

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ бюллетень



Научно-исследовательского экономического института
Министерства экономики Республики Беларусь

Основан в 1997 г.
Издается ежемесячно
№ 5 (227) май 2016

Главный редактор

Я.М. Александрович

Редакционный совет:

А.В. Червяков – зам. гл. редактора, Н.В. Радченко – отв. секретарь,
А.В. Богданович, Л.С. Боровик, Г.И. Гануш, В.Г. Гусаков, А.Е. Дайнеко,
А.М. Заборовский, М.К. Кравцов, Л.М. Крюков, С.Ф. Миксюк, Л.Н. Нехорошева,
П.Г. Никитенко, Э.И. Петрович, В.В. Пинигин, В.В. Пузиков, К.В. Рудый, А.Н. Тур,
В.С. Фатеев, Г.А. Хацкевич, К.К. Шебеко, А.П. Шпак

Международный совет:

В. Маевский (Россия), В.И. Видяпин (Россия), Н. Якубовский (Украина),
М. Кламут (Польша), В. Коседовский (Польша), С. Станайтис (Литва),
В. Меньшиков (Латвия), Ф. Вельтер (Германия)

Экономический бюллетень включен Высшей аттестационной комиссией Республики Беларусь в Перечень научных изданий для опубликования результатов диссертационных исследований.

Мнение авторов статей не обязательно совпадает с позицией редколлегии.

При перепечатке ссылка на Экономический бюллетень обязательна.

Публикуемые материалы рецензируются.

МЕЖДУНАРОДНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ В РАМКАХ ЕАЭС

Телеш И.Л. Развитие производственной кооперации и стимулирование экспорта совместно произведенной продукции предприятиями ЕАЭС 4

Павловская Ю.В. Проблемы развития производственной кооперации предприятий промышленности в ЕАЭС 13

МОДЕРНИЗАЦИЯ ТЭК

Богдан И.Т., Пенязь А.Г. Модернизация и развитие топливно-энергетического комплекса Республики Беларусь 23

Кротова Н.Г. Эффективные технологии – путь к устойчивому развитию белорусской энергетики 29

РЫНОК ВОЛОКОН И ПОЛИМЕРНОЙ ПРОДУКЦИИ

Сипач О.Н. Белорусский рынок химических волокон и нитей: состояние и проблемы развития 36

ЭКСПОРТНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ АПК

Селицкая Е.Н. Экспортный потенциал агропромышленного комплекса Республики Беларусь: состояние, проблемы, перспективы роста 46

ВОПРОСЫ ТЕОРИИ И МЕТОДОЛОГИИ

Ойнаров А.Р. О теоретических основах макроэкономического регулирования национальной экономики 55

ЮБИЛЕИ

К 70-летию со дня рождения члена Международного совета редколлегии Экономического бюллетеня НИЭИ Министерства экономики Республики Беларусь, профессора Войцеха Коседовского 60

Резюме 62

Summary 63

INTERNATIONAL INTEGRATION IN EAEU FRAMEWORKS

Telesh I.L. The development of industrial cooperation and export promotion jointly manufactured by enterprises of the EAEU	4
Pavlovskaya U.V. Problems of development of production cooperation of enterprises industry in the EAEU	13

FUEL AND ENERGY COMPLEX (FEC) MODERNIZATION

Bohdan I.T., Penyaz A.G. FEC modernization and development in the Republic of Belarus	23
Krotova N.G. Effective technologies – the way to the stable Belarusian development	29

THE MARKET OF FIBER AND POLYMER PRODUCTS

Sipach O.N. Belarusian market of chemical fiber and threads: condition and development problems	36
--	----

EXPORT POTENTIAL OF AGRO-INDUSTRIAL SECTOR

Selitskaya Y.N. Export potential of agro-industrial sector of the Republic of Belarus: condition, problems, growth prospects	46
---	----

THE THEORETICAL AND METHODOLOGICAL QUESTIONS

Oinarov A.R. About theoretical foundations of macroeconomic regulation of the national economy	55
---	----

ANNIVERSARIES

To the 70th anniversary from the birthday of member of the International editorial board council of Economic Bulletin SREI of the Ministry of Economy of the Republic Belarus Professor Wojciech Kosedowski	60
Summary in Russian	62
Summary in English	63

РАЗВИТИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ КООПЕРАЦИИ И СТИМУЛИРОВАНИЕ ЭКСПОРТА СОВМЕСТНО ПРОИЗВЕДЕННОЙ ПРОДУКЦИИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ ЕАЭС

Телеш И.Л.

Нестабильная экономическая и политическая ситуация в мире создала ряд серьезных вызовов устойчивому развитию промышленного производства в странах Евразийского экономического союза (ЕАЭС). Волатильность мировых цен на нефть, обострение конкуренции в секторе среднетехнологичных промышленных видов деятельности, которые преобладают в Беларуси, невозможность достижения эффекта масштаба большинством из них только за счет внутреннего рынка – все это обусловило необходимость использования потенциала общего рынка стран ЕАЭС, развития специализации и углубления производственной кооперации с этими странами.

При этом необходимо учитывать, что страны-члены ЕАЭС имеют среднесрочные программы и стратегии развития собственного промышленного производства, самостоятельно определяют отраслевые приоритеты развития, часто акцентируя внимание на экспорте продукции в Россию. Такой подход создает конфликтные ситуации с российскими производителями и противоречит современной стратегии развития производства в России, которая «широким фронтом» пытается развивать импортозамещение и диверсифицировать отраслевую структуру своего про-

мышленного производства. Углублению кооперации и наращиванию совместного производства промышленной продукции, поддержке ее экспорта в третьи страны в национальных программах стран-членов ЕАЭС уделено неоправданно мало внимания. Между тем это направление в сложившейся ситуации отвечает интересам практически всех участников ЕАЭС и начинает приобретать все большую актуальность.

Успешному развитию межстранового промышленного сотрудничества субъектов хозяйствования в Едином экономическом пространстве может способствовать формирование и использование различных механизмов.

Как свидетельствует опыт ведущих промышленных стран мира, на современном этапе одним из перспективных путей повышения эффективности производства и расширения производственной кооперации является субконтрактация.

Применение механизма субконтрактации (субконтрактинга) позволяет головному предприятию – контрактору – избавиться от непроизводительных издержек на содержание недогруженных производств и сконцентрировать усилия на важнейших задачах – технологическом перевооружении, модернизации, обновлении модельного ряда выпускаемой продукции. Субконтракторы (как правило, малые и средние предприятия), выполняя работы по субконтрактам, достигают высокого уровня загрузки оборудования и высокой производительности. Применение механизма субконтрактации позволяет оптимизировать процесс производства и существенно повысить конкурентоспособность на всех уровнях – предприятия, региона и страны.

В соответствии с международной практикой, в Российской Федерации субконтрактация получила наибольшее распространение в следующих секторах промышленности:

ОБ АВТОРЕ



ТЕЛЕШ

Ирина Леонидовна
(teleshira@mail.ru),
кандидат экономических наук, зав.
сектором планирования и
регулирования промышленности
Научно-исследовательского
экономического института
Министерства экономики Республики
Беларусь
(г. Минск, Беларусь).

Сфера научных интересов:

экономика промышленности, моделирование и прогнозирование экономических систем.

- машиностроение, металлообработка;
- электротехника, электроника;
- производство компонентов, деталей производственного назначения из резины и полимеров;
- услуги промышленного назначения (разработка конструкторской и технологической документации, промышленный дизайн и другие).

Инфраструктурную поддержку развитию кооперационных связей малого, среднего и крупного производственного бизнеса в России осуществляют региональные центры субконтракта-ции (субконтрактинга). Первым на территории России стал созданный в 1998 г. Межрегиональ-ный центр промышленной субконтракта-ции и партнерства (МЦС). В настоящее время в стра-не насчитывается до 40 региональных центров субконтракта-ции, связанных единой системой и стандартами информационных обменов, действу-ющих в интересах развития промышленности и малого предпринимательства [1]. Региональные центры субконтракта-ции функционируют при под-держке региональных органов власти, осуществ-ляют взаимодействие с общественными объе-динениями предпринимателей, системой торго-во-промышленных палат. Региональные центры субконтракта-ции (субконтрактинга) предоставляют промышленным предприятиям услуги по направлениям:

- поиск партнеров по производственной кооперации (привлечение и размещение кооперационных заказов, поиск и квалифика-ционный отбор партнеров по кооперации);
- повышение конкурентоспособности на рынке субконтрактных поставок (марке-тинг, формирование баз данных, конкурент-ный анализ, организационные улучшения субконтрактного предприятия);
- разработка, внедрение и сертификация си-стем менеджмента в соответствии с тре-бованиями международных и российских стандартов серии ISO;
- консультирование по формам и механиз-мам государственной поддержки малых и средних производственных предприятий.

Региональные центры субконтракта-ции приме-няют единые методики работы и механизмы ин-

формационного обмена. Методическую основу вза-имодействия региональных центров составляют методические материалы, разработанные с уче-том международного опыта применительно к рос-сийским особенностям. Технической основой для совместной работы региональных центров субконтракта-ции служит информационная система субконтракта-ции www.subcontract.ru, которая позволя-ет быстро и эффективно находить поставщиков и заказчиков на территории РФ и за ее пределами. В режиме on-line любой зарегистрированный по-ставщик-субконтрактор может ознакомиться с чер-тежами и спецификациями заказываемой продук-ции, необходимым объемом и графиком поставки, требованиями к качеству изделия и к поставщику. Переговоры с заказчиком проводятся без посред-ников.

В 2004 г. создана общероссийская организа-ция – некоммерческое «Национальное партнер-ство развития субконтракта-ции», в настоящее время объединяющая все действующие на тер-ритории РФ региональные центры субконтракта-ции (субконтрактинга). Организация осуществ-ляет координацию взаимодействия региональных центров субконтракта-ции, ведет методическую и аналитическую деятельность, обеспечивает взаимодействие с федеральными органами вла-сти, общественными объединениями предприни-мателей, зарубежными партнерскими организа-циями. Российский рынок субконтракта-ции оце-нивается экспертами в 6 млрд долл. США [2].

Услугами российских центров периодически пользуются белорусские крупные промышлен-ные организации. Размещаемая ими информа-ция – это в основном предложения о поставках своей продукции в Россию о выполнении подряд-ных работ, а также инвестиционные заявки. С учетом реализуемой в Беларуси стратегии импортозамещения центры могут использовать только в одном направлении – как площадка для размещения предложения о поставках бело-русской промышленной продукции в Россию. Такая ситуация невыгодна российским регио-нальным органам государственного управления, поскольку приводит к вымыванию финансовых ресурсов с их территории без встречного разме-щения равного по стоимости количества зака-зов с белорусской стороны. Поэтому прорывного

влияния на развитие кооперации белорусских и российских предприятий центры не оказывают.

На территории Беларуси субконтракция не получила динамичного развития по ряду причин, и первая из них – низкие возможности малого предпринимательства по обеспечению на должном уровне нужд крупного производства. С другой стороны, у руководителей крупных предприятий отсутствует заинтересованность в развитии аутсорсинга и субконтрактных отношений, освобождении от непрофильных активов и подразделений, поскольку это чревато снижением объемных показателей и количества занятых.

Еще одной немаловажной причиной низкого уровня развития субконтрактных отношений является отсутствие необходимой организационной инфраструктуры по их налаживанию, системы информационно-консалтингового и юридического обеспечения. Негативную роль играет и отсутствие в Гражданском кодексе Республики Беларусь понятий долгосрочной субконтракции, что обуславливает эпизодичность кооперационного сотрудничества. Кроме того, некоторые функции субконтрактора традиционно выполняет профильное министерство (концерн).

В Республике Казахстан действует другой подход к развитию кооперации: начиная с 2004 г. на государственном уровне реализуется стратегия кластеризации промышленного производства «Диверсификация экономики Казахстана посредством развития кластеров в недобывающих отраслях экономики». Однако так же, как в Беларуси, субконтракция в Казахстане не рассматривается в настоящее время в качестве действенного механизма развития международной кооперации.

В целях развития производственной кооперации крупных и мелких предприятий в рамках ЕАЭС необходимо формирование Евразийской сети специализированных центров субконтракции, обеспечивающих аккумуляцию информации о потребностях в продукции, работах, услугах, имеющихся производственных возможностях, а также способствующих установлению диалога между потенциальными партнерами (по аналогии с российским НП «Национальное партнерство развития субконтракции»).

Для этого необходима реализация следующих мероприятий:

- создание и развитие единого информационного ресурса субконтракции в ЕАЭС (включая формирование базы данных о промышленных организациях государств-членов ЕАЭС, их продукции, производственных мощностях, имеющихся ресурсах, финансовом состоянии для проверки участниками состоятельности своего контрагента);
- организация и проведение на регулярной основе биржи субконтракции как площадки для поиска партнеров, проведения переговоров и заключения предварительных договоров;
- организация консультативной и технической помощи предприятиям промышленности по поиску партнеров в кооперации, включая развитие системы правового консалтинга и юридической помощи участникам субконтрактных отношений в области подготовки контрактов и кооперационных соглашений, составления протоколов разногласий по договорам, подготовки судебных и арбитражных исков, оценки размеров ущерба и т.д.;
- унификация странами-участницами ЕАЭС правовых норм осуществления кооперационной деятельности на основе субконтракции.

Действенным механизмом решения задач по разработке инновационной продукции и внедрению передовых технологий в промышленное производство, углубления кооперационного сотрудничества является реализация совместных научно-производственных программ и проектов. Применение данного механизма развития кооперационных связей государств-участниц ЕАЭС актуально для Беларуси в целом ряде производств, особенно высокотехнологичных.

В области производства транспортных средств в качестве приоритета можно рассматривать проведение научно-исследовательских работ по созданию модульных конструкций силовых установок (в том числе гибридных); нового поколения трансмиссий (в том числе электро-механических); создание нового поколения двигателей внутреннего сгорания, работающих на различных видах топлива. Общий интерес сторон

есть и в проведении НИОКР, и в развитии производств высокотехнологичных автомобильных компонентов (элементов топливной системы и впрыска топлива, раздаточных коробок, рулевых приводов и бортовых электронно-механических систем, автоматических коробок передач, систем АБС).

Кроме этого, возможны следующие среднетехнологичные направления по разработке научно-технических программ: совершенствование конструкций кабин, бамперов, систем активной защиты пассажиров, несущих элементов автомобилей и автобусов с целью обеспечения их экологической, активной и пассивной безопасности, возможности применения единых технологий утилизации. Эти направления согласуются с общемировыми тенденциями развития отрасли и стратегией Российской Федерации по развитию автомобильной промышленности до 2020 г.

Страны-члены ЕАЭС могли бы координировать действия и объединять ресурсы в развитии электронно-вычислительной, телекоммуникационной и информационной техники. Приоритетными разработками совместных программ являются: создание электронно-вычислительных машин, а также систем телекоммуникаций и информации; разработка технологий и организация производства электронной аппаратуры отечественного назначения (высокой надежности и стойкости); технологий производства несущих конструкций электроники, в том числе печатных плат гибких, керамических, пластиковых, совмещенных с корпусами, с внутренними компонентами; подложек с 3D структурами; технологий производства электроники, основанных на применении органических материалов; технологий автоматизированного проектирования (САПР).

В области разработки и производства компонентов и материалов для электронной аппаратуры совместные программные действия могут касаться: создания СВЧ-компонентов и материалов; радиационно-стойких компонентов и материалов; компонентов на основе трехмерных технологий производства «система в корпусе» (в том числе НЭМС и МЭМС).

В целом же приоритеты технологического развития электронной отрасли определяются

стратегическими направлениями модернизации экономики:

- повышение энергоэффективности и разработка новых источников энергии;
- развитие глобальных информационно-коммуникационных технологий и сетей;
- развитие авиационно-космической техники;
- развитие военной и специальной техники;
- развитие аппаратуры и технологий медицинского назначения;
- развитие технологий автоматизированного проектирования и производства.

Возможной сферой применения этих разработок станет управление автоматизированными производственными процессами в машиностроении, использование ERP-систем.

Помимо совместных межгосударственных программ, страны-члены ЕАЭС при консультативной роли ЕЭК могут сформировать перечень научно-технических и производственных кооперационных проектов на основе использования новых технологий для реализации на территории объединения.

Для широкого использования данного механизма развития кооперационного сотрудничества необходимо подготовить нормативно-правовую основу, разработать методические рекомендации по определению понятий «программа и проект с кооперационным эффектом», подготовить положение о межгосударственных программах и проектах, в том числе в инновационной сфере, предусматривающее порядок и этапы осуществления, источники финансирования.

Одним из главных доноров финансовых ресурсов в данном случае может стать Евразийский банк развития. Кроме того, основными источниками финансирования совместных проектов должны стать венчурные и инвестиционные компании (фонды). Для решения проблем доступности, координации и прозрачности государства-члены ЕАЭС могут сформировать Евразийскую венчурную компанию на базе Венчурной компании ЦИТ ЕврАзЭС, которая будет обеспечивать поиск перспективных инновационных проектов с кооперационным эффектом, осуществлять их финансирование и сопровождение.

Для расширения возможностей кооперационного сотрудничества в инновационной сфере,

формирования новых секторов промышленности государствам-участникам ЕАЭС необходимо создать условия для развития совместного бизнеса, прежде всего, формирования и развития объектов индустриально-инновационной инфраструктуры, куда могут входить: Евразийская сеть трансфера технологий; Евразийский инженеринговый центр и другие используемые в мировой практике элементы инновационной инфраструктуры.

В настоящее время национальные сети трансфера технологий получили широкое распространение по всему миру, в том числе в странах-участниках ЕАЭС. Трансфер технологий рассматривается как один из важнейших инструментов национального и регионального экономического роста в таких странах-мировых лидерах, как США, Япония, в Европейском союзе, КНР и др. В него вкладываются большие деньги, он поддерживается на законодательном уровне.

Деятельность центров трансфера технологий направлена на коммерциализацию результатов НИОК(Т)Р, обеспечение ускорения решения технических проблем предприятий, повышения качества и снижения себестоимости выпускаемой ими продукции, освоение выпуска новых видов продукции.

Российская сеть трансфера технологий (RTTN) создана в 2002 г. и объединяет 75 российских инновационных центров (из 27 регионов РФ и стран СНГ), специализирующихся в данной сфере. Это – составная часть национальной инновационной инфраструктуры, позволяющая эффективно распространять технологическую информацию, оказывать услуги по трансферу технологий, включая поиск национальных и международных партнеров для реализации инновационных проектов, а также их сопровождение. Сетевое взаимодействие между участниками сети кардинально отличается этот инструмент от других, существующих в трансфере технологий [3].

Задачи сети RTTN:

- передача/трансфер технологий между научным сектором и инновационными компаниями (преимущественно малого и среднего бизнеса), а также другими компаниями;

- поиск партнеров для осуществления кооперации в разработке и внедрении новых наукоемких технологий.

Российская сеть трансфера технологий была инициирована в рамках реализации проекта TACIS FINRUS 9804 «Инновационные центры и наукограды Российской Федерации». В ходе проекта инновационными центрами были установлены партнерские отношения с инновационными релей-центрами Европейской сети IRC (Innovation Relay-Centers, <http://irc.cordis.lu>), изучен их опыт и инструменты работы в сфере трансфера технологий [4].

Многие члены сети являются активными участниками реализации инновационной политики в своих регионах, предоставляя для этого новые возможности. Благодаря модульной структуре информационно-технологической платформы RTTN, позволяющей разрабатывать и комбинировать ее компоненты исходя из практических потребностей центров, возможно создание на ее базе региональных информационных платформ (порталов) с собственными веб-интерфейсами. Такие порталы включают инструментарий для работы организаций региональной инновационной инфраструктуры и позволяют регионам решать собственные задачи:

- формирование единого информационного рабочего пространства для всех ее участников – единой региональной сети, работающей по международным стандартам и методологии RTTN и Европейской сети поддержки предпринимательства EEN;
- реализация информационной поддержки региональной целевой аудитории.

Развитие сети во многом обусловлено и стимулируется участием RTTN в проектах национального и международного уровня.

Казахстанская сеть трансфера технологий (КСТТ) была сформирована в целях создания условий для развития цивилизованного рынка технологий и коммерциализации научных разработок отечественных ученых. Указом Президента РК № 653 от 29 августа 2008 г. утверждена Государственная программа «Путь в Европу» на 2009-2011 гг. Планом мероприятий указанной программы предусмотрено «завершение

работ по вхождению казахстанской сети трансфера технологий в европейскую сеть трансфера технологий (Innovation Relay Center) и организация информационного обмена с целью взаимного трансфера технологий» [5].

КСТТ является элементом национального информационного пространства, интегрированного в международную сеть трансфера технологий. Основу ее составляет технологический аудит приоритетных отраслей производства АО ФНБ «Самрук-Казына» для трансфера технологий в Республику Казахстан и создаваемая Национальная база данных технологий в АО «ЦИТТ», которая будет включать информацию о технологиях мировых компаний-лидеров и казахстанских компаний.

В настоящее время продолжается работа по расширению деятельности сети: согласно регламенту сети EEN, привлекаются предпринимательские, научно-технические сети, в том числе АО «ЦИТТ» выступает одним из национальных координаторов седьмой Рамочной программы Европейского союза. Разработана схема развития, на регулярной основе проводятся переговоры с партнерами, в том числе с Российской сетью трансфера технологий, Республиканским центром трансфера технологий Республики Беларусь и Украинским центром трансфера технологий.

Привлечение участников в КСТТ осуществляется по направлениям европейской сети и предусматривает оказание услуг:

- по трансферу инноваций, технологий и знаний, направленных на расширение технологического сотрудничества;
- по информированию, установлению бизнес-кооперации с европейскими партнерами и интернационализации;
- по приобретению новых технологий, патентов и конструкторско-технологической документации.

В Республике Беларусь **Республиканский центр трансфера технологий (РЦТТ)** был создан в мае 2003 г., главной целью которого стало содействие трансферу технологий, разработанных как в республике, так и за рубежом для обеспечения устойчивого роста экономики страны и повышения конкурентоспособности бело-

русской промышленности и сельского хозяйства, а также методическое руководство центрами трансфера технологий в республике [6].

Являясь ведущей организацией, координирующей деятельность центров трансфера технологий в республике и осуществляющей методическое руководство, в ближайшей перспективе РЦТТ планирует концентрировать свою деятельность на различных направлениях, важнейшим из которых является проведение работ по созданию единого технологического пространства в рамках Союзного государства Беларуси и России и ЕАЭС путем объединения ресурсов Сети РЦТТ с ресурсами Российской сети трансфера технологий RTTN, Казахстанской сети трансфера технологий и других сетей трансфера технологий, которые будут появляться в странах ЕАЭС.

Сформированная на основе национальных сетей трансфера технологий **Евразийская сеть трансфера технологий** может стать действенным элементом создаваемой инновационной инфраструктуры объединения, одной из форм продвижения инноваций в государствах-членах ЕАЭС, инструментом для передачи результатов интеллектуальной деятельности, а также прав на их использование между физическими лицами или организациями с целью их последующего внедрения и/или коммерциализации.

В экономически развитых странах сети трансфера технологий создаются на некоммерческой основе и составляют часть государственной поддержки процесса коммерциализации технологий.

Например, деятельность Европейской сети поддержки предпринимательства и трансфера технологий EEN финансируется из средств Евросоюза, сеть трансфера технологий NASA финансируется из бюджета США.

Некоммерческая деятельность сетей трансфера технологий особенно востребована в процессе коммерциализации технологий, разработанных при государственной поддержке, и при поддержке деятельности инновационных компаний, находящихся в стадии «посева» – seed (компании) и «начала работы» – start-up (предприятия), так как из-за ограниченности финансовых возможностей последних

они могут работать с сетями трансфера технологий только на некоммерческой основе. В связи с этим поддержка государством некоммерческой деятельности сетей трансфера является формой поддержки процессов коммерциализации технологий с помощью малого и среднего бизнеса и в конечном счете способствует повышению эффективности использования средств, затраченных государством на развитие и поддержку инновационной деятельности. В рамках ЕАЭС источником финансирования некоммерческой деятельности Евразийской сети трансфера технологий может стать Евразийский банк развития.

Важным инструментом формирования технической и технологической базы для обеспечения перехода к новому технологическому укладу промышленности государств-членов и сервисно-ориентированной модели промышленного производства в ЕАЭС является создание *Евразийского инжинирингового центра*.

Сеть центров инжиниринга формируется в России с 2013 г. Главная их задача – поддержка производственных предприятий различных отраслей промышленности. Сегодня действует более 50 центров инжиниринга, среди них есть региональные центры инжиниринга для поддержки МСП, центры инжиниринга на базе кластеров, на базе вузов, частные центры инжиниринга. Предприятия получают в центрах различные виды помощи: аудиты производства, разработка программ модернизации и технического перевооружения, модификация продукции, конструкторские и другие виды услуг инженерно-аналитического характера [7].

Менее развита система инжиниринговых услуг в Республике Беларусь и Республике Казахстан, поэтому при создании единого Евразийского инжинирингового центра следует опираться в большей мере на российский опыт.

Основной целью деятельности инжинирингового центра должна стать разработка и внедрение инновационных технологических решений в производственные процессы машиностроительных комплексов государств-членов ЕАЭС.

Инжиниринговый центр при взаимодействии с технологическими платформами и институтами развития может прогнозировать потреб-

ности машиностроения и перспективные ниши для развития средств производства и предметов труда, формировать обновляемый перечень перспективных технологических решений, востребованных в приоритетных отраслях экономики.

Функциями инжинирингового центра могут также быть разработка и запуск в серийное производство перспективного оборудования, формирование технологических цепочек (карт) производства и производственных линий машиностроительных предприятий в целом в тесном сотрудничестве с заинтересованными производителями.

С началом функционирования Единого экономического пространства и созданием Евразийской экономической комиссии стал возможен быстрый переход к более глубокой интеграции с участием Беларуси и Казахстана в части создания и функционирования технологических платформ (ТП) на наднациональном уровне.

ТП являются механизмом кооперации заинтересованных сторон в научно-технической, инновационной и производственной сферах и формируются путем создания условий для сотрудничества между ведущими организациями бизнеса (отраслевые промышленные предприятия, государственные компании), науки (научно-исследовательские институты, университеты, иные образовательные учреждения), государства (институты развития, профильные государственные органы), общественными организациями (отраслевые ассоциации и объединения).

Задачей ТП является обеспечение системной работы по аккумулярованию передовых национальных и мировых достижений научно-технического развития, мобилизации научного потенциала государств-членов для решения прикладных задач по разработке инновационных продуктов и технологий, а также их внедрению в промышленное производство.

Российские технологические платформы (РТП) были созданы по образу и подобию Европейских технологических платформ (ЕТП) за исключением того, что взаимодействие участников РТП происходит на национальном уровне,

тогда как ЕТП уже более 10 лет взаимодействуют на наднациональном уровне (уровне ЕС). Их опыт показателен для формирования Евразийских технологических платформ [8].

В целях создания условий для формирования совместных ТП в рамках ЕАЭС целесообразно прорабатывать данный вопрос в формате рабочей группы, которая будет осуществлять подготовку предложений по сотрудничеству на основе технологических платформ.

Основными направлениями работы должны стать:

- информирование о созданных и функционирующих РТП, их участниках, перспективах взаимодействия с ними;
- обсуждение и отбор РТП, интересных для совместного участия трех стран;
- рассмотрение вопросов о целесообразности создания новых межгосударственных технологических платформ ЕАЭС;
- подготовка нормативной базы (при необходимости) по созданию и регулированию межгосударственных технологических платформ ЕАЭС;
- формирование инструментов и механизмов финансовой поддержки Евразийских технологических платформ;
- разработка критериев отбора проектов совместных технологических платформ в рамках ЕАЭС;
- подготовка перечня совместных технологических платформ по предложению стран-участниц;
- мониторинг на постоянной основе работы по созданию и функционированию технологических платформ в рамках ЕАЭС с выявлением проблем в промышленности, решением вопросов координации и финансирования.

Создание и развитие технологических платформ должно обеспечить появление эффективной промышленной, научной и образовательной кооперации внутри Евразийского экономического союза.

Результатом деятельности такой кооперации станет не только появление и продвижение инновационной продукции и передовых технологических разработок, но и внедрение разработанных инноваций в производство, получение

практической отдачи при реализации на внутреннем и внешнем рынках ЕАЭС.

В целях обеспечения устойчивого развития производственных предприятий за счет максимального использования экономического потенциала целесообразно применять и другие методы поддержки кооперации.

В адекватных изменениях нуждаются действующие системы государственных заказов, ориентированные в основном на использование внутреннего национального потенциала. Необходимо сделать их более гибкими и отражающими современные реалии жизни. Для этого следует отказаться от протекционистских мер в отношении местных производителей и разрешить участие в национальных системах госзаказов всех организаций на территории ЕАЭС.

Для субъектов малого и среднего предпринимательства целесообразно резервировать определенный процент от общего объема государственного заказа и размещать его посредством специализированных конкурсов, а также привлекать субъекты малого и среднего предпринимательства в качестве соисполнителей крупных государственных заказов путем установления соответствующих требований к победителям конкурсов.

При формировании новой системы госзакупок необходимо ориентироваться на электронные торги. Размещение потребностей и возможностей хозяйствующих субъектов на электронных торговых площадках может учитываться в качестве одного из условий предоставления мер стимулирования кооперации товаропроизводителей.

Необходимо также предусмотреть участие организаций, зарегистрированных на территории ЕАЭС, в реализации национальных проектов, федеральных целевых программ, региональных и муниципальных программ развития, включать разделы по решению задач производственной кооперации при разработке национальных и региональных программ социально-экономического развития.

Продвижению экспорта совместно произведенной продукции должно способствовать и совершенствование наднационального механизма разработки и реализации *таможенно-тарифной политики*.

В соответствии с Регламентом работы ЕЭК, рассмотрение вопросов и подготовку проектов решений обеспечивает консультативный орган при ЕЭК – Подкомитет по таможенно-тарифному, нетарифному регулированию и защитным мерам Консультативного комитета по торговле. Следует разработать и реализовать комплекс мер, направленных на сокращение времени согласования и принятия решений. При этом для принятия решений на наднациональном уровне требуется определить объективные критерии к обоснованию предложений об изменении уровня тарифной защиты с указанием приоритетов промышленной политики, а также бюджетных последствий принимаемых решений. Представляется необходимым задействовать на наднациональном уровне систему мониторинга эффективности мер таможенно-тарифного регулирования.

В ближайшей перспективе необходимо разработать основные принципы, подходы и направления таможенно-тарифной политики объединения. Единые таможенные правила, которые позволят товарам, произведенным в странах союза, свободно перемещаться внутри его границ, без сомнения, будут стимулировать экономическую активность и кооперацию. Бизнес-структуры выиграют от расширения рынков.

Создание Таможенного союза – не результат, а начало длительного пути по интеграции экономик входящих в него стран. И развитие промышленного сотрудничества государств-участников является лишь одним из аспектов данного процесса.

Л и т е р а т у р а

1. Субконтракция. Портал информационной поддержки малого и среднего производственного бизнеса [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.subcontract.ru>. – Дата доступа: 16.10.2015.
2. Галькевич, А. Производственная «толока» разбирает обороты / А.Галькевич [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.economy-law.com/cgi-bin/article.cgi?date=2007/03/30&name=12>. – Дата доступа: 10.11.2015.
3. Мартынов, М.В. Сети трансфера технологий в мировом технологическом обществе / М.В. Мартынов, А.А. Сафонов, С.У. Увайсов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.hse.ru/pubs/share/direct/document/69458914>. – Дата доступа: 05.11.2015.
4. Российская сеть трансфера технологий [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.rtt.ru/_files/RTTN_files/Booklet_RT TN_2.pdf. – Дата доступа: 17.10.2015.
5. Казахстанская сеть трансфера технологий [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cett.kz/news.php?readmore=2>. – Дата доступа: 15.10.2015.
6. Успенский, А.А. Республиканский центр трансфера технологий: 10 лет в национальной инновационной системе (история развития, структура, методология, деятельность, перспективы) / А. Успенский, В. Кузьмин [и др.]. – Минск: Ковчег, 2013. – 62 с.
7. Инжиниринг в экономике России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: rci33.ru/event/6.html. – Дата доступа: 19.12.2015.
8. Российские технологические платформы (РТП), переход от РТП к Евразийским технологическим платформам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.eurasiancommission.org/ru/act/prom_i_agroprom/dep_prom/SiteAssets. – Дата доступа: 8.12.2015.

Статья поступила 8. 04. 2016 г.



ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ КООПЕРАЦИИ ПРЕДПРИЯТИЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В ЕАЭС

Павловская Ю.В.

Развитие промышленного комплекса Республики Беларусь нельзя рассматривать в настоящее время вне интеграционных процессов в рамках ЕАЭС. Договор о Евразийском экономическом союзе и Основные направления промышленного сотрудничества в рамках ЕАЭС нацелены на создание равных условий хозяйствования для промышленных организаций стран-партнеров ЕАЭС. В течение четырех лет Евразийская экономическая комиссия (ЕЭК) занималась разработкой единых подходов к проведению промышленной политики на территории ЕАЭС и устранению барьеров, препятствующих развитию интеграционных процессов. В ходе ее сформированы единые нормы по предоставлению промышленных субсидий, устранены изъятия из ряда нормативно-правовых актов, сформированы единые тарифные меры защиты рынка промышленной продукции государств-членов ЕАЭС [1].

Несмотря на колоссальную работу, проделанную ЕЭК и правительствами стран ЕАЭС, в 2015 г. произошло падение экспорта основных товарных позиций белорусской продукции: тракторов (на 52,2%), грузовых автомобилей (на 33,6%), шин (на 41,3%), комбайнов (на 68,3%), молочной продукции и изделий из цемента. Товарооборот со странами ЕАЭС сократился на 27,7%, с Российской Федерацией – на 27,3%, с Казахстаном – на 40,4% [2].

Отрицательные показатели внешней торговли указывают на существование барьеров в развитии интеграционных процессов между странами ЕАЭС, в частности, – кооперации между промышленными организациями. Вследствие интеграционных процессов белорусская экономика стала более чувствительной к негативным тенденциям, наблюдаемым в России и Казахстане. Несмотря на проведенную работу по сбли-

жению норм регулирования единого рынка, остается множество барьеров, касающихся налогов, технического регулирования, интеллектуальной собственности, государственных закупок. Правительства стран-партнеров стремятся защитить своих производителей и применяют «обходные» меры, сдерживающие формирование цепочек создания добавленной стоимости на территории ЕАЭС. Развитие промышленной кооперации в рамках ЕАЭС требует выявления барьеров, препятствующих расширению сотрудничества. Актуальность проблемы определила тему данной статьи.

По данным органов госуправления, к основным сдерживающим факторам развития кооперации относятся [3]:

- санкции, применяемые США в отношении России, повлекшие ограничение инвестиций;
- колебание курсов национальных валют;
- рецессия и снижение инвестиционного спроса в Российской Федерации;
- выполнение тарифных обязательств Российской Федерацией перед ВТО, повлекшее за собой усиление конкуренции на едином рынке со стороны третьих стран;

ОБ АВТОРЕ



ПАВЛОВСКАЯ

Юлия Валерьевна
(rajv@tut.by),
научный сотрудник
Научно-исследовательского
экономического института
Министерства экономики
Республики Беларусь
(г. Минск, Беларусь).

Сфера научных интересов:
интеграционные процессы,
развитие кластеров,
повышение конкурентоспособности
промышленных предприятий.

- законодательные барьеры;
- политика протекционизма стран-участниц в отношении различных видов продукции.

Существенные ограничения на экспорт белорусской продукции машиностроения накладывают действующие постановления Правительства Российской Федерации от 12 декабря 2012 г. № 1432, от 17 июля 2015 г. № 719, от 14 июля 2014 г. № 656.

Постановление № 1432 от 27 декабря 2012 г. устанавливает порядок субсидирования российских производителей сельскохозяйственной техники, что усиливает конкурентные позиции именно российских производителей на внутреннем рынке. Пунктом 6 постановления закрепляются производственные операции, которые обязательно должны быть выполнены на территории Российской Федерации. К обязательным операциям, сопутствующим, например, выпуску тракторов, относится производство хотя бы одного крупного элемента изделия: моста, двигателя, трансмиссии; при производстве кормоуборочного комбайна – мостов или двигателя [4].

Постановлением Правительства Российской Федерации № 550 от 4 июня 2015 г. размер субсидии увеличен до 25% цены реализуемой единицы сельскохозяйственной техники. Таким образом, российские производители могут реализовывать свою продукцию на более выгодных условиях, нежели белорусские, а обязательное выполнение ряда производственных операций на территории России ограничивает поставки белорусских комплектующих [5].

С 1 октября 2015 г. вступило в силу постановление Правительства Российской Федерации № 719, в котором закреплены требования к продукции машиностроения для отнесения ее к продукции, не имеющей аналогов, произведенных в Российской Федерации. Несмотря на то, что применительно к этому постановлению продукция, произведенная на территории стран-участниц ЕАЭС, признается российской, закрепленные в нем производственные операции, которые обязательно должны выполняться на территории России, накладывают значительные ограничения на выполнение аналогичных производственных операций на территории стран-участниц, включая территорию Республики Беларусь [6].

Например, для инструментального и станочного производства операции, которые в обязательном порядке должны осуществляться в России, включают полный цикл производственного процесса. Производство прицепов, навесной сельхозтехники к зерноуборочным и кормоуборочным комбайнам, от раскройки и заготовки деталей до ее сборки, также должно полностью осуществляться на территории России. Это касается и производства кранов [7].

Данный нормативный акт в равной степени ограничивает и поставки готовой белорусской продукции машиностроения, и кооперационные поставки узлов и деталей, используемых в промышленной сборке. Поэтому комплектующие, которые могли бы быть произведены белорусскими предприятиями, не будут использоваться в процессе сборки готовых изделий. Свободный доступ на территорию России имеют только те товары, производство которых слабо развито, либо отсутствует на ее территории. К такой продукции относятся эпитаксиальные гетероструктуры¹, люминофоры², печатные платы, оптические волокна, сплиттеры³, корпуса для светодиодов⁴, фотогальванические⁵ и фотоизлучающие элементы⁶. Что касается производства светодиодных светильников, то разрешается использовать корпуса, произведенные на территории стран-участниц Евразийского экономического союза. В то же время накладываются ограничения на светодиодные лампы и светильники типа downlight, которые непосредственно выпуска-

¹ Эпитаксиальные гетероструктуры на территории России производит одно предприятие – ООО «Коннектор Оптикс», входящее с сентября 2014 г. в группу компаний холдинга «РТИ».

² На территории СНГ существуют только два производителя люминофоров – АО «Уралредмет» (Россия) и «Исафрийский гидрометаллургический завод» (Таджикистан).

³ Производство сплиттеров осуществляет российская компания ЗАО «Связьстройдеталь».

⁴ Лидерами производства корпусов светодиодов являются крупнейшие китайские, японские, американские и тайваньские компании Nichia, Philips Lumileds, OSRAM Opto, Seoul Semiconductor, Cree Lighting, Prolife Opto.

⁵ Производство фотогальванических элементов на территории России обеспечивает североамериканская группа компаний «Lendi».

⁶ В текущем году в Ставропольском крае завершится строительство производства наногетероструктурных фотопреобразователей с КПД 37-45%, солнечных энергосистем с линзами Френеля и системами слежения за солнцем. В целом направление в России не развито.

каются белорусскими УП «Агротехпром» и открытым акционерным обществом «Современные светодиодные системы».

Постановлением № 719 устанавливаются специальные правила подсчета для программно-аппаратных комплексов, произведенных на территории ЕАЭС, используемых в станочном производстве. Согласно этим правилам, комплектующие, выпущенные на территории Республики Беларусь, в основном подсчете не участвуют, а входят в процентную долю отечественных комплектующих с собственными стоимостными показателями: 10% – для программного обеспечения, 5% – для аппаратной части и 4% – для электродвигателей координатных частей. При этом доля стоимости программно-аппаратного комплекса в стоимости станка может быть занижена, что призвано стимулировать российских производителей использовать в станках программно-аппаратные комплексы и комплектующие непосредственно отечественного производства [6].

Существенно ограничивает наших ведущих экспортеров Постановление Правительства Российской Федерации № 656 от 14 июля 2014 г. «Об установлении запрета на допуск отдельных видов товаров машиностроения, происходящих из иностранных государств, для целей осуществления закупок для обеспечения государственных и муниципальных нужд». Согласно ему, в перечень товаров, которые разрешены к закупкам, не входят грузовики, седельные тягачи, самосвалы, прицепы, произведенные на территории Республики Беларусь [7].

Выполнение тарифных обязательств Российской Федерацией перед ВТО вызвало проблемы в традиционных для Республики Беларусь видах деятельности: в производстве пищевой продукции, текстильном и швейном производстве, кожевенном производстве и производстве обуви, в машиностроении. Вследствие вступления России в ВТО были снижены таможенные тарифы на продукцию, производимую на территории ЕАЭС.

Согласно заключенным соглашениям, в течение трех лет с момента вступления России в ВТО пошлина на грузовые автомобили снизилась с 25–30% до 5–10%. При вступлении России в ВТО пошлины на сельскохозяйственную технику были снижены с 15% до 5–10%, позже на не-

которые виды продукции (комбайны) была временно введена повышенная пошлина. Снижение пошлин привело к росту импорта и снижению объема продаж белорусской сельхозтехники на российском рынке [8].

Вступление Российской Федерации в ВТО повлекло снижение ввозных таможенных пошлин на ряд пищевых товаров: на кондитерские изделия, шоколад, дрожжи, пиво, крахмал, картофельные гранулы и хлопья. Снижение специфической части комбинированных ставок ввозных пошлин⁷ способствует поставкам в Республику Беларусь более дешевой одежды, обуви⁸ и ковровых изделий, что ужесточает конкуренцию на внутреннем рынке для предприятий легкой промышленности, выпускающих данную продукцию [9].

С другой стороны вступление России в ВТО повлекло увеличение ввозных пошлин на сырье, материалы и комплектующие, используемые для производства готовых изделий легкой промышленности. Ставки ввозных пошлин на необработанные шкуры и краст выросли с 0 до 5%, нитки швейные и химические нити – с 5 до 10%, специальные ткани, кружева и вышивки – с 15 до 20%, детали обуви – с 0 до 5%. Рост ввозных пошлин привел к удорожанию белорусской продукции [9].

Вследствие снижения тарифов правительства стран-участниц ЕАЭС стремятся защитить свои предприятия, используя нетарифные меры регулирования рынков, создающие преференции для отечественных производителей.

Так, в течение 2014 г. правительство Казахстана вводило запреты на поставку из Беларуси мясной продукции (говядина и мясо птицы), аргументировав это тем, что она не соответствует ветеринарно-санитарным нормам и в ней превышен допустимый предел содержания влаги. В то же время запрет вводился на фоне развития собственного производства говядины в Казахстане [10].

⁷ Таможенная пошлина на ковры и ковровые изделия снизилась с 1,0 евро за м² до 0,38 евро, на трикотажные и швейные изделия – с 3-5 евро за кг в зависимости от конкретной позиции до 1,75-2,25 евро.

⁸ На обувь вместо комбинированной пошлины введена специфическая ввозная пошлина в размере 2 евро за пару. Предусмотрено ее постепенное снижение в течение 3-5 лет до 0,8–1,5 евро.

В сахарной отрасли в соответствии с пунктом 4 Решения Межгосударственного совета Евразийского экономического сообщества от 27 ноября 2009 г. № 18 «О едином таможенно-тарифном регулировании Таможенного союза Республики Беларусь, Республики Казахстан и Российской Федерации», пунктом 5 Решения Комиссии Таможенного союза от 27 ноября 2009 г. № 130 «О едином таможенно-тарифном регулировании Таможенного союза Республики Беларусь, Республики Казахстан и Российской Федерации» в период 2010–2019 гг. допускается ввоз на территорию Казахстана сахара-сырца тростникового для промышленной переработки с освобождением от взимания ввозных таможенных пошлин. Несмотря на предоставление тарифной льготы для развития производства сахарной свеклы, в Казахстане за период ее действия площади посевов сахарной свеклы снизились в 8 раз – с 15,6 тыс. га в 2010 г. до менее 2 тыс. га в 2014 г., а производство свекловичного сахара уменьшилось более чем в 4 раза, до 3,0 тыс. т. При этом сахар на территорию Казахстана ввозится из третьих стран в таможенной процедуре «свободного склада» без уплаты ввозных таможенных пошлин, и производители кондитерских изделий поставляют их на рынок экономического союза на более выгодных условиях, нежели их конкуренты из Беларуси и России. Таким образом, в Казахстане созданы неравные условия хозяйствования для организаций сахарной и кондитерской отраслей Российской Федерации и Республики Беларусь, что является дополнительным препятствием для реализации российского и белорусского сахара в Республике Казахстан. Согласно пункту 42 приложения № 3 к Договору о присоединении Республики Армения к Договору о Евразийском экономическом союзе от 29 мая 2014 г. и пункту 44 приложения № 1 к Протоколу об условиях и переходных положениях по применению Кыргызской Республикой Договора о Евразийском экономическом союзе от 29 мая 2014 г., ввоз на территорию Армении и Кыргызстана сахара-сырца для промышленной переработки осуществляется без взимания ввозных таможенных пошлин [10].

Кроме того, часто национальные интересы стран-участниц экономического союза имеют

разнонаправленный характер. Например, по ходатайству правительства Казахстана специальная пошлина, установленная на зерноуборочные комбайны, заменена ввозными квотами. В результате Казахстан сможет ввезти в 2015–2016 гг. до 513 ед. комбайнов из третьих стран, т.е. вероятно ограничение поставок продукции ОАО «Гомсельмаш» на казахстанский рынок.

Сохранение барьеров развития кооперации подтверждается результатами опроса 280 предприятий, проведенного НИЭИ Министерства экономики Республики Беларусь в апреле 2015 г.

Исследование проводилось методом случайного стратифицированного отбора. Это означает, что при организации опроса процедурам чисто случайного отбора единиц наблюдения (когда все единицы имеют одинаковую вероятность попадания в выборку) предшествует расслоение генеральной совокупности на однородные части. В качестве критериев, на основании которых проводилось расслоение промышленных предприятий, рассматривались три фактора: принадлежность организации к региону, к виду экономической деятельности и размер предприятия [4].

Количество организаций, попавших в выборку, составляет не менее 5% от общего количества промышленных предприятий Республики Беларусь, что при возвратности 30–35% позволяет опрашивать минимум 270–315 организаций. Для обеспечения репрезентативности выборочного исследования с доверительной вероятностью 0,95 минимальный объем выборки должен составлять 270 участников. Количество ответивших респондентов в текущем исследовании составило 280 (31,1% от выборки). В выборку попали все структурообразующие организации промышленности Республики Беларусь.

Основной причиной, сдерживающей развитие кооперации между производителями промышленной продукции на территории ЕАЭС, является колебание курсов национальных валют и образование отрицательных валютных разниц: доля отметивших этот барьер составила 49,4% от всего количества респондентов, ответивших на вопрос (см. рисунок).



Рис. Распределение ответов респондентов на вопрос: «Что сдерживает развитие кооперации между Вашим предприятием и смежными предприятиями, расположенными на территории стран-участниц ЕАЭС?», % к количеству респондентов

Нестабильность валютных курсов национальных валют выбирали руководители тех организаций, которые в большей степени зависимы от поставок российских полуфабрикатов и комплектующих: производители транспортных средств и оборудования, электрооборудования, пищевой продукции, кожевенных товаров, обуви, целлюлозно-бумажного производства. Выбор ими данного варианта ответа очевиден, поскольку нестабильность курса является следствием падения мировых цен на нефть и курса российского рубля к доллару США. Ухудшение макроэкономических и политических условий привело к снижению инвестиционного спроса на российском рынке и сокращению кооперационных сделок.

Велика доля организаций (42,7%), отметивших в числе сдерживающих факторов большую

удаленность и высокие транспортные расходы на кооперационные поставки. Чаще всего этот вариант ответа выбирали те респонденты, предприятия которых не участвуют в кооперации с Казахстаном и Арменией.

Недостаток информации о потенциальных партнерах, отсутствие центров субконтрактации препятствует развитию 27,4% организаций. Особо остро этот неблагоприятный фактор сказывается на работе кожевенных и металлургических предприятий.

Слишком затянутую процедуру возврата НДС, в результате которой кооперационные поставки становятся невыгодными, отметили 20,7% респондентов, среди них преимущественную долю занимают предприятия металлургии и производства транспортных средств и оборудования.

Остается значительной доля производств (16,2%), отмечающих, что ряд потенциальных организаций-смежников входит в состав конкурирующих холдингов. На данный барьер указывали респонденты, занятые в производстве кокса и нефтепродуктов, химическом производстве, производстве транспортных средств, производстве электрооборудования, электронного и оптического оборудования и металлургии.

Доля организаций, испытывающих дефицит финансовых средств, который не позволяет им реализовывать совместные инвестиционные проекты, составила 16,6%. На существование этого фактора указывали руководители производств резиновых и пластмассовых изделий (25,0%), металлургии (23,1%), машин и оборудования (21,9%), кожевенного производства (20%).

Существенным барьером в развитии кооперационных связей остается соотношение цены и качества производимой белорусскими организациями продукции, вследствие чего российские и казахстанские организации отдают предпочтение комплектуемым, произведенным в третьих странах. Доля респондентов, указавших на этот барьер, составила 9,1%. Среди них производители транспортных средств, пластмассовых и резиновых изделий, металлургические комбинаты, белорусские производители текстиля и одежды.

Доля респондентов, которых не устраивает соотношение цены и качества выпускаемой организациями-смежниками продукции, составила 3,7%. Среди выбравших этот барьер преобладают производители транспортных средств и оборудования, пластмассовых и резиновых изделий и кожевенного производства.

Отсутствие организаций-смежников, которым необходимы производимые белорусскими организациями материалы и комплектующие, отмечали организации деревообработки и металлургии: доли респондентов составили соответственно 12,5 и 7,7%.

На ненадлежащее исполнение обязательств по международным договорам указали 5% респондентов. От нарушения условий договорности чаще всего страдают организации кожевенного и обувного производства (20%), деревообработки (12,5%), целлюлозно-бумажного производства (10%).

Такое же количество организаций (5%) указало на отсутствие предприятий, выпускающих необходимые сырье, материалы и комплектующие на территории России, Казахстана и Армении.

Незначительными ограничениями в развитии производственной кооперации респонденты считают различия в законодательстве стран-участниц (1,7% организаций), относящихся преимущественно к химической и пищевой промышленности.

Доля респондентов, которые указали другие неблагоприятные факторы, составила 5,8%. В частности, респонденты часто отмечали сохранение неравных экономических условий хозяйствования, вызванных протекционистской политикой стран-участниц, стремящихся защитить своего производителя (запреты на ввоз продукции, ограничение на участие в тендерах). Так, производители транспортных средств и оборудования указывали на сохранение протекционистических мер на территории ЕАЭС, трудности при согласовании с представителями заказчика перехода на производство новых комплектующих. Производители машин и оборудования отмечали, что существуют ограничения, касающиеся участия в тендерах белорусских предприятий на территории России. Руководители белорусской текстильной и швейной отрасли указывали на усиление конкуренции со стороны третьих стран. Выбравшие этот пункт респонденты преимущественно работают на местный рынок сбыта и имеют небольшой объем производства. Этим организациям выгоднее закупать продукцию непосредственно у поставщиков.

Среди организаций, которые выбрали пункт «другое», 12,5% составляют организации горнодобывающей промышленности, 20% целлюлозно-бумажной, 28,6% производителей транспортных средств и оборудования. Выбор этого пункта обусловлен тем, что деревообрабатывающие и горнодобывающие предприятия преимущественно работают на внутреннем рынке, и у них нет необходимости развивать производственную кооперацию в рамках общего рынка. Только 6,6% руководителей анкетированных организаций отметили отсутствие барьеров в развитии различных форм кооперации (табл. 1).

Распределение ответов на вопрос: «Что сдерживает развитие кооперации между Вашим предприятием и смежными предприятиями России, Казахстана и Армении?» в разрезе видов деятельности, % к количеству ответивших

	Ничто не сдерживает	Колебания курсов национальных валют	В России, Казахстане и Армении нет предприятий, которые производят нужные Вам материалы и комплектующие	В России, Казахстане и Армении нет смежных предприятий, которым нужны производимые Вами материалы и комплектующие	Смежные предприятия из ЕЭП входят в состав конкурирующих с Вами российских/казахских/армянских холдингов	Вас не удовлетворяет соотношение цены и качества материалов и комплектующих, выпускаемых смежными предприятиями России, Казахстана, Армении	Потенциальных партнеров из ЕЭП не удовлетворяет соотношение цены и качества материалов и комплектующих, выпускаемых Вашим предприятием	Имеют место отсутствие/нехватка собственных финансовых средств и трудности в получении кредитов для финансирования совместных проектов	Слишком затянутая процедура возврата НДС делает поставки невыгодными	Ваши партнеры постоянно нарушают условия договоренности	Развитие кооперации ограничивают существенные различия в законодательстве стран ЕЭП	Большая удаленность и высокие транспортные расходы на кооперационные поставки	Недостаток информации о потенциальных партнерах и отсутствие центров субконтракции	Другое
Горнодобывающая промышленность	12,5	25,0	0,0	0,0	12,5	0,0	12,5	12,5	0,0	0,0	0,0	50,0	37,5	12,5
Производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака	12,5	67,5	2,5	2,5	15,0	5,0	7,5	10,0	20,0	7,5	5,0	42,5	17,5	2,5
Текстильное и швейное производство	4,3	43,5	8,7	0,0	8,7	0,0	17,4	17,4	13,0	0,0	0,0	34,8	26,1	8,7
Производство кожи, изделий из кожи и производство обуви	0,0	60,0	20,0	0,0	0,0	20,0	0,0	20,0	20,0	20,0	0,0	20,0	60,0	0,0
Обработка древесины и производство изделий из дерева	0,0	50,0	12,5	12,5	12,5	0,0	0,0	12,5	25,0	12,5	0,0	50,0	37,5	12,5
Целлюлозно-бумажное производство, издательская деятельность	20,0	60,0	0,0	0,0	10,0	0,0	10,0	10,0	0,0	10,0	0,0	40,0	20,0	20,0
Производство кокса, нефтепродуктов и ядерных материалов	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Химическое производство	0,0	29,4	11,8	0,0	29,4	0,0	11,8	17,6	17,6	5,9	5,9	41,2	17,6	0,0
Производство резиновых и пластмассовых изделий	0,0	25,0	0,0	0,0	0,0	25,0	0,0	25,0	25,0	0,0	0,0	25,0	25,0	0,0
Производство прочих неметаллических минеральных продуктов	4,3	21,7	8,7	0,0	4,3	0,0	13,0	0,0	13,0	8,7	0,0	47,8	8,7	0,0
Металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	0,0	53,8	0,0	7,7	23,1	7,7	15,4	23,1	53,8	7,7	0,0	46,2	46,2	7,7
Производство машин и оборудования	6,3	43,8	3,1	0,0	18,8	0,0	12,5	21,9	28,1	6,3	0,0	43,8	37,5	6,3
Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования	0,0	63,2	5,3	0,0	26,3	5,3	0,0	10,5	26,3	0,0	0,0	47,4	36,8	0,0
Производство транспортных средств и оборудования	0,0	85,7	14,3	0,0	28,6	28,6	14,3	71,4	42,9	0,0	0,0	85,7	14,3	28,6
Прочие отрасли промышленности	36,4	36,4	0,0	0,0	18,2	0,0	0,0	9,1	18,2	0,0	0,0	18,2	27,3	9,1

Для выявления глубины влияния каждого неблагоприятного фактора на уровень кооперации между промышленными предприятиями России и Беларуси были рассчитаны коэффициенты кооперации ⁹ (табл. 2).

Наименее ощутимым барьером является нарушение условий договоренности. Доля российских сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих в объеме производства организаций, указавших на этот негативный фактор, составила 18,8%. Упомянули об отсутствии барьеров 18,4% организаций. Показатель кооперации среди орга-

низаций, которые столкнулись с недобросовестным исполнением обязательств, сложился практически на том же уровне, что и у организаций, которые не участвуют в производственной кооперации. Данная ситуация вызвана тем, что ряд предприятий, выбравших отсутствие барьеров, работает исключительно на внутреннем рынке.

Наиболее отрицательное влияние на деятельность организаций среди факторов, сдерживающих включение в цепочки добавленной стоимости, оказывает отсутствие предприятий-смежников на российском рынке, потребляющих белорусские товары: доля промежуточных товаров в стоимости продукции среди этих организаций составила 4,7%. Низкий уровень кооперации (9,5%) демонстрируют орга-

⁹ Коэффициент кооперации определяется как доля российских сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих в объеме промышленного производства.

Таблица 2

Сопряженность между барьерами и долей российской промежуточной продукции в стоимости продукции белорусских производителей, % к числу ответивших

Неблагоприятные факторы (барьеры)	Доля российской промежуточной продукции в стоимости продукции белорусских производителей			Коэффициент кооперации в среднем для группы организаций, отметивших данный фактор, %
	до 30%	свыше 30%	свыше 50%	
Ничто не сдерживает	3,8	5,8	0	18,4
Колебания курсов национальных валют и образование отрицательных валютных разниц	24,6	17,3	26,1	12,6
На территории России и Казахстана нет предприятий, которые производят нужные материалы, полуфабрикаты и комплектующие	1,7	5,8	0	14,9
На территории России и Казахстана отсутствуют покупатели выпускаемой в Беларуси промежуточной продукции	0,9	0	0	4,7
Низкая конкурентоспособность производимой белорусскими организациями промежуточной продукции	6,4	3,8	17,4	11,9
Смежные предприятия входят в состав крупных российских или казахстанских холдингов	1,7	1,9	0	11,1
Несоответствие цены качеству промежуточной продукции, изготавливаемой на территории ЕАЭС	4,3	1,9	8,7	9,5
Дефицит финансовых средств и трудности в получении кредитов для реализации совместных инвестиционных проектов	7,5	13,5	8,7	17,2
Слишком затянутая процедура возврата НДС делает поставки убыточными	11,3	7,7	4,3	16,5
Нарушение условий договоров партнерами ЕАЭС	3,2	3,8	0	18,8
Различия в законодательстве, технических стандартах и нормах	0,6	1,9	0	17
Большое расстояние и высокие транспортные расходы	20	17,3	13	14,8
Дефицит информации о потенциальных партнерах	11,6	19,2	4,3	15,3

низации, указавшие на низкую конкурентоспособность изготавливаемой на территории ЕАЭС промежуточной продукции. Доля их составила 6,7% от выборки. Среди них преобладают организации текстильного и швейного производства и производства машин и оборудования. Серьезным барьером, сдерживающим развитие отношений, является протекционистская политика стран-участниц по отношению к собственным производителям, неравные условия хозяйствования, ограничения на участие в тендерах. Коэффициент кооперации среди организаций, отметивших этот барьер, сложился на уровне 9,8%.

Проведенное исследование показало, что в результате создания единого рынка белорусские производители стали более чувствительными к негативным процессам, происходящим в экономиках стран-партнеров. Основным негативным фактором на современном этапе развития кооперации являются неблагоприятные макроэкономические и внешнеполитические условия. Введение санкций против России, падение мировых цен на нефть, нестабильность на валютном рынке привели к сокращению инвестиционного спроса. Нестабильность валютного курса и образование отрицательных валютных разниц вызывают потери финансовых средств. Это негативно сказывается на деятельности белорусских промышленных организаций (простои, сокращение объемов выпуска, а также внешнеторговых сделок). Это ведет к ограничению количества кооперационных поставок между партнерами Евразийского экономического союза.

Финансовое положение белорусских организаций усложняется длительностью процедуры возврата НДС по кооперационным сделкам и более высокими процентными ставками налога по сравнению со ставками этого же налога, уплачиваемого их казахстанскими или российскими партнерами. Дефицит финансовых средств и сложность в получении кредитных ресурсов препятствует модернизации производства и освоению более конкурентоспособной продукции. Недостаточно высокая конкурентоспособность белорусских производителей вынуждает потенциальных партнеров по кооперации сотрудничать с организациями из

третьих стран. Нехватка финансовых средств затрудняет участие белорусских организаций в реализации совместных инвестиционных проектов. Негативные факторы развития кооперации усугубляются низкой активностью белорусских предприятий по поиску потенциальных партнеров в глобальных цепочках добавленной стоимости и решению проблем, с которыми они сталкиваются при сотрудничестве с другими промышленными организациями Евразийского экономического союза.

Несмотря на проделанную работу по устранению барьеров и разработку единых подходов к проведению согласованной промышленной политики, остаются «узкие» места в законодательстве стран ЕАЭС, используемые правительствами для защиты своих отечественных производителей. Лоббирование национальных интересов является следствием того, что российские и белорусские предприятия, находясь на одном и том же технологическом уровне, вынуждены конкурировать в одном и том же ценовом сегменте. Поэтому каждая из сторон стремится поставить своего производителя в более выгодные условия.

В связи с этим скорейшее решение проблем на пути развития производственной кооперации промышленных предприятий в рамках ЕАЭС будет способствовать выходу национальных экономик из состояния рецессии, быстрейшему переходу их на инновационный путь развития с меньшими затратами труда, материальных и финансовых ресурсов. На этой основе будут созданы условия для повышения уровня благосостояния всех народов стран-участниц ЕАЭС.

Л и т е р а т у р а

1. Промышленная политика ЕАЭС: от создания к первым результатам / Под ред. С.С. Сидорского, Европейская экономическая комиссия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://eec.eaeunion.org/ru/Documents/>. – Дата доступа: 15.03.2016.
2. Социально-экономическое положение Республики Беларусь в январе-декабре 2015 г.: Эконом. бюлл. / Нац. статкомитет Респ. Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://belstat.gov.by>. – Дата доступа: 10.03.2016.
3. Разработка научно обоснованных предложений по основным направлениям промышленного со-

трудничества в рамках ЕАЭС: отчет о НИР (2 этап) / НИЭИ Министерства экономики РБ; рук. Хамчуков Д.Ю. – Минск, 2015. – 227 с. – № ГР 20151950.

4. Добреньков, В.И., Кравченко А.И. Методы социологических исследований: учебник / В.И. Добреньков, А.И. Кравченко. – М.: ИНФРА – М., 2007 – 768 с.

5. О внесении изменений в Правила предоставления субсидий производителям сельскохозяйственной техники: Постановление Правительства Российской Федерации, 4 июня 2015 г., № 550 // Законодательство России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://pravo.gov.ru/ips/>. – Дата доступа: 24.09.2015.

6. О критериях отнесения промышленной продукции в состав продукции, не имеющей аналогов, произведенной в Российской Федерации: Постановление Правительства Российской Федерации от 17 июля 2015 г., № 719 // Законодательство России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://pravo.gov.ru/ips/>. – Дата доступа: 24.09.2015.

7. Об установлении запрета на допуск отдельных видов товаров машиностроения, происходящих из иностранных государств, для осуществления закупок в целях обеспечения государственных и муниципальных нужд: Постановление Правительства Российской Федерации от 14 июня 2014 г., № 656 //

Законодательство России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://pravo.gov.ru/ips/>. – Дата доступа: 24.09.2015.

8. Беляев, Н.А. Год с момента присоединения России к ВТО: анализ последствий для Беларуси в перспективе / Н. Беляев // Либеральный клуб [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://liberalclub.biz/> – Дата доступа: 12.09.2015

9. Белорусский Легпром рискует потерять свои рынки сбыта // Перспектива [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.perspektyva.org/news/last/6262.html>. – Дата доступа: 10.09.2015

10. Вернигородский, С. Где казахи перебегают дорогу белорусам на рынке Таможенного союза? / С. Вернигородский / Заўтра тваёй краіны [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.zautra.by/art.php?sn_nid=15247. – Дата доступа: 13.07.2015.

11. Об утверждении Правил предоставления субсидий производителям сельскохозяйственной техники: Постановление Правительства Российской Федерации от 27 декабря 2012 г., № 1432 // Законодательство России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://pravo.gov.ru/ips/>. – Дата доступа: 24.09.2015.

Статья поступила 6. 04. 2016 г.



МОДЕРНИЗАЦИЯ И РАЗВИТИЕ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Богдан И.Т., Пенязь А.Г.

Республика Беларусь относится к числу стран, не обладающих значительными собственными топливно-энергетическими ресурсами (ТЭР). Однако опыт ряда экономически развитых государств показывает, что это обстоятельство не является препятствием для достижения высокого уровня их социально-экономического развития. Необходимо решение ряда задач, касающихся энергосбережения и модернизации предприятий энергетики и топливной промышленности.

Топливо-энергетический комплекс (ТЭК) является важнейшей структурной составляющей национальной экономики, которая обеспечивает функционирование всех ее звеньев и повышение уровня жизни населения. ТЭК Республики Беларусь включает системы добычи, транспорта, хранения, производства и распределения основных видов энергоносителей: природного газа, нефти и продуктов ее переработки, твердых видов топлива, электрической и тепловой энергии. Роль комплекса в экономике страны определяется следующими параметрами: он производит 28% промышленной продукции страны, в нем сосредоточено около 39% промышленно-производственных основных средств¹, занято 4% промышленно-производственного персонала [1].

Становление электроэнергетики Беларуси началось с ввода в эксплуатацию первой очереди Белорусской ГРЭС мощностью 10 МВт – крупнейшей станции в довоенный период. БелГРЭС дала мощный толчок развитию электрических сетей 35 и 110 кВ. В республике сложился технологически управляемый комплекс: электростанция – электрические сети – потребители электроэнергии, который решением СМ БССР от 15 мая 1931 г. стал основой Белорусской энергетической системы – Белэнерго.

¹Рассчитано на основе статистических данных о первоначальной стоимости основных средств по видам экономической деятельности.

На протяжении многих лет Белорусская ГРЭС оставалась ведущей электростанцией республики.

На 1 января 2016 г. мощность энергосистемы республики составила 9741 МВт, в том числе по ГПО «Белэнерго» – 8980 МВт и блок станции – 761 МВт. Этой мощности достаточно для полного обеспечения потребности страны в электрической энергии. Сегодня последовательно осуществляется работа по замещению импорта собственной выработкой. В 2003 г. объем импортных поставок электроэнергии составлял 7,6 млрд кВт·ч электроэнергии. В 2015 г. этот объем составил 2,5 млрд кВт·ч электроэнергии. Такие поставки способствуют устойчивости параллельной работы энергосистемы Беларуси с другими энергосистемами и надежному энергоснабжению потребителей [2, 3].

ОБ АВТОРАХ



БОГДАН
Игорь Тадеушевич
(trud33@tut.by),
зав. сектором планирования и регулирования развития ТЭК Научно-исследовательского экономического института Министерства экономики Республики Беларусь (г. Минск, Беларусь).

Сфера научных интересов:
промышленность, ТЭК, энергетика, АЭС.



ПЕНЯЗЬ
Анна Геннадьевна
(anna.penyaz@mail.ru),
научный сотрудник Научно-исследовательского экономического института Министерства экономики Республики Беларусь (г. Минск, Беларусь).

Сфера научных интересов:
проблемы и пути развития топливно-энергетического комплекса.

Основными целями энергетической политики Республики Беларусь всегда были модернизация и развитие энергетической системы и энергетических мощностей, снижение зависимости от импорта природного газа посредством диверсификации поставок энергоносителей, надежное энергоснабжение национальной экономики, максимальное использование местных и возобновляемых источников энергии, эффективное использование топливно-энергетических ресурсов и энергосбережение. Для достижения указанных целей с 1996 по 2015 г. были реализованы четыре республиканские программы по энергосбережению.

В результате реализации первой Республиканской программы по энергосбережению за 1996–2000 гг. была создана законодательная база энергосбережения, сформированы структура управления энергосбережением, финансово-экономические механизмы энергосбережения. Экономия ТЭР в республике в сопоставимых условиях за пять лет оценена в 6,8 млн т у т, в том числе более 4 млн – за счет проведения энергосберегающих мероприятий.

В рамках второй программы (2001–2005 гг.) ежегодно формировались и реализовывались региональные и отраслевые программы энергосбережения. В отраслях экономики республики внедрены энергоэффективные технологии, основное и вспомогательное энергосберегающее оборудование, эффективные теплообменники, регулируемые электроприводы, осуществлялась передача нагрузок на ТЭЦ от котельных организаций, замена неэкономичных котлов и другого оборудования более эффективным, перевод на местные виды топлива и горючие отходы производства и др. Фактически энергоемкость ВВП за 5 лет снизилась на 25,1%. Экономия ТЭР за счет снижения энергоемкости ВВП составила 10,5 млн т у т.

Основные результаты третьей Республиканской программы энергосбережения (2006–2010 гг.): снизилась энергоемкость ВВП; импортируемые ТЭР замещались местными энергоресурсами; созданы условия для повышения энергетической безопасности Беларуси; уменьшились выбросы парниковых газов, образующихся в результате сжигания топлива в энергетических целях. Показатель снижения энергоемкости ВВП за данную пятилетку

составил (-25,3%). При этом обеспечена экономия ТЭР в объеме 7,8 млн т у т.

В 2011–2015 гг. реализовывалась четвертая программа энергосбережения, в рамках которой были намечены приоритетные направления энергосбережения и пути их реализации, определены конкретные задания по экономии топливно-энергетических ресурсов. Стратегической целью деятельности в области энергосбережения в программе являлось дальнейшее снижение энергоемкости ВВП Республики Беларусь, достижение экономии ТЭР за счет использования современных технологий, оборудования и внедрения других энергосберегающих мероприятий в объеме не менее 7 млн т у т.

Одной из основных целей энергетической политики является повышение доли местных топливно-энергетических ресурсов в балансе котельно-печного топлива.

В целом за период 2006–2014 гг. доля местных ТЭР в балансе котельно-печного топлива возросла с 17,2% в 2006 г. до 26,3% в 2014 г.

Основные стратегические направления деятельности и целевые показатели энергосбережения на период до 2020 г. [4] представлены на рис. 1.

На предприятиях топливно-энергетического комплекса постоянно проводится модернизация и реконструкция энергетических мощностей. За рассматриваемый период среди крупных инвестиционных проектов можно выделить [5]:

1994–2001 гг.

- пущен первый энергоблок Минской ТЭЦ-5 мощностью 330 МВт;
- введен теплофикационный агрегат 2,5 МВт на котельной № 1 в г. Молодечно (мини-ТЭЦ);

2003–2009 гг.

- восстановлена ГЭС «Селява» с вводом двух гидрогенераторов мощностью по 55 кВт;
- введен теплофикационный агрегат 3,5 МВт на котельной в г. Солигорске (мини-ТЭЦ);
- внедрены газотурбинные надстройки на блоках 3,4 Березовской ГРЭС;
- реконструированы 1,2,4 блоки Лукомльской ГРЭС;
- внедрена ПГУ 230 МВт на Минской ТЭЦ-3;



Рис. 1. Государственная программа «Энергосбережение» на 2016–2020 гг.

Источник: разработка авторов.

- реконструирована ПС 330/10 кВ «Колядичи»;
- построены мини-ТЭЦ на биотопливе (Осиповичи, Вилейка, Пинск, Бобруйск, БелГРЭС);
- внедрена ГТУ 25 МВт на Лидской ТЭЦ;
- реконструирована котельная (г. Жлобин) на мини-ТЭЦ 26 МВт;
- внедрен турбодетандер 4 МВт на Гомельской ТЭЦ-2;

2011–2015 гг.

- выполнена реконструкция на Минской ТЭЦ-2 с установкой двух ПГУ- 32,5 суммарной мощностью 65 МВт;
- введена в эксплуатацию Гродненская ГЭС мощностью 17 МВт. Годовая выработка электроэнергии данной электростанции – 84,4 млн кВт·ч;
- на ТЭЦ-5 введен в эксплуатацию парогазовый блок мощностью 400 МВт (ПГУ-400);
- завершено строительство паровой турбины мощностью 182 МВт с внедрением парогазового цикла на энергоблоке № 5 Березовской ГРЭС;

- введены в эксплуатацию: парогазовая установка мощностью 18,8 МВт на районной котельной в г. Могилеве, паровая турбина мощностью 2 МВт на Бобруйской ТЭЦ-2, а также электрогенерирующее оборудование мощностью 3 МВт на районной котельной «Барань», работающей на местных видах топлива;
- проведена реконструкция Гродненской ТЭЦ-2 с установкой ГТУ мощностью 121 МВт. Ее эксплуатация позволит экономить порядка 80 тыс. т у т ежегодно (70 млн м³ природного газа);
- введены в эксплуатацию 1104,3 МВт новых высокоэффективных генерирующих мощностей, в том числе современные парогазовые энергоблоки мощностью 400 МВт каждый на Березовской и Лукомльской ГРЭС;
- выведены на проектную мощность Гродненская ГЭС, мини-ТЭЦ «Барань» (РУП «Витебскэнерго»).

2015 г.

- завершена реконструкция Богинской ГЭС с установкой гидротурбины;
- проведена реконструкция Полоцкой ГЭС;
- введена в эксплуатацию на Светлогорской ТЭЦ быстродействующая редуцирующая охлаждающая установка 140/10 №3, выполнена реконструкция турбоагрегата ПТ-60-130/13;
- завершена установка солнечных генераторов общей мощностью 1,26 МВт в г. Щучин;
- сдана в эксплуатацию первая очередь строительства ТЭЦ на местных видах топлива в г. Лунинце мощностью 4,67 МВт.

В рамках выполнения мероприятий по реализации государственной программы «Торф» на 2008–2010 гг. и на период до 2020 г., утвержденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 23 января 2008 г. № 94, введено в эксплуатацию новое экспортоориентированное производство по выпуску субстратов (питательных грунтов) на основе торфа на базе ОАО «Торфопредприятие Глинка» (Столинский район Брестской области).

В июне 2015 г. начались работы по строительству ветроэнергетического парка общей мощностью 7,5 МВт в районе н.п. Грабники Новогрудского района.

В целях диверсификации видов и поставщиков топливно-энергетических ресурсов осуществляется строительство Белорусской АЭС с вводом в эксплуатацию к 2021 г.

В результате проведенных мероприятий, реализации инвестиционных проектов увеличилась собственная выработка электроэнергии и тепла в республике и ее эффективность, в том числе за счет местных и возобновляемых источников энергии.

В последующей пятилетке продолжится обновление и ввод новых энергетических мощностей [5]. В качестве основных проектов на 2016 г. предусмотрены:

- строительство ПГУ-25 МВт на Могилевской ТЭЦ-1;
- замена турбоагрегата Р-6-35/6 на Оршанской ТЭЦ;
- продолжение строительства Полоцкой и Витебской гидроэлектростанций на р.За-

падная Двина с вводом в эксплуатацию объектов в 2017 г.;

- реконструкция Гомельской ТЭЦ-1 с вводом объекта в 2017 г.

В нефтеперерабатывающей отрасли за рассматриваемый период основной упор был сделан на модернизацию нефтеперерабатывающих мощностей заводов и ОАО «Мозырский нефтеперерабатывающий завод» (далее – НПЗ) и ОАО «Нафтан» концерна «Белнефтехим».

ОАО «Мозырский НПЗ». В 1994 г. введена в эксплуатацию первая реконструированная установка легкого гидрокрекинга вакуумного газойля, которая позволила на 2% увеличить выход светлых нефтепродуктов.

В ходе дальнейших этапов реконструкции и модернизации была введена в действие установка висбрекинга, предназначенная для получения стандартного котельного топлива из остатка вакуумной перегонки мазута, что способствовало увеличению выхода светлых нефтепродуктов на 7–8%. Строительство комплекса каталитического крекинга позволило достичь глубины переработки нефти на уровне 67%.

В дальнейшем была разработана и реализована Программа развития ОАО «Мозырский НПЗ» на 2006–2010 гг. [6]. Основные ее достижения:

- ввод в эксплуатацию в 2006 г. блока выделения бензольного концентрата и установка экстрактивной дистилляции бензола, что позволило снизить содержание бензола во всем объеме высокооктановых бензинов до требований европейского стандарта EN 228 и получить новый продукт – бензол нефтяной;
- получение нового продукта – алкилата – высокооктановой экологически чистой добавки к бензинам;
- введение в эксплуатацию установки гидрообессеривания бензина каталитического крекинга, что дало возможность снизить содержание серы во всем объеме высокооктановых бензинов до 10 мг/кг.

В 2011–2015 гг. деятельность предприятия осуществлялась по Программе развития ОАО «Мозырский НПЗ» на 2011–2015 гг., которая

предусматривала дальнейшее строительство высокотехнологичных объектов и внедрение инновационных технологий, направленных на получение топлива, не только соответствующих требованиям мировых стандартов, но и конкурентоспособных по затратам на их производство.

Одним из значительных нововведений стала установка изомеризации пентан-гексановой фракции, предназначенной для получения высокооктанового экологически чистого компонента бензинов – изомеризата. Полученный в результате этого автомобильный бензин экологического класса 5 АИ-92-К5-Евро по всем показателям, кроме октанового числа, соответствует требованиям европейского стандарта EN 228. В июне 2013 г. введена в эксплуатацию установка вакуумной перегонки мазута мощностью 3 млн т в год, которая позволила увеличить глубину переработки нефти, организовать производство прямогонного вакуумного газойля и в дальнейшем увеличить загрузку комбинированной установки каталитического крекинга. В завершающей стадии строительства сегодня находится комбинированная установка производства высокооктановых компонентов бензина, которая даст возможность увеличить общий октановый фонд автобензинов, что в свою очередь позволит производить весь объем автобензинов по европейской спецификации EN 228:2008 октановым числом 95 и выше.

ОАО «Нафтан». Первый этап модернизации и реконструкции (Программа «Нафтан 1999–2003») завершился реализацией 11 инвестиционных проектов, охвативших весь технологический цикл предприятия, среди которых: установка ВТ-1, предназначенная для разгонки мазута и обеспечившая существенное улучшение технико-экономических и качественных показателей выпускаемых масел; установка UOP PAREX для выделения параксилола, которая содействовала увеличению выпуска данного продукта высокой степени чистоты при одновременном снижении энергозатрат; проекты «Висбрекинг» и «Риформинг-3», позволившие увеличить производство бензина и дизельного топлива; внедрение процесса «мягкого гидрокрекинга» легкого вакуумного газой-

ля с целью получения светлых нефтепродуктов [7].

Существенным образом повысилось также качество выпускаемой продукции: прекращен выпуск дизельного топлива с содержанием серы более 50 ppm, увеличена доля высокооктановых сортов автобензинов, до 1% снижено содержание в них бензола.

С 2011 г. осуществляется «Программа развития ОАО «Нафтан» на 2011–2015 годы и на перспективу до 2020 года». Среди наиболее значимых проектов можно выделить: установку низкотемпературной изомеризации «Пенекс» (производство высокооктанового компонента товарных бензинов – изомеризата, позволившее снизить долю ароматики в бензинах согласно современным экологическим нормам); реконструкцию вакуумного блока установки АВТ-2 для переработки остатка мазута, установки АТ-8; строительство комплекса замедленного коксования нефтяных остатков.

За последние годы концерн «Белнефтехим» добился не только значительных технологических, но и экономических результатов. Основные достижения деятельности концерна «Белнефтехим» за прошедшую пятилетку отражены на рис. 2. В целях нивелирования последствий «налогового маневра», компенсации потерь от увеличения размера таможенных пошлин на темные нефтепродукты рассматриваются возможности углубления переработки вторичных нефтепродуктов на НПЗ и получения из темных нефтепродуктов дизельного топлива и бензинов. В связи с этим ОАО «Нафтан» рассматривает возможность реализации проектов «Строительство комплекса гидрокрекинга» в сочетании с проектом «Строительство второй установки замедленного коксования».

Благодаря реализации инвестиционных проектов, направленных на повышение качества выпускаемой продукции, НПЗ обеспечивают в полном объеме выпуск моторных топлив в соответствии с требованиями Технического регламента Таможенного союза «О требованиях к автомобильному и авиационному бензину, дизельному и судовому топливу, топливу для реактивных двигателей и мазуту», который вступил в силу на территории стран-участниц ЕЭП 31 декабря 2012 г.

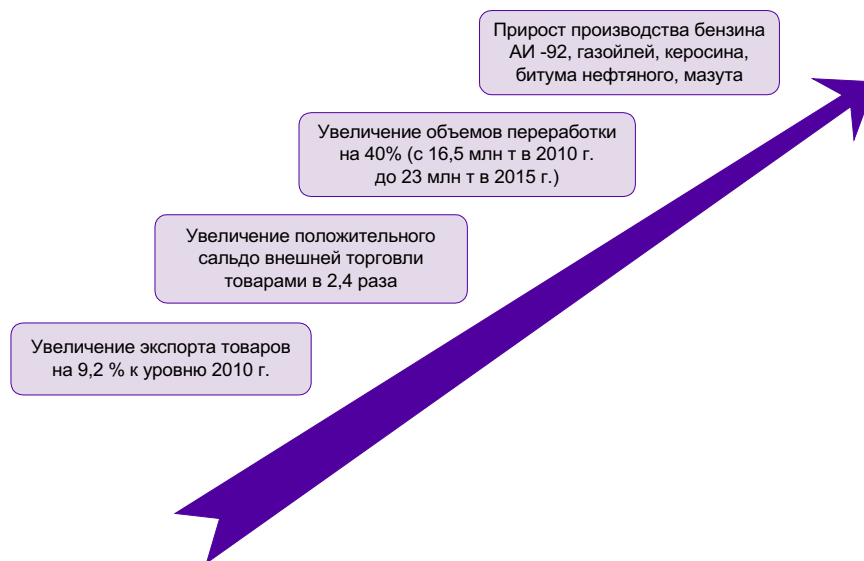


Рис. 2. Значимые результаты деятельности концерна «Белнефтехим» за 2011–2015 гг.

Источник: авторская разработка с использованием статистических данных.

Выводы. Топливо-энергетический комплекс любой страны – это необходимый рычаг, без которого не может функционировать ни одна отрасль экономики. Основным залогом успеха развития топливно-энергетического комплекса Республики Беларусь является непрерывное повышение надежности и эффективности работы, модернизация и реализация крупных инвестиционных проектов с целью обеспечения потребности экономики республики и населения энергоресурсами, снижения энергоемкости и повышения энергоэффективности.

Л и т е р а т у р а

1. Топливо-энергетический комплекс Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.zavtrassessiya.com/index.pl?act=PRODUCT&id=181/>. – Дата доступа: 3.04.2016.

2. Импорт важнейших видов продукции / Нац. статкомитет Респ. Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by/>. – Дата доступа: 14.03.2016.

3. Государственное производственное объединение электроэнергетики «Белэнерго» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.energo.by/okon/p21.htm>. – Дата доступа: 24.03.2016.

4. Департамент по энергоэффективности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://energoeffekt.gov.by/>. – Дата доступа 01.04.2016.

5. Министерство энергетики Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – www.minenergo.gov.by/. – Дата доступа – 23.03.2016.

6. ОАО «Мозырский нефтеперерабатывающий завод» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.mnpz.by/>. – Дата доступа: 16.02.2016.

7. Нефтеперерабатывающий завод ОАО «Нафтан» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.naftan.by/>. – Дата доступа 21.02.2016.

Статья поступила 5. 04. 2016 г.



ЭФФЕКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ – ПУТЬ К УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ БЕЛОРУССКОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

Кротова Н.Г.

В белорусской энергетической системе постоянно проводится работа, направленная на снижение затрат на производство и передачу электро- и теплоэнергии, на повышение эффективности работы. В ходе реализации двух государственных программ развития белорусской энергетической системы (за период 2006–2015 гг.) экономия топливно-энергетических ресурсов, в эквиваленте равная объему природного газа, составила 5,1 млрд м³ (в денежном выражении около 1 млрд долл. США). Она достигнута за счет:

- снижения затрат топливно-энергетических ресурсов на производство и передачу электрической и тепловой энергии (удельные расходы условного топлива на отпуск электрической и тепловой энергии, технологические расходы на транспорт электрической и тепловой энергии) – 4,1 млрд м³, или 80% от суммарной экономии;
- вовлечения в топливный баланс местных видов топлива (МВТ) с пересчетом в эквивалентный объем замещения природного газа для производства тепловой и электрической энергии – 0,9 млрд м³;
- использования возобновляемых источников энергии (ВИЭ) для производства электрической энергии и соответственно с пересчетом в эквивалентный объем замещения природного газа – 0,1 млрд м³.

В Беларуси, по данным Международного энергетического агентства, энергоемкость ВВП оценивается на уровне 0,19 т нефтяного эквивалента (н.э.)/тыс. долл. США (уровень Финляндии и Канады). В России этот показатель составляет 0,33, в Казахстане – 0,24 т н.э./тыс. долл. США (в ценах 2005 г. по ППС).

Такой значительный результат достигнут благодаря сложившемуся в стране системному подходу к энергосбережению. За счет энергосберегающих мероприятий в республике по итогам 2015 г. сэкономлено 1,5 млн т у.т. Наибольший эффект получен за счет внедрения в производство современных энергоэффективных технологий (23,2%), что свидетельствует о масштабном процессе технического перевооружения белорусской энергосистемы. Мероприятия по энергосбережению финансируются в основном за счет собственных средств предприятий и кредитных ресурсов банков, доля которых в общем объеме финансирования в 2015 г. составила соответственно 45,7 и 33%.

Увеличились объемы использования местных топливно-энергетических ресурсов (рис. 1). В предыдущем году их доля в котельно-печном топливе (КПТ) страны составила почти треть – 29,5%. В целях диверсификации топливного баланса энергосистемы за 2006–2015 гг. в ГПО «Белэнерго» введено в эксплуатацию 15 энергоисточников, работающих на местных видах топлива.

ОБ АВТОРЕ



КРОТОВА

Нина Григорьевна
(nkrotova3001@mail.ru),
старший научный сотрудник
Научно-исследовательского
экономического института
Министерства экономики
Республики Беларусь
(г. Минск, Беларусь).

Сфера научных интересов:
планирование и регулирование
топливно-энергетического
комплекса.

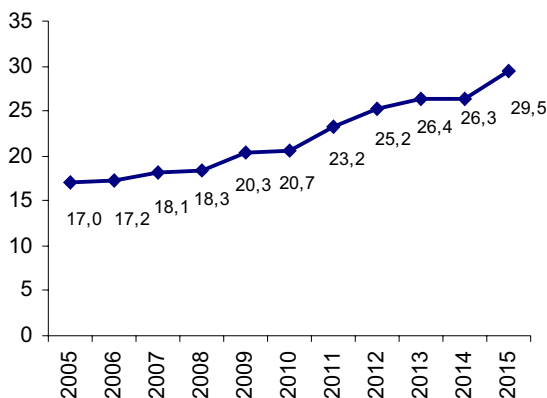


Рис. 1. Динамика изменения доли МВт в КПП республики в 2005–2015 гг., %

Мини-ТЭЦ в Пружанах мощностью 3,7 МВт является одним из самых энергоэффективных объектов подобного класса, действующих в стране. Она введена в эксплуатацию в декабре 2009 г. на оборудовании финской компании WARTSILA. Отличительной особенностью проекта является применение технологии комбинированного производства электрической и тепловой энергии с полной автоматизацией всех производственных процессов. В настоящее время мини-ТЭЦ обеспечивает около 60% потребности Пружан в электроэнергии. Зимой при температуре до минус 15° С она способна обеспечивать тепловой энергией до 80% объектов города. Эксплуатация мини-ТЭЦ позволит ежегодно замещать около 11 млн м³ природного газа, а увеличение загрузки торфяных и лесозаготовительных предприятий региона и создание 40 рабочих мест на самой ТЭЦ способствуют решению вопроса занятости населения. Вложенные в проект средства окупятся за 12–15 лет, при этом срок эксплуатации станции составит свыше 60 лет. Пружанская ТЭЦ является пилотным проектом, по образцу которого будет развиваться малая энергетика всей страны.

Мини-ТЭЦ в г. Речица (4,2 МВт) построена с применением новейшей технологии производства тепловой и электрической энергии из местных видов топлива, а именно с использованием ОРС-модулей и термомасляных котлов, что является новым словом в белорусской энергосистеме. Вместо воды в котлах используют орга-

ническое масло. Оно имеет более низкую температуру испарения, дольше удерживает тепло, и это позволяет расходовать топливо более экономно. Технологическая схема мини-ТЭЦ управляется современной системой АСУ ТП, поэтому для обслуживания станции достаточно смены из трех человек. Годовая выработка электроэнергии составляет около 10 МВт·ч при годовом отпуске тепловой энергии примерно 80 МВт. Ввод в эксплуатацию станции дает возможность бюджету района ежегодно экономить до 10 млрд руб.

Мини-ТЭЦ в Лунинце (4,7 МВт) с годовой выработкой электроэнергии 26,5 млн кВт·ч введена в строй в 2015 г. Два пусковых котла рассчитаны на 20 и 10 т пара в час, первый из них будет работать в зимний период, второй – летом. Ввод ТЭЦ в эксплуатацию позволит экономить порядка 14 тыс т у т ежегодно, уровень локализации оборудования отечественного производства составляет примерно 70%. Аналогов Лунинцевой ТЭЦ с отечественным оборудованием в стране пока нет.

Приоритетными направлениями развития энергетической отрасли являются: ввод высокоэффективных генерирующих мощностей на базе парогазовых и газотурбинных технологий с минимальными затратами топлива на выработку электроэнергии; замена энергоемких производств инновационными технологиями; техническое переоснащение и модернизация предприятий за счет внедрения энерго- и ресурсосберегающих технологий, ввод объектов на местных видах топлива.

Только в 2014 г. в белорусской энергосистеме введено 1104,3 МВт высокоэффективных генерирующих мощностей, в том числе современные парогазовые энергоблоки мощностью 427 МВт на Лукомльской и Березовской ГРЭС. Высокий уровень автоматизации технологического процесса, эффективность и экологичность производства позволяют отнести данные инвестиционные проекты к производствам V технологического уклада.

Установленная мощность крупнейшей в стране Лукомльской ГРЭС (на ее долю приходится более трети вырабатываемой в Беларуси электроэнергии) после модернизации увеличилась на

20,4%. Энергоблок ПГУ-427 характеризуется высоким – 57% – КПД парогазового цикла. Для сравнения: блоки 300 МВт ЛГРЭС имеют КПД 39,1–40%. Удельные расходы топлива на отпуск электроэнергии на ПГУ-427 МВт составляют 215–219 г/кВт·ч, на блоках 300 МВт достижимый годовой минимум – 311,2 г/кВт·ч¹. Таким образом, топливная составляющая себестоимости электроэнергии на ПГУ-427 МВт почти на 30% меньше, чем на существующих блоках Лукомльской ГРЭС. Экономия топлива от использования парогазовых установок (ПГУ) составляет около 175 тыс. т у т в год. Кроме того, это более экологически чистое производство: парогазовые установки используют меньше воды и выбрасывают меньше вредных веществ в атмосферу на единицу вырабатываемой электроэнергии по сравнению с паросиловыми.

Проектом, не имеющим аналогов в СНГ, является ввод газотурбинной установки (ГТУ) мощностью 121,7 МВт на Гродненской ТЭЦ-2, которая обеспечивает тепловой энергией город Гродно и ОАО «Гродно-Азот». Гродненские специалисты внесли изменения в традиционное блочное построение таких установок, включив в схему распределения выработанной энергии через поперечные связи все имеющиеся турбины и котел-утилизатор. Это позволило удешевить проект посредством отказа от установки дополнительной паровой турбины для котла-утилизатора, повысить эффективность ГТУ и одновременно обеспечить непрерывность подачи тепла потребителю. С вводом ГТУ при том же количестве отпускаемой тепловой энергии в два раза увеличилась выработка электрической энергии. Затраты на реконструкцию Гродненской ТЭЦ-2 окупятся за 8 лет, а срок службы нового оборудования – 25–30 лет.

Рост мирового энергопотребления и неизбежное сокращение природных запасов углеводородного топлива существенно повысили интерес к использованию возобновляемых источников энергии. Ускоренное развитие возобновляемой энергетики является уже сложившейся тенденцией

¹ В Беларуси на 1 января 2015 г. установленная мощность ПГУ на природном газе составила 1265 МВт, или 12% от всей установленной мощности тепловых электрических станций [1].

для высокоразвитых стран мира, поскольку наряду с повышением энергетической безопасности и снижением зависимости от закупок нефти и газа данное направление способствует решению задачи уменьшения выбросов в атмосферу парниковых газов².

В Беларуси альтернативная энергетика получила развитие сравнительно недавно. Доля электроэнергии, полученной из возобновляемых источников, в валовом потреблении ТЭР в последние годы колеблется на уровне 5% (рис. 2).

Как показывают исследования, потенциал возобновляемой энергетики в республике достаточно высок – 12–20 млн т у т. В балансе производства возобновляемых источников энергии в Беларуси самая большая доля приходится на использование древесного топлива. Так, в 2015 г. его доля составила около 98%. Доля энергии ветра, воды и солнца в общем объеме выработки не превышает 2%.

В целях интенсификации развития альтернативной энергетики и расширения международного сотрудничества в этом направлении в стране создана ассоциация «Возобновляемая энергетика», принят закон «О возобновляемых источниках энергии», Беларусь вступила в Меж-

² Среди европейских стран на рынке «зеленых» технологий лидером является Германия: 23% всех патентуемых в мире технологий в сфере экологии и свыше 30% в сфере солнечной и ветроэнергетики приходится на немецкие компании. На предприятиях, работающих в «зеленом» секторе, занято 4,5% всего экономически активного населения. Наиболее успешная и основная «зеленая» отрасль Германии – энергетика (разработка, развитие и внедрение ВИЭ)[2].

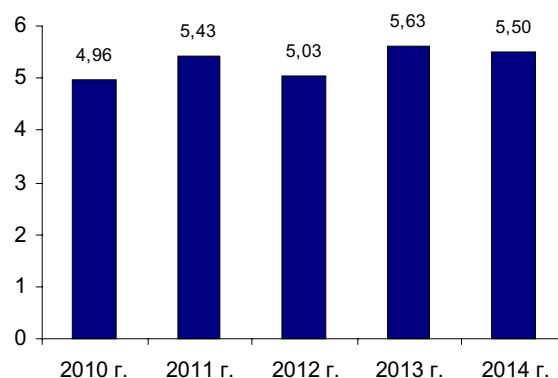


Рис. 2. Доля ВИЭ в валовом потреблении ТЭР, %

дународное агентство по возобновляемым источникам энергии (IRENA), создана Датско-Белорусская бизнес-ассоциация по сотрудничеству в сфере ВИЭ.

Растет интерес к сектору возобновляемой энергетики среди иностранных инвесторов, имеющих достаточный опыт в том или ином типе энерготехнологий, пока такие проекты носят пилотный характер. В 2015 г. подписан и ратифицирован Рамочный договор северной экологической финансовой корпорации NEFCO с правительством Беларуси. В рамках этого договора в республике реализуются два проекта прямых инвестиций: «Риндибел: производство биотоплива из древесных отходов (совместный проект Министерства лесного хозяйства и шведско-белорусского лесозаготовительного предприятия СЗАО «РиндиБел) и проект по утилизации полигонного газа в Витебске, Гомеле и Орше (Vireo Energy, Швеция).

Технология получения электроэнергии из твердых коммунальных отходов на мусорных полигонах является новой для белорусской энергосистемы. В настоящее время в республике созданы два полигона: Тростенецкий и Северный под Минском с мощностью около 3 МВт каждый. Здесь смонтированы установки для активной дегазации полигонов, где идут биохимические процессы: мусор разлагается, образуя метан и углекислый газ. Метан используется в качестве альтернативного топлива и сжигается в газопоршневых двигателях, которые вырабатывают электроэнергию. Получаемая электроэнергия поступает в сеть РУП «Минскэнерго». Мощности 3 МВт достаточно для снабжения 50 тыс. домашних хозяйств электроэнергией и горячей водой. Благодаря такой технологии сокращаются выбросы парниковых газов, замедляется процесс потепления климата, экономятся природные ресурсы. Это первый в СНГ опыт переработки «мусорных» газов. Предполагается, что установки для активной дегазации проработают на этих полигонах не менее 15 лет, а окупятся за 7–8 лет. Такие установки можно разбирать и перевозить на другое место. Главный критерий выбора места – возможность экономически эффективно использовать установку.

По оценкам ученых (Лаврентьев Н.А, Камлюк Г.Г., Жуков Д.Д.), перспективным направлением использования ВИЭ в стране является ветроэнергетика. Исследования ветровых нагрузок показали, что Беларусь располагает значительными ресурсами энергии ветра. Среднегодовая фоновая скорость ветра на территории республики составляет 4,3 м/с. При этом примерно на 1/4 пригодной для внедрения ветроэнергетических установок территории среднегодовая скорость ветра превышает 5 м/с, что соответствует требованиям мировой практики по показателям коммерческой целесообразности внедрения ветротехники.

По итогам 2014 г. в республике функционировали 37 ветроэнергетических установок (ВЭУ) суммарной мощностью более 17 МВт. Наиболее крупная из них находится в п. Грабники Новогрудского района (1,5 МВт). В 2014 г. ВЭУ выработала 4011 МВт·ч электроэнергии, себестоимость которой составила 913,4 руб./кВт·ч. За время эксплуатации ВЭУ было сэкономлено 3575 тыс. м³ природного газа. Коэффициент использования установленной мощности ветрогенератора – 33% – соответствует лучшим аналогам Европы. Если степень использования мощности сохранится, то ВЭУ окупится за 10–12 лет³.

В 2016 г. в п. Грабники предполагается ввести в эксплуатацию ветропарк установленной мощностью 9 МВт (7,5 МВт + 1,5 МВт), что позволит отказаться от импорта более 6,5 млн м³ газа и выработать более 22 млн кВт·ч электроэнергии ежегодно. Этого количества достаточно для обеспечения экологически чистой энергией большей части Новогрудского района.

Следует отметить, что для ветропарка в п. Грабники были закуплены китайские ветрогенераторы мощностью по 1,5 МВт. В Евросоюзе в последние годы устанавливают генераторы мощностью 5–8 МВт (датского либо немецкого производства), что позволяет эффективно использовать площадки с высокой скоростью ветра и снижает удельные инвестиции на 1 МВт установленной мощности.

³ По расчетам, ветроустановка должна окупиться за 7 лет, но с учетом стоимости монтажных работ и высокого налога на землю реальным сроком окупаемости представляются 12 лет. При этом срок работы – 20 лет [3].

Согласно данным Департамента по энергоэффективности Госстандарта Беларуси, на территории республики выявлено 1840 площадок для размещения ветроустановок с теоретически возможным энергетическим потенциалом 1600 МВт и годовой выработкой электроэнергии 2,4 млрд кВт·ч, где можно устанавливать ветроэнергетические станции и даже создавать ветроэнергетические парки с годовой выработкой в 6,5 млрд кВт·ч (при годовом потреблении республики в 2014 г. 38 млрд кВт·ч). Эти площадки представляют собой в основном ряды холмов высотой от 250 м над уровнем моря, где фоновая скорость ветра колеблется от 5 до 8 м/с. На каждой из них можно разместить от 3 до 20 ветроэнергетических установок. В качестве приоритетных отобрано пять площадок, которые расположены в Гродненской, Витебской и Минской областях⁴.

На 1 января 2015 г. в Беларуси действовала 51 гидроэлектростанция суммарной установленной мощностью 32 МВт. Объем производства электроэнергии в 2014 г. составил 121 млн кВт·ч, или 0,3% от потребления в стране.

Гродненская ГЭС (17 МВт) – первая крупная гидроэлектростанция в республике, построенная на р. Неман с применением современных технологий, введена в действие в сентяб-

⁴ РУП «ПО Белоруснефть» планирует до 2020 г. построить в Ошмянском районе (н.п. Лужище) ветропарк установленной мощностью 80 МВт (29 ВЭУ) при оцениваемом объеме инвестиций в 160 млн евро; в Воложинском районе (д. Бурмаки) – мощностью 50 МВт (15 ВЭУ, ведутся проектные работы) [4].

ре 2012 г., при этом создано 16 новых рабочих мест. В 2014 г. электростанция выработала 76800 МВт·ч электроэнергии, себестоимость которой составила 563,1 руб./кВт·ч. За время работы ГЭС сэкономлено 46,8 млн м³ природного газа. Вырабатываемой электроэнергии достаточно для обеспечения потребностей Щучинского района.

В среднесрочном периоде планируется строительство и ввод в эксплуатацию: Витебской ГЭС (40 МВт), Полоцкой ГЭС (21,7 МВт), Бешенковичской ГЭС (30 МВт), Верхнедвинской ГЭС (20 МВт), Немновской ГЭС (20 МВт), Шкловской ГЭС (4,9 МВт) и Могилевской ГЭС (5,1 МВт). Характеристики некоторых из этих станций приведены ниже (см. таблицу).

В целом планируется ввести порядка 145 МВт установленной мощности, нарастив общую установленную мощность ГЭС до 177 МВт. Годовая выработка электроэнергии этими мощностями после ввода может достигнуть 510 млн кВт·ч, или 1,34% от потребления электроэнергии в Беларуси в 2014 г., что позволит за год заместить около 150 тыс. т у т импортируемого топлива⁵.

⁵ Потенциальная мощность всех водотоков Беларуси составляет 850 МВт, в том числе технически доступная – 520 МВт, экономически целесообразная – 250 МВт (постановление СМ Респ. Беларусь № 1838 от 17.12.2010 г. «Об утверждении Государственной программы строительства в 2011–2015 годах гидроэлектростанций в Республике Беларусь»).

Таблица

Перспективные проекты строительства ГЭС

Название и мощность ГЭС	Сроки реализации	Количество новых рабочих мест	Производство электроэнергии, млн кВт·ч	Объем замещения импортируемого топлива, тыс. т у т в год
Витебская ГЭС, 40 МВт	2012-2017 гг. (строится)	30	175	42,6
Полоцкая ГЭС, 21,7 МВт	2011-2017 гг. (строится)	28	122	35,6
Немновская ГЭС, 20 МВт	Начало строительства - 2017 г.	20	70	24,0
Бешенковичская ГЭС, 30 МВт	Начало строительства - 2017 г.	20	105	33,6

Источник: составлено по данным Министерства энергетики Респ. Беларусь.

Строительство ГЭС создает новые рабочие места в сельской местности и позволяет практически полностью обеспечивать электроэнергией административный район, в котором расположена электростанция (без учета городов республиканского подчинения).

С принятием Указа Президента Республики Беларусь №209 от 18.05.2015 г., постановления Совета Министров Республики Беларусь №662 от 06.08.2015 г. и постановления Министерства экономики Республики Беларусь №45 от 07.08.2015 г. в Беларуси меняются стимулирующие механизмы и возможные объемы ввода генерирующих мощностей с использованием ВИЭ на ближайшие три года. Правительству предоставлено право на установление и распределение квот на строительство установок по видам ВИЭ для определения экономически оправданных объемов их строительства, исключения дисбаланса развития по отдельным направлениям, обеспечения выбора наилучших технических предложений и наиболее экономически совершенных установок.

Размеры коэффициентов, применяемые при определении тарифов на электроэнергию, произведенную из ВИЭ, дифференцируются в зависимости от вида возобновляемых источников энергии, электрической мощности, фактического срока службы оборудования на дату ввода в эксплуатацию, а также иных параметров таких установок. В течение 10 лет со дня ввода установок в эксплуатацию предусмотрена «заморозка» повышающих коэффициентов, применяемых при определении тарифов на электрическую энергию, производимую из ВИЭ.

Квоты на создание установок по использованию ВИЭ в Беларуси в 2016–2018 гг. составят 215 МВт. По нашим предположениям, из этой суммы 61,7 МВт составят Полоцкая и Витебская ГЭС. Кроме них, анонсирована фотоэлектрическая станция РУП «ПО Белоруснефть» мощностью 55 МВт. Следовательно, на ВЭУ придется не более 98 МВт, большую часть из которых, вероятно, составят проекты РУП «ПО Белоруснефть» в Ошмянском и Воложинском районах.

В развитии электрических сетей особое внимание будет уделено строительству и реконструкции ВЛ 330 кВ для выдачи мощности от Белорусской АЭС, модернизации электрических сетей на основе использования технологии, позволяющей автоматически повышать эффективность, надежность, экономическую выгоду, а также устойчивость производства и распределения электроэнергии (Smart Grid технологии).

Реализация проекта по строительству собственной АЭС мощностью 2400 МВт позволит Беларуси ежегодно замещать более 5 млрд м³ импортируемого природного газа. Доля АЭС в обеспечении страны электроэнергией составит около 40%. Сооружение атомной станции – это качественно новый уровень развития технологий и интеллектуального потенциала в республике. Ввод ее в эксплуатацию будет способствовать экономическому и социальному развитию региона ее размещения (создание новых рабочих мест, приток высококвалифицированных специалистов, повышение уровня жизни населения, улучшение демографической ситуации, повышение уровня образовательных, медицинских и культурных услуг).

Выводы. Ввод АЭС и мощностей с использованием местных видов топлива, в том числе ВИЭ, позволит значительно сократить потребление импортного природного газа, снизить среднюю себестоимость выработки 1 кВт·ч электроэнергии, создаст экономические предпосылки для расширения использования электротранспорта.

Приоритетом долгосрочной энергетической политики республики останется повышение энергоэффективности путем совершенствования экономических механизмов энергосбережения, внедрения современных энергоэффективных технологий в промышленном производстве и строительстве, изменения организационной структуры энергосбережения, экономически и экологически оправданного использования потенциала местных энергоресурсов, создания высокоинтегрированных интеллектуальных системообразующих и распределительных электрических сетей нового поколения.

Реализация намеченных направлений позволит повысить энергетическую независимость Республики Беларусь. Ожидается, что индикатор энергетической самостоятельности (отношение объема производства (добычи) первичной энергии к валовому потреблению ТЭР) в 2020 г. возрастет до 16% против имеющихся 13,5%, в том числе доля ВИЭ в валовом потреблении ТЭР составит 6%, а в 2030 г. – соответственно до 18 и 8%.

Л и т е р а т у р а

1. Энергетический баланс Республики Беларусь: стат. сб. / Нац. статкомитет, 2015. – 150 с.

2. Магомедов, А.М. Нетрадиционные возобновляемые источники энергии / А.М. Магомедов. Альтернативная энергетика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.bibliotekar.ru/alterEnergy/37.htm>.

3. Как в Беларуси добывают зеленые киловатты за счет ветра / [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://greenbelarus.info/articles/22-04-2015/kak-v-belarusi-dobyvayut-zelyonye-kilovatty-za-schyot-vetra>.

4. Энергосбережение. Практикум. – 2013. – № 6. – С. 3.

5. Возобновляемая энергетика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.nrel.gov/science_technology/.

6. Дорофейчик, А. Внедрение передовых технологий в энергетике Гродненщины / А. Дорофейчик // Энергетика и ТЭК. – 2015. – №5. – С. 41-45.

7. Шенец, Л. Энергетика как фактор повышения экономической и энергетической безопасности / Л. Шенец // Энергетическая стратегия. – 2013. – № 5. – С.14–16.

Статья поступила 4. 04. 2016 г.



БЕЛОРУССКИЙ РЫНОК ХИМИЧЕСКИХ ВОЛОКОН И НИТЕЙ: СОСТОЯНИЕ И ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ

Сипач О.Н.

Беларусь имеет развитую промышленность химических волокон и нитей. На долю страны приходится около половины общего объема производства этой продукции в СНГ, а по отдельным видам (полиэфирные волокна и нити, полиакрилонитрильные волокна, вискозная кордная ткань) Беларусь является монополистом. Мощности всех предприятий химических волокон и нитей республики составляют порядка 310 тыс. т в год. Экспорт химических волокон и нитей в 2015 г. достиг 75% внутреннего производства, так как объем их производства в 2,5–3 раза превышает потребности Беларуси [1].

В 2015 г. стоимостный объем экспорта химических волокон и нитей составил около 230 млн долл. США. Всего за год было экспортировано около 137,3 тыс. т волокон и нитей. Как свидетельствует статистика производства, экспорта и импорта, емкость внутреннего рынка химических волокон и нитей в 2015 г. составила 67,7 тыс. т. Несмотря на значительные и даже избыточные мощности белорусских предприятий, доля импорта в потреблении была близка к 33%, что объясняется отсутствием производства отдельных видов импортируемых волокон и нитей в стране [1].

Волоконные производства – ОАО «Могилевхимволокно», Завод «Полимир ОАО «Нафтан», ОАО «СветлогорскХимволокно», ПТК «ГродноХимволокно» ОАО «Гродно Азот» практически полностью принадлежат государству и производят основные виды продукции (см. таблицу) [2].

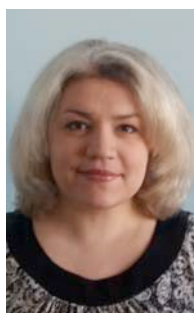
Белорусские заводы по производству химических волокон и нитей реализуют свою продукцию на экспорт и конкурируют с мировыми производителями аналогичной продукции. Для

анализа положения отечественных производителей на глобальном рынке было проведено маркетинговое исследование белорусских предприятий, конкурентов и потребителей на мировом и локальных рынках, и оценено положение белорусских производителей на них. Анализ осуществлялся по отдельным группам выпускаемых товаров:

- полиэтилентерефталат текстильного назначения;
- полиэтилентерефталат пищевого назначения;
- нити полиэфирные технического назначения;
- волокна полиэфирные;
- полиэфирные нетканые материалы;
- полиэтиленовые преформы;
- БОПП-пленка.

Рассматривались укрупненные региональные рынки сбыта (рынки Республики Беларусь, Российской Федерации, стран СНГ, Европы, стран дальнего зарубежья). Особое внимание уделялось позиции белорусских производителей на внешних и внутреннем рынках.

ОБ АВТОРЕ



СИПАЧ

Ольга Николаевна
(tabbs13@yandex.ru),
зав. сектором Научно-исследовательского
экономического института
Министерства экономики
Республики Беларусь
(г. Минск, Беларусь).

Сфера научных интересов:
химическая промышленность,
интеграционные процессы,
экономика природопользования.

**Основные производители химических волокон и нитей в Республике Беларусь
и ассортимент выпускаемой ими продукции**

Производитель	Выпускаемая продукция
ОАО «Светлогорскхимволокно»	Полиэфирные нити, вязкозный корд, углеродные материалы, арсенол, нетканые материалы
ОАО «Могилевхимволокно»	Полиэтилентерефталат, волокно и жгут полиэфирные, нити полиэфирные, наполнитель полиэфирный, полиэфирные композиционные материалы, полиэфирные термоэластопласты, полотна полиэфирные
Филиал «Завод Химволокно» ОАО «Гродно Азот»	Нить полиамидная, нить полиэфирная, кордная ткань, нить полиамидная текстурированная ВСF, полиамид-6, полимерные композиционные материалы на основе полиамада-6
Завод «Полимир» ОАО «Нафтан»	Акриловые волокна типа Нитрон-С и Нитрон-Д

Полиэтилентерефталат текстильного назначения (ПЭТФ текстильного назначения)

Рынок Республики Беларусь. На внутреннем рынке ОАО «Могилевхимволокно» является монополистом по производству ПЭТФ текстильного назначения. Материал по импорту в республику практически не поступает. На ОАО «Могилевхимволокно» выпускается полиэтилентерефталат следующего текстильного назначения: марки «Д», «Е» – для производства полиэфирных волокон и нитей, марка «В2» – для производства технической нити HMLS. Около половины объема выпускаемого ОАО «Могилевхимволокно» ПЭТФ реализуется в качестве товарного полимера, остальная часть используется для внутреннего потребления (производство полиэфирных волокон, нитей, нетканых полотен) (рис. 1).

Основным рынком сбыта ПЭТФ текстильного назначения, на долю которого приходится более 90% объемов продаж, традиционно является рынок Республики Беларусь, емкость его оценивается в 34-35 тыс. т/год (без учета потребностей ОАО «Могилевхимволокно»). Основным потребителем является ОАО «Светлогорск Химволокно», которое производит полиэфирные текстильные нити. В 2014 г. поставки в адрес данного переработчика преобладали в суммарной отгрузке ПЭТФ на внутренний рынок.

ПТК «Химволокно» ОАО «Гродно Азот» производит технические полиэфирные нити для шинного корда типа HMLS. В 2014 г. поставки ПЭТ марки «В2» составили около 7% от суммарной отгрузки ПЭТФ на внутренний рынок.

Мировой рынок. В настоящее время более 50% мирового производственного потенциала сосредоточено в азиатских странах.

Азия является безусловным лидером по темпам роста спроса на ПЭТФ [3]. На рынке Африки и на Ближнем Востоке основным фактором роста спроса считается тара для питьевой воды (рис. 2).



Рис.1. Географическая структура продаж ПЭТФ текстильного назначения ОАО «Могилевхимволокно» в 2014 г., %

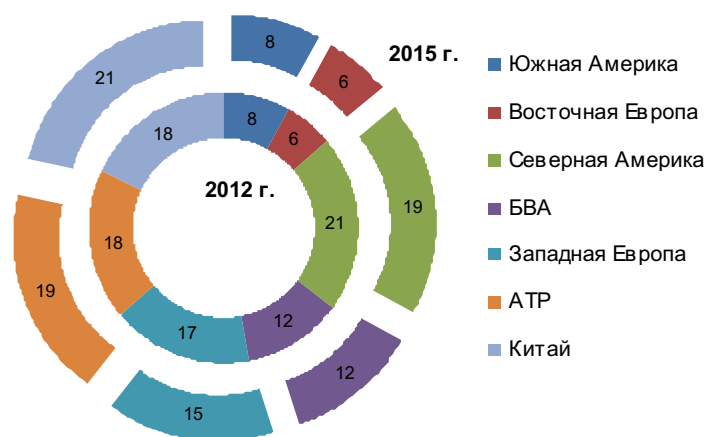


Рис. 2. География мирового рынка ПЭТФ в 2012 и 2015 гг., %

В последние годы в ходе перестановки сил свои заводы по производству ПЭТФ продали такие гиганты, как EastmanChemical и Invista. В целом с 2012 по 2015 г. мощность по производству ПЭТФ в мире возросла на 39%, до 31,8 млн т. Основной прирост произошел в 2012–2013 гг., причем в значительной мере благодаря реализации ряда проектов на Ближнем Востоке, в Китае и Азиатско-Тихоокеанском регионе [4]. Следует подчеркнуть, что рост не был подкреплен соответствующим ростом спроса. В 2012–2015 гг. мировой спрос на ПЭТФ увеличился на 19%, до 20,9 млн т. В итоге, если в 2012 г. загрузка мощностей была на уровне 77%, то в 2013–2015 гг. она снизилась до 65–66%.

Мировая тенденция развития рынка ПЭТФ объективно отражает ситуацию во многих, но не во всех регионах. В частности, из общей картины выпадает Восточная Европа, в том числе СНГ, где мощности по производству ПЭТФ в регионе существенно ниже объема потребления, поэтому загружены практически полностью [5].

Стремительный рост потребления ПЭТФ в Центральной Европе, составлявший в среднем около 8% в год до 2007 г., был прерван наступлением мировой рецессии [6]. После закрытия польского завода Elana PET в 2008 г. единственным производителем ПЭТФ в регионе остался завод SK Eurochem (Вроцлав, Польша).

Полиэтилентерефталат пищевого назначения (ПЭТ пищевого назначения)

Рынок Республики Беларусь. Отгрузки пищевого ПЭТФ по регионам в 2014 г. распределяются следующим образом: Беларусь – 42,3%; Россия – 50,1%. Емкость белорусского рынка по пищевому ПЭТ составляет около 50 тыс. т в год. Доля ОАО «Могилевхимволокно» на внутреннем рынке достигает 50–60% (рис. 3).

Доля импорта в потреблении в 2014 г. снизилась до 40%, что говорит о грамотной сбытовой политике организации на внутреннем рынке.

В Республике Беларусь расположен только один производитель бутылочного ПЭТ – ОАО «Могилевхимволокно». Практически весь пищевой ПЭТ используется в производстве преформ для бутылок. Среди потребителей выделяются следующие компании-переработчики: ИПЧУП «ITERAPET» (г. Минск), ООО «Эффективные системы упаковки» (Минская обл.), «Дарида» (г. Минск), СДТ «БелМ» (г. Могилев), ОАО СП «Амипак» (Гомельская обл.) и др.

Рынок Российской Федерации. Емкость рынка Российской Федерации в 2013 г. по пищевому ПЭТ выросла на 11%, достигнув 628 тыс. т/год. Доля ОАО «Могилевхимволокно» на рынке России в данном секторе в 2013–2014 гг. оценивается в 3,0–3,5%.

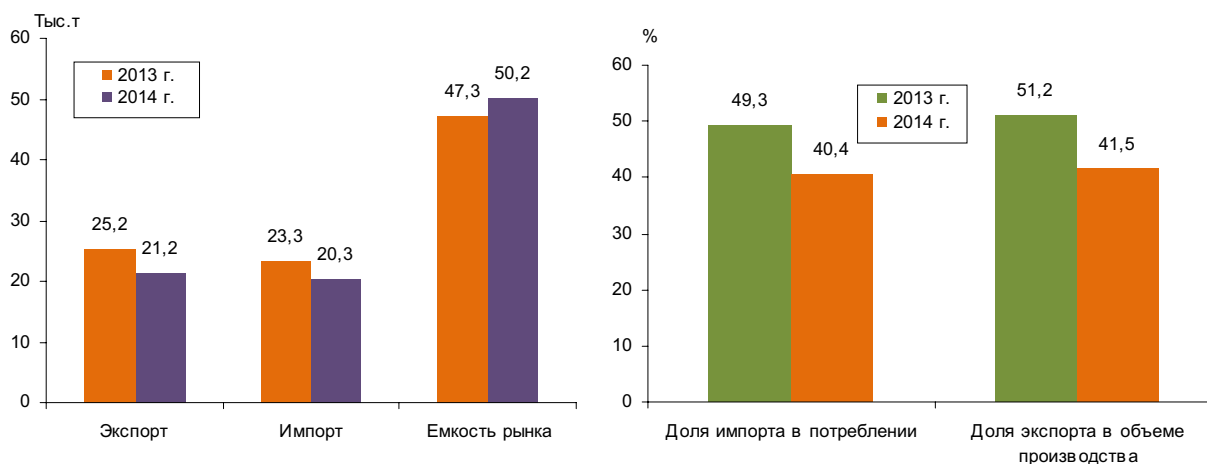


Рис. 3. Характеристика белорусского рынка ПЭТ пищевого назначения в 2013-2014 гг.

В условиях увеличения объемов производства ПЭТ местными производителями доля импорта в объемах потребления в 2014 г. снизилась до 30%, но и экспорт остался на низком уровне (снижение в 7 раз к уровню 2013 г.) [7]. В 2014 г. отмечался значительный прирост объемов импорта ПЭТФ из азиатского региона (рис. 4).

Существующие мощности позволяют обеспечить 85% внутренних потребностей России в данном продукте (при загрузке 90%), в 2014 г. мощности российских производителей, как упоминалось выше, превысили 600 тыс. т/год, т.е. российские потребители ПЭТ могут полностью отказаться от импорта, в том числе от белорусского.

В России в настоящее время имеются четыре производителя пищевого ПЭТФ: ОАО «По-

лиэф» (г. Благовещенск), ООО «Алко-Нафта», ОАО «Сибур-ПЭТФ» (г. Тверь), завод новых полимеров «Сенеж» (г. Солнечногорск).

Нити полиэфирные технического назначения

Рынок Республики Беларусь. Основной поставщик полиэфирных технических нитей в Республике Беларусь – ОАО «Могилевхимволокно» – занимает 40–45% в своем сегменте. Основными потребителями технических нитей в Республике Беларусь являются производители технических тканей (рис. 5).

Основными региональными рынками сбыта в данном секторе остаются Российская Фе-

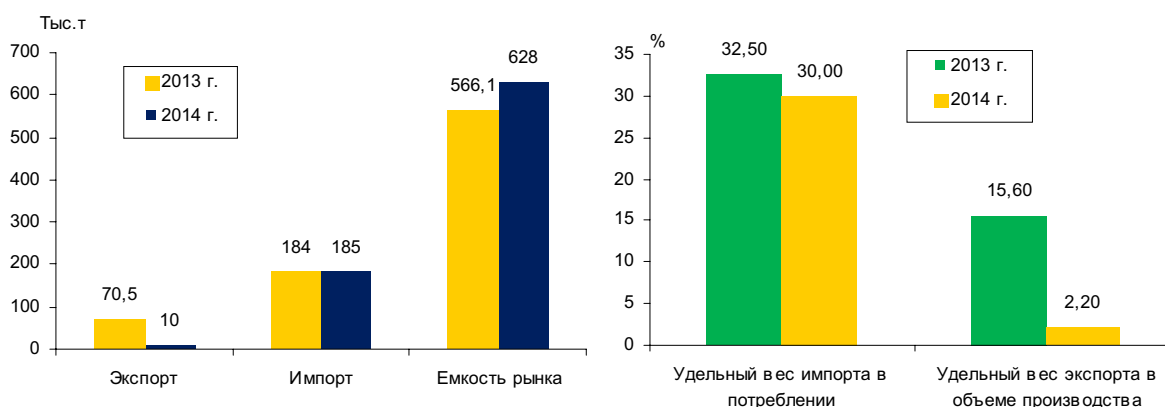


Рис.4. Характеристики российского рынка ПЭТ пищевого назначения в 2013-2014 гг.



Рис. 5. Географическое распределение продаж нитей полиэфирных технического назначения ОАО «Могилевхимволокно» в 2014 г., %

дерация, Республика Беларусь и страны Европы. Отсутствие собственных производителей полиэфирных технических нитей в Российской Федерации способствует удержанию позиций белорусского производителя на рынках стран ЕАЭС, хотя ситуация на данном рынке в первую очередь зависит от рынка России, который для большинства белорусских переработчиков является основным рынком сбыта уже готовой продукции. Наиболее емким в данном секторе остается рынок стран Евросоюза.

За последние годы объем внутреннего рынка значительно увеличился: в 2009 г. он составлял лишь 2-2,5 тыс. т/год, а в 2013–2014 гг. более чем 5,0 тыс. т/год (рис. 6). Среди причин роста выделяется увеличение объемов потребления технических нитей традиционными и новыми предприятиями-переработчиками.

Незначительные объемы технических нитей выпускает Филиал «Завод Химволокно» ОАО «Гродно Азот», периодически возобновляя работу линии по производству HMLS-нитей. Гродненское предприятие максимально перерабатывает полученные HMLS-нити в собственном производстве кордной полиэфирной ткани.

Среди крупных потребителей в Беларуси можно выделить следующие компании: ООО «Трейдвйт» (Витебск); ОАО «Кобринская прядильно-ткацкая фабрика «Ручайка» (Кобрин); ООО «Махина-ТСТ» (Могилев); ОАО «Беларусьрезинотехника» (Бобруйск). На их долю приходится около 75% отгрузок технических нитей на внутренний рынок.

Основные страны-партнеры ОАО «Могилевхимволокно» в секторе полиэфирных технических нитей – Германия, Италия, Литва, Дания, Сербия и др. Самым крупным партнером является Германия.

Внешними потребителями полиэфирной технической нити производства ОАО «Могилевхимволокно» в 2014–2015 гг. стали компании: "Пес-

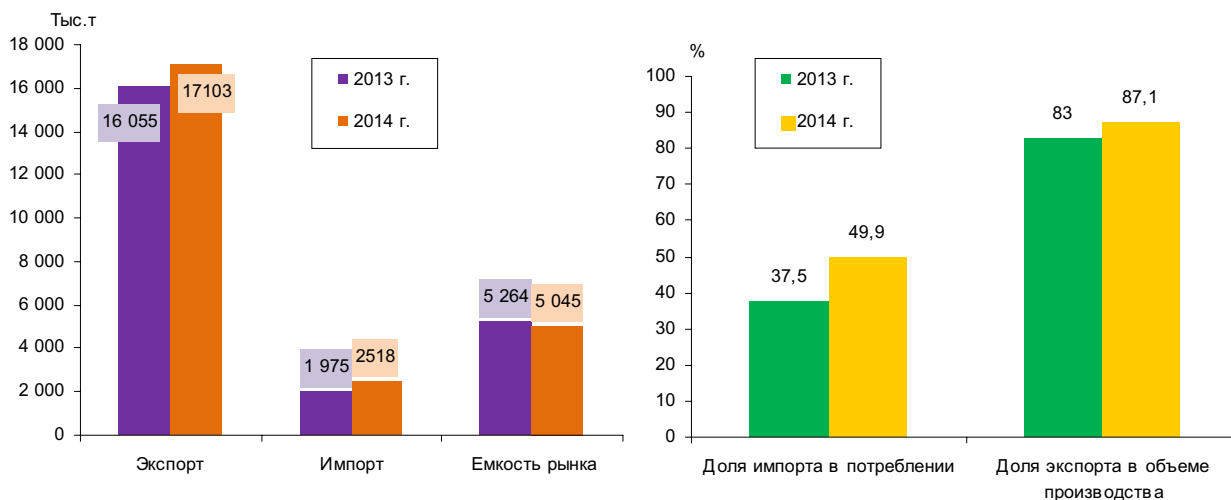


Рис. 6. Характеристики белорусского рынка нитей полиэфирных технического назначения в 2013-2014 гг.

сигер», «Tongor» (Германия); «Колтек» (Италия); «Konus-S» (Сербия); «ASLI» (Дания) и др.

Рынок Российской Федерации. На рынке РФ преобладают поставки полиэфирных технических нитей ОАО «Могилевхимволокно», которые занимают около 60-70% емкости рынка, остальные объемы приходятся на импорт из третьих стран, в основном из КНР.

Потребителями полиэфирных технических нитей в России являются главным образом предприятия, выпускающие резинотехнические изделия, технические ткани, пожарные рукава, геотекстиль. Среди наиболее крупных можно выделить: ЗАО «Корд» (Ярославль); ОАО «Комбинат технических тканей «Красный Перекоп» (Ярославль); «Воскресенск техноткань» (Воскресенск); ОАО «Курская фабрика тканей» (Курск); ЗАО «Химтекс» (Ульяновская обл.) и др.

Рынок стран Европы. Доля ОАО «Могилевхимволокно» на европейском рынке оценивается в 1,5%. В странах Европы в 2013 г. потребление полиэфирных технических нитей увеличилось на 6,2%, причем отгрузки местных изготовителей – на 3 %, импорт – на 9%. В странах Европы основными производителями полиэфирных технических нитей являются компании «Performance Fibers» и «Polyester High Performance GmbH» (к которой перешло одно из подразделений компании «Diolen»), однако они не могут полностью удовлетворить потребнос-

ти европейского рынка. В Китае (с учетом Тайваня) мощности по производству полиэфирных технических нитей составили практически 50% общемировых.

Волокна

Полиэфирные (ПЭФ) волокна продолжают укреплять лидирующие позиции на мировом рынке [8]. В настоящее время крупнейшими мировыми производителями таких волокон являются: Toray Industries, Inc. (Япония); Toyobo Co, Ltd (Япония); INVISTA (США); TWD Fibres GmbH (Германия); Acordis Industrial Fibers (Нидерланды); Performance Fibers Holdings, Inc. (США); ОАО «Комитекс» (Россия); ОАО «Светлогорск Химволокно» (Беларусь); ОАО «Могилевхимволокно» (Беларусь).

В целом, как показано на рис. 7, в структуре мирового производства химических волокон заметно преобладают ПЭФ (73%), далее следуют целлюлозные (9%), ПА (7%), ПП (5%), ПАН (4%) и остальные (спандекс, арамидные, углеродные и др.) – 2% (рис. 7) [9].

В региональном плане безраздельно господствует Китай (рис. 8): 65% производства химических волокон в мире сосредоточено в этой стране, по 5% приходится на Индию и США, 4% – на Тайвань, 3% – на Республику Корея и 18% – остальные страны [10].



Рис. 7. Мировое производство химических волокон по видам, %

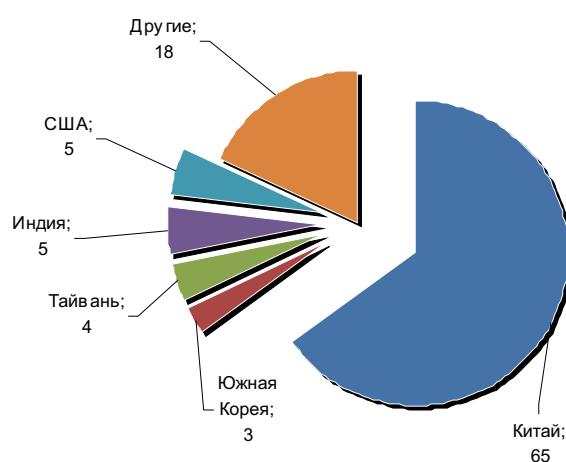


Рис. 8. Мировое производство химических волокон по странам, %

Полиэфирные волокна

Рынок Республики Беларусь. Отгрузки полиэфирного волокна производства ОАО «Могилевхимволокно» по регионам в 2014 г. характеризуют данные рис. 9.

Основным рынком сбыта полиэфирного волокна выступает Российская Федерация (45,6%), затем СНГ (30,5%), страны дальнего зарубежья (11,4%), Республика Беларусь (12,4%). Наиболее емким остается рынок Европы, но он же характеризуется высоким уровнем конкуренции со стороны азиатских производителей.

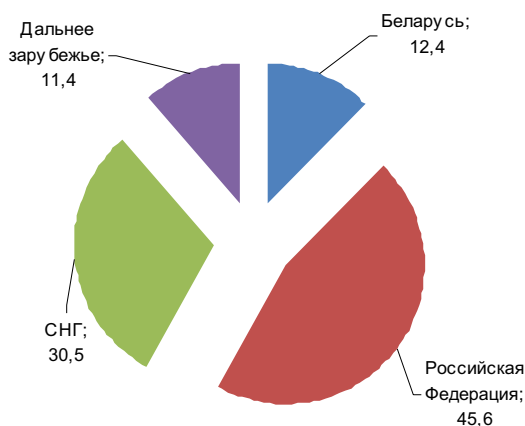


Рис. 9. Географическая структура продаж волокна полиэфирного ОАО «Могилевхимволокно» в 2014 г., %

На внутреннем рынке ОАО «Могилевхимволокно» является монопольным производителем полиэфирных волокон. В 2014 г. доля отгрузок полиэфирных волокон производства ОАО «Могилевхимволокно» на рынок Республики Беларусь составляла почти 60% (рис. 10).

Следует отметить, что по импорту поступают в основном вторичные волокна и волокна типа «конжугейт», которые не производятся в ОАО «Могилевхимволокно». Основную конкуренцию составляют производители полиэфирных волокон из азиатского региона (Республика Корея и Китай) и изготовители вторичного волокна из Российской Федерации.

Среди крупных потребителей полиэфирных волокон концерна «Беллегпром», на долю которых приходится около 35–40% отгрузок в данный регион, выделяются: ЗАО «Белфа» (г. Жлобин); ОАО «Моготекс» (г. Могилев); ЗАО СП «Сопотекс» (г. Могилев); ОАО «Камволь» (г. Минск) и ОАО «Кобринская прядильно-ткацкая фабрика «Ручайка» (г. Кобрин).

Рынок Российской Федерации. Российские производители выпускают в основном вторичные волокна грубых тексов (от 0,33 текс и выше). В незначительных объемах производятся бикомпонентное волокно и вторичное волокно типа «конжугейт». В импортных поставках из третьих стран присутствуют как бикомпонентные волокна (легкоплавкое, конжугейт, волокна спецназначения), так и стандартные виды воло-

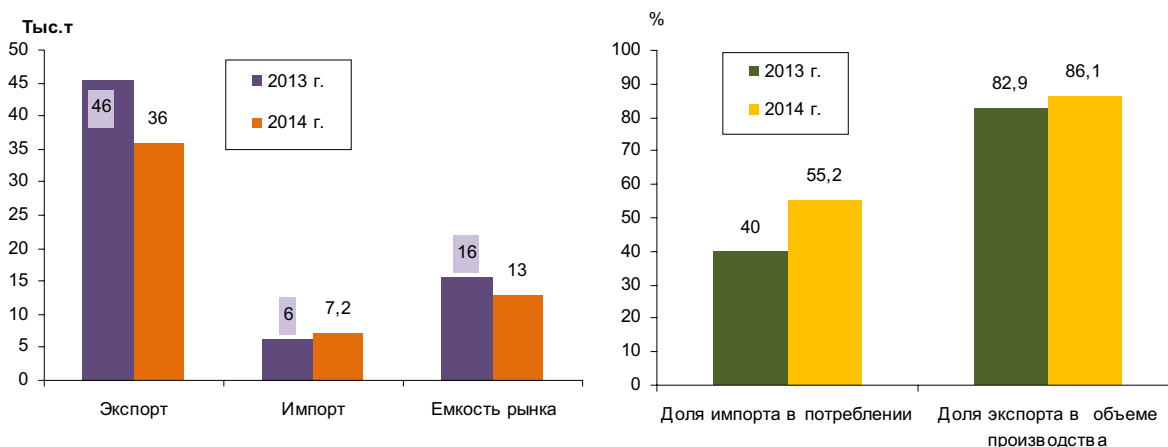


Рис.10. Характеристики рынка белорусских полиэфирных волокон в 2013–2014 гг.

кон (первичные, вторичные, смеси на их основе), поступающие в больших объемах из азиатского региона.

Основную конкуренцию в текущем году в данном сегменте рынка для ОАО «Могилевхимволокно» составляют производители полиэфирных волокон из азиатского региона, на долю которых приходится около 44% рынка (при этом преобладают поставки из Китая). Собственные производители полиэфирного волокна (в основном вторичного) располагают суммарной мощностью 75,2 тыс. т/год. Самым крупным производителем остается компания «Комитекс», г. Сыктывкар, мощностью около 25 тыс. т/год. Однако компания в значительных объемах использует произведенное волокно для собственного производства нетканых материалов.

Наиболее крупными переработчиками полиэфирных волокон на российском рынке являются: ООО «Котовский завод нетканых материалов»; ООО «Авангард» и ООО «Альфа-Технология».

Рынок стран СНГ. Наиболее крупным потребителем полиэфирных волокон на рынке СНГ является Украина (98% суммарных объемов продаж в СНГ). Собственное производство полиэфирных волокон на Украине отсутствует, поэтому внутренний рынок обеспечивается исключительно импортными поставками.

Конкуренцию волокну производства ОАО «Могилевхимволокно» в текущем году на рынке Украины составляют производители из азиатского региона, в основном из Китая. В поставках преобладают регенерированные и бикомпонентные волокна, которые пользуются большим спросом у производителей нетканых материалов.

Рынок стран дальнего зарубежья. Рынок стран ЕС и Турции в структуре продаж белорусского полиэфирного волокна занимает второе место после Российской Федерации (29,1%). Крупнейшим потребителем волокна в данном регионе остаются страны Западной Европы. Суммарная мощность основных производителей полиэфирного волокна в Европе (без учета Турции) составляет около 300 тыс. т/год. Высокая конкуренция отмечается со стороны азиатских поставщиков, предлагающих как первичное, так и вторичное волокно, смеси на их основе.

Основными потребителями полиэфирного волокна в данном регионе остаются производители пряжи и нетканых материалов, среди которых: SIMP spa (Италия); NOVITA S.A. (Польша); FILC d.d. (Словения), Konus Konex d.o.o. (Словения), Sintelon d.o.o. (Сербия), UAB «Neaustima» (Литва) и др.

Полиэфирные нетканые материалы (ПФК)

Рынок Республики Беларусь. В отгрузке полиэфирных нетканых материалов ПФК по регионам в 2014 г. 48,1% объема нетканых фильтренных материалов занимает экспорт в Российскую Федерацию. Такой же значительной является доля экспорта в страны дальнего зарубежья – 41,9%. Доля Республики Беларусь в суммарном объеме реализации полиэфирных фильтренных полотен производства ОАО «Могилевхимволокно» в 2014 г. составила 9,1%.

Емкость белорусского рынка полиэфирных основ для кровли в 2014 г. составляет около 10 млн м²/год. Доля продукции ОАО «Могилевхимволокно» – около 37%, остальное приходится на импорт.

ОАО «Могилевхимволокно» в Беларуси является единственным производителем полиэфирных основ для производства рулонных кровельных материалов. Однако на рынке присутствует продукция ОАО «Фройденберг Политекс» (Россия) и ООО «Эдельвейс» (Украина), чьи совокупные поставки превышают 50% от потребности рынка.

Основными потребителями материалов для кровли на полиэфирной основе в настоящее время являются: ИООО «ТехноНИКОЛЬ», г. Осиповичи (89%); СУП «Делорм», г. Минск (8%); ОАО «Изоляция», Брестская обл. (2%).

Рынок Российской Федерации. Емкость рынка Российской Федерации в 2014 г. по полиэфирным нетканым кровельным материалам оценивается в 102,7 млн м²/год (около 16,4 тыс. т/год), причем по сравнению с 2009 г. этот показатель повысился на 50,2%. Доля ОАО «Могилевхимволокно» в данном секторе составляет около 20%, на долю российских производителей приходится более 50% от емкости рынка.

В связи с высоким уровнем спроса на российский рынок экспорт полиэфирных кровельных основ практически отсутствует, за исключением поставок на зарубежные подразделения «ТехноНИКОЛЬ», в том числе в Беларусь.

Основными конкурентами на российском рынке являются: российский производитель ООО «Фройденберг Политекс», украинский производитель «Акваизол» и немецкий производитель «JohnsManville», в меньшей степени – китайские производители дешевых полиэфирных холстов. Согласно оценочным данным, импорт составляет не более 10-11 млн м²/год (1,0-2,0 т/год).

Рынок стран дальнего зарубежья. В настоящее время доля ОАО «Могилевхимволокно» на рынке ЕС составляет 4-5%. Эксперты оценивают европейский рынок полиэфирных кровельных основ в 400-500 млн м²/год (50-70 тыс. т/год). В основном применяются полотна низкой плотности 120-160 г/м².

Конкуренцию на европейском рынке составляют крупные европейские производители полиэфирных основ, такие как: «Johns Manville» (Германия), «Freudenberg Politeх» (Италия), «Colbond» (Нидерланды), а также китайские производители дешевых полиэфирных основ. Лидерами по продажам нетканых материалов на европейском рынке являются компания «Freudenberg Politeх» и «Johns Manville».

Наиболее крупным потребителем полиэфирных основ производства ОАО «Могилевхимволокно» выступают польские переработчики и немецкая компания «Innoplast».

ПЭТ-преформы

Рынок Республики Беларусь. Более 60% ПЭТ-преформ поставлялось на рынок Республики Беларусь. Белорусский рынок является доминирующим в общем объеме отгрузок преформ. Объем внутреннего рынка составляет около 600 млн шт. преформ в год. Из них на преформы стандарта РСО приходится более 80%. Преформы производства ОАО «Могилевхимволокно» занимают 17% белорусского рынка преформ.

Основными потребителями преформ сегодня являются: ЗАО «Минский завод безалкогольных напитков» (г. Минск); ООО «Маркетинг-центр

(г. Могилев); ОАО «Пивзавод Оливария» (г. Минск); ОАО «Криница» (г. Минск), Полоцкий молочный комбинат. На их долю приходится более 50 % отгрузок преформ на внутренний рынок.

Рынок Российской Федерации. Доля Российской Федерации в суммарном объеме продаж ПЭТ-преформ производства ОАО «Могилевхимволокно» в 2014 г. составляла порядка 30%. Емкость российского рынка – около 560 тыс. т/год, при этом на долю импорта приходится всего 2%.

В России насчитывается 65-70 производителей преформ, около 15 компаний выпускают ПЭТ-преформы для собственного потребления. Наиболее крупными производителями ПЭТ-преформ в России являются: ЗАО «Ретал» (около 30% валового производства); ООО «Европласт» (25%); ООО «Алпла» (7%) и ООО «Мега-Пласт» (5%).

Среди основных потребителей в данном секторе можно выделить: ООО «Выбор-С», Владимирская область; «ТПФ «ИЗЫСКАТЕЛЬ ПЛЮС», г. Мензелинск, Татарстан; ООО «ПЛАСТИКТАРА», Тульская область; ООО «Смайл Плюс», Нижегородская область; ЗАО «Водная компания «Старый источник», Ставропольский край; «ЯрПЭТ», г. Ярославль.

Рынок стран СНГ. Среди конкурентов на рынке СНГ доминирующее положение принадлежит украинским компаниям. Среди них: Днепропетровский завод «Юнипласт»; Компания «НектоРЕТ»; ООО «ЭРА-Пласт» (г. Днепропетровск); ООО «Полимерпласт», г. Одесса.

БОПП-пленка

Рынок Республики Беларусь. Более половины объема БОПП-пленки (76,8 %) в 2014 г. поставлялось на экспорт в Российскую Федерацию.

Емкость рынка Республики Беларусь составляет 7-8 тыс. т/год. Доля ОАО «Могилевхимволокно» – около 20%, остальные объемы – это импорт из третьих стран. За последние годы импорт составлял около 6,5-6,8 тыс. т/год, из них более 50% БОПП-пленок поступало из Российской Федерации.

На внутреннем рынке пленки данного вида ОАО «Могилевхимволокно» является монополистом, но из-за отсутствия технических возможностей по выпуску БОПП-пленки толщиной ме-

нее 20 мкм и таких ее марок, как СЖ, СБ, матовой и не совсем удовлетворительного качества продукции организации, импорт занимает значительную долю рынка.

Основные потребители БОПП-пленки – предприятия пищевой промышленности и компании, основной вид деятельности которых – производство гибких упаковочных материалов, в том числе с флексопечатью. Среди крупных потребителей БОПП-пленок можно выделить: СП «Амипак» ОАО, КУП «ВКК «Витьба», РУПП «Гроднохлебпром», ООО «Мастерфлекс», ПЧУП «Плутос-Маркет», СЗАО «Флексофорс», ООО «Флексопринт» и пр.

Рынок Российской Федерации. Согласно данным российского издания «Хим-курьер», в 2013 г. объем потребления БОПП-пленки на российском рынке составил 150 тыс. т. Доля ОАО «Могилевхимволокно» в секторе составляет около 2,5%.

Несмотря на наличие собственных производителей, в страну ежегодно ввозилось в последние три года от 34 до 38 тыс. т импортной БОПП-пленки. Доля импорта в объемах потребления в 2009–2012 гг. не превышала 30%, в 2012 г. этот показатель снизился до 22%.

В настоящее время на рынке РФ основным производителем БОПП-пленки является ГК «Биакспен» (одно из подразделений «Сибура»). ООО «Исратэк С» (Московская обл.) – второй производитель БОПП-пленки на территории РФ, мощность установки составляет около 25 тыс. т/год.

Основными потребителями БОПП-пленок на российском рынке являются: ООО «Технотекс» (г. Смоленск), ООО «Вайд-СПб» (г. Санкт-Петербург), ООО «Меркурий» (г. Санкт-Петербург), ООО «Тульская упаковочная компания» (г. Тула) и др.

Таким образом, проведенный анализ рынка волоконной и полимерной продукции Беларуси и основных ее конкурентов показал, что белорусская отрасль хорошо развита и представлена широким спектром традиционно производимых еще со времен БССР товаров и инновационной продукции, способной удовлетворять специфические, актуальные сегодня

потребности. Отдельные виды белорусских товаров являются уникальными на пространстве СНГ и ЕАЭС (нити полиэтиленовые технического назначения). Основным рынком сбыта для большинства изделий был и остается рынок Российской Федерации, что исторически обусловлено сложившимися еще во времена БССР условиями территориального разделения труда. Основными конкурентами белорусских производителей волокон и нитей являются производители Азиатского региона, в частности КНР, что актуализирует проблему удержания, а в перспективе расширения рынков в этом регионе на основе повышения конкурентоспособности белорусской продукции.

Л и т е р а т у р а

1. Промышленность Республики Беларусь. 2008–2014 гг.: стат. сб. / Нац. статкомитет Респ. Беларусь. – Минск, 2015. – 272 с.
2. Химия и нефтехимия / Инвестиционная компания ЮНИТЕР [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.uniter.by/>. – Дата доступа 06.04.2016 г.
3. Перспективы мирового рынка ПЭТФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.chemmarket.info. – Дата доступа 20.11.2015 г.
4. Global Plastics and Polymers [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.ins.com. – Дата доступа 15.11.2015 г.
5. Перспективы мирового рынка ПЭТФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.chemmarket.info. – Дата доступа 20.11.2015 г.
6. Перспективы мирового рынка ПЭТФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.chemmarket.info. – Дата доступа 15.11.2015 г.
7. Рынок ПЭТФ в Европе [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.newchemistry.ru. – Дата доступа 16.11.2015 г.
8. Информационно-аналитические и статистические материалы (производство, поставки, внешняя торговля) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.kortes.com. – Дата доступа 12.11.2015 г.
9. Химические волокна в 2012 г. на мировом и российском рынках [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.lpbinfo.ru. – Дата доступа 19.11.2015 г.
10. Subscription for Chemical Fibers International [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.textination.de. – Дата доступа 15.11.2015 г.

Статья поступила 13. 04. 2016 г.

ЭКСПОРТНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ: СОСТОЯНИЕ, ПРОБЛЕМЫ, ПЕРСПЕКТИВЫ РОСТА

Селицкая Е.Н.

Проблема повышения конкурентоспособности отечественной экономики и роста ее экспортного потенциала – актуальнейшая для всех секторов экономики Республики Беларусь. Особую значимость она имеет для аграрного сектора – традиционно важной отрасли специализации страны.

Агропромышленный комплекс современной Беларуси – один из крупнейших экспортно-ориентированных секторов экономики: в 2011–2015 гг. ежегодно в среднем за рубеж поставлялось товаров на сумму около 4,9 млрд долл. США, или 13% всех поступлений валюты в страну от экспорта продукции. Однако производственный потенциал отрасли пока используется не в полной мере.

Как показало исследование, проведенное автором по данным Национального статистического комитета Республики Беларусь, за 2001–2015 гг. объемы экспорта сельскохозяйственного сырья и продовольствия возросли в 8,6 раза и составили в 2015 г. около 4340 млн долл. США (рис. 1).

Необходимо отметить, что такой значительный рост экспортного потенциала аграрного сектора экономики был достигнут благодаря реализации ряда государственных программ: «Возрождение и развитие села на 2005–2010 годы», «Устойчивое развитие села на 2011–2015 годы», Программа развития экспорта на 2011–2015 годы.

Самым проблемным для осуществления экспортных операций организациями АПК оказался 2015 г., поскольку практически все основные традиционные торговые партнеры Беларуси (Россия, Казахстан, другие страны СНГ) оказались «во власти» финансово-экономического кризиса и связанного с ним негативного влияния ряда внешних факторов – с экономическими санкциями стран Запа-

да и США против России, резким падением цен на мировом рынке на энергоносители.

Снизился спрос на продукцию, упали цены. В итоге, несмотря на рост объемов экспорта в натуральном выражении по ряду важнейших групп товаров (мясо и мясные субпродукты – на 10%, молочная продукция – на 7,6% и др.), валютная выручка от экспортных операций в 2015 г. сократилась по сравнению с 2014 г. на 27,4%.

Расчеты показали, что средние цены реализации мяса и мясных субпродуктов на внешних рынках снизились в 2015 г. в 1,41 раза, на молочную продукцию – в 1,43 раза. Как следствие – потери экспортной выручки по этим товарным позициям составили соответственно – 277 и 768 млн долл. США, в сумме – более 1 млрд долл. США.

Несмотря на сокращение масштабов валютных поступлений от экспорта сельскохозяйственного сырья и продовольствия, на их долю в 2015 г. приходилось 16,3% всего объема экспорта страны, что на 9,4 п.п. выше, чем в 2000 г. Это наиболее высокий уровень показателя за анализируемый период (рис. 2).

ОБ АВТОРЕ



СЕЛИЦКАЯ

Евгения Николаевна

(selina-5@mail.ru),

кандидат экономических наук, доцент, ведущий научный сотрудник Научно-исследовательского экономического института Министерства экономики Республики Беларусь (г. Минск, Беларусь).

Сфера научных интересов:

экономика и прогнозирование развития отраслей лесного и агропромышленного комплексов, проблемы рационального использования лесных ресурсов, развитие экспортного потенциала лесопромышленного и агропромышленного комплексов Республики Беларусь.

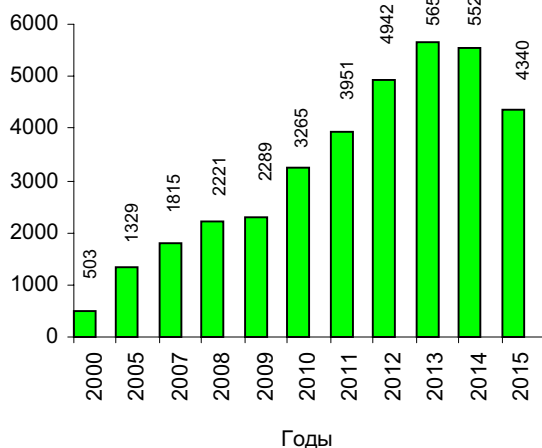


Рис. 1. Динамика экспорта сельскохозяйственного сырья и продовольствия из Республики Беларусь за 2000–2015 гг., млн долл. США

Источник: авторская разработка с использованием данных Национального статкомитета Республики Беларусь

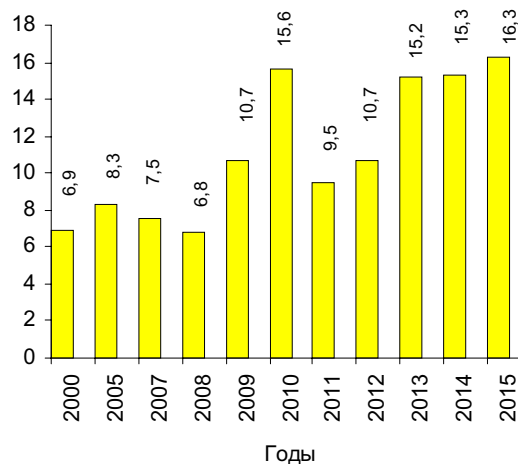


Рис. 2. Динамика доли экспорта сельскохозяйственного сырья и продовольствия в общем экспорте товаров Республики Беларусь за 2000–2015 гг., %

Источник: авторская разработка с использованием данных Национального статкомитета.

В связи с проблемами на рынках стран СНГ предпринимаются меры по диверсификации рынков сбыта, однако оперативно найти им замену оказалось непростой задачей. Из года в год расширяется география экспорта товаров аграрного сектора из Беларуси – в 2015 г. число стран-покупателей этой продукции превысило 70.

Однако основными покупателями по-прежнему являются страны СНГ – 91,1% всего объема экспорта в долларовом эквиваленте, тогда как на долю остальных более чем 60 государств мира приходится только 8,9% (в 2014 г. – 8,3%).

Россия и в 2015 г. являлась нашим главным торговым партнером – 85,6% всего белорусского экспорта продукции АПК, но доля ее снизилась по сравнению с 2014 г. на 0,4 п.п. В число первых десяти покупателей товаров отрасли также входили: Казахстан (3,1% всего экспорта); Литва (2,4); Украина (1,2); Польша (0,5); Германия (0,5); Молдова (0,4); Норвегия, Латвия и Азербайджан – по 0,3%.

Наиболее динамично в 2001–2015 гг. наращивались масштабы экспорта сельскохозяйственного сырья и продовольствия из Беларуси в Россию и другие страны СНГ – соответственно в 9,2 и 10,4 раза, а в государства вне СНГ – лишь в 4,8 раза.

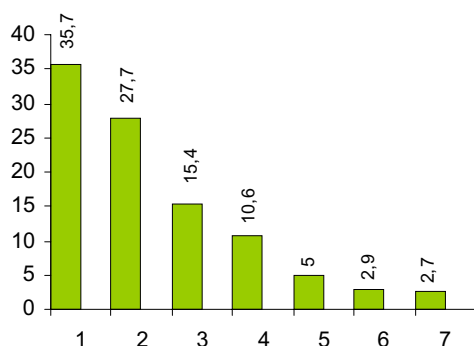
В современной структуре экспорта сельскохозяйственного сырья и продовольствия в долларовом эквиваленте доминируют три товарных раздела: живые животные и продукты животного происхождения (59,4%); продукты растительного происхождения (14,2%); готовые пищевые продукты, алкогольные и безалкогольные напитки, табак – 24% (табл. 1).

По данным анализа, к семи ведущим группам товаров отечественного аграрного сектора, поставляемых на экспорт, относятся: молочная продукция, яйца – 41% всего объема экспорта отрасли; мясо и пищевые мясные субпродукты – 15,5; овощи, съедобные корнеплоды и клубнеплоды – 6,6; съедобные фрукты и орехи – 6,2; готовые продукты из мяса, рыбы – 5,4; сахар и кондитерские изделия из сахара – 5,2; табак – 3,6%.

Рассмотрим структуру экспорта продукции из Беларуси двух наиболее крупных групп – молочная продукция, яйца птиц; мясо и пищевые мясные субпродукты – по видам. В структуре экспорта первой из упомянутых групп преобладают следующие виды продукции: сыры и творог – 35,7% всего объема экспорта группы; молоко и сливки сгущенные с добавлением сахара – 27,7%; сливочное масло, прочие жиры и масла, изготовленные из молока, а также молочные пасты – 15,4% (рис. 3).

Структура экспорта сельскохозяйственного сырья и продовольствия из Республики Беларусь в 2015 г. по группам товаров и некоторым странам, %

Товарный раздел, товарная группа, код по ТН ВЭД	Структура экспорта – всего	в том числе по группам стран и странам				
		СНГ	в том числе:		страны вне СНГ	страны ЕС
			Россия	Казахстан		
Живые животные, продукты животного происхождения	59,4	65	67,2	40,8	1,7	1,4
в том числе:						
мясо и пищевые мясные субпродукты (02)	15,5	17	17,6	9,9	0,1	0,0
рыба и ракообразные (03)	2,7	3	3,1	0,8	0,3	0,6
молочная продукция, яйца (04)	41	44,9	46,3	29,9	1	0,3
живые животные, другие продукты	0,2	0,1	0,2	0,2	0,3	0,5
Продукты растительного происхождения	14,2	14,4	14,2	22,9	12,7	25
в том числе:						
овощи, съедобные корнеплоды и клубнеплоды (07)	6,6	6,7	6,9	2,7	4,9	9,9
съедобные фрукты и орехи (08)	6,2	6,2	5,9	18,4	5,8	12,1
другие продукты растительного происхождения	1,4	1,5	1,4	1,8	10,7	3
Жиры и масла животного или растительного происхождения	2,4	0,4	0,3	0,8	23,3	39,6
Готовые пищевые продукты, алкогольные и безалкогольные напитки, уксус, табак	24	20,2	18,3	35,5	62,3	33,9
в том числе:						
готовые продукты из мяса, рыбы, ракообразных (16)	5,4	5,8	5,7	6,3	1,5	1,4
сахар и кондитерские изделия из сахара (17)	5,2	5,5	4,8	16,3	2,3	4,3
готовые продукты из зерна, муки, крахмала, молока, мучные кондитерские изделия (19)	1,9	2	1,7	7,8	0,8	0,3
продукты переработки овощей, фруктов, орехов (20)	1,2	1	1	1	1,9	3,8
алкогольные и безалкогольные напитки (22)	2,8	1,8	1,3	1	13	8,6
отходы пищевой промышленности, корма для животных (23)	2,8	1,3	0,1	0,3	6,5	12,5
табак и его заменители (24)	3,6	0,5	0,0	2,1	35,1	2,2
другие продукты	1,1	2,3	3,7	0,7	1,2	0,8



1 – сыры и творог; 2 – молоко и сливки сгущенные с сахаром; 3 – сливочное масло, прочие жиры и масла, молочные пасты; 4 – молоко и сливки несгущенные; 5 – пахта, йогурт, кефир; 6 – молочная сыворотка, сгущенная и несгущенная; 7 – яйца птиц свежие.

Рис. 3. Структура экспорта продукции группы «молочная продукция, яйца птиц» из Республики Беларусь за 2015 г. по видам, %

Источник: авторская разработка с использованием данных Национального статкомитета.

В структуре экспорта группы «мясо и мясные субпродукты» доминируют два вида продукции: мясо крупного рогатого скота (свежее, охлажденное и замороженное) – 67,2% всего объема экспорта группы; мясо и пищевые субпродукты домашней птицы – 30,3%.

Изучение структуры экспорта из Беларуси сельскохозяйственного сырья и продовольствия в целом в долларовом эквиваленте за 2015 г. по видам позволяет выделить 20 лидирующих экспортных товаров отрасли (табл. 2). «Призовые» позиции заняли: сыры и творог, молоко и сливки сгущенные с сахаром, мясо крупного рогатого скота, на долю которых в сумме приходится 36,6% всей валютной выручки отрасли.

Как показывает анализ данных табл. 1, структура экспорта товаров, поставляемых на рынки

стран СНГ, в связи с доминированием объемов поставок на эти рынки, близка к общей структуре экспорта.

На рынках стран вне СНГ востребованы другие группы белорусских товаров АПК: продукты растительного происхождения (12,7% всего экспорта); жиры и масла животного или растительного происхождения (23,3%); алкогольные и безалкогольные напитки (13%), а также табак и его заменители – 35,1%.

На рынках стран ЕС наиболее популярны белорусские жиры и масла животного или растительного происхождения (39,6% всего экспорта); продукты растительного происхождения (25); алкогольные и безалкогольные напитки (8,6); отходы пищевой промышленности, корма для животных – 12,5%.

Таблица 2

**Структура экспорта сельскохозяйственного сырья и продовольствия
из Республики Беларусь в 2015 г. по видам товаров, %**

Вид товара	Код ТН ВЭД	Экспорт, млн долл. США	Доля в общем объеме экспорта отрасли, %
Сыры и творог	0406	634,2	14,6
Молоко и сливки сгущенные с сахаром	0402	493,3	11,4
Мясо крупного рогатого скота (свежее, охлажденное, замороженное)	0201, 0202	457,8	10,6
Сливочное масло, прочие масла, молочные пасты	0405	273,8	6,3
Сахар тростниковый или свекловичный	1701	205,7	4,7
Мясо и пищевые субпродукты домашней птицы	0207	203,6	4,7
Молоко и сливки несгущенные	0401	187,9	4,3
Сигары и сигареты из табака или его заменителей	2402	155,6	3,6
Яблоки, груши свежие	0808	140,1	3,2
Готовая или консервированная рыба	1604	124,2	2,9
Рыба сушеная, соленая, копченая	0305	110,3	2,5
Пахта, йогурт, кефир	0403	89,5	2,1
Масло рапсовое или горчичное	1514	88,1	2,0
Колбаса и аналогичные продукты из мяса	1601	64,4	1,5
Спирт этиловый неденатурированный, спиртовые настойки, ликеры и прочие спиртные напитки	2207, 2208	63,3	1,5
Картофель свежий	0701	54,1	1,2
Молочная сыворотка, сгущенная и несгущенная	0404	51,0	1,2
Экстракт солодовый, готовые пищевые продукты из муки, крупы, крахмала	1901	48,5	1,1
Яйца птиц свежие	0407	48,1	1,1
Шоколад и прочие пищевые продукты, содержащие какао	1806	41,2	0,95
Прочие виды продукции АПК		804,9	18,55

Выход на западные рынки с мясо-молочной продукцией затруднен по ряду причин, и прежде всего из-за недостаточной конкурентоспособности некоторых ее видов по качеству и ценовому фактору.

Сравним, например, требования, предъявляемые к качеству молока, закупленного у сельскохозяйственных организаций, в нашей стране и в странах Запада. В странах Евросоюза стандартом на молоко высшего класса предусмотрено, что показатель, отображающий общее число бактерий, не должен превышать 50 тыс. в 1 мл. В Беларуси, согласно новой редакции государственного стандарта СТБ 1598-2006 «Молоко коровье. Требования к закупкам», введенного с 1 сентября 2015 г., показатель предельно допустимого количества бактерий в 1 мл значительно выше, чем в ЕС: молоко сорта «экстра» – до 100 тыс. ед., высший – до 300, первый – до 500 тыс. ед.

Организациям агропромышленного комплекса нашей страны сложно конкурировать на рынках Европы и по ценовому фактору, так как там более благоприятные природно-климатические условия для развития сельского хозяйства. Кроме того, многие страны защищают своих товаропроизводителей от внешних конкурентов высокими таможенными пошлинами и квотами; нередко к этим барьерам добавляются политические факторы.

Вместе с тем сегодня около 90% предприятий отечественного АПК сертифицировали свою продукцию по международным стандартам ИСО серий 9000, 9001, 14000 имеют возможность поставлять ее в страны Евросоюза. Десять предприятий внедрили систему безопасности пищевых продуктов, соответствующую самым высоким международным стандартам ИСО серии 22000. Целью данного стандарта является гармонизация способов управления безопасностью пищевых продуктов в рамках продуктовой цепи, начиная от сельскохозяйственной фермы и заканчивая розничным магазином.

Право поставлять в ЕС молочную продукцию по стандарту ИСО 22000 имеют ОАО «Савушкин продукт», ОАО «Верхнедвинский масло-сырзавод», ОАО «Березовский сыродельный

комбинат», Узденский производственный участок ОАО «Слуцкий сыродельный комбинат» и др.

Свою рыбу могут предложить европейским потребителям ОАО «Опытный рыбхоз «Селец», ОАО «Рыбхоз «Полесье», СП «Санта-Бремор», а быстрозамороженную продукцию и виноградных улиток – СТП ООО «Фирма Мока» [1].

Примером успешной политики по выходу на западные рынки сбыта может служить ОАО «Савушкин продукт», который входит в число 30 наиболее прибыльных акционерных обществ страны. Это предприятие получило право поставки своих товаров в ЕС в 2012 г., а с июля 2013 г. осуществляет туда регулярные поставки десертной и кисломолочной продукции. По словам гендиректора ОАО А. Савчица, «... получить европейскую лицензию – дело непростое, трудоемкое и затратное. Много нюансов – от электропроводки, облицовки цехов до оборудования по всей цепочке производственных и технологических процессов. Зато сегодня наше предприятие входит в пятерку лучших в Европе. Попасть в ЕС – еще сложнее: заградительные пошлины делают продукцию в два раза дороже. Зато в плане имиджа – это бессрочная лицензия Постоянного комитета ЕС, дающая право на поставку в Евросоюз; козырь железный, открывающий путь на рынок многих стран» [2]. Среди таких стран – Китай, куда уже продается сыворотка и ультрапастеризованное молоко, а также страны Африки.

Крупнейшими экспортёрами отечественных продовольственных товаров являются 11 агропромышленных холдингов, которыми в 2015 г. поставлено на внешние рынки продукции на сумму, превышающую 1124 млн долл. США, что составляет около 26% всего экспорта АПК. Среди них наиболее весомый вклад внесли холдинги: «Гродномясомолпром» (8,9% общего объема экспорта АПК), «Гомельская мясо-молочная компания» (8,3%), «Мясомолпром» (7,7%), концерн «Брестмясопром» (3,6%) и Могилевская молочная компания «Бабушкина крынка» – 3,5%.

В 2014–2015 гг. в связи с проблемами на рынках России, Украины, Казахстана и других стран

СНГ организациями агропромышленного комплекса были предприняты меры по диверсификации экспортных поставок продукции и освоению новых рынков сбыта.

В этот период началось освоение новых рынков сбыта в странах Азии, Африки, Ближнего Востока, Центральной и Южной Америки, других континентов. Однако объемы поставок товаров отрасли на новые рынки пока небольшие. Это связано с рядом факторов, в частности, нестабильностью ситуации в некоторых странах Ближнего Востока и Африки.

Вместе с тем в 2015 г. были увеличены объемы поставок в те страны, с которыми ранее предприятия отрасли работали менее активно. Например, в Грузию и США экспортировано товаров на сумму соответственно 6,7 и 3,4 млн долл. США (рост к 2014 г. в 1,1 раза), в Австралию – на 1,66 млн долл. (в 20 раз), во Вьетнам – на 1 млн долл. (в 1,8 раза), в Италию – на 0,92 млн долл. США (в 2,9 раза).

Проблема диверсификации экспорта продукции – актуальнейшая для отечественного агропромышленного комплекса не только в настоящее время, но еще в большей степени – в ближайшей перспективе. Обусловлено это тем, что к 2020 г. значительно снизятся возможности экспорта продукции белорусских товаропроизводителей на рынок продовольствия главного торгового партнера – России.

Речь идет о реализации в России Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013–2020 годы, принятой в соответствии с Доктриной продовольственной безопасности Российской Федерации (Указ Президента от 30 января 2010 г. №120).

Цель Программы – ускоренное импортозамещение в отношении мяса (свинины, птицы, крупного рогатого скота), молока, овощей открытого и закрытого грунта и другой продукции. В случае успешной ее реализации удельный вес местного свекловичного сахара в объеме потребления в 2020 г. должен составить 93,2%, мяса и мясопродуктов – 91,5%, молока и молокопродуктов – 90,2% (рис. 4).

Несмотря на актуальность проблемы, к вопросу диверсификации экспорта, по мнению Ев-

гения Баскина, генерального директора Группы компаний «Серволюкс», специализирующихся на производстве курятины, необходимо подходить осторожно. «Пока тестируем рынки. Важно понимать, что на этих рынках нам противостоят очень серьезные игроки. К примеру, в Бразилии себестоимость килограмма птицы в убойном весе – 1 доллар. Мы здесь можем сделать все что угодно, но климатические условия и стоимость сырья в Бразилии отличаются от наших, себестоимость у нас гораздо выше», – рассуждает Баскин. – «А на рынках Средней Азии господствует украинский Мироновский хлебопродукт – уровень зарплат у них ниже нашего. Плюс вертикальная интеграция: есть свой завод по переработке подсолнечника, своя земля, другие требования при строительстве».

Кроме того, на многих рынках цена важнее качества, констатирует директор: «Слышали, что такое инъектирование? На некоторых рынках в тушку закачивают до 30% влаги без информации для потребителя, в Африку вообще все что угодно продают. Поэтому мы тему диверсификации экспорта изучаем, но поставить флажок на карте, отчитаться о диверсификации экспорта и грузить с убытками – не наш вариант работы». Выбирая новые направления продаж, «Серволюкс» изучает рынок Китая, в настоящее время обсуждается проект поставки туда куриных лапок [4].

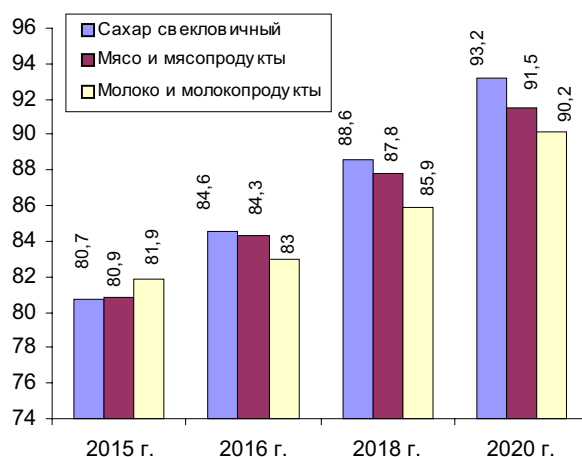


Рис. 4. Удельный вес продукции российского производства в общих ресурсах внутреннего рынка, %

Источник: авторская разработка с использованием данных [3].

Следует отметить, что Группа компаний «Серволюкс» в настоящее время претендует на треть белорусского рынка курятины, входит в семерку крупнейших игроков на российском рынке и активно развивает молочное направление.

В обобщение проведенного анализа можно сделать следующие выводы:

- экспортный потенциал агропромышленного комплекса Беларуси за 2001–2015 гг. возрос в 8,4 раза, однако темпы его прироста в последние годы снизились;
- основными рынками сбыта товаров отрасли являются Россия и другие страны СНГ – соответственно 85,6 и 5,5% всего экспорта, на долю остальных 60 приходится менее 9% экспорта. Предпринимаются меры по диверсификации экспорта, однако объемы поставок на новые рынки сбыта пока незначительные;
- в 2015 г. основные традиционные торговые партнеры Беларуси (Россия и страны СНГ) оказались «во власти» финансово-экономического кризиса. Как следствие – средние цены реализации мяса и мясных субпродуктов на внешних рынках снизились в 2015 г. на 41%, на молочную продукцию – на 43%. В итоге потери экспортной выручки по этим товарным позициям (при росте объемов поставок в натуральном выражении) составили более 1 млрд долл. США;
- в перечень пяти ведущих групп отечественных товаров аграрного сектора, поставляемых на экспорт, входят молочная продукция, яйца (41% всего экспорта); мясо и пищевые мясные субпродукты (15,5%); овощи, съедобные корнеплоды и клубнеплоды (6,6); съедобные фрукты и орехи (6,2), а также готовые продукты из мяса, рыбы (5,4%).

В развитии агропромышленного комплекса Беларуси, в том числе наращивании его экспортного потенциала, имеется ряд нерешенных проблем: сложное финансовое состояние ряда предприятий из-за последствий кризиса; неконкурентоспособность некоторых видов продукции; сужение спроса на товары отрасли на рынках стран СНГ.

Особую актуальность, как отмечалось выше, приобретает проблема поиска новых рынков сбыта продукции отечественного АПК в связи с тем, что в России реализуется Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 годы, нацеленная на замещение импорта по товарам молочной и мясной индустрии.

Ключевая задача агропромышленного комплекса Беларуси на перспективу - повышение его конкурентоспособности, финансовой устойчивости и экспортного потенциала.

Для этого необходимо принятие следующих мер:

- повышение уровня конкурентоспособности сельскохозяйственной продукции и продуктов питания на мировом агропродовольственном рынке; расширение их ассортимента и улучшение качества, внедрение современных систем управления качеством с учетом требований международных стандартов;
- увеличение объемов и совершенствование структуры производства продукции растениеводства и животноводства, позволяющих сбалансировать спрос и предложение по важнейшим видам продукции;
- наращивание экспортного потенциала и совершенствование его структуры за счет повышения доли товаров с высокой добавленной стоимостью;
- структурные преобразования в сельском хозяйстве, реформирование убыточных и неплатежеспособных организаций, осуществляющих деятельность в области сельского хозяйства, а также их финансовое оздоровление;
- дальнейшее создание агропромышленных холдингов как стратегического направления интеграционных формирований, обеспечивающих повышение эффективности, финансовой устойчивости и экспортного потенциала организаций аграрного сектора;
- снижение себестоимости продукции – важнейшего фактора повышения ее конкурентоспособности;
- активизация маркетинговой деятельности и рекламы товаров с широким использо-

ванием Интернета; развитие товаропроводящей сети, диверсификация рынков сбыта продукции.

Стратегия развития аграрного сектора на ближайшую перспективу получила отражение в Государственной программе развития аграрного бизнеса в Республике Беларусь на 2016–2020 годы, утвержденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 11 марта 2016 г. №196 (далее – Программа).

Программа включает 11 подпрограмм по важнейшим направлениям развития агропромышленного комплекса: развитие растениеводства, переработки и реализации продукции; развитие селекции и семеноводства; развитие животноводства, переработки и реализации продукции животноводства; развитие племенного дела в животноводстве; развитие рыбохозяйственной деятельности; техническое переоснащение и информатизация агропромышленного комплекса и др.

В ней установлены новые принципы льготного кредитования – государственную поддержку в виде льготных кредитов получают только эффективные инвестиционные проекты, отобранные на конкурсной основе. При этом сохраняются действующие подходы по удешевлению кредитов. Субъектам АПК, выполняющим мероприятия Программы, государство будет компенсировать при кредитовании 100% ставки рефинансирования Национального банка при реализации проектов в молочном скотоводстве, овощеводстве, картофелеводстве, плодоводстве и в рыбохозяйственной деятельности. В свиноводстве, птицеводстве, селекции и семеноводстве, техническом переоснащении, выработке сельхозпродукции из бюджета будет компенсироваться 50% ставки.

В 2016–2020 гг. потребность в финансировании мероприятий Программы может достичь 2209,9 трлн руб., в том числе за счет средств: республиканского бюджета – 2,35%; местных бюджетов – 1,82; кредитных ресурсов – 5,46; собственных средств субъектов хозяйствования – 90,36% [5].

В Программе заложены экономически целесообразные объемы производства с учетом потребности внутреннего рынка и эффективного экспорта. Например, ориентир в производстве зерна на 2020 г. (10 млн т) обоснован с учетом емкости внутреннего рынка и экспортного потенциала мясо-

молочной отрасли, а также ее потребности в кормах. Нарращивание экспортного потенциала молока и молочных продуктов до 5,9 млн т, а также мяса и мясных продуктов до 376 тыс т целесообразно только в условиях повышения качественных параметров, конкурентоспособности и диверсификации внешних рынков сбыта [6].

Прогнозируется, что к 2020 г. в республике не должно остаться убыточных хозяйств. Планируется повысить рентабельность продаж в сельском хозяйстве, доведя ее с 5,8% в 2016 г. до 10% в 2020 г., производительность труда – в 1,4 раза, улучшить мотивацию работы на селе, качество продукции и выйти на новые параметры развития АПК. В 2016–2020 гг. производство продукции растениеводства и животноводства в хозяйствах всех категорий намечено увеличить соответственно на 9,3 и 18,3%. Это позволит обеспечить продовольствием внутренний рынок и сформировать запас продукции для продажи на экспорт [5].

Реализация указанных направлений развития агропромышленного комплекса позволит при сохранении цен на сельскохозяйственную продукцию и продукты питания на нынешнем уровне увеличить к 2020 г. экспортный потенциал по сравнению с 2015 г. в 1,4 раза – до 6,2 млрд долл. США (рис. 5). При улучшении ценовой ситуации со сбытом товаров отрасли на мировом рынке экспорт продукции отечественного аграрного сектора может возрасти до 7 и более млрд долл. США.

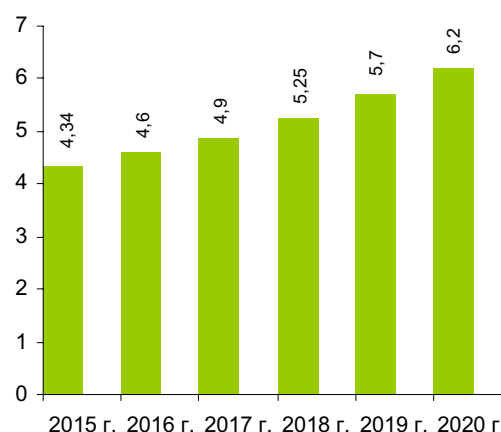


Рис. 5. Динамика развития экспортного потенциала агропромышленного комплекса Беларуси, млрд долл. США

Источник: авторская разработка с использованием данных [5].

При этом важная роль отводится задаче совершенствования внешнеэкономической деятельности, которая должна базироваться на следующих позициях:

- наращивание конкурентных преимуществ белорусской продукции, удовлетворяющей требованиям зарубежного потребителя; обновление ассортимента в соответствии с запросами рынка с целью диверсификации товарной структуры экспорта;
- проведение агрессивной маркетинговой политики с целью снижения риска потерь зарубежных рынков, активизация работы по поиску новых альтернативных потребителей продукции, диверсификации поставок;
- расширение практики применения механизма страхования рисков;
- организация работы подведомственных организаций по проведению на системной основе мониторинга зарубежных рынков, создание отраслевого банка данных маркетинговой информации в целях оперативного принятия соответствующих управленческих решений;
- взаимодействие с загранучреждениями Республики Беларусь по вопросам оказания содействия в поиске потенциальных потребителей, а также развития товаропроводящих сетей в регионе пребывания.

Л и т е р а т у р а

1. Белорусский аграрный форум в Берлине [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://agriculture.by/articles/agrarnaja-politika/beloruskij-agrarnyj-forum-v-berline>
2. Это высший пилотаж у молочников. За счет чего «Савушкин продукт» уходит в отрыв [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://news.tut.by/economics/488268.html>
3. Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 годы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://government.ru/programs/208/about/>
4. Аграрный интегратор Евгений Баскин: «Не главное что делать, главное – с кем» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://news.tut.by/economics/466555.html>
5. О Государственной программе развития аграрного бизнеса в Республике Беларусь на 2016-2020 годы и внесении изменений в постановление Совета Министров Респ. Беларусь от 16 июня 2014 г. № 585: постановление Совета Министров Республики Беларусь от 11 марта 2016 г. № 196 // Национальный правовой интернет-портал Респ. Беларусь. – 2016. – № 5/41842.
6. Льготные кредиты селу обещают уже на новых принципах: только под эффективные проекты и по конкурсу [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://vmagistre.by/2016/02/07/lgotnye-kredity-selu-obeshhayut-uzhe-na-novyh-printsipah-tolko-pod-effektivnye-proekty-i-po-konkursu/>

Статья поступила 30. 03. 2016 г.



В порядке постановки
проблемы

О ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ОСНОВАХ МАКРОЭКОНОМИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ

Ойнаров А.Р.

Обновление модели сбалансированного развития экономики, на наш взгляд, возможно путем творческого переосмысления теорий трудовой стоимости и предельной полезности. В этом случае создается теоретико-методологическая основа для ее обновления. До недавнего времени все экономисты мира подразделялись на две противостоящие группы: к первой из них относились ученые, полагавшие важнейшим экономическое учение К. Маркса, основанное на теории трудовой стоимости; ко второй – ученые-рыночники, развивающие экономическую теорию предельной полезности.

Основоположники классической теории стоимости А. Смит и Д. Рикардо обосновали возможность измерения издержек производства потребительских и инвестиционных благ затратами. Так, А. Смит сводил стоимость к труду, затраченному на производство товара, к покупаемому труду (заработной плате), сумме заработной платы, прибыли и земельной ренты, а Д. Рикардо определял ее издержками производства.

Однако, как известно, на рынке покупателя прежде всего интересует полезность благ, а не их трудоемкость, а цена определяется спросом и предложением, поэтому отдельно взятая теория стоимости не всегда пригодна для использования в рыночном ценообразовании, хотя ее сторонники во главе с К. Марксом претендовали на универсальность данного теоретического подхода.

В свою очередь сторонники теории предельной полезности также претендуют на всеобщность своей теории на уровне микро- и макроэкономики. Но хотя теория предельной полезности успешно объясняет процесс формирования равновесных цен воздействием спроса и предложения, оно все же не в состоянии объяснить закономерности таких макро-

экономических явлений, как инфляция, дефляция, изменение уровня процентных ставок.

В целом развитие экономической науки напрямую связано с поиском ответа на вопрос о природе стоимости, ценности и источнике прибыли, в совокупности представляющих собой органичное единство.

В статье путем анализа истории развития этих двух, на первый взгляд, диаметрально противоположных подходов обосновывается модель их взаимного согласования. На этой основе определена возможность регулирующего воздействия на развитие реальной экономики, обеспечивающего устойчивость экономического развития страны и позволяющего выбрать адекватные критерии регулирования рыночной экономики.

Раскрыть экономическое содержание теории трудовой стоимости позволил детальный анализ отрывка из «Капитала» К. Маркса, сделанный Ф. Энгельсом: «Если оборотная часть постоянного капитала – сырье и т.д., постоянно возрастает по своей массе пропорционально развитию производительной силы труда, то иначе обстоит дело с основным капиталом – зданиями, машинами, приспособлениями для освещения, отопле-

ОБ АВТОРЕ



ОЙНАРОВ
Азамат Рыскулович
(oinarov@kzppr.kz),
кандидат технических наук,
Председатель Правления
Акционерного общества
«Казахстанский центр
государственно-частного
партнерства» (г. Астана, Казахстан).

Сфера научных интересов:
эконометрика, системный анализ,
проектный менеджмент, государственно-частное
партнерство.

ния и пр. Хотя машины с увеличением их размеров становятся абсолютно дороже, но относительно они дешевеют. Если пять рабочих производят товаров в десять раз больше, чем прежде, то вследствие этого затраты на основной капитал не удесятерятся; хотя стоимость этой части постоянного капитала возрастает с развитием производительной силы, но она возрастает далеко не в такой пропорции. Мы уже неоднократно указывали на различие между отношением постоянного капитала к переменному, как оно выражается в понижении нормы прибыли, и тем же самым отношением, как оно с развитием производительности труда выражается в единице товара и его цене»*.

* Стоимость товара определяется всем рабочим временем, прошлым и живым трудом, который входит в этот товар. Повышение производительности труда заключается именно в том, что доля живого труда уменьшается, а доля прошлого труда увеличивается, но увеличивается так, что общая сумма труда, заключающаяся в товаре, уменьшается; что, следовательно, количество живого труда уменьшается больше, чем увеличивается количество прошлого труда. Прошлый труд, воплощенный в стоимости товара, – постоянная часть капитала, состоит отчасти из износа основного капитала, отчасти из вошедшего в товар целиком оборотного постоянного капитала – сырья и вспомогательного материала. Та часть стоимости, которая происходит от сырья и вспомогательного материала, с повышением производительности труда должна сокращаться, потому что производительность труда по отношению к этим материалам обнаруживается именно в том, что их стоимость понижается. Напротив, наиболее характерным для повышения производительной силы труда является то, что основная часть постоянного капитала претерпевает очень сильное увеличение, а вместе с тем увеличивается и та часть его стоимости, которая переносится на товары вследствие износа. Для того чтобы новый метод производства проявил себя как метод действительного повышения производительности, он должен в результате износа основного капитала переносить на отдельный товар меньшую стоимость, чем та стоимость, которая экономится, сберегается вследствие уменьшения живого труда; одним словом, этот метод должен уменьшить стоимость товара. Само собой разумеется, это должно иметь место и тогда, как это бывает в отдельных случаях, когда в образовании стоимости товара, кроме дополнительно изнашиваемой части основного капитала, входит дополнительная часть стоимости, соответствующая увеличившимся по количеству или более дорогим видам сырья и вспомогательных материалов. Все надбавки к стоимости должны быть более чем уравновешены уменьшением стоимости, вытекающим из уменьшения живого труда.

Поэтому такое уменьшение общего количества труда, входящего в товар, казалось бы, должно служить существенным признаком повышения производительной силы труда при любых общественных условиях производства. В обществе, в котором производители регулируют свое производство согласно заранее начертанному плану, и даже при простом товарном производстве производительность труда, безусловно, измерялась бы этим масштабом"[1].

По Марксу, стоимость товаров определяется не индивидуальным, а общественно необходимым рабочим временем, которое требуется для изготовления товара при наличии общественно-нормальных условий производства и при среднем в данном обществе уровне умелости и интенсивности труда.

Современная же версия трудовой теории стоимости опирается, помимо экономического учения Маркса, на крупнейшие достижения XX века в развитии экономической науки, среди которых:

- массовая статистика национальных счетов, включая статистические межотраслевые балансы, статистики цен и факторов, их определяющих;
- математическая формализация с использованием не только отдельных уравнений (как у схемы воспроизводства Маркса), но и систем линейных и (в отдельных случаях) нелинейных уравнений и неравенств, теории вероятностей и математической статистики; на этой основе проводится операционализация. Экономическое учение Маркса осмыслено как теория экономики, описываемой моделью межотраслевого баланса с технологическими способами;
- массовая компьютеризация экономических исследований;
- формирование нового научного подхода к проблеме эффективности производства на основе оптимального использования ограниченных ресурсов, что имело большое методологическое значение для развития теории сбалансированного экономического развития. Впервые был использован принцип предельности, который может дополнить принцип двойственности Канторовича-Купманса;
- появление наряду с микроэкономической теорией макроэкономической теории, которая в качестве экономических измерений допускает два вида измерения: в рабочем времени и в деньгах, а в качестве критерия управления – совокупную производительность труда и капитала, основанную на ежегодных достижениях научно-технологического прогресса.

В итоге сформировались, по нашему мнению, предпосылки для научного обоснования реалии, по которой определяется совместимость теории трудовой стоимости по К. Марксу и теории предельной полезности австрийской школы. Если в первой наиболее глубоко разработан научный аппарат обоснования стоимости в соответствии с трудовыми затратами, то вторая ориентирует на рациональное использование основных факторов производства – труда, капитала, земли и т.д., стимулируя их на предельную отдачу.

С одной стороны, когда речь идет о свободно воспроизводимых ресурсах, о массовом производстве, то основой цены выступает стоимость, и теория стоимости дает исчерпывающие объяснения этого процесса. Эта теория в большой мере подходит для стратегического планирования, когда национальная экономика воспроизводится в расширенном масштабе. Так, в условиях Казахстана этот подход успешно применен при разработке стратегического плана «Казахстан-2050».

С другой стороны, в условиях реальной ограниченности ресурсов, когда разрабатываются годовые планы, более приемлема теория предельной полезности. В этом случае только она способна объяснять особый порядок установления цен. Модель их совместимости определяется на базе принципа двойственности, который используется для решения системы уравнений. В итоге потребуется сформулировать сопряженную пару задач эффективного использования ограниченных ресурсов, которые позволяют получить критерии оптимальности реального конечного продукта и ресурсного потенциала технологии производства:

$$t \cdot X = T \cdot Y, \quad (1)$$

где t и $T = t \cdot |E - A|^{-1}$ – соответственно векторы-строки прямой и полной трудоемкости продукции по видам экономической деятельности;

Y и X – соответственно векторы-столбцы стоимостей конечного продукта и объемов ресурсов, использованных на их производство.

Из этого же равенства можно извлечь сводные индексы макроэкономики: $t = L/X$ и $T = L/Y$ – прямой и полной трудоемкости продукции соответственно, которые позволяют оценить уровень научно-технологического потенциала страны

($c = t / T$) и индекс роста цен на товары и услуги ($pc = pb/c$). Здесь индекс роста цен на товары и услуги (pc) будет определяться по методу, который отличается от метода определения дефлятора ВВП (pb):

$$pc = pb/c = pb/pp \cdot pb = 1/pp.$$

Эти методы оценки как уровня научно-технологического потенциала страны ($c = t/T$), так и индекса роста цен на товары и услуги ($pc = pb/c$), имеющие ограниченные рамки и реальные уравнения их определения, могут стать фундаментальными при формировании системы законов дальнейшей либерализации рыночной экономики. Тем более, что базовая информация для их расчетов признана официальной статистикой единой для всех стран мира. Кроме того, темп роста научно-технологического потенциала страны, согласно равенству (3) в его скалярной форме, можно интерпретировать как разницу между производительностью капитала в форме стоимости конечного продукта ($\phi = Y / L$) и производительностью капитала в форме расхода использованных на его производство ресурсов ($\omega = X / L$), определенных при равенстве затрат рабочего времени в часах, днях, годах:

$$\frac{\dot{c}}{c} = \frac{\dot{\phi}}{\phi} - \frac{\dot{\omega}}{\omega}. \quad (2)$$

Преимущество этого метода состоит в том, что он способен оценить уровень научно-технологического потенциала страны как в форме положительного, так и отрицательного эффекта. Самое главное – с его помощью можно объяснить любую инновационную инициативу, которая связана с научно-технологическими изменениями, и оценить ее вклад количественно. Если этот вклад научно-технологического потенциала страны раньше оценивался абстрактно, «масштабом» производства или остатком Солоу, то теперь появляется возможность оценить его содержательно: ценою фактически затраченного на производство рабочего времени, производительностью труда и капитала, коэффициентом научно-технологического потенциала. К тому же любой предприниматель может провести такой же расчет по каждому виду своей экономической деятельности.

Расшифровка вклада научно-технологических и других реализованных в производстве мероприятий (коэффициент c) показывает, что темпы его роста могут быть и положительными, и отрицательными, т.е. величина прироста коэффициента c может оказаться больше или меньше 100%.

Если темп роста вклада НТП и других мероприятий в текущем году меньше, чем в базовом году, т.е. $c < 100\%$, это означает, что вклад НТП и других мероприятий оказался отрицательным, инфляционным. Так, по формуле (2), при коэффициенте $c < 100\%$, т.е. при отрицательном вкладе реализованных научно-технологических и других мероприятий в развитие реальной экономики, темп прироста девальвации (pb) определяется суммой двух отрицательных темпов прироста коэффициента $c < 100\%$ и покупательной способности денег (pp):

$$\frac{pc}{pc} = \frac{pp}{pp} - \frac{c}{c}. \quad (3)$$

Таким образом, отрицательный вклад НТП и других реализованных мероприятий становится дополнительным источником регресса в рыночной экономике, который непосредственно отражается на уровне девальвации.

Положительный же вклад этих мероприятий снижает уровень девальвации или она даже становится ревальвацией. В этом случае НТП является движущей силой повышения социально-экономической эффективности развития рыночной экономики. В свое время известный американский экономист Линдон Ларуш писал: «На первый взгляд, существуют два типа инфляции – стоимостная и денежная. Первый тип воспринимается как рост затрат внутри процесса производства физических товаров, второй – как рост цен безотносительно к изменениям расходов в процессе производства. В случае постоянства соотношений количества занятых в различных группах рабочей силы и одновременного роста цен физических товаров мы будем иметь дело с денежной инфляцией. Если же рост цен не превосходит рост затрат на единицу продукции, определяемых изменениями в составе рабочих, то это характеризует стоимостную инфляцию. На самом деле в чистом виде и незави-

симо одна от другой эти два типа инфляции в реальном мире не существуют. В жизни тенденции, сутью которых является денежная инфляция, вызывают стоимостную инфляцию, а последняя, в свою очередь, приводит к денежной инфляции или кризисной дефляции» [2. С. 126].

Таким образом, по мнению Л. Ларуша, на макроэкономическом уровне существуют два типа взаимодополняемых инфляций, которые вызывают рост цен товаров и услуг:

- стоимостная инфляция, связанная с превышением совокупных затрат в процессе производства товаров и услуг над совокупным выпуском и импортным поступлением;
- денежная инфляция, связанная с ростом цен в процессе реализации товаров и услуг, но вне связи с изменениями производственных расходов.

По утверждению Ларуша, стоимостная инфляция, связанная с опережающим ростом затрат в процессе производства товаров и услуг, возникает тогда, когда совокупные расходы на производство превышают совокупные предложения. Вторым источником роста цен товаров и услуг становится денежная инфляция, обусловленная обесценением денег из-за превышения их предложения над спросом со стороны реального сектора экономики. В этом случае инфляция происходит вне связи с изменениями производственных расходов и носит сугубо денежный характер.

Далее, по мнению Л. Ларуша, в чистом виде и независимо одна от другой эти два типа инфляции в реальном мире не существуют. В жизни тенденции, сутью которых является денежная инфляция, вызывают стоимостную инфляцию, а последняя, в свою очередь, приводит к денежной инфляции или кризисной дефляции.

Преимущество нашей оценки социально-экономической эффективности состоит в том, что она позволяет выделить в чистом виде эти два типа инфляции. Так, если темп прироста коэффициента c в формуле (3) является отрицательным, то имеет место стоимостная инфляция, связанная с ростом затрат в расчете на единицу реализованной продукции в текущем году по сравнению с базовым годом. Этот случай возникает тогда, когда совокупные расходы на производство превышают совокупное предложение

ние из-за отсутствия эффекта от принятых в текущем году технологических решений относительно базового года.

Но это единственный случай, связанный с превышением темпа прироста совокупных расходов на производство над темпом роста совокупного предложения. Этот тип инфляции происходит из-за наших просчетов, допущенных в сфере реального сектора.

Во всех остальных случаях денежная инфляция связана с превышением предложения денег над спросом необходимой для обращения совокупного объема товаров и услуг денежной массы. Этот тип инфляции происходит из-за просчетов, допущенных в сфере валютно-финансовой системы. Как избыточные издержки реального сектора, так и избыточное предложение денег финансовым сектором отражаются на

уровне девальвации национальных валют. Современные компьютерные методы и математические модели оперативного мониторинга за уровнем девальвации способны не только контролировать оба типа инфляции в режиме реального времени, но и указать причину и факторы, вызвавшие повышение их уровней.

Л и т е р а т у р а

1. Маркс, К. Капитал / К. Маркс. – Соч. – Т. 3. – Ч. 3. – С. 285–287.
2. Ларуш, Л. Вы на самом деле хотели бы знать все об экономике / Л. Ларуш: монография. – 1992. ISBN 5-7707-4672-6.
3. Байзаков, С. Сбалансированный экономический рост: практика измерения и область применения / С. Байзаков [и др.]. – Алматы: Экономика, 2014. – 356 с.

Статья поступила 8. 04. 2016 г.



К 70-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ ЧЛЕНА МЕЖДУНАРОДНОГО СОВЕТА РЕДКОЛЛЕГИИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО БЮЛЛЕТЕНЯ НИЭИ МИНИСТЕРСТВА ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ, ПРОФЕССОРА ВОЙЦЕХА КОСЕДОВСКОГО



Профессор Войцех Коседовски к своему юбилею пришел с большими достижениями в научной и педагогической деятельности. Имея высокие ученые звания, являясь руководителем крупных экономических исследований, автором широко известных в Европе и дру-

гих регионах мира научных трудов, юбиляр пользуется заслуженным авторитетом и у научной общественности нашей республики.

Войцех Коседовски родился 14 апреля 1946 г. в деревне Лесьно (Польша, Поморское воеводство) в семье учителей. В 1969 г. закончил Высшую экономическую школу в г. Познань, получив степень магистра экономики. По окончании вуза в течение двух лет работал в Сельскохозяйственном банке, а в 1971 г. поступил на работу в Экономический институт (в настоящее время – Факультет экономических наук и управления) Университета им. Николая Коперника в г. Торунь, где в настоящее время и работает. Здесь прошел все ступени академической карьеры – от ассистента до профессора. В 1979 г. защитил в Экономической академии в г. Краков кандидатскую диссертацию на тему «Факторы и потенциал локализации промышленности в регионе (метод и измерение)». Этот труд был удостоен премии Торуньского воеводы и опубликован в виде научной монографии. В 1983–1984 гг. проходил научную стажировку в Московском государственном университете им. М.В. Ломоно-

сова, а в 1985–1988 гг., будучи стипендиатом польского Министерства науки и высшего образования, вел научную работу на факультете географии МГУ в области экономической регионализации. По возвращении в Польшу издал монографию «Пространственная экономика и региональные исследования в Советском Союзе», на основании которой в 1992 г. в Экономической академии (г. Познань) ему была присвоена степень доктора экономических наук. В 1993 г. был назначен на должность профессора Университета им. Николая Коперника, а в 1998 г. – на должность заведующего кафедрой экономической политики (в настоящее время – кафедра Европейской интеграции и региональных исследований), которую возглавляет и сейчас. С 2010 г. одновременно руководит работой Центра изучения Центральной и Восточной Европы. В 2010 г. получил звание профессора экономических наук.

Профессор В. Коседовски читал лекции не только в своем университете, но и во многих других польских и зарубежных вузах – немецких, литовских, латвийских, белорусских, украинских и др.

В круг научных интересов В. Коседовского входят три основных направления: макроэкономическая и региональная политика, международная экономическая интеграция и экономическое развитие стран Центральной и Восточной Европы. В своей исследовательской работе успешно сочетает теоретические аспекты с обширными и постоянно углубляемыми эмпирическими знаниями. Создал коллектив, сотрудничающий со многими зарубежными научными центрами, возглавлял свыше десяти исследовательских проектов, пять из которых – международного уров-

ня. Результаты этих исследований были представлены на многочисленных заграничных конференциях. Юбиляр часто посещает Беларусь – в Минске, Гродно, Витебске, Бресте и Гомеле его доклады на Международных научно-практических конференциях всегда вызывают большой интерес у слушателей. Опубликовал в общей сложности 26 монографий, в том числе высоко ценимый в Польше труд «Современная Беларусь: общество и экономика в эпоху перемен», а также около 320 других научных работ, из которых свыше 80 изданы за рубежом. По инициативе профессора и под его руководством прошло 6 крупных конференций из цикла «Региональное развитие», а также 5 пользующихся большим успехом Международных семинаров экономистов прибалтийских стран.

Профессор является членом свыше десяти польских и зарубежных научных обществ, редакционных коллегий и советов научных журналов. С успехом выполняет функции международного эксперта и консультанта. Подготовил ряд экспертиз для органов ЕС, а также для различных польских и зарубежных структур территориального управления и самоуправления, руководил работой коллективов по разработке стратегий и

программ регионального развития. Благодаря проделанной работе он считается одним из ведущих исследователей преобразований, происходящих в странах и регионах Центральной и Восточной Европы.

За свои выдающиеся научные достижения юбиляр удостоен многочисленных польских и зарубежных орденов, медалей и наград. В частности, решением Президента Республики Польша профессор награжден Рыцарским Крестом Ордена Возрождения Польши, Золотым и Бронзовым Крестами Заслуги. Носит звания почетного доктора Даугавпилсского университета (Латвия) и почетного профессора Переяслав-Хмельницкого Педагогического университета (Украина).

В день юбилея, уважаемый наш коллега Войцех Коседовски, примите сердечные поздравления и благодарность за проделанную Вами огромную многолетнюю работу в области научного взаимодействия наших коллективов по исследованию важнейших и актуальных проблем регионального развития и приграничного сотрудничества. Желаем крепкого здоровья, счастья, благополучия и дальнейших творческих успехов в Вашей плодотворной деятельности.

*Редакционная коллегия
Экономического бюллетеня,
коллектив сотрудников
НИЭИ Министерства экономики
Республики Беларусь*



Телеш И.Л.

Развитие производственной кооперации и стимулирование экспорта совместно произведенной продукции предприятиями ЕАЭС

Статья посвящена исследованию развития производственной кооперации в рамках ЕАЭС. В ходе исследования разработаны предложения по расширению производственной кооперации и стимулированию экспорта совместно произведенной продукции, определены формы и инструменты, создающие условия для развития совместного бизнеса, предложены мероприятия для их практической реализации. Выявлены приоритетные направления развития кооперационных связей государств-участниц ЕАЭС.

Павловская Ю.В.

Проблемы развития производственной кооперации предприятий промышленности в ЕАЭС

В статье рассматриваются проблемы, препятствующие развитию кооперации в рамках интеграционных процессов в ЕАЭС. Базой исследования послужили данные РОГУ и результаты анкетного опроса 280 промышленных организаций.

Богдан И.Т., Пенязь А.Г.,

Модернизация и развитие топливно-энергетического комплекса Республики Беларусь

Анализируются основные этапы и направления модернизации топливно-энергетического комплекса Республики Беларусь. Особое внимание уделено модернизации энергетических и нефтеперерабатывающих мощностей страны и перспективным проектам ТЭК.

Кротова Н.Г.

Эффективные технологии – путь к устойчивому развитию белорусской энергетики

Исследуются актуальные вопросы формирования в Беларуси сектора «зеленой» энергетики и повышения энергоэффективности. Проанализировано использование в республике местных топливно-энергетических ресурсов, в том числе возобновляемых источников энергии, определена практическая целесообразность строительства энергетических объектов на базе возобновляемых источников.

Синач О.Н.

Белорусский рынок химических волокон и нитей: состояние и проблемы развития

Представлены результаты анализа состояния белорусского и других региональных рынков химических волокон и нитей по основным видам продукции. Проанализированы рыночные позиции основных конкурентов белорусских производителей, объемы и структура экспорта и импорта химических волокон и нитей различными странами за последние годы; сделаны соответствующие выводы.

Селицкая Е.Н.

Экспортный потенциал агропромышленного комплекса Республики Беларусь: состояние, проблемы, перспективы роста

Статья посвящена актуальной проблеме повышения экспортного потенциала агропромышленного комплекса Республики Беларусь. Проанализирована динамика экспорта сельскохозяйственного сырья и продовольствия за 2001–2015 гг., дана оценка его структуры, рынков сбыта, конкурентоспособности продукции. Выявлены проблемы, обоснованы направления развития агропромышленного комплекса и наращивания его экспортного потенциала на перспективу до 2020 г. Рассмотрены вопросы диверсификации рынков сбыта продукции.

Ойнаров А.Р.

О теоретических основах макроэкономического регулирования национальной экономики

Приведен анализ макроэкономических пропорций и зависимостей, на основе которых исследованы альтернативные пути обнаружения диспропорций в экономике; дается оценка влияния регулирующих воздействий на развитие рыночной экономики.

Telesh I.L.

The development of industrial cooperation and export promotion jointly manufactured by enterprises of the EAEU

This article is about the development of industrial cooperation research within the EAEU. Proposals for expansion of industrial cooperation promotion and export jointly produced products were developed during the research, the forms and tools that create the conditions for the development of joint business were determined, activities for their implementation were proposed. Priorities directions of cooperation of States-participants of the EAEU were identified.

Pavlovskaya U.V.

Problems of development of production cooperation of enterprises industry in the EAEU

Problems that are prevented to the development of production cooperation in the frame of the integration processes in the EAEU were considered in this article. The base of investigation was the data of the Republican bodies of state administration and the results of a questionnaire survey of 280 industrial organizations.

Bogdan I.T., Penyaz A.G.

FEC modernization and development in the Republic of Belarus

The main stages and directions of the FEC modernization of the Republic of Belarus are analyzed. Special attention is paid to the modernization of the energy and refining capacity of the country and promising projects in the energy industry.

Krotova N.G.

Effective technologies - the way to the stable Belarusian development

Issues of formation sector of "green" energy and energy efficiency in Belarus are investigated. The use of local fuel and energy resources in the Republic was analyzed, including renewable energy sources, the feasibility of construction of power facilities based on renewable energy sources were determined.

Sipach O.N.

Belarusian market of chemical fiber and threads: condition and development problems

The results of analysis Belarusian and other regional markets of chemical fiber and threads through the main types of products were presented. The market position of the main competitors of Belarusian producers, the volume and exports structure and imports of chemical fibers and threads of various countries in recent years were presented; were made appropriate conclusions.

Selickaya E.N.

Export potential of agro-industrial sector of the Republic of Belarus: condition, problems, growth prospects

This article is about an actual problem of rising export potential of agro-industrial sector of the Republic of Belarus. The dynamic of agricultural raw materials export and food for 2001-2015 was analyzed; was given the evaluation of its structure, market, market competitiveness. Problems, trends of development of agro-industrial complex and increasing its export potential in future up to 2020 were identified. Were considered the diversification of markets for our goods industry.

Oinarov A.R.

About theoretical foundations of macroeconomic regulation of the national economy

The analysis of macroeconomic proportions and dependencies, based on investigated alternative ways of detecting imbalances in the economy was given; the impact of the regulatory influences on the development of market economy is assessed.

**Экономический бюллетень Научно-исследовательского экономического
института Министерства экономики Республики Беларусь
№ 5, 2016**

Свидетельство о регистрации периодического издания № 1231.

Ответственные за выпуск – Д.Ю. Хамчуков, И.Л. Телеш

Над выпуском работали:

А.М. Стронгина – *редактирование*,
Е.Э. Дробышевская – *верстка*, Т.И. Какшинская – *корректурa*

Подписано в печать 23. 05. 2016 г. Формат 60x84 ¹/₈. Бумага офсетная. Печать офсетная.
Усл.печ.л. 7,44. Уч.-изд.л. 6,24. Тираж 134 экз. Заказ № 5.

Издатель и полиграфическое исполнение
ГНУ «НИЭИ Министерства экономики Республики Беларусь»:
ЛП № 02330/256 от 27 марта 2014 г.

220086, г. Минск, ул. Славинского, 1, корп. 1.

Тел./факс (017) 267-02-78

gnu-niei@mail.ru

gnu-niei@gov.by