

ной. Оптимизация смешанной стратегии позволит первому игроку всегда получать выигрыша независимо от стратегии второго игрока.

Пусть  $x$  означает частоту применения первым игроком стратегии А, тогда частота применения им стратегии Б равна  $(1 - x)$ . В случае оптимальной смешанной стратегии первый игрок (предприятие) получит и при стратегии В (холодная погода), и при стратегии Г (теплая погода) второго игрока одинаковый средний доход:

$$6800x + 26\,000(1 - x) = 28\,400x + 6800(1 - x).$$

Отсюда можно найти, что  $x = 8/17$ ;  $1 - x = 9/17$ . Следовательно, первый игрок, применяя чистые стратеги А и Б в соотношении 8:9, будет иметь оптимальную смешанную стратегию, обеспечивающую ему в любом случае средний доход в сумме

$$6800 \cdot 8/17 + 26000 \cdot 9/17 \approx 16965 \text{ руб.}$$
 Эта величина и будет в данном случае ценой игры.

Легко рассчитать, какое количество костюмов и платьев должно выпускать предприятие при оптимальной стратегии:

$(600 \text{ костюмов} + 1975 \text{ платьев}) \cdot 8/17 + (1000 \text{ костюмов} + 625 \text{ платьев}) \cdot 9/17 = 812 \text{ костюмов} + 1260 \text{ платьев}$ . Следовательно, оптимальная стратегия предприятия заключается в выпуске 812 костюмов и 1260 платьев, что обеспечит при любой погоде средний доход в сумме 16 965 руб.

Теорию игр можно применять для того, чтобы увидеть, как с ее помощью экономисты (и те, кто изучает структуру отрасли и создает ее политику) понимают решения фирм, оперирующих на олигополистическом рынке, относительно ценообразования и объема производства. Теорию игр можно применять гораздо шире: она помогает маркетологам проанализировать положение своей фирмы и разработать более совершенные стратегии конкуренции и сотрудничества с другими фирмами на рынке.

#### Список использованных источников

1. Моделирование рискованных ситуаций в экономике и бизнесе: Учеб. пособие / А.М. Дубров, Б.А. Лагоша, Е.Ю. Хрусталева, Т.П. Барановская; Под ред. Б.А. Лагоши. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Финансы и статистика, 2001.
2. Управленческая экономика. Инструментарий руководителя. П.Кит, Ф.Янг. – 5-е изд. / Пер. с англ. – Санкт-Петербург: Питер, 2008. — 624 с.

УДК 001:316.334.3

## ВОСПРОИЗВОДСТВО КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА НАУКИ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

*И. Н. Шарый, зав. сектором социологии науки и научных кадров  
ГНУ «Институт социологии НАН Беларуси»,  
г. Минск, Республика Беларусь*

В реальном секторе экономики Республики Беларусь в основном исчерпаны возможности роста производства за счет экстенсивных факторов. Перспективы дальнейшего развития страны связаны с использованием ее интеллектуальных ресурсов. В соответствии Программой социально-экономического развития Республики Беларусь на 2011-2015 годы, утвержденной Указом Президента Республики Беларусь от 11 апреля 2011 г. №136, главная цель социально-экономического развития страны - рост благосостояния и улучшение условий жизни населения на основе совершенствования социально-экономических отношений, инновационного развития и повышения конкурентоспособности национальной экономики. Как отмечается в Программе, «развитие национальной экономики основывается на новых

знаниях и технологиях». В соответствии с Концепцией национальной безопасности Республики Беларусь на 2011-2015 гг. в научно-технологической сфере к основным национальным интересам относится формирование экономики, основанной на знаниях, а обеспечение развития научной сферы, наряду с развитием технологии, рассматривается как база для устойчивого инновационного развития Республики Беларусь. В связи с этим одной из наиболее актуальных задач является создание условий для максимального использования интеллектуальных ресурсов белорусского общества, в том числе развитие кадрового потенциала науки в регионах республики.

Важное место в государственной программе инновационного развития, цель которой - создание инновационной, конкурентоспособной, ресурсосберегающей и энергосберегающей, социально ориентированной экономики, занимают задачи регионального развития. Среди основных задач Государственной программы инновационного развития Республики Беларусь на 2011-2015 гг. - ускорение инновационного развития регионов республики.

В республике накоплен значительный опыт разработки планов инновационного развития регионов в рамках программного подхода. Региональные задачи представлены в рамках государственной программы инновационного развития, в рамках региональных научно-технических программ. В тоже время, одной из диспропорций между экономическим и научно-техническим развитием регионов является недостаточное развитие кадрового потенциала науки, обеспечивающего инновационное развитие. В регионах трудится 76,7% экономически активного населения республики, а доля персонала, занятого научными исследованиями и разработками составляет 27,9%. Развитие и воспроизводство кадрового состава региональных научных организаций является перспективным направлением инновационной политики республики в современных условиях.

За период с 2005 г. по 2010 г. произошла стабилизация и начался рост численности исследователей в республике. При этом в регионах республики темпы прироста численности исследователей были больше, чем в г. Минске - 20,9% и 5,7% соответственно. За этот же период численность докторов наук из числа исследователей в регионах выросла на 4,5%, а кандидатов наук на 7,5%. В настоящее время на регионы приходится 15,4% от общего числа докторов наук и 18,4% кандидатов наук из числа исследователей, работающих в республике.

В структуре исследователей региональных научных организаций существенно различается доля научных кадров высшей квалификации - докторов и кандидатов наук. В 2010 г. в общей численности исследователей Республики Беларусь доля научных кадров высшей квалификации составляла 19,6%, в г. Минске - 21,1%, в Гродненской области - 20,4%, Могилевской области - 13%, в Гомельской области - 10,7%, Брестской области - 8,4 %, Витебской области - 8%. Как следует из представленных данных, увеличение доли научных кадров высшей квалификации в общей численности исследователей для региональных научных организаций остается актуальной задачей.

Подготовка аспирантов осуществляется как в высших учебных заведениях, так и в научных организациях. Анализ показывает, что численность аспирантов, обучающихся в научных организациях, сконцентрирована по преимуществу в столице. Так в г. Минске обучается 85% аспирантов научных организаций. Распределение аспирантов учебных заведений по регионам заметно отличается. В г. Минске обучается 2/3 аспирантов из общего числа аспирантов, обучающихся в высших учебных заведениях, соответственно 1/3 приходится на регионы. В рамках стратегии перехода страны к инновационной экономике высшее и послевузовское образование рассматриваются как основные источники пополнения ее кадрового потенциала высококвалифицированными специалистами. Как показал анализ, с 2005 по 2010 гг. число аспирантов в научных учреждениях республики сократилось на 16,8%. За этот период численность аспирантов выросла только в научных учреждениях Витебской и Могилевской областей. В соответствии с Государственной программой инновационного

развития Республики Беларусь на 2011-2015 гг. ежегодно планируется принимать в аспирантуру около 1300 человек, что меньше, чем в предыдущие годы. Таким образом, для обеспечения оптимального воспроизводства кадрового состава науки необходим поиск новых возможностей.

С принятием в 2011 году Кодекса законов об образовании появились возможности для более полного использования молодежной составляющей кадрового потенциала науки. Присвоение квалификации «исследователь» лицам, закончившим аспирантуру, открывает дополнительные перспективы для их профессионального и карьерного роста. Согласно принятому Кодексу законов об образовании обладатели диплома исследователя, которые не защитили кандидатскую диссертацию, смогут занимать более высокие должности, чем в прошлом. Это особенно актуально для развития регионального научно-технического комплекса, поскольку в регионах наиболее остро ощущается недостаточное количество научных кадров.

В современных условиях в рамках кадровой политики нельзя не учитывать факторы внутреннего и внешнего характера, влияющие на состояние трудовых ресурсов. В частности, такие факторы как неблагоприятные демографические тенденции и влияние внешней миграции. Важное место этой проблеме уделено в Национальной программе демографической безопасности Республики Беларусь. Проблемная ситуация состоит в том, что в ближайшей перспективе произойдет уменьшение трудовых ресурсов республики из-за сокращения численности лиц, вступающих в трудоспособный возраст. Это обусловлено особенностями демографической ситуации, тем, что произошло снижение численности и доли детей в возрасте до 15 лет. По переписи в 1989 году доля населения в возрасте до 15 лет составляла 23%, тогда как по переписи 2009 г. только 14,7% [1, с. 214].

Созданная в республике система планирования подготовки научных работников высшей квалификации на основе государственного заказа может более активно использоваться для повышения уровня государственного регулирования процессов воспроизводства научных кадров, в том числе, в регионах. Перспективы развития и воспроизводства кадрового потенциала науки в регионах также связаны с реализацией разработанных схем комплексной территориальной организации областей республики, в которых определены основные центры инновационного развития, центры размещения научных учреждений и баз подготовки кадров.

В современных условиях актуальность задач подготовки научных кадров высшей квалификации в регионах республики определяется необходимостью кадрового обеспечения экономики, основанной на знаниях, необходимостью преодоления проблем, связанных со сложившейся неблагоприятной возрастной структурой научных кадров высшей квалификации. Особенностью современной ситуации, в отличие от прошлых лет, является то, что в ближайшие годы на кадровое пополнение научной сферы молодежью будут оказывать негативное влияние демографические проблемы. Кроме этого, в связи с принятием требований Болонской декларации, возрастет мобильность студенческой и научной молодежи, что может привести к сокращению притока талантливой молодежи в аспирантуру, сферу научной и инновационной деятельности республики. Реализация эффективной кадровой политики, обеспечивающей оптимальное воспроизводство кадрового состава науки, потребует разработки системы мер, комплексно учитывающих внутренние и внешние факторы развития кадрового потенциала белорусской науки в современных условиях.

Проблема развития кадрового потенциала науки в регионах республики в условиях перехода к инновационной экономике требует повышенного внимания. Перспективным направлением является развитие механизма целевой подготовки научных кадров для решения задач развития научно-технических комплексов в регионах, создание эффективной системы закрепления перспективной молодежи и научных кадров высшей квалификации в региональных организациях, выполнявших научные исследования и разработки. Целесообразно

предусмотреть проведение анализа региональных особенностей развития научных кадров и проблем их воспроизводства в рамках республиканского мониторинга развития кадрового потенциала науки в Республике Беларусь на 2011-2015 гг.

Список использованных источников

1. Население Республики Беларусь: его численность и состав. Том II. - Мн., 2010. - 414с.

УДК 338.2

**ВНЕШНЕТОРГОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ РЕСПУБЛИКИ  
БЕЛАРУСЬ В АСПЕКТЕ РАЗВИТИЯ ТЕНДЕНЦИЙ  
МИРОВОЙ ТОРГОВЛИ**

*Г. А. Шмарловская, профессор,  
УО «Белорусский государственный экономический университет»,  
г. Минск, Республика Беларусь*

Для Республики Беларусь, которая является страной с малой открытой экономикой, динамика развития внешней торговли является одной из предпосылок экономического роста. В условиях экономического кризиса это приобретает особое звучание.

В связи с этим научный и практический интерес представляет выяснение **тенденций развития мировой торговли в до и посткризисный период.**

**В 2000-2008 гг.** мировая торговля характеризовалась следующими особенностями:

- торговый динамизм;
- усиление роли развивающихся стран в системе международной торговли. Это подтверждается увеличением доли мировой торговли в ВВП развивающихся стран, которая выросла с 35 % в 2000 г. до 42 % в 2008 г. (доля развитых стран соответственно увеличилась с 22 % до 28 %);
- ежегодный рост экспорта товаров и услуг, обеспечиваемый в большей степени развивающимися странами. В течение 2000-2008 гг. ежегодное расширение экспорта товаров составляло в среднем 17,1 % для развивающихся стран, 23,2 % для наименее развитых, 11,2 для развитых стран, 13,6 % для мирового экспорта;
- увеличение доли мирового экспорта в развивающихся странах с 31,2 % до 38,7 % и снижение доли развитых стран с 65,7 % до 56,6 %;
- ежегодный рост мирового экспорта услуг в 2000-2008 гг. в среднем на 13,5 %. в том числе: в развивающихся странах темп роста был - 15,6 %, в развитых странах - 12,6 %. В результате доля развивающихся стран в мировом экспорте услуг увеличилась с 22,8 % до 25,9 %;
- более быстрое увеличение стоимости мировой торговли в долларах по сравнению с объемом в результате резкого роста цен на товары и энергию, а также падения доллара США.

**В условиях кризиса 2008-2009 гг.** правомерно выделить следующие особенности развития мировой торговли:

- сокращение мирового спроса на товары и уменьшение торговых потоков, сопровождаемые резким увеличением цен на товары и снижением финансовых потоков. В большей степени произошло значительное сокращение спроса на импорт товаров длительного пользования и инвестиционные товары;
- резкое изменение структуры мировой торговли. Так, кризис привел к падению импорта примерно на 40 % в Китае и ЕС, на 30 % в Японии и США. В Восточной и Центральной Азии, а также в Латинской Америке резкому падению экспорта;