

УДК 338 (476)+327(476)

## **Источники угроз национальной безопасности Республики Беларусь в научно-технологической сфере.**

Молчан Д. В, Годлевский А.А.  
(научный руководитель – Рак А.В.)  
Белорусский национальный технический университет  
Минск, Беларусь

В новой редакции Концепции национальной безопасности Республики Беларусь более зрелым и гибким стал анализ факторов, неблагоприятных для национальной безопасности.

В научно-технологической сфере внутренними источниками угроз национальной безопасности являются:

- наукоёмкость ВВП ниже критического уровня, необходимого для воспроизводства научно-технологического потенциала (менее 1% ВВП);
- низкая инновационная активность и восприимчивость белорусской экономики;
- неэффективность национальной инновационной системы, в том числе законодательства, инфраструктуры трансфера технологий из науки в производство, материально-технической базы научных учреждений, системы финансирования, отраслевой (фирменной) науки;
- неблагоприятная возрастная структура и недостаточный уровень подготовки научных кадров.

Внешними источниками угроз национальной безопасности являются:

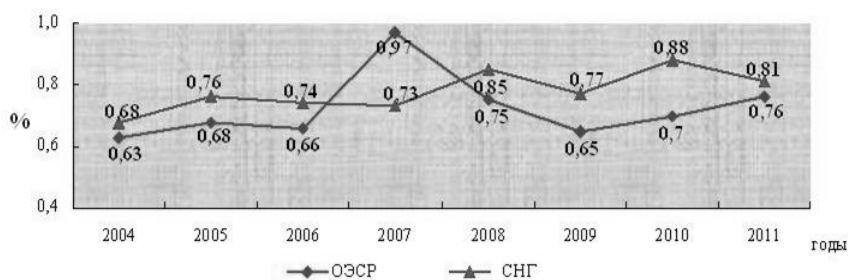
- ограничение доступа белорусских исследователей и субъектов хозяйствования к новейшим технологиям, результатам исследований и разработок мирового уровня;
- целенаправленная политика иностранных государств и компаний, стимулирующая эмиграцию высококвалифицированных ученых и специалистов из Республики Беларусь.

В Беларуси сформированы необходимые условия для предотвращения либо нейтрализации различных угроз национальной безопасности. В научно-технологической сфере созданы базовые элементы национальной инновационной системы. В результате применения этой концепции на практике научные, научно-технические и инновационные разработки переориентируются на конкретные потребности экономической, социальной и иных сфер, растет их результативность. Так затраты на технологические, организационные и маркетинговые инновации малых организаций республики в 2011 году составили 148,6 млрд. руб. Однако наиболее актуальными и результативными являются технологические (продуктовые и процессорные) инновации. Удельный вес затрат на технологические инновации в общем объеме затрат на инновации составил 84,5%. Структура затрат на технологические инновации показывает, что преобладают продуктовые инновации. Их доля в 2011 году составила 81,9%, в то время как расходы на процессорные инновации занимают незначительную долю – 18,1%.

В республике в 2011 году количество организаций, выполнявших научные исследования, увеличилось, число разработчиков и исследователей уменьшилось, а наукоёмкость ВВП осталось на уровне прошлых лет. В 2011 году в стране насчитывалась 501 организация, выполнявшая НИР, в то время как в 2010 году их число составляло 468. При этом списочная численность работников насчитывала 31 194 человека, в 2010 году же таковых было 31 712. Из них 3177 – кандидаты (3193 – в 2010 году), а 744 – доктора наук (748 в 2010 году).

Что касается финансовых показателей, то всего на научные исследования и разработки в Беларуси в 2011 году было потрачено 2,34 трлн. бел. руб., из них внутренние затраты составили 2,08 трлн. бел. руб. Общий выполненный объем работ “потянул” на 2,22 трлн. бел. руб. Много это или мало? По сравнению с 2010 годом эти цифры демонстрируют рост. Однако на фоне почти трехкратной девальвации национальной валюты и 108,7%-й инфляции, поразивших национальную экономику в 2011 году, данный рост мало что говорит об эффективности вложений в белорусскую науку. Для его оценки часто используется такой параметр, как наукоёмкость ВВП.

Наукоёмкость ВВП – это та его часть, которая направляется на проведение научных исследований и разработку инноваций. Существуют разные методики ее определения. В странах, входящих в Организацию экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), принято сравнивать внутренние затраты на НИР с объемом ВВП. В странах СНГ же - другой подход: здесь оценивается соотношение выполненного объема работ и ВВП. Таким образом, зная объем ВВП Беларуси в 2011 году (274,3 трлн. бел. руб.) можно рассчитать наукоёмкость ВВП. Согласно методике стран ОЭСР в 2011 году она составила 0,76%, а согласно методике стран СНГ – 0,81%.



*Динамика наукоёмкости ВВП Беларуси за 2004-2011 гг., исходя из методик стран СНГ и ОЭСР*

Для сравнения: абсолютными лидерами по этому показателю сегодня являются Израиль, Швеция и Япония, направляющие на нужды НИР от 3,5 до 4,5% ВВП ежегодно. В 2011 году в США на НИР было направлено 405,3 млрд. долл., что составило 2,7% ВВП. Страны ЕС стремятся поддерживать наукоёмкость на уровне не ниже 2%. Китай тратит на научно-исследовательские задачи от 1,3 до 1,8% ВВП каждый год, стремительно наращивая расходы по этому направлению. В России данный показатель колеблется в районе 1%.

Специалисты полагают, что только при значении выше 0,9% начинается какое-то ощутимое влияние науки на экономическое развитие. При значении ниже 0,4% наука может выполнять в государстве лишь социально-культурную функцию.

В 1990 году в Беларуси наукоёмкость ВВП составляла 1,47%. Программой социально-экономического развития Республики Беларусь на 2011-2015 гг. запланировано увеличение затрат на НИР к 2015 г. до уровня 2,5–2,9% от ВВП.

Важнейшими направлениями нейтрализации источников угроз национальной безопасности в научно-технологической сфере являются:

- завершение формирования эффективной национальной инновационной системы
- создание институциональная "достройки" национальной инновационной системы, включающей создание современной нормативной правовой базы,
- развитие рынка научно-технической продукции и его инфраструктуры,
- широкое использование венчурных и страховых фондов,
- введение в хозяйственный оборот и расширение экспорта объектов интеллектуальной собственности,
- системное обновление материально-технической базы науки,
- организация технологических парков мирового уровня,
- привлечение прямых иностранных инвестиций,
- обеспечение условий для создания и развития высокотехнологичных производств.

Создание эффективной системы стимулов для развития высокотехнологичных производств, всеобъемлющая информатизация экономики и общества обеспечат формирование качественно нового технологического уклада в Республике Беларусь, расширение экспорта наукоемкой продукции, привлечение иностранных инвестиций и интеграцию национальной инновационной системы в глобальную инновационную систему мира. Эффективным фактором решения поставленных задач должен стать экспорт капитала (технологий) в страны третьего мира, создание за рубежом сборочных производств по белорусским технологиям.

Для защиты от внешних угроз национальной безопасности в научно-технологической сфере должно быть обеспечено проведение научных исследований и разработок в области приоритетных для Республики Беларусь технологий. Стратегическим фактором выступает развитие системы доступа к международным электронным базам данных научной и технической информации, создание системы международных научных лабораторий и центров.