**Тема 1.3. Особенности построения НИС и РИС в зарубежных странах.**

Ведущую роль в мировом инновационном процессе до сих пор занимают ***США***. То лидирующее положение в мировой экономике, которое имеет сегодня США, достигнуто во многом благодаря высочайшей развитости инновационного механизма этой страны. Значительное развитие получили все структурные элементы этого механизма и системы его материального, информационного, кадрового и финансового обеспечения. США располагают большими ресурсами для обеспечения внутренних потребностей страны, однако необходимость успешного развития наукоемкого производства требует наличия большого числа высококвалифицированных специалистов, которых США в течение длительного времени привлекают из других стран мира.

США имеет совершенное законодательство, направленное на стимулирование инновационной деятельности. Огромное внимание уделяется в США развитию науки. В области фундаментальных исследований доминируют университеты, представляя около половины всех национальных исследований, большая часть из которых финансируется федеральным правительством посредством выделения грантов. Федеральное правительство США осуществляет финансирование фундаментальных исследований как напрямую из бюджета, так и посредством льготного налогообложения. Промышленные фирмы проделывают большой объем работы, крупнейшая часть которой приходится на прикладные исследования и конструкторские разработки по контрактам под государственным надзором. Не менее весомой является государственная поддержка малого инновационного предпринимательства, которая имеет различные формы, включая займы для развития малого бизнеса, государственные инвестиции, а также разделение затрат с малыми предприятиями. Несмотря на глобальный экономический кризис в настоящее время государственная поддержка науки и инноваций возрастает. На собрании американской Национальной академии наук в апреле 2009 г. Б. Обама провозгласил новые параметры бюджета США, направленные на укрепление глобальной устойчивости. Среди них: выделение более 3 процентов ВВП на исследования и разработки (крупнейшее вложение в научные исследования и инновации в американской истории); создание министерства экономики 21 века − экономики чистой энергии; выделение 150 млрд. долл. для инвестирования в течение 10 лет в возобновляемые источники энергии, а также в повышение эффективности использования энергии; увеличение в три раза числа аспирантских стипендий, предоставляемых Национальным научным фондом.

В США используется децентрализованный подход к государственному регулированию инновационной деятельности. Большинство министерств и агентств в той или иной мере включены в процессы реализации инновационной политики, при этом уровень участи органов исполнительной власти неодинаков. Определяющую роль в распределении Федерального бюджета на НИОКР играют шесть министерств и агентств: министерства обороны, здравоохранения, энергетики, сельского хозяйства, Национальный научный фонд и Национальное аэрокосмическое агентство. Существуют также формы частной поддержки инновационной деятельности, в первую очередь «рисковые венчурные фонды», а также частные инвесторы. Для трансформации научных разработок в коммерческие проекты и повышения эффективности взаимодействия научных работников и предпринимателей создаются технопарки и бизнес-инкубаторы, что позволяет максимизировать использование внутренних научно-исследовательских ресурсов частного сектора и академических учреждений. Большое внимание уделяется в США продвижению новых или усовершенствованных технологии от этапа их разработки до внедрения в качестве серийного продукта (инновационному трансферу).

По мнению В. Костюка «…особенности американской экономики связаны между собой положительной обратной связью и поэтому усиливают действие друг друга. Лежащее в основе экономического роста увеличение добавленной стоимости привлекает зарубежные капиталы, позволяя финансировать большие объемы инвестиций при малой норме внутренних сбережений. Малая норма внутренних сбережений позволяет поддерживать высокий внутренний спрос, стимулирующий экономический рост и повышающий уровень жизни. Это привлекает в США не только финансовый зарубежный капитал, но и зарубежный человеческий капитал, что, в свою очередь, способствует дальнейшему росту инновационной стоимости. С каждым оборотом этот процесс порождает все больше добавленной инновационной стоимости, позволяя говорить об инновационной пирамиде, поддерживающей рост американской экономики».

Таким образом, инновационная система США способствует устойчивому развитию национальной экономики посредством привлечения в мировом масштабе высококвалифицированных специалистов, финансовых средств и поддержке на государственном уровне всей цепочки трансфера инноваций, особо делая акцент на эффективность и конкурентоспособность конечной продукции, развитие гражданского общества и решение экологических проблем. Вместе с тем, роль США в обеспечении глобальной устойчивости весьма неоднозначна. По-прежнему сохраняется тенденция выкачивания ресурсов из слаборазвитых стран, а финансовая система США способствует развитию мировых кризисов. Успешно решая проблему локальной устойчивости, США мало волнуют экологические и социальные аспекты устойчивого развития других стран.

Особенность построения ***инновационной системы Японии*** состоит в том, что отдается предпочтение отбору технологий в общемировом масштабе при четкой постановке задач экономического развития. При отсутствии ресурсов Япония пошла по пути ускорения научно-технического развития, выделяя при этом большие государственные средства. Япония представляет собой пример централизованного подхода к государственному регулированию инновационной деятельности. За все вопросы в области науки и технологии отвечают два министерства – Министерство экономики, торговли и промышленности и Министерство образования, культуры, спорта, науки и технологии. Кроме того, в составе Управления кабинета министров действует Совет по научной и технологической политики, который является главным консультативным органом, отвечающим за формирование инновационной политики, определения необходимых ресурсов для ее осуществления, развития взаимодействия между наукой и промышленностью. Налоговая политика правительства направлена на активизацию научнотехнического развития частных корпораций Японии путем освобождения от налогов исследовательской и проектной деятельности в наиболее перспективных областях науки и техники. Огромное внимание со стороны государства уделяется подготовке высококвалифицированных кадров. Не менее важным фактором экономического и технологического продвижения Японии играют информационные ресурсы, которые используются для эффективного отбора технологий с учетом их производственных характеристик и перспектив коммерциализации результатов на мировом рынке.

Сегодня Япония привлекает необходимые для страны природные ресурсы в обмен на экспорт высококачественной продукции по большинству категорий товаров и услуг. Технологическая политика Японии, кроме значительного экономического эффекта, имеет и высокую социальную значимость ввиду расширения процессов создания новых рабочих мест. Все это обеспечивает позитивное влияние инновационной системы Японии на устойчивое развитие общества, поскольку она требует подготовку высококвалифицированных кадров, повышает социально-экономическую эффективность национальной экономики.

Специфические особенности успешного ***внедрения инновационной системы Китая*** связаны с тем, что он в условиях социалистической системы хозяйствования стал широко использовать рыночные механизмы под жестким контролем государства и коммунистической партии. Такой подход в развитии инновационной системы с учетом использования больших человеческих и материально-сырьевых ресурсов, имеющихся научных достижений и активной разработки собственных исследований, позволил совершить прорыв в этой важной сфере развития экономики. С начала 90-х годов в КНР стали создаваться Национальные научно-технологические индустриальные парки, которые способствуют ускорению развития высокотехнологичных отраслей и играют активную роль в налаживании связей между наукой, техникой и экономикой. Как показывают данные статистики, в Китае свыше 3 млн. человек заняты в сфере наукоемкого бизнеса, причем существует множество программ привлечение молодых ученых и специалистов различного профиля.

Университетам и НИИ Китая предоставлена возможность создавать не только технопарки, но и реальные инновационные компании. Госпрограмма подготовки элитных кадров для страны существует не как мероприятие, а как задача, для выполнения которой можно использовать множество механизмов. Амбициозные планы включают вхождение 25 китайских университетов в число лучших в мире. Упор делается на создание идеальных условий для молодых лидеров, научные подразделения которых способны эффективно сочетать исследовательскую и образовательную деятельность. Китайская Академия наук не только проводит поисковые исследования мирового уровня, но и управляет более чем 40 тыс. научно-технических компаний. Коммерциализация всячески поощряется: институтам разрешено заключать контракты на НИОКР, лицензировать технологии. Кроме того, академия открывает специальные исследовательские центры на территории свободных экономических зон и активно инвестирует через венчурные фонды. Основной упор в инновационном развитии делается на бизнес, который должен стать основным заказчиком новых разработок. Значительную роль в развитии технологичного бизнеса играют технопарки и бизнес-инкубаторы. В малых и средних компаниях работает более 20% всех китайских исследователей, число этих фирм постоянно растет. Многие из них зависимы от господдержки, оказываемой через технопарки и бизнес-инкубаторы, но постепенно переходят к самостоятельному развитию. Помимо академических программ, большие средства на исследования и коммерциализацию тратятся министерством науки и технологий. Особое внимание уделяется сельскому хозяйству, медицине и биологии, охране окружающей среды и прочим компонентам системы устойчивого развития. Таким образом, Китай представляет собой пример эффективного развития инновационной экономики в условиях планового хозяйства и жесткого государственного регулирования.

Особую роль в современном обществе и его устойчивом развитии начинают играть ***глобальные инновационные системы (ГИС),*** использующие парадигму открытых инноваций. Большой интерес представляет процесс формирования ГИС. Первым наиболее важным примером ГИС стала инновационная система объединенной Европы, феномен которого требует отдельного рассмотрения.

Первый этап формирования национальных инновационных систем начался в Европе с целью восстановления экономики после окончания Второй мировой войны. Инновационные процессы способствовали Германии, Англии и Франции выйти в мировые лидеры. Хотя НИС различных стран Европы отличались друг от друга, однако, согласно оценкам европейских экспертов, эффективность НИС ведущих стран была примерно одинакова [198]. Второй этап развития НИС Европы начался после окончания «холодной войны», когда инновационные процессы распространились в европейские страны, ранее не имевшие больших достижений в наукоемких отраслях. В европейских странах стратегия развития НИС стала определяться государственной политикой в области нормативно-правового обеспечения, методов прямого и косвенного стимулирования инновационных предприятий, научно-технологическим потенциалом и рядом других факторов. Процесс интеграции НИС ЕС в единую глобальную систему начался в 2000 г., когда в Лиссабоне на заседании Европейского совета была предложена программа создания инфраструктуры знаний, активизации инноваций и экономических реформ. Ее цель – построение наиболее компетентной и динамичной экономики, основанной на знаниях, обеспечивающих ЕС мировое лидерство. Одновременно была провозглашена концепция создание единого исследовательского пространства Европы с целью получения максимальных инновационных преимуществ и синергетических эффектов, связанных с процессами интеграции.

Ведущей Европейской финансовой структурой, осуществляющей поддержку малого бизнеса, является Европейский инвестиционный фонд, использующий венчурное финансирование фирм и предоставление финансовых гарантий. Поддержка научных исследований осуществляется через Европейский научный фонд, который занимается вопросами поддержания сотрудничества и кооперации исследований, формирует научно-исследовательские программы, выполняемые коллективами ученых различных стран. В соответствии с Европейской патентной конвенцией было образовано Европейское патентное ведомство, которое является моделью успешного сотрудничества в области охраны интеллектуальной собственности.

В ЕС используются различные инструменты по развитию инновационного процесса, такие как выявление и усиление взаимосвязей между научными исследованиями и инновационным процессом, содействие формированию инновационной культуры, создание благоприятных законодательных, управленческих и финансовых условий. Инструменты инновационной политики, применяемые для стимулирования НИОКР различны в разных странах ЕС, большинство стран применяет меры прямого и косвенного стимулирования инновационной деятельности. Прямые методы поддержки – это, прежде всего, прямое государственное финансирование, государственные кредиты и гарантии по коммерческим кредитам. Такие методы носят строго направленный характер и используются в случае, когда необходимо устранить значительный разрыв между уровнем развития отдельных секторов экономики, оказав поддержку конкретному предприятию или научному направлению. Косвенные методы регулирования инновационной деятельности, в основном, направлены с одной стороны – на стимулирование инновационных процессов, а с другой – на создание благоприятных экономических условий и социально-политического климата для научнотехнического развития. Они основаны на том, что государство прямо не ограничивает самостоятельности предприятий в принятии хозяйственных решений.

Описанные выше преимущества глобальной инновационной системы ЕС в решении совместных проблем, дающих большую эффективность всем странам, не исключают наличия особенностей построения национальных инновационных систем в отдельных европейских странах, поддерживающих инициативы отдельных стран в использовании национальных преимуществ. Например, в Испании широкий набор фискальных стимулов применяется ко всем компаниям независимо от их размера, в то время как в Великобритании такие меры применяются только по отношению к компаниям малого и среднего бизнеса, а Германия в настоящее время полностью отказалась от применения фискальных стимулов. Однако в Германии большое внимание уделяют такой структуре как инновационные центры. Роль региональных властей здесь более существенна, чем в других странах Европы и это проявляется в более значимой доли участия в финансировании мероприятий по реализации научнотехнической политики. Франция представляет собой пример страны с технической политикой, ориентированной на осуществление крупных целевых программ. Для этого на территории различных департаментов Франции создается высокая концентрация научно-технологического потенциала в рамках реализации широкомасштабного проекта. Государственная поддержка науки во Франции не ограничивается областью финансирования фундаментальных и прикладных исследований. Взаимоотношения национальных институтов с промышленностью практикуются в различных формах, включая контракты, партнерство, создание собственных предприятий высоких технологий и предоставление сотрудникам предприятия рабочих мест в институте. Интересный опыт развития инновационной деятельности посредством налогового стимулирования имеет Великобритания. Налоговое законодательство допускает уменьшение налогооблагаемой базы налога на прибыль в размере суммы затрат на научные исследования в течение года, когда затраты были произведены, и немедленное списание всех расходов на приобретение основных средств в целях осуществления исследований и разработок. Особенности национальных инновационных систем позволяют странам ЕС получать конкурентные преимущества в отдельных направлениях инновационной деятельности в соответствии с международным разделением труда.

В настоящее время региональная инновационная политика, инвестиционные программы Европейского союза направлены на развитие локальных региональных инновационных систем [23]. В Австрии, например, это программа 2011 г. ОРЕК (10-летний стратегический план развития регионов), программа ЕС СТРАТ.АТ.2020, региональные программы развития Дании (развитие креативных индустрий, ИКТ, туризма), новые контрактные программы Франции (2014–2020 гг.), закон программирования развития городов и урбанистической связанности, новые программы регионального развития – Улучшения региональной экономической структуры (GRW) в Германии, тематические программы ускоренного инновационного развития Совета по технологической стратегии Великобритании.

Основными показателями эффективности региональных программ развития являются уровень занятости, структура регионального бюджета и финансирования региона, уровень дохода населения региона (ВРП на душу населения). В период 1989–1993 гг. около 4% фонда региональной политики ЕС было направлено на инновационное развитие (2 млрд евро из 50 млрд евро), в период 2007– 2013 гг. 25% – 86 млрд евро. Государственные затраты на программы STI (развития науки, технологий и инноваций) [25] в Австрии составляют 31,4%, Дании 63,4%, Франции 20,7%, Германии 37%, Великобритании 27,5% от общего финансирования программ развития науки, технологий и инноваций.

Исследования показывают, что вклад 14 регионов-лидеров ОЭСР составляет порядка 33% в общий рост экономики стран ОЭСР за период 1995–2005 гг. [26] ВВП на душу населения на территориях концентрации знаний и технологий (knowledge and technology hubs) имеет наибольшие значения по сравнению с остальными территориями. Например, на территориях интенсивной концентрации знаний (9 территорий стран ОЭСР – Вена, Брюссель, Прага, Берлин, Бремен, Гамбург, Лондон, Вашингтон, столичный регион Кореи) ВВП на душу населения составляет 51065 долл. США (в ценах 2000 г.), в регионах концентрации знаний и технологий (29 регионов стран ОЭСР – 3 региона в Германии, 1 в Дании, 2 во Франции, 1 в Корее, 1 в Нидерландах, 4 в Швеции, 3 в Великобритании, 11 в США) показатель составляет – 35729 долл. США, а в регионах низкотехнологичного производства (19 регионов стран ОЭСР – 3 в Греции, 1 в Венгрии, 12 в Польше, 3 в Португалии – характеризуются низкой концентрацией населения, сырьевым сектором) – 13880 долл. США.