

НАУКА И ИННОВАЦИИ КАК ОСНОВА РЕШЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СТРАНЫ.

Дорогунцов С.И., Яцков В.С.

Совет по изучению продуктивных сил Украины НАН Украины.

Смена власти в Украине, безусловно, может открыть новые возможности для развития экономики страны, её социально-экономического роста. Способов и идей "что-то улучшить" - множество, но за этим разнообразием желательно не забыть уделить внимание роли и назначению науки, особенно фундаментальной науки, и её основному результату - инновациям, инновационной деятельности в решении практических задач дальнейшего развития экономики. Известно, что в нашем обществе господствует целая гамма вредных иллюзий относительно науки. В подсознании граждан закладывается мысль, что в нашей науке имеются излишества, что в условиях рынка она работает "вхолостую", что на "этом направлении" у нас всё не так как надо.

Истина, однако, состоит в том, что на самом деле сегодня нет более горячей проблемы, чем реальное состояние нашей науки. Современная украинская наука обескровлена и в том виде, в каком она существует сегодня, у неё нет никаких шансов на будущее. Сегодня мы фактически стоим на пороге исчезновения нашей страны, Украины, из перечня государств с высокоразвитой наукой. И это реальный факт. Через пять-семь лет при таком отношении со стороны властей и при таком состоянии науки, как сейчас, процесс станет необратимым. И тогда уже никакие организационные меры, никакие финансовые вливания не смогут воспроизвести высокий в прошлом уровень нашей науки.

Вот почему именно теперь, именно сегодня, когда новая власть вырабатывает стратегию развития страны на перспективу, определяет социальную и экономическую политику вывода нашей экономики из глубокого системного кризиса, когда фактически решается будущее Украины как государства на много десятилетий вперёд, мы должны объективно определить роль и назначения науки и инноваций в решении состоящих на этом пути огромных практических задач.

Известно, что традиционно науку всегда делили на фундаментальную и прикладную. В условиях рынка, рыночных отношений, последняя, прикладная наука, усилила свою роль как коммерческая наука, которая стала играть роль чуть ли не главного двигателя всей мировой экономической машины.

Первой в своё время это поняла и использовала Япония. Не имея ни полезных ископаемых, ни плодородной, как у нас, земли, Япония сделала ставку на коммерческую науку как основной источник развития всей национальной экономики. Несмотря на довольно в то время большой риск, она выиграла и оправдала свой поступок. Благодаря этому она осуществила фантастический рывок в своём экономическом и социальном развитии, став одним из признанных лидеров современного постиндустриального мира.

И таких примеров много. Если взять показатель "индекс инноваций", характеризующий уровень взаимодействия науки и бизнеса и скорость внедрения научных разработок в экономику, то мировыми лидерами являются США, Тайвань, Финляндия, Швеция и Япония. Россия занимает 34-е место, а Украина-38-е. Из постсоветских государств по этому критерию лидирует Латвия- 26-е место. Для сравнения: Израиль - на шестом месте, Германия - на

десятым, Великобритания - на 14-м, Франция – на 18-ом. Эти данные опубликованы в Economist Intelligence Unit («Зеркало недели» № 44. 30.10.2004).

Возьмем еще некоторые показатели. Мировыми лидерами по количеству полученных патентов, характеризующих уровень развития науки в странах мира, являются все та же Япония (почти 124 тыс.), США (более 83 тыс.) и Южная Корея (34 тыс.). Германия на пятом месте, Россия - на шестом, Франция – на 7-м, Англия – на 8-м, Швеция – на 12-м., а если взять этот показатель на 100 тыс. жителей страны, то лидирует Люксембург, Швейцария и Швеция. Япония здесь на 5-м месте, Франция на 9-ом, США на 12-ом, Англия на 13-ом, Германия на 16-ом.

С другой стороны, США находится на шестом месте в мире по доле внутреннего валового продукта (ВВП), который направляется на научные исследования. США и Израиль тратят на эти цели 2,1% ВВП, а мы в Украине за годы независимости скатились с 1,7% в 1990 году до 0,25% ВВП – в 2004 году. И это учитывая то, что в последние годы Украина показала очень высокие темпы роста ВВП (по данным МВФ, в среднем 8,4% в год, начиная с 2000-го). Здесь важно отметить, что эти показатели роста вели отсчет от очень низкой базы. В 1990-годах, как известно в стране существенно сократилось производство, и это сокращение достигло своей кульминации во время экономического кризиса 1998 г. Внешние, поверхностные причины такого явления хорошо известны. Это смена как политических так и экономических систем в нашем обществе. Вот на этом пути общество постигли многие трудности, которых наука не ожидала и не могла предвидеть. Это упадок в промышленности, в аграрном секторе и многих других сферах нашей жизни. Это деградация научно-технологического уровня в производстве и социально-экономической сферах, в науке и многом другом.

В этих условиях встал вопрос, что если кризисная ситуация в сфере науки (равно как на этой основе и экономики) сохранится еще на длительное время, то неминуем распад научно-технического потенциала, до такого уровня, когда его восстановление станет невозможным. Появятся в этой связи новые трудности. Невозможным станет построить экономику нового типа, обеспечить конкурентоспособность нашей продукции на мировых рынках, создать достойные условия жизни наших людей и развития общества в целом.

Вот почему даже рост ВВП, начиная с 2000 года при весьма низкой базе, практически как для науки, так и для экономики, ничего не дал, или дал очень мало. Хотя с момента роста ВВП (2000 г.) было значительное увеличение доли экспорта продукции в страны с быстро развивающейся экономикой. К примеру, в Китай (сталь), Россию (машиностроение). С помощью прибыли от экспорта поддерживался инвестиционный и строительный бум в стране.

Эти факторы, вместе с увеличением кредитования частного сектора и повышением уровня свободных доходов, привели к повышению внутреннего спроса, «подпитывая» процесс роста (МВФ 2004 (ЕМ 2004) стр. 5. см. «Зеркало недели» № 25.2.07.2005. статью Дженифера Блека «Оценка конкурентоспособности Украины в условиях политических изменений»).

Казалось бы, теперь дело за малым – разработать стратегию развития экономики и на этой основе – конкурентоспособности страны и приступить к ее реализации. Но не тут-то было. С появлением новой власти уже в первые месяцы ее функционирования темпы роста ВВП пошли вниз, стали снижаться. Почему? Вопрос не так прост, как кажется. Здесь требуется научный анализ

такого явления, требуется вмешательство науки. На наш взгляд, требуется изучение новых условий, при которых стратегия развития экономики, задействованная новыми властями, стала бы успешной. Ведь известно, что успешное социально-экономическое развитие любой страны, достижение ее конкурентоспособности в мировой экономической системе оценивается по состоянию ее экономики, ее финансового сектора, макроэкономической среды, структуры экспорта, инвестиционного климата. А это все и есть уровень развития человеческих ресурсов, уровень развития науки и инноваций, уровень инфраструктуры и, наконец, уровень государственной политики. И это все должна дать наука и не только прикладная наука, которая является не только основной, а скорее базой развития любого общества!

Не случайно поэтому доля ВВП на науку в развитых странах высокая. Вопреки всем другим направлениям, требующим капиталовложений, на научные исследования в Швеции, например, ежегодно направляется 3,6% ВВП, Финляндии – 3,4%. Упомянутые выше Япония по этому показателю ныне в мире состоит на 4-м месте, Германия – на 9-м, Франция – на 10-м, Великобритания – на 18-м, Россия – на 21-м, Китай и Италия – на 25-м. Куда там Украине с ее четверть процента ВВП и его низкой базой исчисления?! Украина вообще не включена в мировой рейтинг определения затрат на науку, как перспективная или развивающаяся страна, хотя как известно, в недалеком прошлом обладая одним из мощных, после России, научных потенциалов среди бывших республик СССР, а ныне стран СНГ.

Фундаментальные исследования кроме своей основы в развитии общества, являются еще основным источником получения новых знаний и социального прогресса. Вместе с тем парадоксом нынешнего времени является, с одной стороны, объективное возрастание роли научного знания в решении острейших жизненных проблем человечества, а с другой - прогрессирующая недооценка роли фундаментальной науки во многих странах, падение ее престижа в глазах широкой общественности. Особенно актуальной в настоящее время является проблема повышения воздействия фундаментальной науки на прогрессивные трансформации общества при сохранении ее ведущей роли в развитии научных знаний, что отражает универсальную ценность фундаментальных исследований.

Необходимость научного осмысления этой проблемы обусловлена несколькими важными факторами, изменившими отношения между наукой и обществом, особенно в последней трети прошлого столетия и которые еще больше будут влиять на них в наше время. Основные из них следующие:

1. Научные знания все больше завоевывают роль главного источника экономического развития. Поэтому наука сама должна интенсивно развиваться, повышать свою способность продуцировать новые знания в нарастающих пространственных и временных масштабах. Ключевую роль в этом процессе должны играть фундаментальные исследования как основа для развития прикладных исследований, создания высоких технологий, повышения технического уровня производства.

2. Научные знания, получаемые в результате проведения фундаментальных исследований, увеличивают нашу способность лучше и глубже понимать сложные системы, процессы и явления. Достижения в различных областях естественных, технологических и общественных наук, возникновение новых научных дисциплин, развитие информатики и мощной вычислительной техники способствуют нарастающему накоплению научных

знаний и обуславливают необходимость усиления взаимодействия, как между отдельными науками, так и между наукой, образованием и производством.

3. После развала СЭВ и СССР, а также с окончанием холодной войны, во многих странах произошли существенные изменения в инвестировании в науку. В постсоветских странах это имело серьезные последствия особенно для фундаментальных исследований, которые были в значительной мере ориентированы на оборонные нужды. Изменившиеся внутристрановые и внешние условия привели к многократному сокращению объемов финансирования фундаментальной науки. Вместе с тем возникла необходимость переориентации науки на гражданские потребности, повышения уровня инноваций, используемых в сфере удовлетворения потребностей населения, решения проблем экологии, управления и других.

4. В то же время обострение экологических проблем, связанные с применением недостаточно совершенных технологий, крупные техногенные аварии и катастрофы породили волну недоверия к науке и ее возможностям, стали почвой для распространения суеверий и антинаучных концепций.

5. Страны и регионы в различной степени адаптируются к научным и техническим изменениям. Для некоторых стран, в частности, постсоветских, которые располагали развитым научным потенциалом в сфере фундаментальных исследований, возникшая не востребованность в научных результатах привела к значительной потере научных кадров, в том числе к «утечке мозгов» за рубеж. Эта проблема приобретает новые оттенки в связи с идеей формирования общеевропейского научно-технологического пространства, а также с усиливающимися процессами глобализации. Для стран-доноров интеллектуального потенциала сложившаяся ситуация резко обострила проблему качественного обновления своих научных кадров, сохранения необходимой преемственности поколений ученых. Новые проблемы возникают и у стран, привлекающих зарубежных специалистов.

Все это обусловило снижение социального статуса ученого и науки в целом, особенно ее фундаментальной части, с небывалой остротой поставило проблему формирования высокой инновационной культуры всех слоев общества.

Прямым долгом научного сообщества является не только объективный анализ сложившейся ситуации, но и выработка конкретных предложений относительно путей решения названных проблем с учетом того, что от этого в значительной степени зависит будущее человечества. Их решению должно способствовать более ответственное отношение новых властей к нуждам своей науки. Важно, чтобы все: - общественность, власть, образование, экономика, культура и средства информации были вовлечены в процесс определения и выполнения обязательств перед наукой.

В свете изложенного, представляется очень своевременным на нашей конференции привлечь к обсуждению названных вопросов авторитетных ученых Украины и других стран, предложить им поделиться имеющимся опытом воздействия на общественное мнение и организации сотрудничества с властями, а также принять участие в выработке новых идей и конкретных предложений.

Основное внимание участников конференции следовало бы сосредоточить на таких вопросах:

- В каком состоянии сегодня находится фундаментальная наука и сравнение ее траекторий движения в странах с разным уровнем развития, в чем

заключается социальное воздействие фундаментальной науки, и чего общество ожидает от нее;

- Что необходимо сделать для содействия возрастанию роли фундаментальной науки в получении новых знаний и обеспечении более глубокого понимания природы, общества и человека;

- Какие направления фундаментальных исследований имеют наиболее приоритетное значение для Украины, ее Национальной академии наук, каким образом использовать преимущества международного разделения научного труда и координации научных исследований с целью достижения результатов мирового уровня;

- Как повышать вклад фундаментальных исследований и их прикладных аспектов в экономический рост и устойчивое человеческое развитие, в том числе в борьбу с бедностью, улучшение окружающей среды и здоровья людей;

- Как добиться в условиях усиливающейся глобализации и либеризации общественной жизни справедливости в распространении и использовании новых знаний и технологий;

- Как использовать базовые научные знания для обновления, диверсификации и повышения качества образования с целью лучшей подготовки специалистов и обеспечения их максимального соответствия новым требованиям, включая и требования Болонского процесса;

- Как повысить социальный статус ученого, влияние передовой науки на общественное мнение и инновационную культуру всех слоев общества;

- Каковы должны быть политические установки в отношении государственной поддержки фундаментальной науки и использования ее достижений в общественной практике, а также, в чем должна быть суть активной позиции самого научного сообщества в разработке политики и принятии руководящих решений в этой области, а также в их реализации.

Для того чтобы надежда получения новых знаний стала реальностью, необходимо каждый раз тщательно продумывать возможности и последствия этого процесса и определять их роль в кругу практических задач социально-экономического развития страны, общества и всех его индивидов. Украина в настоящий период трансформации экономики и поиска путей выхода из того состояния, в котором она оказалась, должна проводить политику направленную на сокращение дефицита знаний путем всеобщей поддержки науки. Сюда должны входить такие меры, как обеспечение открытости экономики; устранение барьеров, препятствующих конкуренции в секторе телекоммуникаций; государственное инвестирование в возможности науки и образования; сотрудничество со всеми международными учреждениями в интересах укрепления институтов, при помощи которых решаются информационные проблемы. По мере усложнения общественных структур особую важность в этой связи приобретают такие механизмы как: правила раскрытия информации, система кредитного рейтинга, а также эффективное законодательство и судопроизводство, обеспечивающие выполнение договорных обязательств.

Понимание того факта, что знания лежат в основе усилий, направленных на развитие экономики и социальных проблем, иногда они позволяют найти оригинальные решения казалось бы неискоренимых проблем. Поставив знания в центре нашей деятельности по развитию общества и его экономики,

мы сможем направить поиск наших усилий на увеличение социальных выгод, на более эффективное обеспечение общественных товаров, например, улучшение качества воздуха и воды, увеличение числа учащихся и повышение их успеваемости, улучшение состояния здоровья и питания, расширение доступа к важнейшим услугам инфраструктуры.

Эти выгоды получают не только имущие, но должны получать и все члены общества. Это во-первых. А во-вторых, с помощью более полного получения знаний можно добиться более эффективной работы таких рынков как рынок кредитования, образования, рынок жилья и земли, и других рынков, что позволит более рационально координировать использование ресурсов и распределение возможностей в стране. В данном случае особенно заметно можно улучшить положение малоимущих слоев, так как именно они несут основную тяжесть информационных трудностей и недостатков.

Мы здесь затронули лишь отдельные, самые общие стороны существа и роли науки, инноваций и получаемых на их основе знаний в общественном развитии. Значение их в нашей жизни, в нашем обществе значительно шире. Научные знания, как результат науки, оказывают свою роль и значение в каждой отрасли производства, жизни каждого человека и страны в целом. Для этого требуется специальное их исследование и изучение по каждому отдельному направлению общественной жизни как объекта в их развитии.

Их познания у нас, в Украине, на новом качественном уровне, осуществляется в институтах и подразделениях Национальной академии наук Украины, других научных учреждениях, включая отраслевые и вузы. Так, например в Совете по изучению производительных сил Украины НАН Украины, в котором работают авторы, на основе многолетних научных исследований и полученных знаний в течении многих лет (с 2001 г.) по результатам фундаментальной науки проводится решение конкретной практической проблемы экономики Украины – разработка схем-прогнозов развития и размещения производительных сил регионов (областей) Украины до 2015 года. Эта работа выполняется в соответствии с целевой научной программой НАН Украины «Стратегия и модели долгосрочного экономического развития» по каждой области Украины, городам Киеву и Севастополю. С учетом специфики и особенностей каждого региона, возможности развития его производительных сил здесь воплощаются в жизнь нормативно-правовые документы – законы Украины „Про місцеве самоврядування в Україні”, „Про місцеві державні адміністрації”, „Про державне прогнозування та розроблення програми економічного і соціального розвитку України”, „Концепція державної регіональної політики”, другие нормативные акты Президента, Кабинета министров Украины, министерств и ведомств Украины. В основе использования всех этих документов положены требования Конституции Украины, учитываются международные правовые акты и договоры, методические рекомендации по формированию региональных стратегий развития, в частности, „Концепція та прогноз розвитку і розміщення продуктивних сил України на період до 2010 та 2015 років”, являющиеся результатом научных исследований СОПС Украины НАН Украины.

Такие схемы-прогнозы являются научной базой и научным обоснованием приоритетных направлений и источников ресурсного обеспечения процессов развития производительных сил каждой области, ориентиром при составлении индикативных планов и программ экономического и социального их развития на среднесрочные и ежегодные периоды. Они могут

играть полезную роль при поиске возможностей преодоления негативных последствий социально-экономической нестабильности, при разработке стратегии и тактики инновационного обновления производства в регионе, создании благоприятного предпринимательского и инвестиционного климата, разработке рыночной модели хозяйствования, усилении конкурентоспособности продукции региона и в целом его экономики на международном и межрегиональном экономическом пространстве. Их можно также полезно использовать при технико-экономическом обосновании размещения новых предприятий и организаций, реконструкции и модернизации действующих, реализации других экономических, социальных, экологических и ряда других мер в регионе.

В СОПСе Украины НАН Украины, кроме разработки на базе научных исследований Схемы – прогноза развития и размещения производительных сил Украины и ее регионов (областей) на длительную перспективу, производится оценка экономического потенциала Украины и ее регионов, определяются направления его эффективного использования с учетом структурных изменений в экономике, определяются темпы и пропорции по направлениям развития экономики. Это является хорошей основой для развития научно-обоснованных решений властными структурами. Здесь проводятся комплексные исследования теоретико-методологических основ воспроизводства основного капитала в переходной экономике Украины (регионально-отраслевой аспект), изучаются закономерности и особенности этой деятельности в трансформационный период и на этой основе разрабатываются научные рекомендации и предложения для управляющих органов страны. Ведется ряд других исследований по актуальным научным и практическим проблемам социально-экономического развития страны.

Эти и многие, многие примеры успешно работающих других организаций Украины таким образом убедительно показывают, что наука и ее основной результат – инновации, инновационная деятельность в Украине – являются действительно основой, реальной базой решения актуальных научных и практических задач в стране.

Особое значение в этой связи имеет необходимость первостепенного решения на базе науки проблем социально-экономического развития Украины, что создаст уверенность в эффективном развитии нашей экономики уже в ближайшей перспективе. На этом пути можно, на наш взгляд, более успешно и быстрее преодолеть многие наши трудности, вывести страну и ее трудолюбивый народ на мировой уровень развития нашего общества.