

Иновации в восточной Европе и Центральной Азии – направления сотрудничества.

<...> Анализ инновационной активности можно проводить на трех иерархических уровнях:

- глобальном – сравнение групп (блоков) стран, сформированных как по географическому, так и политико-экономическому критерию (страны Восточной Европы и Центральной Азии, Америки и Европы, ЕС и СНГ и т. д.). Уровень объективности результатов подобного сравнения достаточно низок, учитывая внутренние особенности стран, существующий разрыв в статистических показателях социально-экономического развития стран;

- национальном – сравнение отдельных стран, что более корректно с точки зрения объективности полученных результатов, поскольку в данном случае, несмотря на то, что проблема выбора показателей для оценки все еще остается очень острой, все же возможно определить набор унифицированных показателей, позволяющий выполнить сравнительный анализ стран, определить их сильные и слабые стороны;

- региональном – сравнение регионов внутри конкретной страны как наиболее корректное с точки зрения сравнимости используемых показателей, поскольку они, как правило, принимаются на государственном уровне и не отличаются от региона к региону.

В данной статье основное внимание уделено межстрановому сравнению основных параметров инновационной деятельности (сравнению на национальном уровне), а объектом исследования выступают страны Восточной Европы и Центральной Азии. Выбирая их в качестве объекта исследования, фактически можно рассмотреть два больших блока стран, сформированных на основании следующих критериев: географического, в соответствии с которым анализируемые страны подразделяются на страны Европы и страны Азии, и политико-экономического, позволяющего выделить страны ЕС и СНГ. Таким образом, проведен сравнительный анализ инновационной деятельности следующих стран: Восточная Европа – Болгария, Чешская Республика, Венгрия, Мальта, Польша, Румыния, Словакия, Беларусь, Молдова, Украина, Россия (частично), Центральная Азия – Узбекистан, Туркменистан, Таджикистан, Кыргызстан, Казахстан. Выбор объекта исследования неслучаен, ведь страны Восточной Европы и Центральной Азии обладают значительным научно-техническим и инновационным потенциалом, во многом обусловленным их академическими традициями, разветвленными сетями научных и образовательных учреждений, мощным кадро-

вым потенциалом, позволяющим им проводить исследования в различных отраслях науки.

Основной проблемой при проведении сравнения на национальном уровне является существующий между странами статистический разрыв, т. е. отсутствие единой системы показателей, которая могла бы быть использована для оценки состояния инновационной деятельности каждой страны. Поэтому, чтобы получить наиболее полную картину инновационной ситуации в каждой из анализируемых стран, необходимо было сформировать систему показателей, доступных для каждой страны. Основными источниками стали совокупность данных Европейских инновационных табло и национальная статистика инноваций стран СНГ. Кроме того, были использованы данные Регионального инновационного табло, а также два индекса: индекс глобальной конкурентоспособности 2010–2011 гг. и глобальный инновационный индекс.

В октябре 2010 г. Европейское инновационное табло (ЕИТ), являющееся признанным инструментом оценки инновационной деятельности в государствах-членах ЕС, было преобразовано в Табло инновационного союза (ТИС). Этот инструмент позволяет провести сравнительную оценку инновационной деятельности 27 стран-членов ЕС, в том числе сильных и слабых сторон их научной и инновационных систем. Предыдущий список из 29 показателей в ЕИТ-2009 был заменен новым списком из 25 показателей, призванных повысить эффективность оценки национальных научных и инновационных систем в целом. 18 из предыдущих показателей были использованы в редакции ЕИТ-2009, из них 12 остались без изменений, два были объединены и пять частично изменены с помощью более широкого или, наоборот, узкого определения или использования других знаменателей. Кроме этого были введены семь новых показателей.

Исходя из значений показателей, ТИС предусматривает следующую классификацию стран:

1. Инновационные лидеры (Дания, Финляндия, Германия, Швеция) – страны, в которых уровень показателей инновационной деятельности выше, чем в ЕС-27 и всех других странах.

2. Инновационные последователи (Австрия, Бельгия, Кипр, Эстония, Франция, Ирландия, Люксембург, Нидерланды, Словения и Великобритания) – страны, в которых уровень показателей инновационной деятельности близок к среднему по ЕС-27.

3. Умеренные инноваторы (Хорватия, Чешская Республика, Греция, Венгрия, Италия, Мальта, Польша, Португалия, Словакия, Испания) –

страны, в которых уровень показателей инновационной деятельности ниже, чем в среднем по ЕС-27.

4. Ограниченные инноваторы (Болгария, Латвия, Литва и Румыния) – страны, в которых показатели инновационной деятельности значительно ниже среднего показателя по ЕС.

Таким образом, согласно ТИС половина анализируемых стран Восточной Европы относится к группе умеренных инноваторов, а вторая является ограниченными инноваторами, тогда как в 2009 г. только Чешская Республика находилась в группе умеренных инноваторов.

Динамика эффективности инновационной деятельности рассчитывалась для каждой страны с использованием данных за пятилетний период. Расчет был основан на абсолютных изменениях показателей. Все страны, кроме Литвы, показали абсолютное улучшение эффективности инновационной деятельности. В группе умеренных инноваторов прирост показателей по всем странам был выше, чем в среднем по ЕС-27. Лидерами роста были Мальта и Португалия. Большинство ограниченных инноваторов продемонстрировали более активный рост, нежели ЕС-27, и лишь показатели Литвы выросли незначительно. Лидерами в этой группе, также как и в 2009 г., были Болгария и Румыния.

<...> Представлены относительно сильные и слабые стороны стран Восточной Европы в разрезе показателей Инновационного табло союза-2010. Как свидетельствуют приведенные данные, для всех анализируемых стран слабой стороной является качество, открытость научных систем, финансовая поддержка науки и инноваций, связи и предпринимательство, интеллектуальные активы, то есть большинство показателей, связанных с конечным этапом внедрения инноваций. У большинства стран практически не наблюдается сильных сторон, за исключением такого показателя, как экономический эффект в Чехии, Венгрии и Мальте (благодаря чему эти страны попали в группу умеренных инноваторов). По сравнению с 2009 г. ситуация ухудшилась, так как для анализируемых стран перестали быть сильными сторонами инвестиции (кроме Чехии), финансовая поддержка, кадровые ресурсы (кроме Польши и Словакии).

Следует подчеркнуть, что укрепление связей между наукой и промышленностью, обеспечение открытости научных систем являются одним из способов получения страной дополнительных конкурентных преимуществ, и именно поэтому недостаточный уровень развития связей и предпринимательства в отдельных странах как раз и служит одной из причин низкого уровня инновационности стран.

К сожалению, полноценного аналога Европейского инновационного табло для стран, не входящих в ЕС, а также для стран Азии не существует. Поэтому, чтобы получить сопоставимую картину, потребовались дополнительные источники информации. Следует отметить, что в отдельных странах СНГ выполнялись исследовательские проекты, направленные на создание инновационных трендчартов. Например: «Бенчмаркинг России и Украины в соответствии с инновационным тренд-чартом» (BRUIT – Benchmarking Russia and Ukraine with respect to the Innovation TrendChart), а также проект «Исследование инновационной политики в Казахстане и Армении» (RIPKA project Researching Innovation Policy in Kazakhstan and Armenia). Впрочем, эти проекты не были продолжены, и последние данные по инновационным трендчартам для этих стран датированы 2006 г.

Для получения сравнимых рядов данных были скомбинированы некоторые базовые индикаторы Европейского инновационного табло с данными Института статистики ЮНЕСКО и статистических органов стран СНГ. Для анализа выбраны следующие показатели:

- общественные затраты на НИОКР (все затраты на НИОКР со стороны государства и сектора высшего образования), % от объема ВВП;
- бизнес-затраты на НИОКР, % от объема ВВП;
- валовые затраты на НИОКР, % от объема ВВП;
- соотношение между частным и государственным финансированием НИОКР;
- ЕПВ патенты (патенты, полученные в Европейском патентном ведомстве);
- соотношение между базовыми и прикладными исследованиями, а также экспериментальными разработками.

<...> Практически во всех анализируемых странах уровень финансирования ниже, чем средний уровень ЕС. Традиционно сложилось так, что общественные затраты на НИОКР в странах Восточной Европы превышают уровень бизнес-расходов. Например, уровень общественных затрат на НИОКР в Российской Федерации соответствует среднему уровню ЕС, но при этом уровень бизнес-финансирования значительно ниже, чем в ЕС, что приводит к тому, что валовой уровень финансирования НИОКР оказывается не слишком высоким. Уровень затрат на НИОКР в Чехии наиболее близок к среднему уровню ЕС среди анализируемых стран Восточной Европы и Центральной Азии.

В то же время по значению валовых затрат на НИОКР все страны находятся далеко от Лиссабонской цели, согласно которой затраты на

НИОКР должны составлять не менее 3 % от объема ВВП. Сравнение между европейскими и азиатскими странами свидетельствует, что страны Восточной Европы имеют более высокий уровень валовых затрат на НИОКР, чем Центральной Азии.

Что касается такого показателя, как соотношение бизнес- и общественных затрат на НИОКР, лишь две восточноевропейские страны (Чехия и Мальта) и одна азиатская (Казахстан) близки к уровню ЕС. Очевидно, что увеличение бизнес-расходов на НИОКР является необходимым условием повышения конкурентоспособности национальной науки и служит доказательством интенсификации отношений между наукой и промышленностью.

Своего рода универсальным показателем, позволяющим оценивать различные аспекты инновационной деятельности, являются патенты.

Существует большой разрыв в количестве патентов ЕПВ между членами ЕС и странами, не входящими в Европейский Союз. Несмотря на то, что страны СНГ демонстрируют положительную тенденцию в количестве патентов ЕПВ, их общее количество все равно остается крайне низким по сравнению со странами ЕС. Для того, чтоб выйти хотя бы на уровень стран Восточной Европы, Украине следует получить еще порядка 700 ЕПВ патентов.

Следующий показатель, использованный для сравнительного анализа инновационной деятельности стран Восточной Европы и Центральной Азии – соотношение удельного веса фундаментальных, прикладных исследований и экспериментальных разработок, которое демонстрирует близость национальных научных результатов к реализации. Чем выше уровень прикладных и экспериментальных исследований, тем связь между наукой и промышленностью теснее.

По значению удельного веса фундаментальных исследований анализируемые страны можно разделить на три группы – страны с низким (менее 20 %), средним (от 21 до 40 %) и высоким (более 41 %) уровнем удельного веса фундаментальных исследований. Словакия и Мальта относятся к странам с высоким уровнем фундаментальных исследований: их доля в этих странах приближается к 50 %. Это практически не влияет на долю прикладных исследований, но существенно уменьшает долю экспериментальных. Соответственно на Мальте она является самой низкой среди анализируемых стран Восточной Европы и Азии.

Как свидетельствуют данные рисунка, почти все страны СНГ (кроме Молдовы) имеют высокую долю экспериментальных исследований.

В качестве примера в выборку включены также две страны ЕС-15 (Дания, Франция), в этих странах удельный вес фундаментальных исследований находится в диапазоне 15–25 %, а на экспериментальные исследования приходится 35–55 % НИОКР. Многие страны имеют такую же долю фундаментальных исследований, но при этом доля прикладных исследований в значительной степени отличается.

В настоящее время не существует единого оптимального баланса между фундаментальными, прикладными и экспериментальными исследованиями. В качестве примера эффективного баланса можно взять США, где в 2008 г. это соотношение составляло 17:22:60. По удельному весу фундаментальных исследований ближе к США оказались Россия, Беларусь и Казахстан, однако Казахстан имеет более высокую долю прикладных исследований. В Болгарии и Словакии слишком низкая доля экспериментальных исследований. Сокращение существующих диспропорций между этими видами исследований является одним из способов увеличения эффективности НИОКР и укрепления научно-промышленных отношений.

Выводы. Сравнительный анализ инновационной деятельности стран Восточной Европы и Центральной Азии крайне сложно проводить в силу различия показателей, используемых в странах, поскольку зачастую такие показатели не являются сопоставимыми.

Страны ЕС занимают лидирующие позиции по научно-технической и инновационной деятельности в сравнении со странами СНГ по таким показателям, как общественные затраты на НИОКР; бизнес-затраты на НИОКР; валовые затраты на НИОКР, что также отображается в показателях результативности их инновационной и научно-технической деятельности.

Все проанализированные страны имеют более низкий по сравнению со средним по ЕС-27 уровень показателей финансирования НИОКР, и лишь в России уровень государственного финансирования соответствует средне-европейскому уровню, хотя и далек от Лиссабонских целей.

Страны СНГ имеют чрезвычайно низкий показатель патентной активности в ЕПВ, что может быть частично объяснено тем, что эти страны традиционно имеют высокий уровень внутреннего патентирования и имеют низкую ориентацию на международные, и в частности на европейские рынки средней и высокотехнологичной продукции.

Аналоги европейского инновационного обследования должны быть проведены в странах СНГ, что позволит включить эти страны в общее статистическое пространство инноваций и позволит сделать отображение их

инновационной деятельности более надежным и сопоставимым с европейским опытом.

Отправным пунктом научного сотрудничества между странами могут быть точки пересечения по приоритетным направлениям научно-технической деятельности. С этой целью следует уделить особое внимание формированию дву- и многосторонних конкурсов научно-технических работ *(Красовская О., Грига В. Инновации в восточной Европе и центральной Азии – направления сотрудничества. Часть 1 // Проблемы науки. – 2011. – № 8. – С. 36–42).*