

курентоспособности в системе координат современных реалий.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Ноен, R.** Krisenmanagement / R. Hoen. – Bonn, 1995. – S. 1, 9.
2. **Гончаров, М. И.** Кризисный менеджмент – признак цивилизованного рынка / М. И. Гончаров // Вестник ассоциации менеджеров. – 2005. – № 5–6 (75–76). – <http://vam.amr.ru/fresh/33/189/>
3. **Письмо** департамента по санации и банкротству Министерства экономики Республики Беларусь № 01-02-13/48 от 10.01.2007.

4. <http://news.tut.by/economics/77133.html>
5. **Черновалов, А. В.** Несостоятельность (банкротство) в институциональной экономике: белорусская модель / А. В. Черновалов. – Минск, 2004. – С. 167, 168.
6. **Программа** подготовки временных (антикризисных) управляющих в отношении государственных организаций с долей государственной собственности в уставном фонде, градообразующих и приравненных к ним организаций // Утверждена 21.01.2004.
7. **HYPERLINK** "<http://www.guu.ru/info.php?id=679>"  
<http://www.guu.ru/info.php?id=679>

Поступила 26.02.2007

УДК 33.001.76

## УРОВЕНЬ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА БЕЛАРУСИ

*ЧЕТЫРБОК Н. П.*

*Брестский государственный технический университет*

На современном этапе общественного развития роль и место той или иной страны в системе межгосударственных отношений, конкурентоспособность экономики и национальная безопасность во многом зависят от уровня ее инновационного развития. Инновационный потенциал страны становится определяющим фактором роста постиндустриальной экономики, где 3/4 ВВП обеспечивается за счет новейших технологий. Таким образом, формирование национальных инновационных систем является необходимым условием успеха в конкурентной борьбе для любой цивилизованной страны.

Определенные предпосылки формирования национальной инновационной политики есть и в Беларуси. До распада СССР Беларусь играла роль так называемого общегосударственного «сборочного цеха», что предполагало концентрацию конечных производств и наличие высокого научно-технического потенциала. На данном этапе развития стоит задача максимально эффективного использования инновационного и промышленного потенциала, что, безусловно, определяет инновационный путь развития.

**Анализ инновационного потенциала Беларуси.** На постсоветском пространстве Беларусь обладает третьим по величине научно-техническим потенциалом после России и Украины. Научные исследования и разработки в последние годы проводятся в трехстах НИИ, КБ, вузах, промышленных и иных предприятиях республики. Более 80 % НИОКР выполняется организациями НАН Беларуси, министерствами промышленности, образования и здравоохранения. На долю трех из этих наукообразующих отраслей (Национальной академии наук Беларуси, Министерства образования, Министерства здравоохранения Республики Беларусь) приходится более 94,4 % проводимых в стране фундаментальных исследований и 72,5 % – прикладных. Основная нагрузка в области опытно-конструкторских и технологических разработок лежит на Министерстве промышленности Республики Беларусь [1, с. 157; 2, с. 20, 98, 99].

Однако возможности **научного потенциала** Беларуси по технологической модернизации отечественного производства не достаточно велики. Во многом это связано с низкой для Беларуси численностью исследователей. В по-

следнее десятилетие XX в. их количество сократилось более чем в три раза (рис. 1) [3, с. 61].

Адекватно снизились и объемы выполняемых научно-исследовательских работ. Это привело к тому, что число исследователей в Беларуси, отнесенное к 1 млн жителей, стало существенно меньше, чем в экономически развитых странах мира. Например, оно в 2,2 раза ниже, чем в Швеции и в 2,8 раза – чем в Японии. Их общая численность при этом не всегда позволяет создать необходимую критическую массу исследователей по стоящей перед страной проблеме [4, с. 304–306].

Здесь также необходимо заметить, что, помимо ученых и инженеров, для успешного использования достижений научно-технического прогресса в производстве Беларуси, по оценкам специалистов, требуется до 7 тыс. специалистов в области управления инновациями. Но менеджеров такого профиля отечественные вузы пока не готовят. Во многом это является причиной низкой инновационной активности отечественных предприятий и организаций [1, с. 127–128; 2, с. 127].

Хотя в последние годы отмеченные тенденции значительно замедлены, но пока они имеют место. В течение последних лет число работников, выполняющих научные исследования и разработки в Беларуси, ежегодно уменьшается в среднем на 700 чел., т. е. на 3 % в год. Приток молодых специалистов не компенсирует естественной убыли исследователей. В странах же с динамично развивающейся экономикой, наоборот, наблюдается ежегодный стабильный прирост численности научных сотрудников на 3–5 % [5, с. 154].

Сокращается объем научно-технических работ, выполняемых промышленным сектором экономики, где применяется более 80 % используемых в Беларуси определяющих технологий. Если в 1990 г. его доля в общегосударственных затратах на НИОКР равнялась 60 %, что соответствовало уровню развитых стран, то в 1996 г. – уже 50 %, а с 2001 г. – менее 40 %. При этом собственно исследования составляют всего 2,6 % (по Министерству промышленности – 0,3 %), остальное приходится на разработки. Ряд научно-исследовательских организаций преобразуется в научно-производственные, переориентируясь с выпуска научно-технической продукции на социально значимую, но мелкосерийную и ненаучоемкую. Исследования ими практически не ведутся [6, с. 84; 1, с. 108; 7, с. 109, 110; 8, с. 6].

Несмотря на наличие Программы материально-технического переоснащения научных организаций, 1/3 принадлежащих им зданий имеют износ более 60 %, половина – более 40 %. Высока доля износа активной части производственных фондов (85 %). При этом среднегодовой коэффициент их обновления составляет только 5 %. Это почти втрое ниже уровня, рекомендуемого современной экономической наукой. Более 60 % научных приборов имеют средний возраст свыше 15 лет, в то время, как их моральное устаревание наступает уже после трех–пяти лет эксплуатации. Недопустимо низок удельный вес оборудования и приборов нового поколения. Существуют значительные трудности в поддержании в работоспособном состоянии действующих уникальных экспериментальных комплексов.

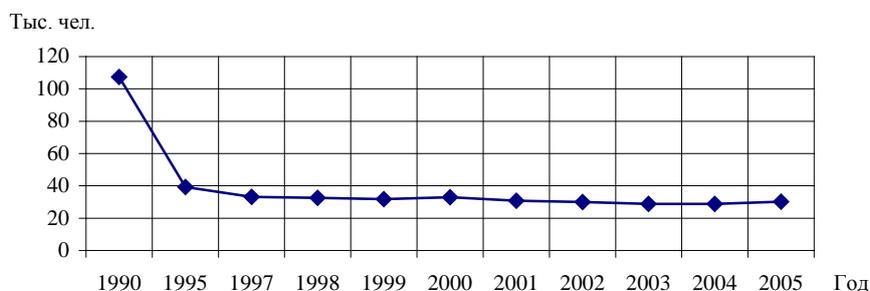


Рис. 1. Динамика численности работников, выполнявших научные исследования и разработки

Оснащенность научным оборудованием в расчете на одного исследователя в Беларуси в стоимостном выражении в десятки раз меньше, чем в развитых странах мира [1, с. 31].

Что касается **технико-технологического потенциала** белорусской экономики, то здесь следует отметить: для ее производственных предприятий сегодня характерна весьма низкая инновационная активность. Ее уровень в 2004 г. составил всего 13 %, что в 4 раза меньше, чем в странах Евросоюза. В результате удельный вес осваиваемой новой продукции в производственном секторе экономики составляет всего 2,3 % в год при его пороговом, с точки зрения экономической безопасности, значении – 6 % [7, с. 160; 9, с. 158; 10, с. 211].

Продолжительность использования оборудования и определяющих технологий в производственной сфере Беларуси составляет в среднем от 20 до 30 лет. Почти половина из них разработана и внедрена еще во времена СССР. Вследствие низкой обновляемости оборудования (3–5 % в год) негативный характер имеет динамика износа активной части основных фондов. Во многих отраслях экономики сложилось положение, когда удельный вес накопленной амортизации в первоначальной стоимости машин и оборудования превысил 80 %, что вдвое выше его порогового значения. Из-за использования устаревшего оборудования удельное потребление энергоресурсов в Беларуси сегодня в несколько раз больше, чем в развитых странах [6, с. 59; 11, с. 62; 12, с. 47, 53].

Несмотря на то, что более 40 % производимой в Беларуси продукции реализуется за рубежом, более 90 % ее товарного экспорта составляет продукция средней и низкой наукоемкости. Доля высокотехнологичной продукции в объеме промышленного экспорта почти на порядок ниже, чем в развитых странах мира. Это ориентирует Беларусь на производство низкоукладной материалоемкости и энергоемкой продукции, такой как металлические полуфабрикаты, древесина, продукты нефтепереработки, удобрения, текстиль и др. В то же время индустриально развитые страны постоянно наращивают величину высокотехнологичной (наукоемкой) составляющей своего экспорта, примерно на 2 % в год [4, с. 305; 13, с. 159; 14, с. 110].

Показатели белорусского экспорта во многом предопределены структурой наукоемкости отечественной продукции, в которой, по данным мониторинга научно-технического прогресса, доля продукции высокой и средней наукоемкости составляет всего 5 %. Соответственно и доля добавленной стоимости, формируемая белорусскими производителями высокотехнологичной продукции в ВВП, существенно ниже, чем в развитых странах: в 2,4 раза, чем в среднем по ЕС, и в 6 раз, чем в США [14, с. 110; 15].

Основу **инновационной инфраструктуры** национальной инновационной системы Беларуси составляют разрозненные субъекты технопарковой деятельности. В настоящее время в стране функционирует пять организаций, относящихся по уставной деятельности к технологическим паркам.

Общим для них является то, что входящие в их состав предприятия не связаны с ними территориально. В отличие от свободных экономических зон они не имеют льгот и преференций, осуществляя свою хозяйственную деятельность за счет собственных средств. Но, что особенно важно, их вклад в инновационное развитие страны, по оценкам экспертов, несоизмеримо мал по сравнению со стратегическими задачами ее развития. В целом по народному хозяйству их доля составляет всего 0,5 % общего объема произведенной инновационной продукции [14, с. 112].

Финансовая поддержка, оказываемая национальным инновационно ориентированным субъектам хозяйствования Белорусским инновационным фондом, несоизмеримо мала по сравнению со стоящими перед ним задачами. Венчурное же финансирование инновационной деятельности в Беларуси отсутствует как таковое. Нет механизма перестрахования инвестиций.

Вследствие отсутствия реальной государственной поддержки в Беларуси постоянно сокращается количество малых инновационных предприятий. Численность их сотрудников составляет менее 1 % общей численности работающих в малых предприятиях. Ввиду отсутствия необходимой экономической среды не создаются предприятия инновационного сервиса [9, с. 180].

Инициаторами созданного сегодня в инновационной сфере являются только учреждения науки и образования. Министерства пока не уделяют должного внимания развитию инновационной инфраструктуры. А учредительная деятельность органов местной власти ограничена Гражданским кодексом. Как следствие – действенной инновационной инфраструктуры в Беларуси пока не создано, а интересы научной сферы в результате остаются лежать в разных плоскостях с производственной [14, с. 113; 16, с. 4].

**Государственные механизмы стимулирования инновационной деятельности** носят в Беларуси недостаточно системный и эффективный характер. Так, на протяжении последних 10 лет наукоемкость национального ВВП находится ниже критического уровня ( $< 1\%$ ), что не соответствует инновационному пути, избранному в стране в качестве основного направления развития, так как, по оценкам специалистов, это ведет к деградации научного потенциала. При этом отмечается, что увеличение наукоемкости ВВП на 1%-й пункт ведет к росту собственно ВВП на 5–7%-х пунктов [3, с. 14; 17, с. 103].

Весьма высокой является в Беларуси доля бюджетного финансирования (58,7 % в 2005 г.), что отражает невысокую стабильность экономики, когда производственный сектор не имеет достаточных средств для финансирования науки. Кроме того, в последние годы этот показатель растет, несмотря на то, что наукоемкость бюджета падает адекватными темпами, откуда следует, что недостаточно стимулируемые государством производственные предприятия снижают финансирование НИОКР еще более быстрыми темпами [3, с. 15, 109]. Следствием этого является то, что расходы на одного исследователя в Беларуси в 30–40 раз ниже, чем в странах ЕС [18].

Очевидно, что субсидирование исследований и разработок в таких размерах не имеет должной мотивации. Неэффективным выглядит и льготирование научно-инновационной деятельности, осуществляемой в Беларуси. Де-факто из научной сферы (за исключением бюджетных учреждений) в виде налогов и платежей изымаются средства, равные 60–70 % бюджетных ассигнований, выделяемых для

проведения НИОКР, что ведет к удорожанию научно-технических инноваций и снижению их востребованности производством [1, с. 72].

Главным механизмом финансирования инновационной деятельности в производственном секторе экономики являются отраслевые инновационные фонды. На них приходится основная доля капитальных вложений, направляемых на приобретение машин и оборудования, которые составляют половину средств, расходуемых на технологические инновации. Из них формируется треть внутренних затрат на исследования и разработки, что в совокупности с расходами государственного бюджета составляет три четверти инвестиций в сферу НИОКР.

Однако бюрократизация механизмов образования инновационных фондов и неэффективное, нецелевое использование их средств привело к тому, что они не столько нацелены на обновление продукции и технологий, сколько фактически являются косвенными налогами, которые аккумулируются министерствами. В результате затраты на технологические инновации в Беларуси в последние годы составляют только 3 % от ВВП против 8 % в развитых странах, что ни в коей мере не соответствует сегодняшним потребностям экономики [16, с. 6; 19, с. 48; 20, с. 4].

Не способствует повышению инновационной активности предприятий, по мнению аналитиков, и фискальная политика государства. Налоговые льготы, предоставляемые предприятиям, осваивающим выпуск наукоемкой продукции, обладают низким стимулирующим действием. Они носят слишком избирательный характер, не имеют экспортной ориентации [14, с. 121].

Что касается международного научно-технического сотрудничества, то в силу ряда объективных причин (отсутствие равных возможностей по участию в Рамочных программах научных исследований ЕС новых независимых государств, недостаточная макроэкономическая кооперация проводимых в Беларуси исследований и др.) оно не оказывает какого-либо существенного влияния на инновационное развитие национальной экономики. То же можно сказать и об иностранных инвестициях. Их размер составляет всего 5–6 % ежегодного объема инвестиций в основной капитал. При этом доля

прямых иностранных инвестиций в промышленность вообще пренебрежимо мала – 0,4 % [14, с. 118].

#### Региональная инновационная политика.

Важной структурной особенностью научного потенциала Беларуси является неравномерность его распределения по регионам страны. В столичном регионе (городе Минске и Минской области) сосредоточено 81,5 % исследователей (75,5 и 6,0 % соответственно). Концентрация исследователей высшей квалификации в нем еще более выражена – 83,6 % (78,8 и 4,8 % соответственно) (рис. 2) [3, с. 72; 21].

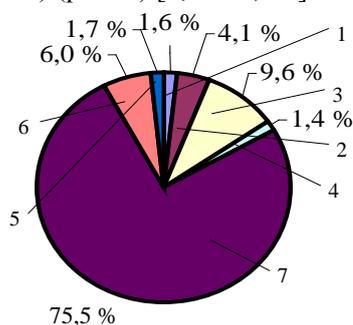


Рис. 2. Распределение численности работников, выполняющих научные исследования и разработки, по областям Беларуси (2005 г.): 1 – Брестская область; 2 – Витебская; 3 – Гомельская; 4 – Гродненская; 5 – Могилевская; 6 – Минская область; 7 – г. Минск

Аналогичным образом выглядит распределение научного потенциала и внутри самих областей. Ситуация с неравномерным распределением инновационного потенциала среди областей, все возрастающая роль регионализации (как альтернатива процессу глобализации) актуализирует вопрос создания и реализации региональной инновационной политики в Беларуси. При этом возникает ряд трудностей не только прикладного характера, но и методологического. Так, анализ отечественной и зарубежной литературы, позволяет сделать вывод о том, что понятие региональной инновационной политики является не до конца разработанным. Проблема действенной региональной инновационной политики для современной экономической науки является достаточно новой. Она начала исследоваться в зарубежной и отечественной литературе с середины 1990-х гг., а на сегодняшний день специальные монографические исследования, посвященной данной проблеме, практически отсутствуют.

Региональная инновационная политика занимает промежуточное положение между макрополитикой и инновационной политикой на микроуровне управления – уровне предприятия, организации. Однако, несмотря на промежуточное положение в системе управления, региональный уровень становится все более важным в силу целого ряда объективных причин, и имеет свои, присущие только этому уровню цели, задачи, механизм формирования и реализации инновационной политики, свою инновационную инфраструктуру. На наш взгляд, под региональной инновационной политикой следует понимать цели, принципы и мероприятия со стороны региональных органов власти по отношению к инновационной деятельности, направленной на решение социально-экономических задач региона. Она должна быть направлена на повышение инновационного развития страны, на совершенствование социально-экономических показателей региона за счет эффективного использования его инновационного потенциала.

Основным инструментом прямой государственной поддержки инновационных процессов в областях Беларуси являются региональные научно-технические программы (РНТП), которые сформированы и повсеместно исполняются, начиная с 1999 г. Положительным моментом реализации РНТП, на наш взгляд, является привлечение интеллектуального потенциала регионов к решению практических задач социально-экономического развития областей. Однако, стоит отметить, что на практике в РНТП не ставятся задачи стратегического характера, такие как создание инновационной инфраструктуры региона и налаживание тесных взаимосвязей между ее субъектами, разработка механизма стимулирования и финансирования малых и средних инновационных предприятий, указанные выше программы не носят комплексного характера. Все сводится лишь к разработке нескольких десятков конкретных заданий для организаций, занимающихся научно-технической деятельностью и курированию процесса их исполнения.

Стратегическое управление инновационным развитием региона должно осуществляться в соответствии с концепцией, которая, на наш

взгляд, должна включать следующие основные положения.

**1. Предпосылки и исходное состояние инновационного потенциала региона.** Данный раздел должен содержать анализ состояния академической и отраслевой науки в регионе, анализ функционирующей инновационной инфраструктуры, оценку степени развития корпоративного инновационного комплекса. Итоги этого раздела являются исходными данными при определении стратегических целей инновационного развития региона.

**2. Стратегические цели инновационного развития региона.** При их определении необходимо учитывать ряд факторов внутреннего и внешнего воздействия на инновационную сферу региона, а именно: политические, экономические, институциональные. К стратегическим целям инновационного развития региона можно отнести: создание и совершенствование в регионе инфраструктуры инновационной деятельности; государственную поддержку малого и среднего инновационно ориентированного бизнеса, включая предприятия коммунальной собственности и местной промышленности; формирование и реализацию региональных научно-технических программ, обеспечивающих развитие приоритетных направлений научно-технической деятельности.

**3. Возможные пути достижения стратегических целей.** Они должны соответствовать интересам всех участников экономических отношений, а также реализовываться с наименьшими затратами материальных и нематериальных ресурсов. К ним можно отнести:

- а) подготовку кадров для инновационной деятельности;
- б) развитие инновационного мышления у всех категорий людей, а также изменение ментальности руководящего звена;
- в) создание центров поддержки малого предпринимательства и инкубаторов бизнеса;
- г) создание информационных центров и банков данных;
- д) содействие созданию предприятий инновационного сервиса;
- е) создание фондов венчурного финансирования и страхования инновационных рисков;
- ж) создание экономически обоснованной системы стимулирования инновационной деятельности в регионе, транспортно-информационной для каждого инвестора, который мог бы получить от

региональных властей реальную поддержку в виде: налоговых льгот, поручительства по банковскому кредиту, частичной компенсации процентной ставки по банковскому кредиту;

з) содействие созданию международных технологических альянсов;

и) корреляцию научных исследований, проводимых в регионе с задачами его инновационного развития;

к) культивирование в регионах преимущественно тех направлений научных исследований, которые могут быть востребованы в регионообразующих производствах, что предполагает использование целевой подготовки высшей школой профильных специалистов именно для этих предприятий;

л) формирование региональных научно-технических кластеров и межотраслевое взаимодействие субъектов инновационной деятельности.

**4. Управление инновационным развитием региона.** Действующая в регионах Беларуси система управления инновационной деятельностью представлена функциональными подразделениями администрации, выполняющими отдельные задачи по управлению инновациями. На наш взгляд, это исключает системный подход к инновационному развитию региона. Более целесообразным является создание соответствующего органа с широким набором функций: прогнозирования, планирования, программирования, финансирования, стимулирования и мониторинга, который бы возглавил работу по стратегическому управлению инновационным развитием региона.

## ВЫВОДЫ

Следует отметить, что формально-административный подход, принятый при формировании приоритетных направлений научно-технической деятельности в Беларуси, не обеспечивает, на наш взгляд, условий для эффективной интеграции ее экономики в систему мирового разделения труда, не создает предпосылок для обоснованного выбора главного вектора инновационного развития регионов.

Основным же приоритетом в региональной инновационной политике, с нашей точки зрения, должна стать ее структурно-коммуникационная направленность. Она должна быть ориентирована на системное обеспечение ин-

новационной деятельности в регионе. Исполняемые же повсеместно РНТП характеризуются определенной эффективностью, однако не способствуют созданию инновационной инфраструктуры в регионах. По определению она предполагает совокупность субъектов инновационной деятельности, обеспечивающих условия, необходимые для осуществления инновационной деятельности и нормального функционирования инновационных процессов. Ее предназначение заключается в организации и материально-финансовой поддержке малых инновационных предприятий, венчурном финансировании и страховании инновационных проектов, информационном и телекоммуникационном обеспечении участников инновационного процесса, сервисном сопровождении научной, производственной и внедренческой деятельности.

В настоящее время в регионах Беларуси сформированы лишь основы инновационной инфраструктуры, основными элементами которой являются: центры поддержки предпринимательства, инкубаторы малого предпринимательства, центры трансфера технологий, инновационные центры, научно-технологические парки (технопарки). Стоит отметить проблему отсутствия тесных связей между этими элементами. Таким образом, перед местными властями стоит задача не только создания инновационной инфраструктуры, но и ее интеграции в мировое информационное пространство, а также выхода на мировой рынок информационных услуг.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. **Аналитический** доклад о состоянии и перспективах развития науки в Республике Беларусь / А. Н. Коршунов [и др.]. – Минск: ГУ БелИСА, 2004. – 176 с.
2. **Наука** и инновации в Республике Беларусь 2003: стат. сб. / В. Н. Тамашевич [и др.]. – Минск: ГУ «БелИСА», 2004. – 172 с.
3. **Наука**, инновации и технологии в Республике Беларусь, 2005: стат. сб. / подг. В. Н. Тамашевич [и др.]. – Минск: ГУ «БелИСА», 2006. – 204 с.
4. **World Bank**. 2000/2001. World Development Indicators 2001. – N. Y.: Oxford University Press.
5. **Марков, А. В.** Государственная инновационная политика: теоретические основы и механизм реализации / А. В. Марков. – Минск: Право и экономика, 2005. – 370 с.
6. **Никитенко, П. Г.** Прогнозирование научно-технического развития в Республике Беларусь: учеб.-метод. пособие / П. Г. Никитенко, Е. Н. Иванова, А. В. Марков. – Минск: НОО «БИП-С», 2002. – 97 с.
7. **Наука**, инновации и технологии в Республике Беларусь 2004: стат. сб. / подг. В. Н. Тамашевич [и др.]. – Минск: ГУ «БелИСА», 2005. – 192 с.
8. **Развитие** науки Беларуси в 2001 году: аналитический доклад / Комитет по науке и технологиям при Совете Министров Республики Беларусь. – Минск: БелИСА, 2002. – 96 с.
9. **О состоянии** и перспективах развития науки в Республике Беларусь по итогам 2004 года: аналитический доклад / А. Н. Коршунов [и др.]. – Минск: ГУ «БелИСА», 2005. – 276 с.
10. **Национальная** безопасность Республики Беларусь: современное состояние и перспективы / М. В. Мясникович [и др.]. – Минск: ИОО «Право и экономика», 2003. – 562 с.
11. **Мясникович, М. В.** Модель обеспечения экономической безопасности Республики Беларусь / М. В. Мясникович, В. В. Пузиков // Белорусский экономический журнал. – 2002. – № 3. – С. 57–65.
12. **Полоник, С. С.** Макроэкономические критерии экономической безопасности страны. Проблемы прогнозирования и государственного регулирования социально-экономического развития: материалы V Междунар. науч. конф. (Минск, 21–22 октября, 2004 г.): в 5 т. – Т. 1. / С. С. Полоник. – Минск: НИЭИ Министерства экономики Республики Беларусь, 2004. – 520 с.
13. **Статистические** материалы // Белорусский экономический журнал. – 2003. – № 2. – С. 149–159.
14. **Марков, А. В.** Стратегия и механизм реализации инновационной политики Беларуси: дис. ... докт. экон. наук: 08.00.05 / А. В. Марков. – Минск, 2006. – 257 с.
15. **OECD in figures**. Statistics on the member countries. – OECD Observer 2002 / Supplement. – 90 p.
16. **Мясникович, М. В.** Наука раскрывает потенциал / М. В. Мясникович // Обозреватель. – 2004. – 16 апр. – С. 4.
17. **Проблемы** и перспективы развития научно-инновационного комплекса Республики Беларусь: сб. науч. ст. / редкол.: В. И. Недилько [и др.]. – Минск: БелИСА, 2001. – 120 с.
18. **Nauka i technika w liczbach**. 1998 – 2002. – Warszawa: Ministerstwo nauki i informatyzacji, 2004.
19. **Лукашенко, А. Г.** Выступления и концептуальные замечания на постоянно действующем семинаре руководящих работников республиканских и местных государственных органов 10–11 июня 2004 года в г. Витебске // Инновационная политика государства и пути ее реализации: материалы постоянно действующего семинара руководящих работников республиканских и местных государственных органов. – Минск: Академия управления при Президенте Республики Беларусь, 2004. – 155 с.
20. **Марков, А. В.** Нужны ли нам такие инновационные фонды? / А. В. Марков, Т. И. Таранова // Национальная экономическая газета. – 2002. – 5 нояб.
21. **Комплексный** прогноз научно-технического прогресса Республики Беларусь на 2001–2020 годы: в 5 т. / Государственный комитет по науке и технологиям Республики Беларусь, Институт экономики НАН Беларуси. – Минск: Право и экономика, 2000. – Т. 4: Прогноз научно-технического прогресса в регионах Республики Беларусь. – 280 с.

Поступила 9.07.2007