

Где обитают инновации?

Связать в единую концепцию тенденции развития белорусской экономики, дать оценку происходящим процессам, разработать конструктивные сценарии будущего – такую задачу поставили перед собой участники II международной научно-практической конференции ТРИИН. Мероприятие собрало представителей властных структур, руководителей предприятий, исследовательских институтов и вузов, кураторов инновационных и научно-исследовательских проектов, преподавателей и студентов высших учебных заведений, инновационных менеджеров, инноваторов-практиков.

ТРИИН – это триединый союз инвенций, инноваций и инвестиций. Он способен новые знания и изобретения (инвенции) с помощью финансовых вложений (инвестиций) сделать наукоемким востребованным продуктом с высокой добавленной стоимостью (инновациями). По мнению участников форума, все три компонента в одинаковой мере необходимы для роста национальной экономики.

«Предтечей» инновационного продукта являются инвенции – новые знания и идеи, конвертируемые затем в производственный опыт и нематериальные активы: научные открытия, патенты, базы данных, программное обеспечение и т.п. Это тот интеллектуальный капитал, который необходим для продвижения человечества вперед. Его основу составляют объекты промышленной собственности и изобретения, ноу-хау и полезные модели. Такие революционные продукты возникают, как правило, в активном изобретательском поле при эффективной охране и защите продуктов умственного труда. Поэтому, по мнению участников конференции, стержневые задачи развития инвенционного сегмента Беларуси – создание эффективной системы воспроизводства интеллектуальных ресурсов, введение их в оборот, результативное использование мирового знания.

При этом не следует забывать о главном «производителе» инвенций – человеке. В современном мире резко возросла его роль – творца и носителя новых идей и решений, на нем зиждется основная социальная составляющая богатства нации – человеческий капитал. Его активы выражаются в показателях средней продолжительности

жизни населения, уровне образования и реального размера душевого ВВП. Агрегируемые в индекс развития человеческого потенциала, эти параметры применяются ООН и Всемирным банком для сопоставления степени развития экономики разных стран и разделения их на три уровня: высокий, средний и низкий. Наша республика входит в первую группу и занимает 68-ю позицию.

Такому местоположению Беларусь «обязана» показателю величины ВВП на душу населения по паритету покупательной способности. В 2007 году он составил 10 841 доллар, что почти в 2 раза выше, чем в 1992 году (6440 долларов). Индекс ВВП увеличился соответственно с 0,690 до 0,782 (см. таблицу).



Галина СОКОЛОВА,
заведующая
отделом экономичес-
кой социологии
и социальной
демографии
Института социологии
НАН Беларуси,
доктор философских
наук, профессор:

Одна из наиболее значимых характеристик, определяющих состояние человеческого капитала, – среднегодовое количество научных работников в стране. По данным государственной статистики, оно уменьшилось с 1990 по 1998 год в абсолютном значении в 2,5 раза, а после этого изменяется незначительно. Что касается соотношения исследователей, техников, вспомогательного и прочего персонала, то в 2008 году оно составляло 58,6, 7,2, 20,5 и 13,7 % соответственно. Среди исследователей – 4 % докторов и 16,8 % кандидатов наук, 79,2 % не имеют ученой степени.

Не менее важным показателем, характеризующим человеческий капитал, является и уровень общеобразовательной и специальной подготовки. Он у нас достаточно высок, но все же отстает от государств-лидеров. К примеру, среднее число лет обучения в Беларуси соста-

вило, по итогам переписи населения, 10 (для сравнения: в России – 10,3, а в ведущих капиталистических странах – 14). За истекшее десятилетие количество учащихся общеобразовательных школ уменьшилось на 10,8 %, а ПТУ – на 0,8 %. В то же время доля обучающихся в дошкольных учреждениях возросла на 1,7 %, в средних специальных учебных заведениях – на 1,4 %, в высших – на 8,5 %. Таким образом, налицо позитивная тенденция перестройки внутренней структуры в пользу высшей школы, однако остается актуальным вопрос востребованности этого образования в инновационно реформируемой экономике.

А поскольку ее ядром, как уже было отмечено, считаются инвенции, то первостепенное значение для экономического роста имеет изобретательская деятельность. К сожалению, существенным ее недостатком, по словам видного специалиста в этой области, заместителя директора по научно-инновационной работе Научно-исследовательского института физико-химических проблем Белорусского государственного университета кандидата химических наук Юрия Нечепуренко, является недооценка важности техниче-

ского творчества, коммерциализации его результатов и правовой защиты. Этот атавизм достался нам в наследство от советской системы, когда весь изобретательский продукт СССР принадлежал государству. Тогда интеллект был бесценен и в прямом, и в переносном смысле. Интеллектуальной собственности в формах, принятых в мире, не существовало. Как следствие, значительная часть управленцев, ученых, руководителей разных уровней до сих пор слабо знакома с ними, профессиональные и образовательные навыки в работе с этими экономическими объектами пока только формируются.

Индекс развития человеческого потенциала Беларуси

Источники:
Доклад о развитии человека, 1995. – UNDP. Нью-Йорк, Оксфорд: Юниверсити Пресс, 1995. С. 155; Доклад о развитии человека в 1998, 2003, 2005, 2007/2008, 2009 гг.



Иван СЕРЖИНСКИЙ, ведущий научный сотрудник Института экономики НАН Беларуси, кандидат экономических наук:

Проблема в том, что внутренние рынки сбыта занять, в основном, зарубежной высокотехнологичной продукцией, создание и крупномасштабное использование отечественных инноваций блокируется: понятнее, проще и выгоднее покупать. По данным Национального статистического комитета Республики Беларусь, в 2008 году из 675 приобретенных новых технологий и программных средств 516 (76 %) приходилось на покупку оборудования, из которого 372 (72 %) было импортным, что чревато технологической зависимостью. Сегодня из всего количества создаваемых в Беларуси изобретений за границей регистрируется 100–120, или около 2 % от общего числа национальных патентов. Между тем именно зарубежное патентование отечественных объектов ИС способно удержать освоенные рынки сбыта инновационной продукции и значительно их расширить.

Как известно, превратить инвенции в инновации может экономика, способная быстро развернуть все стадии жизненного цикла нового продукта и впоследствии оперативно завоевать рынки сбыта. У нас же зачастую и пионерные изобретения подолгу пылятся на полках, так и

Показатели	1992	1995	2001	2003	2005	2007
Индикативные показатели						
Уровень грамотности взрослого населения, %	98,1	98,8	99,7	99,6	99,6	99,7
Совокупный валовой показатель числа поступивших в учебные заведения, или общий показатель обучающихся в вузах, %	74	72	86	88	88,7	90,4
Ожидаемая продолжительность жизни при рождении, лет	71,1	68,6	69,6	68,1	68,7	69,0
ВВП на душу населения по ППС (в долл.)	6440	5047	7620	7652	7918	10841
Индексные показатели						
Индекс уровня образования	0,901	0,899	0,950	0,950	0,956	0,961
Индекс ожидаемой продолжительности жизни	0,768	0,727	0,740	0,720	0,728	0,733
Индекс ВВП	0,690	0,412	0,720	0,734	0,747	0,782
Индекс развития человеческого потенциала (ИРЧП)	0,866	0,679	0,804	0,786	0,804	0,826
Рейтинг страны по ИРЧП	42	57	53	67	64	68
Рейтинг ВВП на душу населения (ППС в долл.) минус рейтинг ИРЧП	9	9	9	7	8	6

не сумев пробить себе дорогу в жизнь. Судьба у них одна – тихо устаревать, не став даже промышленным образцом.

Обеспечить инвенциям коммерческий успех, считают участники конференции ТРИИН, можно с помощью ряда мероприятий. Среди них пересмотр распределения прав на научно-технические результаты, их надлежащая защита, адекватное стимулирование изобретательской и патентно-лицензионной деятельности, а также создание корпоративных кластерных структур по продвижению новых знаний в производство. При соблюдении всех этих условий нововведения смогут быстро пробивать себе дорогу и становиться высокоприбыльной продукцией.

Известно, что локомотивом инноваций по праву считается отечественная наука, которая находится на передовом рубеже экономики. На счету академических, вузовских и отраслевых подразделений новые виды машин, оборудования и приборов, современные материалы и вещества, технологические процессы, системы и комплексы. На инновационное развитие страны, создание продукции, конкурентоспособной на мировых рынках, нацелена стратегия проведения научных исследований на период до 2015 года. Среди ее приоритетных целей – разработка и производство материалов, обеспечивающих повышение прочности узлов и агрегатов на 20–25 %, эксплуатационных характеристик на 10–30 %, увеличение срока службы изделий на 10–15 %, импортозамещение по биосовместимым, композиционным, полимерным и стекломатериалам до 50 % от потребности.



Сергей ЧИЖИК,
главный ученый
секретарь
НАН Беларуси,
член-корреспондент:

Академическая наука все в большей степени ориентируется на конечный результат. Во многих институтах НАН Беларуси созданы опытно-промышленные производства, где разработки ученых не только находят первое практическое воплощение,



В лаборатории
химии тонких
пленок БГУ

но и изготавливаются небольшими партиями. Они становятся своеобразным пробным шаром для последующего массового выпуска инновационной продукции. Только в прошлом году ее поставлено на 300 млрд. рублей, в том числе оборудования и технологических линий на 80, био- и медицинской продукции на 60 млрд. рублей. На-

более эффективно переносить научные результаты в отраслевую экономику и активно сотрудничать с предприятиями способна разветвленная инновационная инфраструктура. Ее «полномочные представители» – академические научно-производственные комплексы по светодиодной технике, фармакологии и биохимии, микробиологии, ДНК-тестированию, разработке и контролю продовольственных товаров, селекционный центр животноводства и семеноводства многолетних трав. В результате их работы доходную статью бюджета дополнили новейшие сорта и гибриды сельскохозяйственных растений, новые селекционные стада животных, современные лекарственные и ветеринарные препараты, методики и программные продукты. Однако останавливаться на достигнутом ученым не стоит: на повестке дня остро стоит проблема обеспечения энергетической безопасности, повышения качества тракторов и автомобилей, продукции станкостроения и радиоэлектроники, промышленного и нефтехимического комплексов. Приоритетом экономического развития страны становится увеличение экспорта наукоемкой продукции.

В прошлом году был принят ряд конкретных программ по перспективным направлениям развития науки – инновационным биотехнологиям, импортозамещающим фармобъектам, созданию светодиодного производства, строительству АЭС. Их реализация позволит обеспечить экспорт и импортозамещение на сотни миллионов долларов. Академией наук внесено предложение по созданию Парка передовых технологий. Планируется, что его деятель-

ность будет осуществляться по трем основным направлениям: лазерные технологии, микроэлектроника и оптика, общий объем производимой продукции составит 200 млн. долларов, а доля экспорта – 90 %.

Вплотить в жизнь эти смелые задумки способны инновационно восприимчивые предприятия. Именно здесь получают путевку в жизнь разработки ученых. И надо сказать, что такие субъекты хозяйствования в стране уже появились. Среди них старейшее отечественное фармацевтическое предприятие «Белмедпрепараты», в котором для создания наукоемкой продукции созданы все инновационные звенья: отдел перспективного планирования и мониторинга инновационных проектов, отдел разработки и внедрения новых технологий, отдел биологических испытаний, экспериментально-производственный цех. Завод располагает уникальным комплексом оборудования для научных исследований и в то же время высокоэффективными системами комплексного анализа и освоения лекарственных средств в производстве. В номенклатуре предприятия более 250 наименований – антибиотиков, гормональных, противоопухолевых, противовирусных препаратов, плазмозамещающих и перфузионных растворов, иммуномодуляторов. Особо стоит отметить лекарственный препарат «Эмоксипин», обладающий широким спектром фармакологической активности и применяемый в неврологии, нейрохирургии, кардиологии, хирургии и офтальмологии. Новация имеет патентную защиту и экспортируется во многие страны мира.

Высокий экспортный потенциал демонстрирует и научно-производственное предприятие «ЛЭМТ». География его поставок – более 30 стран мира, в том числе такие высокоразвитые, как США, Япония и др. Кредо компании: чем шире номенклатура продукции, тем больше перспектива продаж. Ежегодно здесь создается 10–15 новых изделий, причем на их разработку тратится только 5 % за счет бюджета, 10–15 % финансирует БелОМО – завод-изготовитель продукции, а 80–85 % составляют собственные средства.



Аппарат лазерной хирургии «Пульсар» – продукция научно-производственного предприятия «ЛЭМТ»

Среди инновационно активных предприятий, участвовавших в работе форума, – Радощковичский керамический завод, представивший новый поризованный блок с улучшенными характеристиками; УП «Унитехпром БГУ», ознакомивший с аппаратом для оперативной диагностики легких человека, ОАО «Витязь», продемонстрировавший цифровой телевизор нового поколения «Витязь 32LCD 831-4DP/FTA», и многие другие.

Однако для реализации смелых новаторских планов нужны не только идеи ученых и способность предприятий воплотить их в жизнь, но и совершенная законодательная база в этой области. К сожалению, по словам председателя Президиума НАН Беларуси Михаила Мясниковича, вопросы обеспечения правового развития данного сегмента не решены в полной мере. Пока инновационное законодательство напоминает лишь обновленное советское. Не установлена четкая процедура разработки и согласования инновационных проектов и программ, окончательно не урегулирован оборот объектов интеллектуальной собственности. В стране практически отсутствует венчурное финансирование, ограничены и инвестиционные ресурсы.

Нужны ли они Беларуси – вопрос риторический. Нам еще только предстоит в полную силу развернуться на этом поле и начать активную игру. Ведь до недавнего времени мы в основном ограничивались собственными средствами и лишь недавно стали привлекать их извне. И надо сказать, достаточно интенсивно: по данным Конференции ООН по торговле и развитию за 2008 год, по потенциалу притока прямых иностранных инвестиций мы занимаем 48-е место из 141-го. Увеличение их объема свидетельствует о возрастающем интересе зарубежного капитала к нашей республике. Одна из причин такого внимания – стабильность предоставляемого правового режима, те корректировки, которым подверглось национальное законодательство об инвестициях. В соответствии с Декретом главы государства от 6 августа 2009 года № 10 «О создании дополнительных условий для инвестиционной деятельности в Республике Беларусь» введена трехуровневая система заключения инвестиционных договоров. Первый уровень – республиканские органы

государственного управления, когда для реализации инвестпроекта преференции инвестору не требуются; второй – Совет Министров Республики Беларусь, в случае предоставления «реципиенту» стандартных льгот; третий – Совет Министров по согласованию с Президентом, по поводу преференций, не установленных законодательными актами. Кроме того, нормы декрета предоставляют инвестору право на строительство объектов параллельно с разработкой проектно-сметной документации; на получение земельного участка без проведения аукциона, без внесения платы за право заключения договоров аренды. Он также освобождается от таможенных пошлин и НДС при ввозе оборудования и от госпошлины за выдачу разрешения на право занятия трудовой деятельностью в нашей стране.



Тимур СЫСУЕВ,
партнер
юридической фирмы
«Бизнесконсалт»:

Среди благоприятных факторов инвестиционного сотрудничества с Республикой Беларусь нужно назвать политическую и экономическую стабильность, хорошую динамику экономического роста, выгодное геополитическое положение и развитую юридическую базу. Последняя значительно расширилась за счет индивидуальных, «адресных» нормативных правовых актов, детализирующих условия реализации конкретных проектов. Кроме того, введен новый институциональный механизм привлечения инвестиций – через инвестиционных агентов, которыми могут быть как физические, так и юридические лица, а также создано Национальное агентство инвестиций и приватизации. Его основные задачи – поиск и привлечение стратегических инвесторов и долгосрочных инвестиций в отечественную экономику, поддержка нашего инвестиционного потенциала за рубежом, развитие международного и межрегионального сотрудничества в этой области. Плюс ко всему это проведение конференций, форумов,



В одном
из цехов ООО
«Предприятие
«Марко»

семинаров, PR-кампаний, предоставление информационных и аналитических услуг, содействие в подборе объектов для инвестирования, их оценке и экспертизе, подготовке инвестиционного предложения или договора, разработке бизнес-планов.

Можно констатировать, что в целом в стране царит благоприятный инвестиционный климат. Иностраный капитал работает в таких сегментах отечественной индустрии, как машиностроение, металлообработка, пищевая промышленность, электроника и производство электрического оборудования. Имеют место примеры успешной реализации прямых иностранных инвестиций в легкой промышленности: СП ЗАО «Милавица» – пошив женского белья, ООО «Предприятие «Марко», ИП «ЛеГранд», СП «Батик», СП «Отико» – производство обуви, СП ЗАО «Теста» – выпуск европоддонов, СП ООО «СантаИмпэксБрест» – переработка морепродуктов, СП ООО «БЕЛИТА» – парфюмерно-косметическая продукция.

Однако, по словам профессора кафедры экономики промышленных предприятий БГЭУ, кандидата экономических наук Анатолия Ильина, называть ситуацию радужной пока преждевременно. Дело в том, что нам нужны не просто огромные финансовые вливания из-за рубежа, а инвестиции высокого качества, направленные на решение задач экономического развития. И в данном случае следует помнить известную идиому «поспешай медленно».



Георгий ГРИЦ,
заведующий кафедрой
Института бизнеса
и менеджмента
технологий БГУ,
заместитель
председателя
Белорусской научно-
промышленной
ассоциации, кандидат
экономических наук:

В Беларуси около пятидесяти крупных предприятий формируют почти половину доходной части бюджета. Естественно, и потенциальная стоимость каждого из них не один миллиард долларов. Но большинство из них нуждается в модернизации. Уровень физического старения нашей промышленности составляет порядка 80 % при мировом показателе конкурен-

тоспособности экономики с точки зрения технологичности 60 %.

И здесь важно найти такого инвестора, который в сегодняшних условиях не только «даст» хорошую цену, но и возьмет на себя обязательства по техническому перевооружению организации, обеспечит сбыт готовой продукции. Нам нужны не портфельные, или, как их еще называют, спекулятивные инвесторы, приходящие, как правило, ненадолго и преследующие, в основном, цель наживы, а стратегические, которые несут ответственность за предприятие, создают дополнительные рабочие места, насыщают рынок товарами и услугами, решают региональные проблемы. Поэтому процесс инвестирования не должен сводиться только к продаже субъектов хозяйствования иностранному коммерсанту. Во главу угла следует ставить принцип «собственность должна приносить доход». На этапе продажи – государству, а на производственной стадии как новому хозяину, так и государству – через налоги или выполнение взятых на себя новым собственником социальных обязательств.

По мнению Георгия Грица, привлекательной для инвестиций Беларусь становится благодаря нашему замечательному геополитическому потенциалу. Грешно не воспользоваться месторасположением республики между двумя крупнейшими центрами – Европейским союзом и Россией и не сконцентрировать свои финансовые и административные ресурсы на создании на нашей территории хотя бы десятка мультимодальных транспортно-логистических центров, соответствующих самым современным требованиям. К сожалению, принятая правительством еще в августе 2008 года Программа развития логистической системы Республики Беларусь на период до 2015 года носит пока декларативный характер. В то же время такие транспортно-распределительные центры приносят существенную прибавку в бюджет во многих развитых странах. Так, в Голландии их деятельность дает 40 % дохода транспортного комплекса, во Франции – 31 %, Германии – 25 %. В странах Восточной Европы, включая Прибалтику, эта доля в среднем составляет 30 % прибыли отрасли. У нас же эта циф-

ра всего 12 %, а если вычесть экспедиторские услуги, то получится число, близкое к нулю. А все потому, что транспортно-логистических центров международного уровня у нас в стране на данный момент просто нет. А ведь у них множество плюсов. Согласно расчетам зарубежных экспертов, создание одного рабочего места в такой структуре влечет за собой открытие еще десяти, обслуживающих смежные отрасли. Поэтому упускать выгоду, которая оценивается сотнями миллионов долларов ежегодно, непростительная ошибка.



Так будет выглядеть транспортно-логистический центр «Прилесье», строительство которого началось под Минском

Участниками конференции были озвучены и дальнейшие стратегические задачи в области инвестирования. Среди них – обновление производственных мощностей, создание и развитие высокотехнологичных отраслей, снижение зависимости отечественных товаропроизводителей от импорта энергетических ресурсов. В нашей стране инвесторов ждут крупные и заманчивые предложения, но для того, чтобы инвестиции потекли рекой, необходимо не расплывать свои силы на грандиозные проекты, а работать в тех направлениях, где уже есть солидный задел и продемонстрированы конкретные успехи. В этом плане показателен Парк высоких технологий. Он пока не создает налоговую базу, но выполняет, тем не менее, важнейшую функцию – закладывает фундамент инновационного кластера, создает образ страны, которой по плечу решение сложных задач, и является кузницей высококлассных кадров. Опираясь на такие оазисы инновационной деятельности, в которых работают все три означенные «ин» – инвенции, инновации, инвестиции, Беларусь станет по-настоящему инновационной.

Ирина ЕМЕЛЬЯНОВИЧ ─