

3. Комплексна програма „Освіта для сталого розвитку на період 2009-2015 [Електронний ресурс]. — Режим доступу: [http://www.ippodp.ua/.../096_наказ % 20 МОН % 20 сталий % розвиток.doc](http://www.ippodp.ua/.../096_наказ%20МОН%20сталий%20розвиток.doc)
4. Куценко В.І. Сталий розвиток: стратегія і тактика формування через призму соціогуманітарної сфери / Куценко В.І.; за наук. ред. д.г.-м.н., проф. С.О. Лизуна / Державна установа «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку Національної академії наук України». — К.: ДУ ІЕПСР НАН України, 2012. — 168 с.
5. Лукичев Г.А. Трансграничное образование / Г.А. Лукичев // Вища школа — 2004. — №4. — С. 29.
6. Освітні показники діяльності вищих навчальних закладів України на початок 2011/12 навчального року // Вища школа. — 2012. — №5. — С. 66—67.
7. Статистичний щорічник України за 2011 рік. К.: Державна служба статистики України, 2012. — С. 390.
8. Томилин О.Б. Образовательные технологии формирования компетенций в системе высшего профессионального образования / О.Б. Томилин, А.В. Бриттов, С.И. Демкина // Университетское управление: практика и анализ. 2005. — №1(34). — С. 112—123.
9. Хуторской А.В. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированной парадигмы образования / А.В. Хуторской // Народное образование. 2003. — №2. — С.58—64.
10. Fendby, 2012? Tigerhead, snake tails. Ching today: How it got there and where is it heading. L. ^ Simon E Schuster

УДК 001.89:005.342

ИННОВАЦИОННЫЙ ПУТЬ РАЗВИТИЯ СТРАНЫ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Нагорская М.Н.

Исследуются вопросы, связанные с развитием науки, как главного движителя прогресса. Обеспечение инновационного пути развития страны рассматривается с позиций безусловного, увеличения финансирования на науку, восстановления научных лабораторий при кафедрах ВУЗов.

Ключевые слова: инновационная политика, инновационная модель развития, развитие науки, научный потенциал.

Активная инновационная политика государства является главным фактором, обеспечивающим социально-экономическое развитие страны. В первую очередь это связано с внедрением новых научных разработок, влияющих на конкурентоспособность отечественного производства, выпускаемой продукции и, в целом, экономики страны. Эти вопросы в различных ракурсах исследуются учеными и освещаются в специальной литературе, однако имеет место много проблем, решение которых требуют системного подхода и обоснования.

Инновационная модель развития Украины нашла отражение в законе «Про інноваційну діяльність» (1). Ученые инновационную деятельность рассматривают на разных иерархических уровнях. На макроуровне такими учеными, как Чухно А.А., Гальчинский А.С., Геец В.М. рассматриваются возможности и необходимость инвестиционно-инновационной модели развития национальной экономики [2,3]. Реализацию инновационной политики государства Ткаченко В.Г. и Богачев В.И. предлагают путем создания кластеров [4].

Исследование проблем управления инновационным развитием на микроуровне проведены Ильяшенко С.М. [5], финансирования инновационной деятельности предприятия Чемодуровым А.М. [6]. Все это свидетельствует о разностороннем подходе к изучению инновационного пути развития, свидетельствует об актуальности данного исследования.

Цель данной статьи – выявить особенности взаимосвязи между инновациями на базе развития науки, повышением образовательного уровня и параметрами экономики страны.

Наиболее важным фактором развития инновационно-инвестиционных процессов в Украине, как и в любой стране, является ее научный потенциал. Во всем мире затраты на высшее образование, научные исследования рассматриваются как инвестиции в знания, которые являются решающим фактором в обеспечении социально-экономического прогресса.

Экономический кризис 90-х гг., связанный с переходом от одной общественно-экономической формации к другой, отрицательно сказался и на положении науки. Следует отметить, что в переходный период наблюдался большой отток научных кадров в другие отрасли и другие страны. Причиной этому послужило значительное сокращение финансирования и, соответственно, ухудшение материально-технического обеспечения научных исследований. Произошло существенное сокращение численности работников в научной сфере. Такая тенденция сохраняется по настоящее время, что видно из таблицы 1[7].

Таблица 1.

Научные кадры и количество организаций

Год	Кол-во организаций, выполняющих научные исследования и разработки	Численность ученых, чел.	Численность докторов наук в экономике Украины, чел.	Численность кандидатов наук в экономике Украины, чел.	Удельный вес объема выполненных научных и научно-технических работ в ВВП, %.
1990	-	313079	-	-	-
1991	1344	295010	8133	-	-
1992	1350	248455	8797	-	-
1993	1406	222127	9224	-	-
1994	1463	207436	9441	-	-
1995	1453	179799	9759	57610	-
1996	1435	160103	9974	58132	1,36
1997	1450	142532	10322	59332	1,35
1998	1518	134413	10446	59703	1,24
1999	1506	126045	10233	59547	1,21
2000	1490	120773	10339	58741	1,16
2001	1479	113341	10603	60647	1,11
2002	1477	107447	11008	62673	1,11
2003	1487	104841	11259	64372	1,24
2004	1505	106603	11573	65839	1,19
2005	1510	105512	12014	68291	1,09
2006	1452	100245	12488	71893	0,98
2007	1404	96820	12845	74191	0,93
2008	1378	94138	13423	77763	0,90
2009	1340	92403	13866	81169	0,95
2010	1303	89534	14418	84000	0,90
2011	1255	84969	14895	84979	0,79

Данные табл. 1 свидетельствуют о снижении количества организаций, осуществляющих научную деятельность, хотя это снижение, казалось бы, незначительное, а в отдельные годы даже наблюдается увеличение, но это происходило за счет дробления существующих научных учреждений. Подтверждением являются также данные о численности научных сотрудников, которая уменьшилась от 313079 человек в 1990 г. до 84969 в 2011 году – это почти в четыре раза.

Наглядным примером этому является ликвидация большинства научно-исследовательских лабораторий при кафедрах ВУЗов. Эти данные свидетельствуют о сокращении численности науч-

ных сотрудников практически во всех организациях, занимающихся научной деятельностью. Главная причина сложившегося положения – это недостаточный (вернее, низкий) уровень финансирования научных исследований.

Во всем мире затраты на науку, образование концептуально рассматриваются как инвестиции в перспективное развитие. В Украине понимание этих вопросов не находит пока адекватной реализации. В развитых странах оптимальный уровень затрат на осуществление научно-исследовательских работ, обеспечивающий самодостаточное развитие науки, составляет не менее 2% ВВП. При этом объем финансирования науки обусловлен также величиной самого ВВП.

Если страна имеет высокие показатели объемов ВВП, то даже небольшой его процент, направленный на финансирование науки, позволит обеспечить ее нормальное функционирование и развитие. В Украине показатель ВВП, хотя незначительно, но повышается, однако с учетом его падения в переходной период, остается значительно низким при сравнении с передовыми странами.

Недостаточный объем финансирования науки во многом определяет низкий уровень ее результативности. В тоже время одним из важнейших критериев эффективности научного творчества является практическая значимость результатов исследования в материальном производстве. Вместе с тем, невысокий финансовый потенциал (дефицит средств) промышленного сектора обуславливает низкий спрос на новые научные разработки со стороны субъектов хозяйствования. Поэтому, образовавшийся разрыв связей науки и производства, остается и в настоящее время. Уровень заказа научно-технических разработок и их практическое освоение со стороны предприятий крайне низкий, с одной стороны, разработки инновационного характера не могут осуществляться наукой в виду отсутствия финансирования, с другой стороны. Все это не может способствовать усилению конкурентоспособности отечественной продукции, предприятий и, соответственно, росту ВВП более быстрыми темпами.

Инновационный путь развития национальной экономики Украины возможен только при условии активной инновационной деятельности, внедрении инновационных разработок, прежде всего, в промышленном секторе, постоянном наращивании научного потенциала. Это должно обеспечиваться прогрессивной и стабильной государственной инвестиционной политикой, в основе которой будет перспективная, научно обоснованная программа действий, соизмеримая по финансовому обеспечению с передовыми странами.

В настоящее время многие люди осуществляют научные исследования без государственной поддержки в рамках работы над диссертацией (кандидатской, докторской). Этим объясняется значительный рост кандидатов и докторов наук в экономике Украины при снижении общего количества научных работников (табл.1). Среди этих исследователей есть ученые одержимые идеей, в рамках которой проводятся исследования, и те, которые стремятся к престижу, престижной работе, самоутверждению. Как первые, так и вторые заслуживают уважения: человек вкладывает свой труд и впоследствии использует свои знания и квалификацию в процессе работы, общественной деятельности.

К сожалению, есть и такие, которых охватил «социальный психоз», - как описывает М.В. Кривда, - получения диплома о присуждении им научной степени, «идут по инерции туда, куда и другие», работают в другой сфере, где сложно использовать научные знания, на базе которых получена ученая степень [8]. Именно этим можно объяснить тот факт, что инновационность развития экономики Украины не пропорциональна тем идеям, которые сопровождают каждую диссертацию. В то же время необходимо учитывать тот факт, что не всегда можно предвидеть, что даст в будущем каждая конкретная разработка, научная концепция, если она не связана с созданием определенной техники или технологии, выполнением заказа по решению экономических, организационных и других проблем для конкретного субъекта хозяйствования.

Можно выделить следующие проблемы, которые являются следствием неадекватности предложений со стороны науки потребностям производства: низкий спрос на новые научные разработки субъектами хозяйствования, в том числе в связи с их финансовыми проблемами; несоответствие содержания, а также качества разработок практическим потребностям реальной эконо-

мики; недостаточный уровень практического освоения результатов науки, уже имеющихся инноваций; факты дублирования научных исследований в связи с отсутствием необходимого информационного обеспечения.

В современных экономических условиях очевидна необходимость систематизации и универсализации достигнутого уровня знаний, инноваций. Кроме того, для современной науки важным стратегическим фактором является пропорциональное соотношение между фундаментальными и прикладными научными исследованиями. Такая статистика ведется (табл.2). Уровень ее достоверности достигается источниками получения информации (соответствующих данных). В данном случае не учитываются многие результаты индивидуальных исследований, в том числе в рамках диссертационных работ. В то же время представленные в таблице № 2 данные за 16 лет можно принимать для анализа и выводов о развитии науки за период работы в новых условиях хозяйствования.

Из таблицы 2 видно, что государственное финансирование постоянно увеличивалось (это на фундаментальные исследования). Хотя такое казалось бы значительное увеличение (в 15,6 раза) является на сегодняшний день крайне недостаточным, поскольку сравнивается с периодом, когда даже минимальная зарплата не выплачивалась. Очевидно, что повышение уровня прикладных исследований при сравнении практически с « точкой замерзания » (1996) в 5,8 раз не свидетельствует об их увеличении, что подтверждается практикой.

Вместе с тем, необходимо отметить, что на ряде предприятий ведется активная инновационная деятельность по разработке и внедрению новых технологических процессов, малоотходных, ресурсосберегающих технологий, новых видов продукции, техники, что наглядно видно в таблице 2. Казалось бы, статистические данные свидетельствуют о стабильном увеличении внедрения инноваций. В тоже время необходимо отметить, что в статистике отражены данные, в том числе за счет малозначимых изменений по выпускаемой продукции в малом бизнесе, который в условиях выживания вынужден обновлять выпускаемую продукцию и, естественно технологию, заимствуя у других предприятий, что инновационно только в рамках конкретных предприятий. Поэтому такой количественный (суммарный) учет всех инноваций (нововведений, заимствованных у смежников) не дает основания делать выводы о значительных инновационных изменениях в промышленном секторе в целом.

Таблица 2.

Внедрение инноваций на промышленных предприятиях

Год	Удельный вес предприятий, внедривших инновации, %	Внедрено новых технологических процессов	в том числе малоотходных, ресурсосберегающих	Освоено производство инновационных видов продукции, * наименований	из них новые виды техники	Удельный вес реализованной инновационной продукции в объеме промышленности, %
2000	14,8	1403	430	15323	631	-
2001	14,3	1421	469	19484	610	6,8
2002	14,6	1142	430	22847	520	7,0
2003	11,5	1482	606	7416	710	5,6
2004	10,0	1727	645	3978	769	5,8
2005	8,2	1808	690	3152	657	6,5
2006	10,0	1145	424	2408	786	6,7
2007	11,5	1419	634	2526	881	6,7
2008	10,8	1647	680	2446	758	5,9
2009	10,7	1893	753	2685	641	4,8
2010	11,5	2043	479	2408	663	3,8
2011	12,8	2510	517	3238	897	3,8

*до 2003 года новых видов продукции

Обеспечение инновационного развития экономики непосредственно связано с финансовым обеспечением тех отраслей, кадров, которые призваны и способны осуществить этот процесс. Это люди интеллектуального труда сферы науки и образования. Оплата труда этой категории работников остается низкой, несмотря на постоянное ее повышение, тем более при сравнении с уровнем в передовых странах. Этим объясняется «утечка мозгов», то есть выезд талантливых ученых с Украины в более развитые страны (США, Германия, Англия и др.), где значительно выше уровень не только оплаты труда, но и материально-технического, информационного обеспечения исследователей (оснащенность научного труда), наличие научно-исследовательских лабораторий, имеются большие возможности профессионального роста. Наша страна, вследствие эмиграции ученых, несет убытки, связанные с подготовкой специалистов. Кроме того, именно такие талантливые ученые могли бы эффективно заниматься нововведениями, разработкой и реализацией научно-технических государственных программ, инновационным развитием различных отраслей национальной экономики и, наконец, повышением образовательного и культурного уровня граждан своей страны.

Получается: без достаточного финансирования наука не может развиваться, а без развития науки невозможна инновационная стратегия. Приоритетность решения проблем, определяющих инновационный путь развития, очевидна. Динамичность развития науки зависит от уровня (системы) подготовки научных кадров. Эта работа непосредственно осуществляется академиями, отраслевыми институтами, исследовательскими лабораториями и ВУЗами через аспирантуру, магистратуру и другие формы повышения квалификации специалистов.

Растущие требования к подготовке научных кадров обусловили необходимость усовершенствования всей системы обучения в высшей школе, повышения качества подготовки специалистов на основе стимулирования их творческой самостоятельности, дифференцированного подхода в процессе обучения.

В тоже время за последние годы наблюдается рост количества вузов, коммерциализация системы образования. Частные ВУЗы стремятся открыть те специальности, которые наиболее актуальны на данный момент (на слуху) без ориентации на перспективные потребности экономики. обуславливает несоответствие предложения и спроса на квалифицированных специалистов. Так, ощущается большой недостаток специалистов технических специальностей при избытке выпускников - экономистов, юристов и др.

Кроме того, имеем парадокс другого рода: рост численности граждан с высшим образованием не сопровождается адекватным ростом ВВП, повышением культурного, морального уровня. Получается, что нет связи между уровнем образования и результатами экономического, социального характера. Создавшееся положение требует переосмысления и, соответственно, переориентации системы образования.

Социальная роль образования - это накопление человеческого капитала как основы экономического и социального развития. Повышение образованности общества должно сопровождаться новыми культурными ценностями при соблюдении национальных традиций, сближении с цивилизованным миром. И в этом случае требуется государственное вмешательство с точки зрения регулирования всего процесса подготовки специалистов с учетом приоритетов социально-экономического развития страны. Государство должно формировать содержание и структуру сферы образования, определять стратегию и направления развития с тем, чтобы специалисты, получившие высшее образование, не ориентировались исключительно на рыночные ценности, что наблюдается в настоящее время.

В настоящее время в ВУЗах страны сосредоточен значительный научный потенциал, роль которого в развитии отечественной науки. За последние годы наметились заметные сдвиги в сторону увеличения объема научных работ, однако их результативность необходимо наращивать.

Развитие современной науки диктует необходимость усовершенствования планирования организации исследований в ВУЗах, разработку путей и средств осуществления научной деятельности, системы оценки научной и социальной значимости полученных результатов, прогнозирования перспектив научного труда коллективов лабораторий и кафедр. Наука и образование могут и

должны стать определяющими факторами социально-экономического развития.

Важную роль должны сыграть научно-исследовательские лаборатории, которые ранее были практически при всех ведущих кафедрах высших учебных заведений. Их значение нельзя недооценивать. На сегодняшний день такие структурные ячейки сохранились только на физических и химических факультетах, где в рамках учебного процесса проводятся чисто практические опыты. Профессорско-преподавательскому составу проведение научных исследований приходится осуществлять за пределами учебного заведения. Даже городские библиотеки, весьма посещаемые ранее учеными, сегодня не располагают современной научной литературой в виду отсутствия финансирования на эти цели.

Результаты проведенного исследования позволяют выделить приоритетные направления инновационного развития страны:

- рациональное использование научного потенциала путем создания условий организационного, технического (материально-техническая база) характера для эффективной научной деятельности;
- информированность производства о научных достижениях с целью их оперативного внедрения;
- активное привлечение студентов к научной деятельности в рамках учебного процесса;
- в целях целенаправленного инновационного развития создать условия для активного сотрудничества государственной власти, образования и науки;
- усиления научного и образовательного секторов путем адекватного финансирования высокоинтеллектуального труда;

ВЫВОДЫ

Развитие экономики страны предопределяется в первую очередь инновационным производством, основу которого составляет симбиоз науки, образования и производства. Государственная стратегия в области науки и образования должна ориентироваться на устойчивое социально-экономическое развитие страны. В тоже время, материальное стимулирование образования и науки должны приближаться к уровню передовых стран. Это явится естественным барьером к утечке интеллектуальных кадров, более того, позволит привлекать зарубежных ученых. В этих условиях можно рассчитывать на стабильное инновационное развитие, повышение конкурентоспособности на международном уровне.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Закон України «Про інноваційну діяльність» від 04.07.2002 р. №40 - IV // Відомості Верховної Ради України. — 2002. — №36. — С.266.
2. Чухно А.А. Новая экономическая политика // Экономика Украины. — 2005. — №№6,7. — С.4-10.
3. Гальчинский А.С., Геец В.М., Кинах А.К., Семиножко В.П. Інноваційна стратегія українських реформ. — К: «Знання України», 2002.
4. Ткаченко В.Г., Богачев В.И. Кластеры в системе аграрного производства: сущность и значение в реализации инновационной политики государства // Наука Украины. — 2001. — №2(20). — С. 182-189.
5. Ілляшенко С.М. Управління інноваційним розвитком: монографія / С.М. Ілляшенко, О.А. Біловодська. — Суми: Університетська книга, 2010. — 281 с.
6. Чемодуров А.М. Проблемы финансирования инновационной деятельности предприятий // Экономика Украины. — 2013. — №1. — С.40-49.
7. Держстат України, 1998-2012
8. Кривда М.В. Научный фаст-фуд: что хотим. — Голос Украины. — 2012. — №36. — С.16.