

4. Лускатов, Н. Д. Оценка влияния риска на эффективность бюджетных инвестиций в инфраструктуру Владимирской области / Н. Д. Лускатов, О. В. Лускатова // Теория и практика сервиса: экономика, социальная сфера, технологии. – 2011. – №3(9). – С. 87–95.

*O. LUSKATOVA, Dr. Hab, professor*  
*N. LUSKATOV, PhD., associate professor*  
*Vladimir State University. A. and N. Stoletovs,*  
*Russian Federation*

## **RISK MANAGEMENT OF STATE INVESTMENT IN ROAD PROJECTS ON THE BASIS OF INSURANCE**

The article deals with the insurance of responsibility during the implementation of the certain road projects of Vladimir region financed at the expense of the budgetary target programs as the main way to manage risk. We define the significant advantages of insurance in comparison with other methods of the risk decrease. We give the author's classification of risks in the system of the budgetary purchases.

Получено 01.12.2014

---

**ISSN 2225-6741. Рынок транспортных услуг  
(проблемы повышения эффективности).  
Вып. 7. Гомель, 2014**

---

УДК 330.142.212

*O. E. МАКАРУК*  
*Брестский государственный технический университет*

## **ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ФАКТОРОВ СОПРОТИВЛЕНИЯ ИННОВАЦИЯМ**

Систематизированы факторы сопротивления инновационному процессу, обуславливающие низкий уровень инновационной активности отечественных предприятий. Обоснована необходимость развития инновационной активности на основании укрепления связей между исследовательскими организациями, вузами и предприятиями.

В современном мире любая экономическая система должна быть способна адаптироваться к изменениям внешней среды. Динамика развития мировой экономики свидетельствует о том, что в условиях жесткой глобальной конкуренции активизация инновационной деятельности субъектов хозяйствования является одним из наиболее важных системных факторов повышения уровня конкурентоспособности экономики страны и обеспечения национальной безопасности государства.

Теоретические основы инноваций и инновационных процессов рассматриваются в публикациях таких зарубежных авторов как П. Друкер, Дж. Мартино, М. Портер, Б. Санто, Б. Твисс, И. Шумпетер и другие. В отечественной научной литературе анализ инновационных процессов проводится в работах С. Агаркова, А. Асаула, М. Бендикова, Н. Богдана, О. Голиченко, М. Грязновой, Е. Кузнецовой и др.

Анализ различных определений понятия «инновация» в мировой экономической литературе приводит к выводу, что специфическим содержанием инновации являются изменения [1–8]. Инновационный процесс – это не только технические, технологические, организационные, экономические изменения, но и трансформация институциональной структуры, в процессе которых могут возникнуть факторы, стимулирующие или ограничивающие инновации. Основу проблем перехода экономической системы на инновационный путь развития составляют силы сопротивления, с которыми сталкиваются субъекты хозяйствования на этапе практической реализации инноваций [9].

Сопротивление инновационному процессу – это противодействие созданию, распространению и использованию новшества со стороны элементов инновационной системы с целью сохранения существующего ее состояния.

Для изучения механизма сопротивления инновациям необходимо выявить и систематизировать противоречия, присущие инновационным процессам, и провести анализ факторов, которые сдерживают темпы развития инновационных процессов на отечественных предприятиях.

В целом функционирование инновационной системы Республики Беларусь можно представить в виде следующей схемы (рисунок 1), причем при взаимодействии каждого элемента с другими возникает сопротивление. В условиях высокой доли государственного участия в инновационных процессах, характерной для Республики Беларусь, эффективность инноваций зачастую снижается ввиду низкой заинтересованности, а в отдельных случаях и противодействия со стороны элементов инновационной системы.

Таким образом, существуют проблемы в инновационной сфере, которые сдерживают переход экономики Республики Беларусь на инновационную модель развития. Положительная динамика практически отсутствует, несмотря на предпринимаемые усилия. Так, в соответствии с данными Национального статистического комитета, доля отгруженной инновационной продукции за последние три года практически не изменилась, оставаясь на уровне 17,8 %. Также снижается количество предприятий, которые осуществляют инновационную деятельность: в частности, удельный вес предприятий, которые внедряют инновации, уменьшился с 22,7 % в 2011 г. до 21,7 % в 2013 г. Остается критически низкой и наукоемкость ВВП страны (в 2013 г. – 0,6%). Сокращается численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками на 1000 занятых в экономике (в 2013 г. – 65 чел., в 2011 г. – 66,6 чел.) [11, 12].

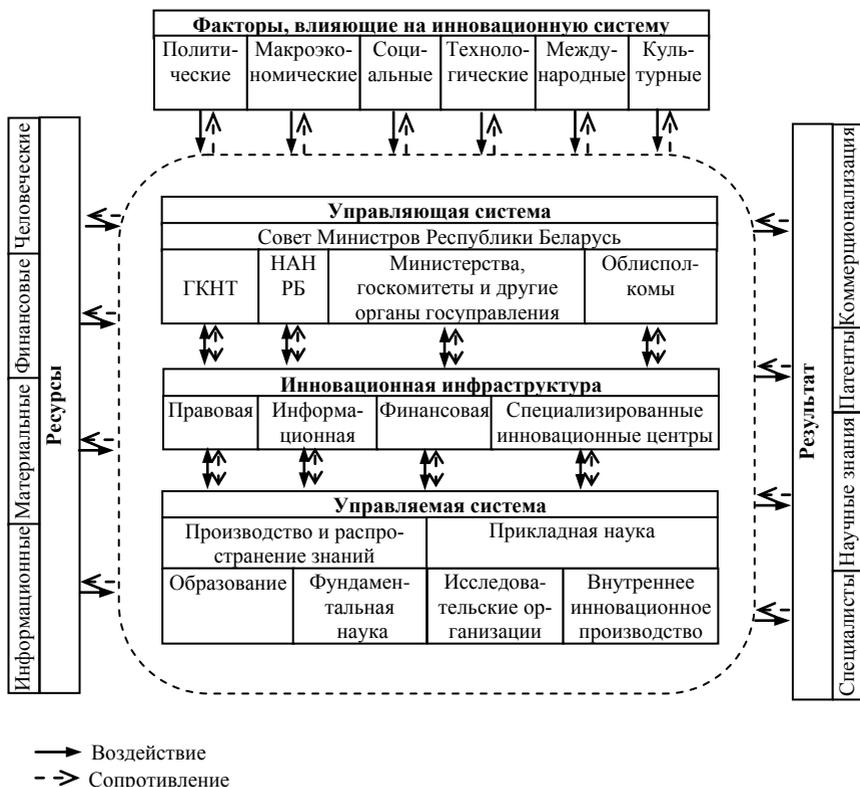


Рисунок 1 – Схема Национальной инновационной системы  
(составлено на основе [1, 9, 10])

Основными видами инноваций белорусских промышленных предприятий является приобретение машин и оборудования (в 2011 г. – 65,4 % предприятий, 2013 г. – 62 %). Новые технологии приобрели в 2013 г. только 23 из 411 инновационно-активных предприятий (в 2011 г. – 15 из 443), в том числе с правами на объекты интеллектуальной собственности – 1,7 %. Количество патентов, полученных отечественными заявителями на изобретения и полезные модели, при этом сократилось с 1365 в 2011 г. до 1027 в 2013 г. [11, 13].

Таким образом, инновационная активность промышленности Беларуси обеспечивается в основном за счет устойчивой группы предприятий, где инновационная деятельность носит постоянный характер и связана с приобретением импортных машин и оборудования за счет собственных средств и кредитов банков. Построение же экономики инновационного типа предполагает вовлечение в инновационную деятельность широкого круга субъектов

предпринимательской деятельности с большим спектром инноваций за счет различных источников.

В общем случае можно выделить две группы факторов сопротивления, присущих инновационным процессам:

– внешние противоречия, обусловленные влиянием факторов внешней среды на инновационные процессы;

– внутренние противоречия, непосредственно связанные с обеспечением и реализацией инновационной деятельности субъектов инновационного процесса.

К *внешним факторам* относятся следующие группы факторов:

1) со стороны управляющей системы:

1.1) несогласованность законодательства в инновационной сфере, прежде всего с инвестиционным, налоговым, социальным законодательством, а также с нормами отдельных подзаконных актов, что блокирует введение последних в действие;

1.2) неустойчивая экономическая ситуация в стране. Негативное воздействие этого фактора приводит к снижению уровня определенности долгосрочных перспектив развития, усложняет проведение маркетинговых исследований и выявления потребности на тот или иной инновационный продукт или технологию;

1.3) использование технологий, преимущественно относящихся к третьему и четвертому технологическим укладам (обработка древесины и производство изделий из дерева, целлюлозно-бумажное производство, производство неметаллических минеральных продуктов, металлургическое производство и производство готовых металлических изделий и др.).

По оценкам Национального статистического комитета конкурентоспособная инновационная продукция VI технологического уклада на сегодняшний день в Республике Беларусь практически отсутствует, V технологический уклад составляет в структуре реализованной продукции промышленности не более 4,4 %, IV технологический уклад – примерно 50 %, III технологический уклад – около 45,6 %. Финансовые расходы на НИОКР и реализацию инновационных проектов в большей степени относятся к IV технологическому укладу [11, 13]. Финансирование проектов и программ, относящихся к V технологическому укладу, составили весьма незначительную часть от общих затрат, включая бюджетные и внебюджетные источники финансирования международных проектов по созданию суперкомпьютера, исследований космоса и военно-технических разработок. Все это является подтверждением неэффективности проводимой в республике государственной научно-технической и инновационной политики в долгосрочной перспективе;

1.4) противоречия вследствие глобализации инновационных процессов.

С одной стороны, участие в процессах экономической глобализации обеспечивает странам доступ к новейшим достижениям науки и техники, способствует внедрению передовых технологий в отечественный промышленный сектор, развитию новых форм организации бизнеса, новых организационных форм международной технологической кооперации и пр. Но с другой стороны, преимущества глобализации распределяются неравномерно между участниками интеграционных процессов. Для стран, которые на данном этапе не имеют развитой эффективной национальной инновационной системы (к ним относится и Республика Беларусь), процессы глобализации в сфере инноваций приводят к переориентации передовых звеньев отечественного научно-исследовательского сектора на выполнение заказов иностранных фирм тогда как отечественные предприятия вынуждены приобретать устаревшие иностранные технологии и соответствующее им оборудование [13];

2) со стороны располагаемых ресурсов:

2.1) снижение уровня бюджетного финансирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.

Республика Беларусь находится на отстающих позициях по уровню бюджетного финансирования исследований и разработок по сравнению с другими странами как региона, так и мира. Например, в 2011 г. расходы на финансирование научной, научно-технической и инновационной деятельности из республиканского бюджета составили 773,8 млрд руб. (или 0,28 %), в 2013 г. – 724,8 млрд руб. (0,11 %) Научоемкость ВВП в 2011–2013 гг. составила около 0,7 %, что ниже критического уровня в 1,0 %. В 2013 г. такой важный показатель развития науки, как наукоемкость ВВП, исчисляемый по сумме внутренних затрат (методика стран ОЭСР), составил 0,69 % . По сравнению с 2011 г. этот показатель уменьшился на 0,07 п.п. [11, 13];

2.2) ограниченность внешних источников финансирования.

Долгосрочность инвестиционных вложений, высокие риски, большие затраты на разработку и внедрение инноваций ограничивают возможность внешнего финансирования, а собственных средств на инновации предприятия не имеют.

Доступность акционерного и долевого финансирования (фондовые рынки, неформальные инвесторы, венчурный капитал) будет во многом определять динамику догоняющего развития белорусской экономики. Отдельно следует отметить неразвитость механизмов венчурного инвестирования инновационной деятельности в Республике Беларусь;

2.3) сокращение квалифицированных научных и технических кадров.

Отсутствие необходимых и достаточных условий для реализации научного потенциала отечественных ученых привело к падению престижа науки и снижению социального статуса научных работников. Вследствие

этого наблюдается отток из страны квалифицированных научных и технических кадров. Так, в 2011 г. научные исследования и разработки в Республике Беларусь выполняли 31,2 тыс. человек в составе коллективов 501 организации, в 2013 г. – 28,9 тыс. человек в составе 483 организаций. Также снижается показатель числа исследователей на 1 млн жителей: с 2080 человек в 2011 г. до 1933 человек в 2013 г. [11, 13];

2.4) направленность поддержки инновационной деятельности на стимулирование инвестиций и техническое обновление и в значительно меньшей степени на поддержку инноваций.

Проекты инвестирования и технического обновления, не являющиеся инновационными по сути, финансируются в рамках государственных научно-технических программ на тех же условиях, что и инновационные проекты. Более того, действующие правила заставляют получателей помощи максимально снижать возможные риски, отдавая предпочтение технически выверенным проектам, а не инновациям, которым изначально присущи значительные риски. Таким образом, поддержка инноваций стала в значительной мере отождествляться с инвестициями в техническое переоснащение, финансируемыми через отраслевые инновационные фонды в рамках многочисленных программ;

3) со стороны получаемых результатов:

3.1) неэффективность механизмов правовой защиты интеллектуальной собственности в рамках открытого рынка.

Характерными проблемами в сфере защиты интеллектуальной собственности являются: обеспечение законности при распространении и использовании, передаче исключительных прав на объекты интеллектуальной собственности, принятие мер, направленных на пресечение незаконного использования объектов интеллектуальной собственности и т. п. [12].

Необходимо отметить, что проблемным вопросом в системе защиты прав интеллектуальной собственности является не недостаток соответствующих законов и норм. Республика Беларусь имеет достаточно проработанное национальное законодательство в этой сфере, в том числе обязательства в рамках международных соглашений. Трудности, как правило, возникают на уровне способности государства к эффективной законоприменительной практике на всех уровнях;

3.2 отсутствие механизмов взаимовыгодной кооперации между разработчиками инноваций, производителями инновационных продуктов, финансовыми институтами и государством и, как следствие, неразвитость механизмов коммерциализации инноваций.

Ключевой особенностью организации инновационного процесса в Республике Беларусь является тот факт, что, несмотря на развитость научной сферы, весьма незначительная часть научно-исследовательской

продукции готова к продаже на рынке. Ученые и разработчики, как правило, не знают рынка и не всегда представляют, как полученные ими научные результаты могут быть трансформированы в рыночный продукт;

3.3 низкий спрос на инновационную продукцию со стороны рынка.

Важным недостатком существующей инновационной системы является отсутствие платежеспособного спроса на инновационную продукцию со стороны промышленных предприятий. Во-первых, это связано с падением промышленного производства как такового, во-вторых – с отсутствием необходимых средств для инициирования инновационных проектов;

3.4) ориентированность на прикладные исследования, которые дают сиюминутную отдачу в ущерб фундаментальным исследованиям;

4) со стороны инновационной системы:

4.1) сложная структура Национальной инновационной системы Республики Беларусь.

Наличие большого количества структур управления инновациями со сложной иерархией приводит к дублированию выполняемых функций, что затрудняет инновации в областях, не предусмотренных административно установленными приоритетами и не охваченных действующими программами. В стране существуют довольно четкие и жесткие требования к результатам деятельности участников инновационной системы (выпуск конкретных видов продукции, достижение определенных экономических показателей, и т. п.). Вместе с тем, инновации по определению не имеют четко прогнозируемых результатов;

4.2) большинство субъектов инновационной инфраструктуры созданы по инициативе государственных организаций;

4.3) созданные в Беларуси организации-посредники в основном занимаются консалтинговой деятельностью, информационной поддержкой, поиском партнеров и заказчиков. Остаются ограниченными число и сфера деятельности субъектов, занимающихся предоставлением финансовых средств для создания инновационных фирм и оказанием им поддержки на первоначальных этапах развития. Это может быть одной из причин медленного создания новых предприятий на базе университетов и небольшого числа новых инновационных предприятий.

Сегодня инновационная инфраструктура Беларуси представлена более чем 80 организациями, оказывающими консалтинговую, информационную и организационную поддержку в области инноваций. При этом созданные организации-посредники в основном созданы по инициативе государственных организаций, вклад же промышленных предприятий и частного сектора в создание и развитие инновационной инфраструктуры по-прежнему минимален.

К *внутренним факторам*, препятствующим развитию инноваций на предприятиях, следует отнести:

1) отсутствие или недостаточность ресурсов для реализации инновационных проектов (финансовых, материальных, кадровых, информационных и пр.);

2) значительные затраты на реализацию инновационных проектов и длительный срок их окупаемости;

3) высокий износ технологического оборудования, отсутствие современной производственной базы для разработок. Согласно данным статистики по Министерству промышленности износ основных средств составляет до 67 %. Это не позволяет осваивать современные технологии, выпускать продукцию с высокой долей добавленной стоимости, тормозит укрепление экспортного потенциала и крайне отрицательно сказывается на конкурентоспособности отечественных производителей на внешних рынках;

4) недостаточное количество или отсутствие на предприятиях специалистов в области реализации нововведений, способных управлять инновационной деятельностью на всех уровнях управления.

Внешние разработки (т. е. НИОКР, выполненные в специализированных научных учреждениях, а не на предприятиях) составляют 71,45 % в общем количестве научно-исследовательских и конструкторских работ. Таким образом, предпринимательский сектор и предприятия сегодня не являются ведущими участниками инновационного процесса в Беларуси. Предприятия в значительной мере полагаются на систему науки и исследований для решения серьезных технологических задач, а также зависят от получения финансовых средств по линии отраслевых министерств на инновации и модернизацию производства. Одновременно Беларусь является экономикой «догоняющего развития», нуждающейся в импорте технологий как воплощенных в оборудовании, так и в нематериализованном виде (технологическая документация, программное обеспечение);

5) высокий экономический риск инновационных проектов. Неопределенность результатов нововведений, риск получения отрицательного результата при их внедрении являются основным мотивом, сдерживающим принятие решения о внедрении инноваций;

6) низкий уровень адаптации руководства и работников предприятий к восприятию технологических нововведений, неготовность к систематическому обновлению полученных знаний, навыков и опыта. Инертность, консерватизм, стереотипность мышления у руководства предприятий и, как следствие, низкая эффективность системы инновационного менеджмента на предприятиях;

7) низкий уровень информационного обеспечения инновационной деятельности на предприятиях.

По причине действия внутренних факторов, препятствующих внедрению инноваций, инновационная деятельность может не начаться или не привести к ожидаемым результатам [14]. Согласно данным Национального статистического комитета Республики Беларусь, можно выделить следующие основные эндогенные факторы сопротивления инновациям (таблица 1, рисунок 2).

**Т а б л и ц а 1 – Динамика факторов, препятствующих инновациям организаций промышленности**

Показатель	Число организаций промышленности, оценивших отдельные факторы, которые препятствуют инновациям как решающие		
	2011 г.	2012 г.	2013 г.
Экономические факторы			
1) недостаток собственных денежных средств	833	739	759
2) недостаток финансовой поддержки со стороны государства	215	202	228
3) низкий платежеспособный спрос на новые продукты	123	119	146
4) высокая стоимость нововведений	468	448	488
5) высокий экономический риск	281	275	308
6) длительные сроки окупаемости нововведений	277	267	296
Производственные факторы			
1) низкий инновационный потенциал организации	292	261	264
2) недостаток квалифицированного персонала	155	153	169
3) недостаток информации о новых технологиях	76	76	88
4) недостаток информации о рынках сбыта	69	72	89
5) невосприимчивость организации к нововведениям	42	46	66
6) недостаток возможностей для кооперирования с другими организациями	53	57	68
Составлено на основе [11, 15]			

Таким образом, можно выделить факторы сопротивления инновациям на всех уровнях инновационной системы. Количество факторов, которые формируют каждую группу противоречий, а также их взаимосвязь настолько существенны, что попытки устранять отдельные проблемы не дают ожидаемого системного результата, что и подтверждается отрицательными

тенденциями в динамике показателей инновационной активности отечественных предприятий.

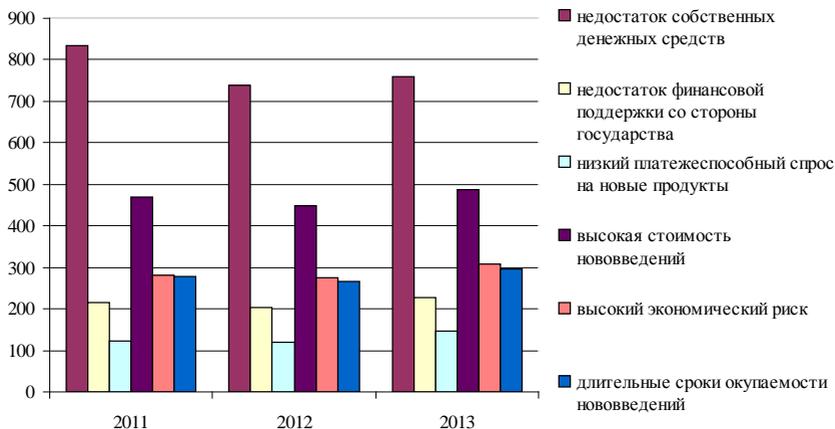


Рисунок 2 – Оценка экономических факторов сопротивления инновациям  
(Составлено на основе [11, 15])

Ограниченная вовлеченность предприятий в исследования и разработки не способствует развитию у них мощного инновационного потенциала. Для повышения эффективности системы генерации и распространения знаний основную нагрузку по осуществлению инновационной деятельности следует перенести на предприятия, и следовательно, сосредоточиться на эндогенных факторах сопротивления инновациям.

В этой связи в инновационной политике стране следует усилить горизонтальный подход, способствующий укреплению связей между исследовательскими организациями, вузами и предприятиями. Ключевую роль в этом процессе могут сыграть новые высокотехнологичные фирмы, основной компетенцией которых является перевод результатов научных исследований и разработок в сферу бизнеса и увеличение тем самым производительности компании, ее экономического роста.

Повышение уровня адаптации предприятий к инновациям придаст необходимый импульс процессу разрешения всех прочих противоречий, которые лежат в основе механизма сопротивления инновациям, и тем самым станет своего рода толчком для выхода отечественных предприятий на инновационную модель развития.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 **Агарков, С. А.** Инновационный менеджмент и государственная инновационная политика / С. А. Агарков, Е. С. Кузнецова, М. О. Грязнова. – М. : Академия Естествознания, 2011. – 325 с.
- 2 **Дибров, А. М.** Сопроотивление инновационному процессу и его преодоление на уровне организации / А. М. Дибров // Современные проблемы науки и образования. [Электронный ресурс]. – 2013. – № 2. – Режим доступа : [www.science-education.ru/108-8709](http://www.science-education.ru/108-8709). – Дата доступа : 19.08.2014.
- 3 **Друкер, П. Ф.** Бизнес и инновации / П. Ф. Друкер. – М. : Вильямс, 2009. – 432 с.
- 4 **Словьев, В. П.** Инновационная деятельность как системный процесс в конкурентной экономике (Синергетические эффекты инноваций) / В. П. Словьев. – Киев : Феникс, 2006. – 560 с.
- 5 **Твисс, Б.** Управление научно-техническими нововведениями / Б. Твисс. – М. : Экономика, 1989. – 271 с.
- 6 Управление инновационными проектами : учеб. пособие / под ред. проф. В. Л. Попова. – М. : ИНФРА-М, 2007. – 336 с.
- 7 **Шумпетер, Й.** Теория экономического развития / Й. Шумпетер. – М. : Прогресс, 1982. – 864 с.
- 8 О государственной инновационной политике и инновационной деятельности в Республике Беларусь : Закон Республики Беларусь от 10 июля 2012 г. № 425-3 / Национальный правовой интернет-портал Республики Беларусь, 26.07.2012, 2/1977. – Дата доступа: 21.08.2014.
- 9 Инновационный менеджмент: учеб.-метод. комплекс / С. Д. Ильенкова [и др.]; под ред. проф., д-ра экон. наук С. Ю. Ягудина. – М. : МЭСИ, 2009. – 192 с.
- 10 **Ильичева, Е. С.** Методологический подход к оценке инновационного потенциала предприятия / Е. С. Ильичева // Материалы всероссийской научно-образовательной конференции «Машиностроение – традиции и инновации» (МТИ-2011 : сб. докладов. – М. : МГТУ «СТАНКИН», 2011. – С. 144–147.
- 11 Наука и инновационная деятельность в Республике Беларусь : стат. сб. – Минск : Национальный статистический комитет Республики Беларусь (Белстат), 2014. – 120 с.
- 12 О состоянии и перспективах развития науки в Республике Беларусь по итогам 2012 года : аналитический доклад. – Минск : Государственный комитет по науке и технологиям Республики Беларусь, Национальная академия наук Беларуси, 2013. – 217 с.
- 13 Обзор инновационного развития Республики Беларусь / Европейская экономическая комиссия Организации Объединенных Наций. – Нью-Йорк – Женева, 2011. – 204 с.
- 14 **Коршунова, Е. Д.** Управление инновационным потенциалом промышленного предприятия: концептуальные основы, этапы управления, метод оценки / Е. Д. Коршунова, Е. С. Ильичева // Научный журнал КубГАУ. [Электронный ресурс]. – 2012. – №81(07). – Режим доступа : <http://ej.kubagro.ru/2012/07/pdf/75.pdf>. – Дата доступа : 19.08.2014.
- 15 Руководство по измерению научной и научно-технической активности (The Measurement Of Scientific And Technological Activities – Oslo Manual), ОЭСР, 2005. – 166 с.

16 О Государственной программе инновационного развития Республики Беларусь на 2011–2015 годы : постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 4 февраля 2012 г., № 117 / Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2012 г., № 20, 5/35225.

*O. MAKARUK*

*Brest State Technical University*

#### APPROACHES TO THE EVALUATION OF FACTORS OF THE RESISTANCE TO AN INNOVATION

In the article are systematised factors of the resistance to an innovation process, determining the low level of an innovation activity of domestic enterprises. Is stipulated the necessity of an innovation activity development on the basis of strengthening ties between research organisations, universities and enterprises.

Получено 06.09.2014

---

**ISSN 2225-6741. Рынок транспортных услуг  
(проблемы повышения эффективности).  
Вып. 7. Гомель, 2014**

---

УДК 338.47

*O. В. МОРОЗОВА, канд. экон. наук, доцент*

*Белорусский государственный университет транспорта*

*Н. В. ЯЦЕВИЧ, канд. экон. наук*

*Белорусский торгово-экономический университет*

*потребительской кооперации*

#### **ТРАНСПОРТНЫЙ ФАКТОР В ОБЕСПЕЧЕНИИ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

Определена роль транспорта в обеспечении экономической безопасности Республики Беларусь. Предложена система индикаторов и проведен мониторинг экономической безопасности в транспортной сфере, определены основные источники угроз для данной отрасли.

Проблема обеспечения безопасности национальной экономической системы в настоящее время приобретает исключительно важное значение, особенно актуальной она выступает в свете острых теоретических и политических дискуссий по данному вопросу. Переход к устойчивому развитию ставит новые вопросы и расширяет круг проблем, связанных с обеспечением экономической безопасности страны как главным условием эффективной и стабильной жизни общества.