальных институтов и предприятий, в процессе производства, распространения и использования конкурентоспособных знаний и технологий.
- совокупность предприятий и организаций, деятельность которых направлена на генерирование и диффузию инноваций, обеспечение инновационных процессов системе экономических механизмов и видов деятельности;
- совокупность взаимосвязанных организаций (структур), занятых производством и реализацией научных знаний и технологий в пределах национальных границ.

- Неправомерно говорить о том, что сейчас в России формируется впервые национальная инновационная политика, поскольку в СССР существовала своя, хотя и своеобразная инновационная система. **Поэтому, в России существуют две концепции инновационной системы – административно-командная и рыночная.**

Административно-командная НИС позволяет:

- концентрировать огромные, наиболее значимые интеллектуальные и материальные ресурсы для решения задач военно-промышленного комплекса, милитаризации страны;
- создать весьма благоприятные условия для развития фундаментальных и поисковых исследований;
- решать очень сложные задачи весьма скромными средствами за счет дешевых интеллектуальных ресурсов.

Недостатки данной модели:

- закрытость, отсутствие реальной связи между общественными потребностями и приоритетами научно-технической политики;
- сверхцентрализация управления, отсутствие рыночных рычагов, невозможность уловить сигналы спроса, предложения

Рыночная модель НИС характеризуется:

- открытостью национальной экономики, ее интеграцией в мировое глобальное хозяйство;
- законодательно закрепленным правом частной собственности, в том числе и на результаты интеллектуальной деятельности;
- равноправием хозяйственных субъектов, включая государство, в экономической деятельности;
- законодательным обеспечением конкурентной среды, что постоянно ориентирует предпринимателей на интересы потребителей и стимулирует непрерывное создание новаций.
- **Создание НИС России нового типа было провозглашено на государственном уровне в качестве стратегического направления развития страны в 1997 году.** С тех пор создавались отдельные элементы этой системы (государственные фонды, технопарки, инновационно-технологические центры, венчурный инновационный фонд и т. п.), но вне связи друг с другом и с другими секторами экономики, прежде всего промышленностью и сферой образования.

НАЦИОНАЛЬНАЯ ИННОВАЦИОННАЯ СИСТЕМА

```
graph TD; A[НАЦИОНАЛЬНАЯ ИННОВАЦИОННАЯ СИСТЕМА] --> B[Подсистема воспроизводства знаний]; A --> C[Подсистема управления исследованиями и выполнения технологических разработок]; A --> D[Подсистема внедрения научно-технических результатов]; A --> E[Подсистема промышленного производства инновационной продукции]; A --> F[Подсистема развития инфраструктуры инновационной деятельности];
```

**Подсистема
воспроизводства
знаний**

**Подсистема управления
исследованиями
и выполнения
технологических разработок**

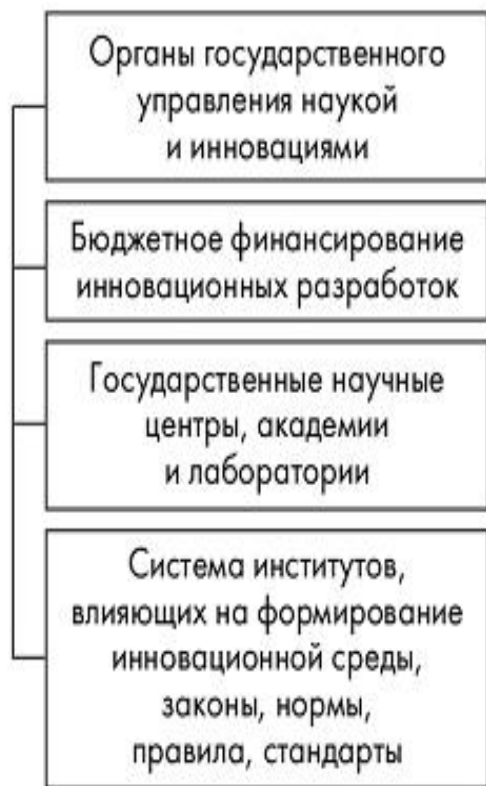
**Подсистема внедрения
научно-технических
результатов**

**Подсистема
промышленного производства
инновационной продукции**

**Подсистема развития инфраструктуры
инновационной деятельности**

Основные элементы национальной инновационной системы

Государственный научный сектор



Предпринимательский инновационный сектор



Создание НИС России нового типа является стратегическим направлением развития страны.

- В последние годы Правительством РФ принимаются ряд важных решений по этому вопросу. Создаются отдельные элементы этой системы (государственные фонды, технопарки, инновационно-технологические центры, венчурный инновационный фонд и т. п.). Однако пока не удалось обеспечить связь всех ее элементов, между секторами экономики, прежде всего, промышленностью и сферой образования. **В итоге, несмотря на положительный опыт целого ряда инициатив, прорыва в области инновационного развития экономики не произошло.**
- Главной проблемой остается отсутствие действенных экономических механизмов, стимулирующих как инвестирование в инновационную сферу, в создание нововведений, так и их коммерциализацию.
- **Острота проблемы заключается в том, что рыночные механизмы в стране оказываются недостаточно развитыми и недостаточно эффективными (не стимулируют ин. активность).**