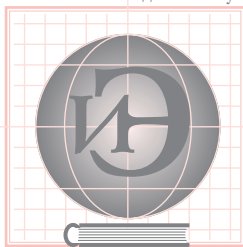


Российская академия наук



Институт экономики



РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК  
ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ

РОССИЯ И МИР:  
ПОИСК НОВЫХ МОДЕЛЕЙ  
ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

МАТЕРИАЛЫ НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ  
МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ  
9 ноября 2011 г.

ВЕСТНИК  
НАУЧНОЙ ИНФОРМАЦИИ  
№ 1

Часть 1

Москва  
2012

ББК 65.5  
В38

**Россия и мир: поиск новых моделей экономического развития: Материалы науч. конф. молодых ученых, 9 нояб. 2011 г.** / Отв. ред. к.э.н. Фролова О.В. // Вестник научной информации. № 1. В 2 ч. Ч. 1. – М: ИЭ РАН, 2012. – 174 с.

ISBN 978-5-9940-0397-8

Сборник составлен на основе докладов участников ежегодной научной конференции молодых учёных на тему: «Россия и мир: поиск новых моделей экономического развития», состоявшейся 9 ноября 2011 г. в Институте экономики РАН. В статьях всесторонне рассмотрены проблемы перехода России к новой социально-экономической модели развития и достижения на этой основе устойчивого экономического роста, интеграции страны в мировое хозяйство с учетом современных тенденций развития и вызовов глобальной экономики, требований к конкурентоспособности российской экономики.

The collected papers contain the reports presented at the annual conference for young scientists “Russia and the World: searching for new models of economic development” held on November 9, 2011 at the Institute of Economy RAS. The articles focus on the problems of Russian transformation towards the new model of economic development and achieving the sustainable growth on this base, integration into the global economy taking into account the new challenges and trends of development and demands for Russian competitiveness from the world community.

ISBN 978-5-9940-0397-8

ББК 65.5

© Институт экономики РАН, 2012  
© коллектив авторов, 2012  
© В.Е. Валериус, дизайн, 2007

## Содержание

Предисловие .....	7
<b>Филиппова А.Ю.</b>	
Россия и мир: поиск новой валютной модели .....	10
<b>Свердлова А.А.</b>	
Государственно-частное партнерство как новая модель развития исследовательской сферы российской экономики .....	19
<b>Егорова О.А.</b>	
Модернизация хозяйственной системы как императив развития экономической безопасности моногородов .....	27
<b>Дубинский О.Б.</b>	
Системно-динамическое моделирование состояния экосистем для сравнения степеней угроз экологических катастроф в различных экосистемах .....	37
<b>Морозенкова О.В.</b>	
Резервы наращивания экспорта России в условиях модернизации экономики .....	48
<b>Волотов С.О.</b>	
Венгерский опыт модернизации экономики .....	68
<b>Кокорина Е.В.</b>	
Страны Балтии как сфера геоэкономических интересов России .....	86
<b>Крынкина М.М.</b>	
Посткризисное развитие российских банков: новые реальности и вызовы .....	103

---

**Чернов К.Е.**

Решение проблемы формирования динамических рядов развития отраслей промышленности в условиях неполной статистической информации на примере химической промышленности крепостной России ..... 113

**Аникин М.С.**

Модернизация в энергетике как будущее конкурентное преимущество России ..... 131

**Егорова О.Я., Иванова К.С.**

Модернизация АПК, или Россия без будущего ..... 142

**Гордеева С.О., Солдатов В.В.**

Формирование текстильного производственно-торгового кластера как основное направление развития текстильной промышленности Российской Федерации (на примере развития текстильной промышленности Ивановской области) ..... 154

**Тоганова Н.В.**

«Зеленая» энергетика как источник экономического роста (на примере земель Германии) ..... 166

## Предисловие

9 ноября 2011 г. в Институте экономики РАН прошла ежегодная научная конференция молодых ученых на тему: «Россия и мир: поиск новых моделей экономического развития». В ее работе приняли участие молодые ученые, аспиранты и студенты ведущих научных и образовательных учреждений Москвы, Санкт-Петербурга, Иванова, Ижевска. Различные аспекты заявленной темы конференции обсуждались в четырех секциях: «Проблемы и механизмы обеспечения экономического роста», «Поиск новых моделей сотрудничества и развития экономики на глобальном, региональном и национальном уровнях», «Модернизация и диверсификация российской экономики: новые вызовы в новых условиях», «Развитие рынков и регионов России – новые тенденции и реальности». Таким образом, спектр обсуждавшихся проблем был весьма широким. Они же нашли свое отражение и в статьях, подготовленных участниками конференции на основе своих выступлений и публикуемых в очередных выпусках вестника научной информации ИЭ РАН.

В представленных материалах анализируются первостепенные для экономики России задачи коренной перестройки и создания современной научно-технологической базы, выхода из мирового экономического кризиса с наукоемкими и высокими технологиями, прогрессивной производительной базой, инновационным обновлением секторов экономики. Обсуждались вопросы устойчивого развития и интеграции России в мирохозяйственные связи с учетом новых тенденций, возможностей и рисков развития мировой экономики.

Оценивая роль России в мирохозяйственной системе, ее место в мировом экономическом пространстве, авторы проанализировали источники обеспечения экономического роста, движущих сил экономической динамики. Заслуженное внимание в публикуемых в сборнике статьях уделено факторам экономического роста. Справедливо подчеркивается, что долгосрочный экономический рост невозможен без создания благоприятных условий для активной предпринимательской деятельности, формирования соответствующей институциональной среды и механизма реализации экономической политики. Поэтому заслуженное место отведено анализу экономической среды. Затронут ряд важных для России вопросов, связанных с оценкой возможностей перехода к новой модели устойчивого роста, обеспечения национальной конкурентоспособности, реализации инновационного потенциала российской экономики, а также модернизации отдельных отраслей, развития региональной экономики. Исследуя перспективы реализации проблем модернизации и диверсификации экономики России в условиях новых вызовов, авторы останавливаются на факторах, влияющих на их решения. Так, развитие энергетики рассматривается под углом зрения укрепления конкурентных преимуществ экономики России в мировой экономике. Определенный интерес представляют предложенные одним из авторов методы системно-динамического моделирования состояния экосистем, позволяющего сравнить степени угроз экологических катастроф в различных экосистемах. Столь же актуальна проблема формирования динамических рядов развития отраслей промышленности в условиях неполной статистической информации.

Рассмотрены наиболее существенные посткризисные изменения в мировой экономике, отражающие новые реальности и вызовы, современные интеграционные тенденции; роль новой валютной модели в развитии международного сотрудничества. Ряд статей посвящен вопросам формирования конкурентоспособности регионов России в современных экономических условиях, в том числе региональным осо-



бенностям формирования конкретных отраслевых рынков. Определенное место в статьях занимает исследование опыта отдельных стран с точки зрения возможности использования их при разработке модели экономического роста России.

Авторы статей единодушны в оценке актуальности и важности рассматриваемой темы с точки зрения достижения устойчивого развития и интеграции России в мировое экономическое пространство с учетом новых тенденций и реальностей развития мировой экономики. В ряде статей содержатся практические рекомендации для достижения этих целей, предлагаются конкретные меры по снижению рисков и поиску институциональных решений для стимулирования экономического роста на глобальном, региональном и национальном уровнях.

А.Ю. Филиппова\*

## РОССИЯ И МИР: ПОИСК НОВОЙ ВАЛЮТНОЙ МОДЕЛИ

Первая половина 2011 г. ознаменовалась рядом мировых политических и экономических стрессов. Арабские революции в странах Африки и Ближнего Востока в январе-феврале, военные операции НАТО против Ливии сменились трагедией в Японии, пережившей цунами и землетрясение, ставших причиной аварий на Фукусимской АЭС в марте, а затем в апреле (ущерб от стихийных бедствий оценивается в 350 млрд долл.).

Параллельно с этим мировой финансовый кризис не спешит покидать пространство ЕС. Наращивание долгов Грецией, Ирландией и Португалией вынудили лидеров стран ЕС утвердить новый стабфонд объемом в 700 млрд евро.

Что касается доллара США, ФРС исправно выполняет обещания по наращиванию госдолга, данные в ноябре прошлого года, когда было принято решение об увеличении на 20% (до 600 млрд долл.) программы по выкупу казначейских облигаций. По состоянию на 4 октября 2011 г., долг правительства США по облигациям казначейства составил 14,86 трлн долл., что уже превысило установленный Конгрессом лимит на

---

\* Филиппова А.Ю. – соискатель ИЭ РАН.

2011 г. в 14,3 трлн долл. Из них на держателей резидентов США и иностранных государств приходилось 10,13 и 4,73 трлн долл. соответственно. Итого доля иностранных кредиторов составляет 31,83%.

В конце сентября президент США Б. Обама представил трехлетнюю программу сокращения дефицита бюджета. Программа стоимостью 3 трлн долл. рассчитана на 10 лет. Планируется, что ее реализация позволит к 2021 г. довести дефицит бюджета до 2,3% ВВП. Однако основные тезисы программы, рассчитанной в первую очередь на снижение социальных выплат и увеличение налогов с крупных компаний, вызывают крайне скептические комментарии экспертов.

Все эти события не могли не отразиться на мировых финансовых рынках, став очередной предпосылкой для активизации экономического и политического сотрудничества блоков стран.

Существующая валютная система показала, с одной стороны, что существуют структурные и институциональные пробелы в системе предупреждения и преодоления финансовых кризисов, а с другой стороны, системные дефекты в современном режиме регулирования потоков капитала и валютных курсов, который отражает политические подходы крупных промышленно развитых стран.

На сегодняшний день в мире функционируют более 100 региональных торгово-экономических объединений, в которых используются региональные валюты или разрабатываются проекты их введения, в том числе в форме международных валютных единиц. Рассмотрим некоторые наиболее значимые проекты.

## Золотой динар

Проект «золотого (исламского) динара» был предложен на обсуждение в 2001 г. малазийским премьер-министром и в то же время министром финансов доктором Махатхиром

Мохаммадом. Основной целью проекта называют аккумуляцию обеспеченного золотом капитала в мусульманском мире. В основе проекта лежит тезис — «золото в обмен на энергетические ресурсы».

Проект основывается на заключении договоренностей между мусульманскими странами — участниками проекта, которые должны построить клиринговую систему расчетов золотым динаром, основанную на принципе взаимозачетов. Проект подразумевает создание международной валюты для внутри- и внешнеэкономических операций между ее участниками и построения надежной финансовой системы.

Считается, что став крупными операторами рынка, развив внутреннюю экономику, а также торговлю между собой, исламские страны смогут диктовать условия на рынке энергоресурсов.

Финансовые методы борьбы с перемещением «мирового экономического центра» в исламский мир, по мнению экспертов, могут лишь усложнить ситуацию и ускорить крах мировой финансовой системы, который прогнозирует Дж. Сорос. Одним из предлагаемых методов предотвращения подобного сценария рассматривается развитие в противовес исламским сырьевым ресурсам новых технологий, которые позволят сократить потребление сырья.

На сегодняшний день участниками проекта «золотого динара» являются Малайзия, Саудовская Аравия, ОАЭ, Кувейт, Катар, Бахрейн, Оман. Малайзия использует золотой динар в расчетах с Брунеем, Ираном, Бангладеш, Йеменом, Мальдивами и некоторыми другими мусульманскими странами. Попытки использовать золотой динар в расчетах стран-членов ОПЕК наталкиваются на активное противодействие со стороны МВФ.

Оценку конкурентоспособности проекта «золотой динар» усложняет крайне неохотное сотрудничество исламских центральных банков и финансовых корпораций с западной прессой. Однако неоспорим тот факт, что исламская экономика развивается очень высокими темпами.

## Сукре стран Латинской Америки

Сукре (*исп.* Sucre, Sistema Único de Compensación Regional – единая система региональных взаиморасчетов) – общая денежная единица организации АЛБА<sup>1</sup>.

Решение ввести общую денежную единицу было принято участниками АЛБА 26 ноября 2008 г. в Каракасе. По мнению стран-участников АЛБА новая денежная единица позволит противодействовать финансовому кризису и отказаться от доллара в региональных сделках. В отличие от золотого динара это уже реально существующая единица.

Следует отметить, что три страны Карибского бассейна: Антигуа и Барбуда, Доминиканская республика и Сент-Винсент и Гренадины входят в другой валютный блок – Восточно-карибский валютный союз и используют в расчетах восточно-карибский доллар.

Пока новая валюта будет существовать только в безналичной форме. О сроках создания ее наличной версии не сообщается. Стоимость данной условной денежной единицы взаиморасчетов составляет 1,25 долл. США.

## Единая азиатская валюта (акю)

Азиатский банк развития (АБР) с 2006 г. ведет подготовку к созданию единой азиатской валюты по образцу евро. В проекте принимают участие 13 стран: Япония, Китай, Южная Корея и 10 стран АСЕАН – Бруней, Камбоджа, Индонезия, Лаос, Малайзия, Мьянма, Филиппины, Сингапур, Таиланд и Вьетнам. Первым этапом станет фиксирование акю и привязка к ней общенациональных валют. АБР ежедневно станет публиковать курсы всех национальных валют по отношению к акю. Кроме котировок, в индексе будут отражены показатели уровня ВВП, объема внешней торговли, степени участия в

---

1. В состав блока АЛБА входят девять стран: Боливия, Венесуэла, Куба, Эквадор, Никарагуа, Гондурас, Доминика, Антигуа и Барбуда, а также Сент-Винсент и Гренадины. В ряде стран у власти находятся левые политические силы.

международных расчетах. В дальнейшем по мере интеграции стран группировки АСЕАН+3 акю трансформируется в единую азиатскую валюту, которая со временем сможет стать такой же сильной валютой, как и евро.

С введением единой азиатской валюты возможно выправление дисбалансов в современной мировой экономике. Поскольку странам АСЕАН+3 придется отказаться от жесткой привязки курса национальной валюты к доллару США, курс акю будет определяться по законам рынка. В результате экспорт товаров из стран АСЕАН+3 может стать невыгодным, что, с одной стороны, позитивно скажется на торговых балансах стран Европы и США, а с другой стороны, может негативно отразиться на производстве в странах Азиатско-Тихоокеанского региона. Однако кризис перепроизводства маловероятен, поскольку введение единой валюты будет стимулировать торговлю внутри региона, а также способствовать развитию внутренних рынков<sup>2</sup>.

Единая валюта создается с сохранением всех имеющихся валют. Тем не менее она будет вполне реальной: в акю можно номинировать облигации, выпускаемые частными фирмами и банками. АБР уже обещал выпустить собственные облигации в акю, чтобы проиллюстрировать жизнеспособность новой валюты и интерес к ней.

## Страны ЕврАзЭС

На уровне СНГ последовательно развивается сотрудничество стран в валютно-финансовой сфере. Наиболее целенаправленно планы валютного сотрудничества реализуются в рамках ЕврАзЭС. В сентябре текущего года в Бишкеке состоялось заседание Совета руководителей центральных банков стран – членов Евразийского экономического сообщества, одной из главных тем которого было введение единой региональной валюты в ЕврАзЭС. Судя по опыту Евросоюза,

---

2. Кузнецов С. Перспективы введения единой азиатской валюты (АКЮ) // [www.letscount.ru](http://www.letscount.ru)

предстоит реализовать основные принципы формирования валютно-экономической интеграции. В их числе поэтапность, разноуровневая и разноскоростная интеграция с учетом различий экономического развития стран-членов, сочетание рыночного и государственного регулирования, создание наднационального регулирующего уровня.

В развитии валютной интеграции в ЕврАзЭС имеется ряд достижений. Все страны присоединились к VIII статье устава МВФ, ввели частичную внутреннюю конвертируемость своих валют, отменив валютные ограничения по текущим операциям платежного баланса. Множественность валютных курсов заменена единым валютным курсом по этим операциям. Учрежден Евразийский банк развития (ЕАБР), создан Антикризисный фонд ЕврАзЭС, управление которым поручено ЕАБР. Большим достижением стало создание в июле 2010 г. Таможенного союза России, Белоруссии, Казахстана, который может стимулировать формирование их валютного союза, а также перспектива создания Единого экономического пространства (ЕЭП) – Евразийского экономического союза (ЕАЭС).

Пока существует два проекта единой валюты в ЕврАзЭС: либо на базе российского рубля, поскольку на долю России приходится 90% совокупного ВВП этого валютно-экономического объединения, либо единой региональной валюты. По мнению финансового директора ЕБРР М.Схеперса, российский рубль является идеальным кандидатом, чтобы стать региональной резервной валютой в странах СНГ, поскольку влияние России в политике, культуре и экономике этих стран продолжает нарастать. По его словам, рубль становится удобным инструментом для заимствований. Белоруссия уже разместила рублевые облигации на российских биржах, и теперь на очереди другие страны СНГ.

Президент Казахстана Н. Назарбаев имеет другое мнение. Он считает, что «...следующим шагом может стать валютный союз стран ЕврАзЭС и создание евразийской наднациональной расчетной единицы...».

На современном этапе хозяйственного взаимодействия стран СНГ именно сотрудничество в валютно-финансовой сфере становится важнейшей предпосылкой развития интеграционных процессов. Попытки продвинуть интеграцию на основе создания зоны свободной торговли и таможенного союза не дадут эффекта без развития сотрудничества в валютной и финансовой сфере.

Возможное построение валютного союза, охватывающего группу стран СНГ, займет достаточно длительный отрезок времени. В этот период предстоит решать вопросы создания однородных экономических систем, базирующихся на сходных институциональных принципах, гармонизации хозяйственного законодательства, координации структурной, денежно-кредитной и бюджетно-налоговой политики. Формы и механизмы валютного сотрудничества между странами Содружества неизбежно должны учитывать региональные особенности сотрудничества и мировые тенденции в финансовой сфере.

## Рубль как региональная валюта

Мировой финансово-экономический кризис стимулирует развитие региональных объединений и валют. В этой связи актуальной стала проблема интернационализации использования российского рубля как одной из региональных валют. Например, Польша стала платить за поставки российского газа рублями в начале 2009 г., причем получила выгоду в размере 10% в связи с девальвацией рубля. В 2014 г., возможно, Китай будет рассчитываться российскими рублями за поставки газа из России в соответствии с рамочным соглашением от октября 2009 г.

Однако официальная установка на ускорение процесса использования рубля в международных расчетах, особенно по российскому экспорту нефти и газа, требует взвешенной оценки. В правительственной антикризисной программе меры по повышению международной привлекательности рубля и его



использованию в международных расчетах ограничены сферой обращения. Между тем для этого требуется улучшение макроэкономических показателей, диверсификация внешней торговли, переход к реальной свободной конвертируемости рубля, снижение инфляции.

Полная конвертируемость рубля будет обеспечена лишь тогда, когда он станет средством международных расчетов. Первым шагом в этом направлении может быть более широкое использование рубля во взаимных расчетах со странами ЕврАзЭС, где у рубля есть очень неплохие перспективы утвердиться<sup>3</sup>.

Инфляция, темп которой снизился в условиях кризиса, все еще сохраняется на высоком уровне (прогноз экспертов по итогам 2011 г. 8,5–8,9%) в отличие от значительного снижения цен на Западе, где возникла угроза дефляции. В антикризисной программе Правительства Российской Федерации отмечено, что денежно-кредитная политика направлена на снижение инфляции. Однако без учета многофакторности инфляции невозможно снизить ее темп только с помощью денежно-кредитной политики. Для повышения международной привлекательности рубля необходимо совершенствовать регулирование инфляции на основе системного подхода.

На данный момент «...несмотря на юридическую возможность использования рубля для международных платежей, на практике российские экспортеры предпочитают получать выручку в иностранных свободно конвертируемых валютах»<sup>4</sup>.

Кроме того, представляется необходимым выверенный анализ использования рубля в международных расчетах с точки зрения соотношения выгод и потерь России. При этом важно учитывать риск упущенной выгоды, инфляционный и

---

3. Хейфец Б.А. Модернизационная ориентация сотрудничества России со странами ЕврАзЭС и новые задачи бизнеса // Евразийская экономическая интеграция. 2011. №3 (12).

4. Красавина Л.Н. Проблемы использования российского рубля как мировой валюты в стратегии инновационного развития России // Опыт реформирования финансовых и банковских систем России и Китая. М.: Финакадемия, 2009.

валютный риск, вероятность валютных потерь при обмене экспортными рублевой выручки на инвалюту. Кроме того, доля в экспортных контрактах, номинированных в рублях, должна быть разумной с учетом необходимости накопления валютных резервов. Об этом свидетельствует опыт стран Евросоюза, где доля евро в их внешнеторговых контрактах менее 50%, хотя это признанная мировая валюта.

В заключение можно сказать, что имеющийся опыт реформы мировых валютных систем свидетельствует о трудностях обеспечения показателей ее эффективности. Если окончательное соглашение о реформах будет достигнуто, оно будет базироваться на многих прежних принципах и представлять собой лишь их развитие и приспособление к новым условиям. Скорее всего будет сформирована переходная модель регулирования, от действующей в предыдущие 20–40 лет к совершенно иной, конструкцию которой пока никто в точности не представляет. Суть в том, что очень многие проблемы реформирования мировой валютной системы напрямую связаны с суверенитетом и разными интересами стран, и потребуются сложная процедура согласования и взаимных уступок при разработке проекта реформы мировой валютной системы.

В этой связи наиболее реальной схемой формирования новой валютной системы видится региональная валютная интеграция блоков стран, которая может в перспективе способствовать повышению устойчивости экономики региональных объединений к кризисным явлениям, обеспечивая стабильный экономический рост участников.

А.А. Свердлова\*

## ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОЕ ПАРТНЕРСТВО КАК НОВАЯ МОДЕЛЬ РАЗВИТИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ СФЕРЫ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ

Одним из основных показателей формирования цивилизованного общества является степень развития и использования в хозяйственной деятельности достижений науки, культуры и техники. Необходимость инновационного развития современной экономики России путем превращения научного потенциала в ресурс для достижения устойчивого роста сегодня стал предметом повышенного внимания как со стороны высшего политического руководства страны, так и научной общественности. Оптимальный путь развития России предполагает не только опору на самобытный национальный опыт страны, но и учет общемировых политических и экономических тенденций, возможность критического заимствования зарубежных механизмов, одним из которых является взаимодействие между органами государственной власти и бизнесом в форме государственно-частного партнерства (ГЧП). При этом научно-исследовательская сфера является одним из наиболее уязвимых мест российской экономики и нуждается в совершенствовании, в том числе и с помощью внедрения механизма ГЧП. Однако в России опыт исторически устойчивого партнерства

---

\* Свердлова А.А. – соискатель ИЭ РАН.

власти и бизнеса отсутствует. Партнерские отношения складываются непросто. Привлечение предпринимательских структур к сотрудничеству с государством в области научных исследований постоянно сталкивается с серьезными проблемами, среди которых можно выделить множественность субъектов науки в сочетании с ограниченностью бюджетных ресурсов и низкой капитализацией интеллектуальной собственности. Основная особенность инновационной системы России, отличающая ее от технологически передовых стран, заключается в высокой доле государственного сектора исследований и разработок НИОКР, небольшом числе крупных наукоемких корпораций и относительно слабом развитии малого инновационного бизнеса.

Поскольку большая часть научных институтов является государственными учреждениями, это ограничивает их возможности участия в процессе взаимодействия с бизнесом для коммерциализации созданных технологий. Поэтому большой потенциал научно-технических решений и технологий остается невостребованным, а научные институты ограничены в возможности получения дополнительного дохода для развития НИОКР.

О необходимости соединения науки и производства путем создания государственно-частных партнерств идет речь во многих законодательных актах Российской Федерации. О развитии инновационного предпринимательства говорилось уже в Постановлении Правительства РФ от 18 мая 1998 г. № 453 «О концепции реформирования российской науки на период 1998–2000 годы». В названной Концепции отмечалось, что для России проблема повышения эффективности использования научных разработок (а это важный аспект государственной политики всех индустриальных стран) имеет особое значение, поскольку наиболее слабым звеном является взаимодействие фундаментальной науки со сферой прикладных исследований и разработок, а также внедрение их результатов в производство. Наиболее эффективен путь внедрения разработок через сеть малых и средних инновационных фирм, способных в короткие сроки с минимальными затратами разрабатывать конкурентоспособную и наукоемкую продукцию.

В «Основах политики Российской Федерации в области развития науки и технологий на период до 2010 года и дальнейшую перспективу» в числе основных задач государственной политики названо «обеспечение взаимодействия государственного и частного капитала в целях развития науки, технологий и техники». В частности, здесь отмечается: «политика в области развития инновационной системы базируется на равноправном государственно-частном партнерстве и направлена на объединение усилий и ресурсов государства и предпринимательского сектора экономики для развития инновационной деятельности»<sup>1</sup>. В «Стратегии развития науки и инноваций в Российской Федерации на период до 2015 г.» среди комплекса мероприятий, необходимых для ее реализации, названо развитие механизмов частно-государственного партнерства<sup>2</sup>. В федеральной целевой программе «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007–2012 годы» предполагается на основе механизмов государственно-частного партнерства реализация крупных проектов коммерциализации технологий и концентрации ресурсов на перспективных научно-технологических направлениях<sup>3</sup>. В проекте «Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 г.» важным инструментом формирования и реализации национальных приоритетов технологического развития названы ГЧП, объединяющие усилия бизнеса, науки и государства<sup>4</sup>.

- 
1. Основные направления политики Российской Федерации в области развития инновационной системы на период до 2010 года. Утверждены Правительством Российской Федерации в августе 2005 г. № 2473п – П7.
  2. Стратегия развития науки и инноваций в Российской Федерации на период до 2015 года // [www.mon.gov.ru](http://www.mon.gov.ru).
  3. Федеральная целевая программа «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007–2012 годы». Утверждена постановлением правительства Российской Федерации от 17 октября 2006 г. № 613. ФГУП «Информэлектрон», Москва, 2006 г.
  4. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года // [http://www.economy.gov.ru/minec/activity/sections/innovations/doc20101231\\_016](http://www.economy.gov.ru/minec/activity/sections/innovations/doc20101231_016)

Определения ГЧП даются в законах субъектов Российской Федерации, демонстрирующих специфику понимания данного явления региональными органами государственной власти и управления РФ. Например, в законе «Об основах государственно-частного партнерства в Томской области» ГЧП понимается как «взаимоотношения между Томской областью либо Томской областью и муниципальным образованием (муниципальными образованиями) Томской области, с одной стороны, и хозяйствующими субъектами, с другой стороны, складывающихся по поводу развития инновационного потенциала региона, также планирования, разработки, финансирования, технического перевооружения, строительства, реконструкции и эксплуатации инфраструктурных объектов и объектов социальной сферы, находящихся в областной или муниципальной собственности, либо подлежащих созданию для решения вопросов регионального и местного значения». Обратим внимание, что в первую очередь данный закон отмечает сотрудничество государства и частного сектора именно в развитии инновационной сферы.

Исследованию и разработке проблем государственно-частного партнерства в инновационной сфере и поиску путей повышения эффективности науки посвятили свои труды такие отечественные ученые-экономисты, как В.Г. Варнавский<sup>5</sup>, А.И. Гордеев, К.В. Киселев<sup>6</sup>, А.Е. Дынин<sup>7</sup>, М.В. Клинова<sup>8</sup>, Ю.Ф. Попова<sup>9</sup> и др.

- 
5. Варнавский В. Партнерство государства и частного сектора: формы, проекты и риски. М: Наука, 2005.
  6. Гордеев А., Киселев К. Механизм государственно-частного партнерства в сфере науки: в чьей воле его запустить? // 19.10.2010.
  7. Дынин А., Евсеев В., Литвиненко В. и др. Частно-государственное партнерство в инновационной сфере // Общество и экономика. 2006. N 4. С. 23–39.
  8. Клинова М. Государство и бизнес: формы и стратегии взаимодействия // Мировая экономика и международные отношения. 2006. N 11. С. 104–116.
  9. Попова Ю.Ф. Государственно-частные партнерства и социальная ответственность // Электронное научное издание «Корпоративное управление и инновационное развитие Севера»: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. 2007. №3.

Объектами исследования отечественных ученых стали, прежде всего, вопросы, связанные со становлением и развитием механизма государственно-частного партнерства в России, разработка основных направлений формирования и применения таких партнерств в области науки и инноваций, ведущих к превращению научного потенциала в ресурс для достижения устойчивого роста экономики. Так, В.Г. Варнавский считает, что в современном понимании ГЧП – это взаимодействие государства и бизнеса в целях реализации национальных и международных, масштабных и локальных, но всегда общественно-значимых проектов в широком спектре сфер деятельности: от развития стратегически важных отраслей промышленности и НИОКР до обеспечения общественных услуг<sup>10</sup>. По мнению Е. Коровина, ГЧП – это «среднесрочное или долгосрочное сотрудничество между общественным и частным сектором, в рамках которого происходит решение политических задач на основе объединения опыта и экспертизы нескольких секторов и разделения финансовых рисков и выгод»<sup>11</sup>. С.Ф. Остапюк предлагает следующее определение государственно-частного партнерства в сфере НИОКР: «государственно-частное партнерство в инновационной сфере – это зафиксированное в официальных документах взаимовыгодное взаимодействие государственного и частного секторов экономики и науки, основанное на следующих принципах: добровольность принятия на себя обязательств и их исполнение в течение сроков выполнения работ сторонами ГЧП; соблюдение прав и обеспечение сбалансированности государственных и частных интересов в рамках ГЧП; разделение ответственности, рисков и непроизводительных расходов сторонами ГЧП; разделение денежных потоков между государственными и частными

---

10. Варнавский В. Указ. соч. С. 26.

11. Коровин Е. Кредитный риск проектов частно-государственного партнерства и механизмы поддержки: Выступление на круглом столе «Федеральные инструменты поддержки инвесторов», 10 окт. 2006 г. // [http://regionalistica.ru/project/investproject/fed\\_instr](http://regionalistica.ru/project/investproject/fed_instr). – 12.01.2010.

ми участниками партнерства; получение максимального эффекта участниками партнерства в соответствии с их вкладом в полученный результат; противодействие недобросовестной конкуренции участниками партнерства»<sup>12</sup>.

Определение ГЧП в исследовательском секторе требует выделения круга участников, которые могут вступать во взаимодействие. От лица государства (здесь понимается в расширительном плане, включая муниципальный уровень) могут выступать:

- органы государственной власти, в том числе органы местного самоуправления;
- некоммерческие организации со стопроцентным государственным участием (государственные и муниципальные учреждения, фонды, государственные корпорации), осуществляющие деятельность в сфере НИОКР; центральным звеном ГЧП, выступающим со стороны государства, являются государственные (федеральные или находящиеся в ведении субъекта РФ) или муниципальные научно-исследовательские организации;
- государственные коммерческие организации (государственные и муниципальные унитарные предприятия, реализующие программы в сфере НИОКР и инноваций).

Со стороны частного сектора экономики в партнерские отношения могут вступать:

- коммерческие и некоммерческие организации различной организационно-правовой формы с долевым участием государства или без его участия, в том числе негосударственные лаборатории и исследовательские центры;
- физические лица.

---

12. *Остатюк С.Ф.* К разработке программы долгосрочного социально-экономического развития России // Проблемы современной экономики. 2008. № 3 (27).



Как видим, понятие «государственно-частное партнерство в исследовательской сфере» на сегодняшний день является новым и не вполне определенным. Среди специалистов нет единого мнения о том, какие формы взаимодействия власти и бизнеса можно отнести к ГЧП. До сих пор нет четкого представления о том, каким оно должно быть и в каких организационно-правовых формах может осуществляться. *Автором данного доклада предлагается понимание государственно-частного партнерства как кратко- или среднесрочного соглашения о взаимодействии между государством и бизнесом в части проведения научных исследований и разработок с целью удовлетворения интересов обеих сторон.* Таким образом, в рамках приведенного определения как государственные структуры, так и бизнес-сектор в ГЧП-проектах выполняют единую совместную роль — роль государственно-частного заказчика. Режим партнерства в данном случае базируется на слиянии цели и роли государственных структур и предпринимательского сектора. Такое понимание государственно-частного партнерства позволит решить ряд проблем, связанных с применением механизма ГЧП в исследовательской сфере. Особо важным при этом является отсутствие необходимости разрабатывать некую особую организационно-правовую форму предприятия — ГЧП, что существенно сократит сроки внедрения подобного сотрудничества в практику проведения НИР. В таком контексте теряет смысл и процесс разработки специфического международного стандарта бухгалтерского и бюджетного учета и отчетности для ГЧП, поскольку все участники партнерства сохраняют свой правовой статус и отчитываться будут по соответствующим утвержденным формам. Кроме того, заключение такого договора даст бизнесу законодательно определенный статус, а, следовательно — правовую защиту. Законодательная основа существенно снизит риск бизнес-сектора от участия в государственно-частных проектах, что, в конечном счете, приведет к повышению активности частного бизнеса в проведении совместных с государством

исследований. Достижение баланса интересов в рамках конкретного проекта возможно при заключении трехстороннего договора (между научным центром как исполнителем, государственным заказчиком и бизнес-заказчиком), который должен иметь четкую и прозрачную законодательную базу и безусловную правовую защиту. При соблюдении этих условий институт ГЧП в будущем может стать одной из самых привлекательных форм поддержки развития науки в России.

О.А. Егорова\*

## МОДЕРНИЗАЦИЯ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ СИСТЕМЫ КАК ИМПЕРАТИВ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ МОНОГОРОДОВ

В настоящее время для Российской Федерации характерна достаточно существенная проблема необходимости обеспечения и развития экономической безопасности монопрофильных городов. В современном мире профильные предприятия моногородов, созданные и успешно функционирующие в рамках советской плановой экономики, не выдерживают конкуренции. Вместе с тем от эффективности их функционирования зависят практически все сферы жизнедеятельности в городе: градообразующее предприятие является основным источником материальной базы всего города, и доходы бюджета муниципалитета формируются именно за счет отчислений прибыли данного предприятия.

Анализируя проблемы и способы достижения экономической безопасности монопрофильных городов, необходимо первоначально уточнить содержание термина «экономиче-

---

\* Егорова О.А. – соискатель СПб университета ГПС МЧС РФ, магистрант ВШГА МГУ им. М.В. Ломоносова.

ская безопасность» в целом и применительно к городским агломерациям, так как в настоящее время не выработана единая, общепринятая трактовка этого понятия.

Различные авторы приводят самые разные определения термина «экономическая безопасность». Применяемые в настоящее время определения рассматриваемого термина могут быть разделены на несколько групп:

- понятие экономической безопасности формулируется как совокупность условий, способствующих защите хозяйства страны от внешних и внутренних угроз (Л. Абалкин и др.);
- экономическая безопасность – это такое состояние экономики страны, которое позволяет защищать ее жизненно важные интересы (В. Сенчагов, Г. Гутман и др.);
- экономическая безопасность рассматривается как способность экономики обеспечивать эффективное согласование и удовлетворение общественных потребностей на межнациональном и международном уровнях (А. Городецкий, А. Архипов и др.)<sup>1</sup>.

Сопоставление позиций разных авторов свидетельствует о наличии различных подходов к определению рассматриваемого термина с акцентуацией внимания на различающихся признаках экономической безопасности.

Попытаемся выявить сущность и специфику понятия «экономическая безопасность» исходя из содержания более широкой философской и социальной категории «безопасность». Понятием «безопасность» определяется состояние защищенности системы от неблагоприятных, нежелательных и вредных для ее нормального функционирования, прогрессивного развития воздействий и их последствий<sup>2</sup>. Выводя частное из общего, под экономической безопасностью следует понимать состояние экономической системы, обеспечивающее ее дальнейшее устойчивое и прогрессивное развитие

---

1. Богомолов В.А. Экономическая безопасность: Учеб. пособие. М.: ЮНИТИ, 2006. 303 с.

2. Экономическая безопасность хозяйственных систем: Учебник. М.: Изд-во РАГС, 2001. 446 с.

в условиях негативного воздействия внутренних и внешних факторов.

Проблема экономической безопасности монопрофильного города и способов ее обеспечения представляется особенно острой исходя из специфики функционирования моногорода — зависимости всех его сфер от успешности, эффективности, устойчивости деятельности градообразующего предприятия.

Так многие инфраструктурные объекты, большинство объектов социальной сферы находятся на балансе предприятия, и, следовательно, от его деятельности во многом зависит жизнеобеспечение населения. Уровень жизни населения, доходы большинства жителей города определяются экономическими регуляторами деятельности градообразующего предприятия. Экологическая ситуация зависит от состояния оборудования, очистки вредных выбросов, утилизации отходов производства на том же предприятии. В моногородах зачастую отсутствует развитая научно-техническая база, заинтересованность в научных исследованиях может иметь место у градообразующего предприятия, но, как известно, средства на проведение научно-исследовательских, проектных, конструкторско-технологических разработок у предприятий невелики. В итоге низкая конкурентоспособность продукции, снижение объемов реализации ведут к убыткам предприятия, а, следовательно, к нехватке средств как в муниципалитете, так и у населения, ибо источником этих средств служат доходы предприятия.

Особенно остро проблемы моногородов стали проявляться в результате глобального финансово-экономического кризиса, когда в 2009 г. объемы производства во многих моногородах резко упали, снизился размер реально располагаемых доходов населения (например, на 20% в г. Новочебоксарск), доля безработных во всем экономически активном населении некоторых моногородов составила до 23% (к примеру, в г. Байкальск)<sup>3</sup>.

---

3. Горячие точки безработицы // Труд, 2009. 13 мая. № 083.

Наиболее точно позволяет охарактеризовать современную экономическую ситуацию в моногородах следующее: кризисное, на грани банкротства положение градообразующего предприятия (снижение объемов производства, падение цен на продукцию, сокращение заказов на продукцию, устаревшие морально и физически основные фонды). Данная ситуация крайне негативно сказывается и на бюджете города, основным источником которого являются налоговые поступления именно от градообразующего предприятия.

В основе решения проблемы обеспечения экономической безопасности моногорода лежит выявление и устранение угроз. Можно выделить следующие наиболее вероятные угрозы экономической безопасности моногородов:

- увеличение имущественной дифференциации населения и повышение уровня бедности: рост безработицы, задержка выплаты заработной платы, остановка предприятий, что может привести к социальным конфликтам;
- деформированность структуры экономики: узкая направленность экономической сферы моногорода, низкая конкурентоспособность продукции предприятия;
- неравномерность социально-экономического развития моногорода: факторами, способствующими нарастанию данной угрозы, являются наличие депрессивного, кризисного и отсталого в экономическом отношении производства в моногороде; нарушение производственно-технологических связей предприятий города; увеличение разрыва в уровне производства национального дохода на душу населения между моногородами и иными населенными пунктами Российской Федерации;
- криминализация общества и хозяйственной деятельности, вызванная в основном такими факторами, как рост безработицы, поскольку значительная часть преступлений совершается лицами, не имеющими постоянного источника дохода; возможность доступа

криминальных структур к управлению определенной частью производства и их проникновения в различные властные структуры; ослабление системы государственного контроля.

Существование рассмотренных нами угроз подтверждается следующими данными. Как нами отмечалось, основными социальными проблемами моногородов являются следующие: рост уровня официально зарегистрированной и скрытой безработицы, резкое снижение уровня и качества жизни населения моногорода, отток экономически активного населения, нарастание социальной напряженности.

Проблема безработицы в монопрофильных городах в наиболее критический период 2009 г. проявилась в следующем. Треть экономически активного населения п. Пикалево (Ленинградская область) осталось без работы. С середины 2008 г. цены на продукцию градообразующего предприятия упали вдвое, а объем заказов у заводов сократился на 30%. В центре занятости г. Байкальска (Иркутская область) зарегистрированы 23% экономически активного населения. Общая безработица в г. Череповце (Вологодская область) около 16%. Официальная безработица – около 5%, в то время как до кризиса было 0,7%<sup>4</sup>. Данный список может быть продолжен далее.

Относительно социальной напряженности отмечается следующее. В первую очередь это выступления жителей п. Пикалево в 2009 г., которые перекрыли федеральную трассу. Вслед за ними предпринимали подобные попытки и жители других моногородов. Жители г. Гаврилов-Ям (Ярославская область) по причине невыплаты заработной платы вышли на митинг, угрожая перекрыть федеральную трассу. Рабочие предприятия г. Горно-Алтайск (Республика Алтай) перекрыли федеральную трассу М-52 со второй попытки<sup>4</sup>.

Специфической проблемой моногорода, препятствующей принятию комплексных решений по его выживанию и

---

4. Горячие точки безработицы // Труд, 2009. 13 мая. № 083.

развитию, осуществлению упреждающих антикризисных мер является проблема отсутствия реальных рычагов воздействия на градообразующие предприятия со стороны администрации моногородов, связанная с жесткой зависимостью города от политики, проводимой менеджментом и собственниками градообразующих предприятий. В соответствии с действующим законодательством органы местного самоуправления не имеют права оказывать влияние на решения по приватизации, банкротству и закрытию градообразующего предприятия, то есть на решения, определяющие судьбу моногорода и проживающего в нем населения<sup>5</sup>.

В целях необходимой для устойчивого развития моногорода, особенно в период кризиса, координации работы по разработке и реализации стратегии и тактики стабилизации, выживания и развития моногорода на его территории должен быть наделенный необходимыми полномочиями координатор в лице местной власти. Однако в федеральном законодательстве не обозначены механизмы обеспечения комплексного социально-экономического развития территории.

Органы местного самоуправления моногородов также указывают на то, что большинство из них не в состоянии развиваться, решать социальные вопросы, обеспечивать функционирование инфраструктуры только за счет собственных доходов и остро нуждаются в системной государственной поддержке.

Следовательно, рассматривая проблему обеспечения экономической безопасности моногородов необходимо отметить тот факт, что ее решение должно разрабатываться и реализовываться не только на уровне муниципалитетов или региона, в котором они находятся, а в первую очередь на общенациональном уровне. Несмотря на федеративное устройство нашей страны и делегирование полномочий по решению

---

5. Меры по преодолению кризиса малых и средних моногородов и созданию условий для их поступательного развития: предложения Союза малых городов Российской Федерации. М., 2010.



отдельных вопросов на уровне муниципалитетов, вопрос социально-экономического положения моногородов затрагивает общегосударственный уровень, особенно с учетом того факта, что моногорода есть в 55 из 83 субъектов России (согласно Перечню монопрофильных населенных пунктов, составленный на основе предложений субъектов Российской Федерации), в них проживает около четверти городского населения России, и обеспечивают они около 20–30% ВВП<sup>6</sup>, то есть практически четверть всего населения и экономики государства зависит от состояния экономической сферы моногородов.

Основными причинами, вызывающими возникновение указанных угроз в моногородах, являются зависимость всех сфер жизнедеятельности города от градообразующего предприятия, узкая направленность и неустойчивость финансового положения данного предприятия, неблагоприятный инвестиционный климат и другие проблемы, влияющие на стабильность экономической сферы моногорода, от которой, как отмечалось выше, зависит материальная основа его существования и развития.

Итак, практически все угрозы экономической безопасности моногорода являются следствием прямой зависимости экономики города от одного предприятия (либо технологической цепочки предприятий). Следовательно, разработка мер по укреплению экономической безопасности должна быть направлена на решение данного вопроса.

Предлагаемые варианты решения проблемы моногородов заключаются в следующем: закрытие моногородов, признанных неперспективными, с переселением людей; пере профилирование моногородов и создание новых производств; оказание государственной финансовой поддержки моногородам, оказавшимся в наиболее сложной ситуации<sup>7</sup>.

---

6. История моногородов // <http://www.monogorod.org/pages/4.html>

7. Веймарн А. Российские моногорода ждет реорганизация: Интервью с Туровским Р. // [www.ores.ru](http://www.ores.ru)

Закрытие моногородов, по нашему мнению, будет стратегически неверным решением. Территория нашего государства огромна, освоена недостаточно, а появление новых незаселенных районов станет еще более острой проблемой уже именно на общенациональном уровне (как говорится, «природа не терпит пустоты»), а также возможно вызовет резонанс и в мировом сообществе.

На наш взгляд, наиболее оптимальным способом обеспечения и развития экономической безопасности монопрофильных городов является модернизация и диверсификация существующей базы с привлечением государственной поддержки как дополнительной меры.

Однако необходимо учесть тот факт, что действия по модернизации и диверсификации должны быть основаны на научной, максимально объективной оценке возможностей и компетенций монопрофильного города — экономического, социального, демографического, географического и иного.

Таким образом, обязательным условием для разработки и реализации определенных мер является первоначальное проведение комплексной оценки потенциала города, на основе которой будут определяться дальнейшие направления его развития.

По результатам оценки может быть принято решение о переоснащении градообразующего предприятия, создании новых предприятий в других перспективных отраслях, развитии малого и среднего бизнеса в моногороде.

На этапе реализации необходимым будет дальнейшее проведение мониторинга ситуации в наиболее значимых для города сферах. И если в процессе мониторинга будут выявлены неблагоприятные тенденции развития экономической сферы, неэффективность деятельности созданных предприятий в новых областях, моногород в случае наличия материальных, временных возможностей сможет скорректировать проводимую политику. Своевременное реагирование на изменяющуюся ситуацию и переориентация производства должны не только решить проблемы моногорода, но

и избежать кризисных ситуаций как в экономической, так и в социальной сфере.

В целом можно выделить следующие возможные варианты действий<sup>8</sup>: 1) привлечение иностранных и отечественных инвестиций; 2) развитие предприятий малого бизнеса; 3) модернизация существующего градообразующего предприятия; 4) создание нового производства наряду с успешно работающим градообразующим предприятием; 5) создание на базе действующего, но неэффективного предприятия нового производства конкурентоспособной продукции.

Поддержка со стороны государства может представляться в виде выделения средств на развитие моногородов, которое осуществляется в рамках отобранных по результатам конкурсов комплексных инновационных планов развития моногородов, в которых представлен анализ современной ситуации в городе, возможные пути диверсификации производства города и ожидаемые при реализации социально-экономические результаты, которые будут проявляться в уменьшении зависимости экономики города от определенной отрасли, производства.

Путем реализации намеченных планов должны быть решены проблемы инфраструктурного характера, созданы новые рабочие места с достойной оплатой труда, улучшиться условия жизни горожан и, следовательно, повыситься качество жизни населения.

Таким образом, формирование и реализация программ модернизации и диверсификации экономики моногородов, которые будут касаться как существующего градообразующего предприятия, так и создания новых, потенциально возможных производств, на современном этапе являются необходимым условием успешного их функционирования и

---

8. Предварительно, как отмечалось выше, по всем моногородам необходимо провести финансово-экономический анализ, субъектами которого должны выступить бизнес вместе с местными, а при необходимости и с федеральными властями, должны участвовать профсоюзы или другие представители трудового коллектива, вплоть до общественных организаций

повышения уровня региональной, государственной экономической безопасности.

При этом основные положения политики модернизации существующего производства заключаются в совершенствовании материально-технической оснащенности градообразующего предприятия, переходе на более прогрессивные технологии производства продукции. А преодолению зависимости экономики города от градообразующего предприятия будет способствовать диверсификация экономической сферы, которая в настоящее время представляется наиболее оптимальным вариантом модернизации экономики моногорода. И обязательным условием для принятия определенных мер должно стать первоочередное проведение комплексной оценки потенциала города, на основе которой будет решаться вопрос о дальнейшем пути его развития.

О.Б. Дубинский\*

## СИСТЕМНО-ДИНАМИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ СОСТОЯНИЯ ЭКОСИСТЕМ ДЛЯ СРАВНЕНИЯ СТЕПЕНЕЙ УГРОЗ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ КАТАСТРОФ В РАЗЛИЧНЫХ ЭКОСИСТЕМАХ

Развитие техногенной цивилизации и бурный промышленный рост на протяжении XX в. привели к ухудшению состояния ряда региональных и глобальных экосистем Земли. Целью исследования стало изучение экосистем как системно-динамических объектов, подвергающихся негативному антропогенному воздействию и способных к поглощению вредных выбросов от этого воздействия. В исследовании была поставлена задача сопоставить различные экосистемы с точки зрения возможности наступления катастроф с последующим прогнозированием возможных угроз для экосистем. Методологической основой работы является системно-динамический подход, разработанный в середине XX в. американским ученым Дж. Форрестером и используемый Д. Медоузом в труде «Пределы

---

\* Дубинский О.Б. — аспирант Института народнохозяйственного прогнозирования РАН.

роста»<sup>1</sup>. Подход применительно к экосистемам заключается в способности любой системы к поглощению (термин используется в работах Д. Медоуза и Дж. Форрестера) негативных антропогенных воздействий (т.е. нейтрализации вредного воздействия, если концентрация выбросов не превышает естественную способность к поглощению)<sup>2</sup>; увеличении антропогенного воздействия на экосистемы по мере экономического роста (увеличении объема выбросов от различных промышленных процессов).

В ходе исследования было рассмотрено 13 экосистем и биомов: тундра, влажные тропические леса, атмосфера, гидросфера, Большой Барьерный риф, Аральское море, Мертвое море, Йеллоустонский национальный парк, Йеллоустонская кальдера, Амазонская низменность, остров Мадагаскар, Галапагосские острова, озеро Байкал. Более подробно проанализированы пять из них (табл. 1).

Остановимся на кратких характеристиках пяти экосистем.

1. Аральское море, находящееся в Средней Азии, в области континентального климата с небольшим количеством атмосферных осадков, способствует смягчению засушливого климата и улучшению экологической обстановки.

Со второй половины XX в. происходит обмеление моря и значительное уменьшение его размеров из-за отбора вод рек, впадающих в него, на орошение. В итоге площадь моря за последние полвека сократилась в 5 раз. В результате оценки поглощающей способности экосистемы водоема важно отметить, что для восстановления экосистемы Аральского моря необходимо увеличить сток впадающих в него рек в 4 раза. К последствиям иссушения Аральского моря относятся увеличение континентальности климата, вымирание видов флоры и фауны, потеря рыбохозяйственного и транспортного значения, повышение безработицы и смертности в регионе,

- 
1. Медоуз Д., Рандерс Й. Пределы роста. 30 лет спустя. М.: Академкнига, 2007.
  2. Форрестер Дж. Мировая динамика. М.: АСТ, 2003.

Таблица 1. Основные характеристики экосистем

Экосистема	Площадь, описание и характеристика	Процессы и основные загрязнители	Поглощающая способность по процессам	Прогнозы специалистов
Аральское море	13,9 тыс. км <sup>2</sup> Расположено в Средней Азии. Характерен континентальный климат с высокой температурой летом и прохладной зимой. Является местобитанием биоты, может поддерживать благоприятную экологическую обстановку	Происходит обмеление моря и значительное уменьшение его размеров из-за отбора вод рек, выпадающих в него на орошение	Объем выбросов в атмосферу — 63 тыс. т/год (Приаралье, Кызыл-Орда); физическая масса соли, пыли, отходов на месте усыхающего моря — 3300 млн т; масса выносимых за пределы моря солей и пыли — 100 млн т/год <sup>а</sup>	Уменьшение размеров моря влияет на климат региона, приводит к повышению солености морского воды, гибели многих видов флоры и фауны, ухудшению здоровья людей <sup>б</sup>
Озеро Байкал	570 тыс. км <sup>2</sup> Расположено в южной части Восточной Сибири (Иркутская область, Республика Бурятия) в умеренном климатическом поясе с резко континентальным климатом. Озеро оказывает смягчающее влияние на суровый климат региона, обладает природно-рекреационным потенциалом	Изменение водного режима озера, сокращение его биоразнообразия, из-за развития в регионе гидроэлектроэнергетики, металлургии, целлюлозно-бумажной промышленности	Стоки в озеро с БЦБК — 96 млн м <sup>3</sup> /год; 150 тыс. т твердых отходов/год; выбросы в атмосферу: 4,8 тыс. т/год <sup>в</sup>	К последствиям активной антропогенной деятельности человека в Байкальском регионе можно отнести: исчезновение уникальных видов биоты, активную эрозию побережья, ухудшение здоровья населения <sup>г</sup>
Большой Барьерный риф	350 тыс. км <sup>2</sup> Расположен в Тихом океане вдоль северо-восточного побережья Австралии. Характерен субэкваториальный климат с постоянной температурой в течение года 24–30°C. Является уникальной экосистемой, обеспечивающей существование уникальных видов кораллов, рыб, птиц	В последние десятилетия происходит нарастание деструктивных процессов из-за природных (тропические ураганы) и антропогенных (массовый туризм) факторов, а также вследствие повышения температуры вод Тихого океана	Вынос растворенных веществ реками Австралии — 15 млн т/год, сокращение площади за последние 20 лет на 35% <sup>д</sup>	Разрушение коралловых рифов может привести к изменению климата Тихого океана <sup>е</sup> , изменению состава биоты <sup>ж</sup>

Окончание табл. 1.

Атмосфера	Окружает планету Земля до 3000 км от ее поверхности; температура варьируется от +80°С до -90°С; обеспечивает дыхание большинства живых организмов, а также защиту биосферы от солнечного ультрафиолетового излучения	Изменение газового состава и загрязнение атмосферы, вызванное как естественными (вулканизм, пыльные бури), так и антропогенными (сжигание топлива, добыча руд) факторами	Выбросы окиси углерода — 700 млн т/год; накопленные выбросы — 30 г/т; оксида азота — 50 млн т/год; оксида серы — 200 млн т/год <sup>а</sup>	Дальнейшее загрязнение атмосферы может привести к изменению климата планеты, отразиться на состоянии экосистем и здоровье людей
Лесные экосистемы (леса Земли)	13033 млн га Функции лесных экосистем: участвуют в круговороте кислорода, воды, способствуют смягчению климата, служат средой обитания для многих животных, служат источником пищи, энергии, строительного материала для человека	Сокращение площади лесов из-за горнодобывающей промышленности, развития сельского хозяйства, строительства объектов инфраструктуры	Сокращение площади на 10 млн га в год (влажные тропические леса), снижение поглощающей способности углекислого газа на 70 млн г <sup>а</sup>	Дальнейшее сведение лесов может привести к локальным экологическим катастрофам <sup>б</sup>

<sup>а</sup> Kamalov Y. The Aral Sea: problems, legends, solutions // Water science and technology : The International Association on Water Pollution Research. Vol. 48. Issue 7. P. 225–231. 2003. UK.

<sup>б</sup> Micklin P. The Aral Sea Disaster // Annual Review of Earth and Planetary Sciences. Vol. 35. P. 47–72. 2007.

<sup>в</sup> Van der Vel K., Mensink C., De Ridder K., etc. Air-quality modelling in the Lake Baikal region // Environmental monitoring and assessment. Vol. 165. Issue 1–4. P. 665–674. June 2010. Netherlands.

<sup>г</sup> Gokcen J.E. Investigating the potential impacts of chlorophenols on the lake Baikal (Siberia, Russia) food web by employing daphnia grazing bioassays and a chlorella growth bioassay // Archives of Environmental Contamination and Toxicology. Vol. 34. Issue 3. P. 241–247. Apr. 1998. United States.

<sup>д</sup> Jones A., Berkelmans R. Potential costs of acclimatization to a warmer climate: growth of a reef coral with heat tolerant vs. sensitive symbiont types // PLoS one. Vol. 5. Issue 5. P. 10437. May 2010. United States.

<sup>е</sup> Heron S.F., Willis B.L., Skirving W.J., etc. Summer hot snaps and winter conditions: modelling white syndrome outbreaks on Great Barrier Reef corals // PLoS One. Vol. 5. Issue 8. 17. Aug 2010.

<sup>ж</sup> Кусто Ж.-И. Жизнь и смерть кораллов / Пер. с франц. А.: Гидрометеоиздат, 1975. 176 с.

<sup>з</sup> Mari M., Harrison R.M., Schuhmacher M., etc. Inferences over the sources and processes affecting polycyclic aromatic hydrocarbons in the atmosphere derived from measured data // The Science of the total environment. Vol. 408. Issue 11. P. 2387–2393. May 2010. Netherlands.

<sup>и</sup> Van der Vel K., Mensink C., De Ridder K. Op. cit.

<sup>к</sup> Kamalov Y. Op. cit.



опустынивание. Состояние экосистемы водоема в настоящее время остается неблагоприятным.

2. Озеро Байкал расположено на юге Восточной Сибири, в умеренном климатическом поясе с резко континентальным климатом. Озеро Байкал – не только самое глубокое на планете, но и является самым крупным природным резервуаром пресной воды. Здесь сосредоточено около 20% мировых запасов пресной воды.

Байкал представляет собой уникальную природную экосистему, оказывающую смягчающее влияние на суровый климат региона, обладающую значительным природно-рекреационным потенциалом. Растительный и животный мир озера, благодаря высокому содержанию кислорода в водной толще, насчитывает более 2000 видов,  $\frac{2}{3}$  которых эндемичны.

В последние десятилетия происходят изменения водного режима озера, сокращается его видовое разнообразие, что связано с развитием в регионе гидроэлектроэнергетики, металлургии, целлюлозно-бумажной промышленности. В данной статье была выполнена оценка поглощающей способности экосистемы Байкала. В итоге можно отметить, что уровень загрязнения озера, учитывая объем водоема, пока остается невысоким (значительно ниже поглощающей способности). Однако дальнейшая активная антропогенная деятельность человека в районе озера может привести к исчезновению эндемичных видов биоты, вызовет активную эрозию побережья, негативно скажется на здоровье населения.

3. Большой Барьерный риф, находящийся в Тихом океане у северо-восточного побережья Австралии, представляет собой неповторимую экосистему, обеспечивающую существование исчезающих видов кораллов, рыб, птиц. В то же время экосистема рифа характеризуется большой уязвимостью: она может существовать лишь при температуре воды 18–27°C. В последние десятилетия в пределах экосистемы происходит нарастание деструктивных процессов из-за природных (тропические ураганы) и антропогенных (массовый

туризм) факторов, а также вследствие повышения температуры вод Тихого океана. В целях охраны экосистемы Большой Барьерный риф в 80-е годы XX в. был внесен в список объектов «Всемирного наследия ЮНЕСКО», что запрещает большинство видов хозяйственной деятельности на его территории. Однако в связи с возрастающим влиянием антропогенного фактора угроза разрушения рифов по-прежнему велика. К последствиям деградации экосистемы относятся изменение климата Тихого океана, исчезновение многих эндемичных видов флоры и фауны данного региона, ухудшение экономической ситуации на северо-востоке Австралии, где туризм к Большому Барьерному рифу является важным источником доходов для местной власти и предпринимательства.

4. Атмосфера Земли – газовая оболочка, окружающая нашу планету до 3000 км от ее поверхности. Атмосфера выполняет ряд важных функций: обеспечивает дыхание большинства живых организмов, а также защиту биосферы от солнечного ультрафиолетового излучения. На протяжении геологической истории Земли и существования человечества состав газовой оболочки нашей планеты менялся. В последние 100 лет ученые во многих странах мира наблюдают некоторое сокращение содержания кислорода и увеличение содержания соединений углерода, азота, серы, аммиака в атмосфере Земли. Существует ряд гипотез о причинах изменения газового состава атмосферы нашей планеты. В мировом научном сообществе много сторонников изменений, вызванных как естественными (вулканизм, пыльные бури), так и антропогенными (сжигание топлива, добыча руд) факторами. В ходе оценки поглощающей способности атмосферы Земли было выявлено превышение выбросов соединения углерода в 2 раза по сравнению с возможностью ежегодного поглощения газовой оболочкой нашей планеты. Поэтому, несмотря на различие точек зрения о роли климатообразующих факторов, дальнейшее загрязнение атмосферы может привести к изменению климата планеты, негативно отразиться на состоянии экосистем и здоровье людей.

5. Лесные экосистемы (леса Земли) образуют на нашей планете 2 крупных пояса: северный и южный. Северный пояс представлен хвойными и смешанными лесами, большая часть которых расположена в пределах Канады, России, США, Финляндии и Швеции. Южный пояс включает вечнозеленые и листопадные тропические леса, находящиеся в Бразилии, Колумбии, Венесуэле, странах Центральной Африки и Юго-Восточной Азии. Лесные экосистемы выполняют ряд важных функций: участвуют в круговороте кислорода, воды, способствуют смягчению климата, служат средой обитания для многих животных. Велика роль лесов и для жизнедеятельности человека как источника пищи, энергии, строительного материала.

Для северного и южного лесных поясов характерно разное экологическое состояние. В пределах северного пояса, значительная часть которого находится на территории экономически развитых стран, объем вырубki леса не превышает его возможностей естественного восстановления. Во многих странах северного пояса большое внимание уделяется лесовосстановительным работам, развитию системы особо охраняемых природных территорий, что благоприятно сказывается на экологическом состоянии лесных экосистем. В пределах южного пояса, большая часть которого находится на территории развивающихся стран, объем вырубki леса значительно превышает естественные возможности восстановления экосистемы. Во многих странах южного пояса лес служит важнейшим источником энергии, пищи, сырья, а также объектом экспорта. Сокращение площади лесов южного пояса имеет планетарное значение. К его последствиям относятся: уменьшение видового разнообразия биоты, изменения климата, деградация почв, опустынивание.

Для проанализированных экосистем разработана упрощенная схема построения системно-динамических моделей их развития, которая включает следующие компоненты (элементы):

- мощность экономических процессов, определяющих негативное антропогенное воздействие на экосистему;

- ежегодные потоки (объемы) загрязнений, связанные с мощностью экономических процессов;
- поглощающая способность экосистем (уровень поглощения потоков загрязнений);
- характеристика экосистемы (единицей измерения выступает связанная с потоком загрязнений и поглощающей способностью величина);
- прочие коэффициенты, которые используются для преобразования данных разной размерности.

Для лесных экосистем на основе данных ФАО была разработана упрощенная модель (рис. 1) и две ее модификации (рис. 2, 3).

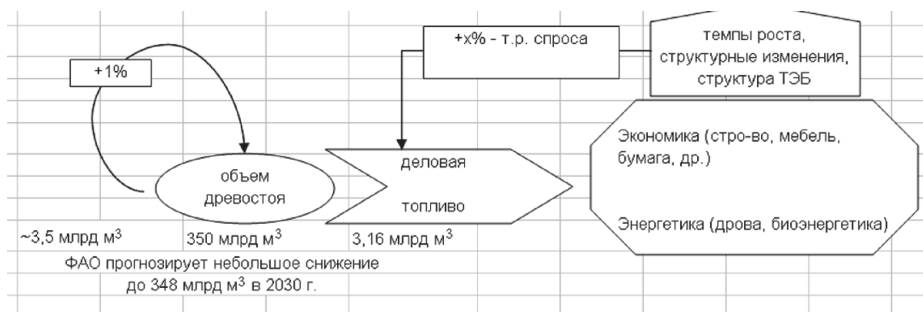


Рис. 1. Блок-схема упрощенной модели лесных экосистем

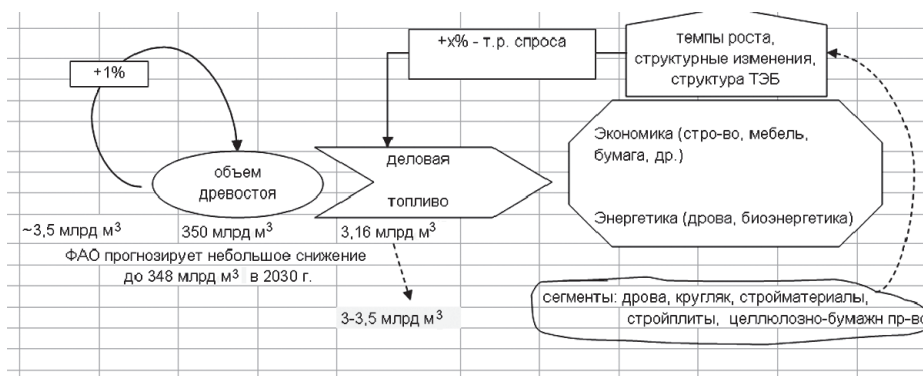
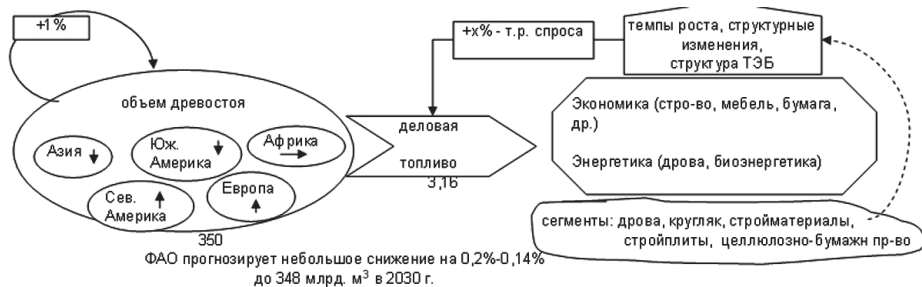


Рис. 2. Блок-схема модифицированной модели лесных экосистем (с учетом сегментов потребления деловой древесины)



Стрелочки в регионах означают динамику площади лесов. → — без изменений, ↓ — снижение, ↑ — увеличение.

Рис. 3. Блок-схема модифицированной модели лесных экосистем (с учетом сегментов потребления деловой древесины)

Упрощенная модель показывает влияние секторов экономики и энергетики на потоки древесины и соответствующее изменение древостоя. При этом задан параметр самовосстановления леса — статистический показатель, характеризующий прирост объема древостоя.

Модель включает в себя несколько компонентов: экономика и энергетика, топливно-энергетический баланс, объем древостоя, деловая древесина и топливо, спрос на древесную продукцию. В модели прослеживаются связи между объемом древостоя, составляющим 350 млрд м<sup>3</sup>, ежегодно увеличивающимся на 1%, и объемом спроса на деловую древесину и топливо, который, в свою очередь, определяется двумя потоками:

- биомассы для энергетического использования (этот поток формируется в соответствии со сценариями компонента модели «энергетика») и
- деловой (промышленной) древесины для деревоперерабатывающей промышленности, спрос на которую формируется в компоненте модели «экономика» и связан с потребностью в продукции из древесины (мебель, строительные материалы, сырье для ЦБК и т.д.).

В настоящее время ФАО<sup>3</sup> прогнозирует некоторое снижение запасов древесины, так как объем лесозаготовок (3,16 млрд м<sup>3</sup> в 2010 г.) может повыситься из-за структурных изменений топливно-энергетического баланса (увеличения спроса на древесное топливо) и спроса на древесную продукцию.

Первая модификация основана на первой модели. Отдельно в потоке деловой (промышленной) древесины по данным ФАО выделены специализированные сегменты, связанные с разными секторами экономики (рис. 2).

К компонентам исходной модели были добавлены следующие сегменты лесного комплекса: кругляк, другие стройматериалы, строительные плиты, целлюлозно-бумажное производство, что позволяет учитывать различия в спросе на древесину в разных сегментах деревообрабатывающего комплекса.

Вторая модификация учитывает географическое распределение лесов по планете (рис. 3). Выделены 5 регионов мира с учетом динамики их объема древостоя. В южном лесном поясе (регионы Азия и Южная и Центральная Америка) наблюдается снижение площади лесов. В Северной Америке (с учетом стран Карибского бассейна) и Европе ситуация устойчива и площадь лесов медленно увеличивается. В Африке площадь меняется слабо.

Три модификации системно-динамической модели лесных экосистем (представленные в виде блок-схем) позволяют комплексно рассмотреть процессы самовосстановления лесного фонда планеты в региональном разрезе, оценить степень экологических угроз при разных сценариях экономического роста и изменениях в топливно-энергетическом балансе (разные сценарии использования биомассы). Дальнейшее совершенствование модели видится в уточнении исходных данных, формировании различных сценариев в сфере потре-

---

3. Состояние лесов мира 2011 / Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций. Рим, 2011 // <http://www.fao.org/docrep/013/i2000r/i2000r00.htm>

бления древесины и прогнозировании состояния лесных экосистем в XXI в.

Таким образом, сопоставление ряда системно-динамических моделей экосистем позволяет лучше проследить и спрогнозировать их изменения, делает возможным переход от принципа нецелевого валового распределения средств природоохранных фондов к принципу расходования их на мероприятия, необходимые для предотвращения экологической катастрофы и нормализации экосистемы.

При дальнейшем развитии предложенного подхода и расширении исследования на другие экосистемы видится возможным разработать универсальный критерий сопоставления степеней угроз для экосистем. Таким критерием могло бы служить соотношение потоков выбросов и поглощающей способности экосистемы.

О.В. Морозенкова\*

## РЕЗЕРВЫ НАРАЩИВАНИЯ ЭКСПОРТА РОССИИ В УСЛОВИЯХ МОДЕРНИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ

При модернизации российской экономики одним из наиболее важных факторов является увеличение производства товаров с высокой добавленной стоимостью и рост поставок на экспорт продукции более высоких переделов. Это позволяет насыщать внутренний рынок и повышает экономическую безопасность страны.

При анализе внешней торговли России видно, что наибольший удельный вес в структуре российского экспорта занимают топливно-энергетические товары (68,4% в 2010 г.), что делает российскую экономику крайне уязвимой от влияния мировой конъюнктуры на эти товары, и это продемонстрировал мировой финансово-экономический кризис 2008 г. Чрезмерная зависимость России от экспорта сырьевых товаров способствовала наступлению кризиса в нашей стране. Падение спроса российских сырьевых товаров на мировом рынке привело к сокращению объемов продаж и снижению цен на них.

В ходе мирового финансово-экономического кризиса изменились факторы и условия развития социально-

---

\* Морозенкова О.В. – соискатель ИЭ РАН.



экономической системы России. Наша страна перешла на новую сниженную траекторию экономического роста. В посткризисные годы ее ВВП будет в лучшем случае, как прогнозирует Минэкономразвития, расти на 4–4,5% в год. Этих факторов два.

*Первый фактор — уменьшение спроса на отечественную продукцию.* В докризисный период темпы роста ВВП России примерно наполовину (3–3,5% в год) обеспечивались за счет внешнего спроса на экспортную продукцию: нефть и газ, металлы, лес, удобрения и другие полуфабрикаты и материалы. При этом цены на нефтегазовую продукцию за десять лет экономического подъема (1999–2008 гг.) увеличились в восемь раз.

Ожидать значительного в разы дальнейшего роста цен на нефть и газ, которые уже превышают соответственно 100 долл./барр. и 300 долл./тыс. м<sup>3</sup>, нет оснований. Скорее всего в ближайшие пять лет цены будут колебаться около этого уровня или с меньшей вероятностью превысят его не более чем в 1,5–2 раза. Но это приведет к радикальной экономии топливно-энергетических ресурсов и абсолютному сокращению объемов их потребления.

Менее динамично, чем в прошлом, растет спрос на металлы, прежде всего черные, и на другие виды сырья и материалы, поставляемые из России. К тому же в перспективе ожидается массовая замена стали и цветных металлов новым поколением синтетических материалов.

В начале 2011 г. из-за обострения политической ситуации в нефтедобывающих странах Ближнего Востока и Северной Африки (прежде всего из-за гражданской войны в Ливии и серьезных волнений в Алжире, Бахрейне и ряде других стран) цена на нефть в отдельные дни превышала 120 долл./барр. Вряд ли такая ситуация будет сохраняться долго. По-видимому, в течение нескольких месяцев положение стабилизируется, и цена на нефть вернется к отметке 80–90 долл./барр. Поэтому внешняя торговля из важнейшего источника экономического роста в ближайшей перспективе может стать его тормозом,

особенно если она начнет расти медленнее, чем ВВП (менее 4% в год). Кроме того, несмотря на принимаемые меры, в структуре экспорта практически не повышается доля готовой продукции с высокой добавленной стоимостью, тем более — высокотехнологичной.

*Второй фактор замедления экономического роста России в посткризисный период — меньшее влияние повышения цен на нефть на темпы социально-экономического развития страны.* Так, в период докризисного подъема (1999–2008 гг.), когда ВВП ежегодно увеличивался на 6,5–7%, этот рост, как отмечено выше, наполовину определялся повышением мировых цен на экспортируемую продукцию, прежде всего нефть и нефтепродукты.

В посткризисный период условия развития России существенно изменились, поэтому его замедление нужно считать не временным отступлением от привычных темпов экономического роста, а долговременной реальностью при сложившейся социально-экономической модели. Если эту модель сохранить, то в дальнейшем, когда быстрый рост цен на топливо и сырье прекратится или даже сменится их временным снижением, возможны еще более низкие темпы, скажем 3–3,5% в год, или даже стагнация российской экономики.

Это явно противоречит статусу России в мире, ухудшает ее имидж и привлекательность. Вместе с тем наша страна имеет необходимые ресурсы, человеческий потенциал, чтобы со временем встать вровень с другими великими державами по экономическим и социальным показателям. *Для достижения этой цели нужно перейти к новой модели социально-экономического развития, которая обеспечит преимущество в темпах роста, чтобы в исторически обозримый срок, на протяжении жизни одного поколения, мы смогли бы преодолеть отставание от передовых стран.*

Наиболее важным для перехода к новой модели является следующее.

1. *Необходимо создать современную материально-техническую базу национальной экономики.* Средний срок

службы оборудования должен составить 8–10 лет, а не 18–20 лет, как сейчас. Требуются масштабная модернизация и обновление основных фондов, в первую очередь машин и оборудования, постепенный перевод всех отраслей на новейшие технологии.

*2. Нужно изменить структуру экономики: в ней должно преобладать производство готовой продукции с высокой добавленной стоимостью. Надо резко повысить долю высокотехнологичных, наукоемких и инновационных отраслей — примерно с 10% в настоящее время до 25–30%. Это избавит нашу страну от чрезмерной зависимости от топливного и сырьевого секторов экономики. В структуре экспорта России доля сырья, полуфабрикатов и материалов должна снизиться с 90 до 50%, а готовой продукции с высокой добавленной стоимостью — повыситься с 10 до 50%, в том числе высокотехнологичной — с 3 до 15%<sup>1</sup>.*

Одной из первоочередных задач модернизации экономики России является формирование современных перерабатывающих мощностей на базовых сырьевых отраслях России, где уже создан производственный потенциал и поэтапный переход от вывоза первичного сырья к экспорту продукции более высоких переделов.

На территории России находится 40% мировых запасов природного газа и всего 0,4% мировых мощностей по его переработке. Это существенно снижает эффективность газовой отрасли и бюджетоотдачу добываемого и экспортируемого сырья. Столь явная сырьевая ориентация свидетельствует об отсталости России и необходимости скорейшей модернизации отрасли<sup>2</sup>.

Использование природного газа в качестве сырья характерно для всех развитых стран. Мировая химическая промышленность со времени нефтяного кризиса 1970-х годов стала переходить на более эффективные технологии производства

- 
1. Аганбегян А.Г. О месте экономики России в мире // Вопросы экономики. 2011. № 5. С. 53–54.
  2. Винокуров М.А. Хватит дешевить! Обновление российской промышленности лучше начать с сырьевых отраслей // Аргументы и факты. 2011. № 15. 21 апр. С. 3, 5.

полимеров, используя для этого компоненты природного газа (метан, этан, пропан, бутаны и др.). Крупные газохимические комплексы были созданы в США, Канаде, Латинской Америке, в странах Европейского Союза и Персидского залива.

Россия, занимающая первые места по добыче и экспорту нефти и природного газа, очень сильно отстает от мирового уровня производства и удельного потребления химической продукции. Так по потреблению на душу населения пластмасс Россия отстает от США в 14 раз, а по химическим волокнам и нитям – в 20 раз. Все эти показатели являются индикаторами экономического развития отрасли и страны (табл. 1).

Таблица 1. Сравнение газоперерабатывающей промышленности России и США, начало 2000-х годов

Показатель	США	Россия	Россия в сравнении с США
Общеэкономические показатели			
Добыча газа в 2000г., млрд м <sup>3</sup>	545	584	Сопоставимый уровень
Добыча газа в 2010г., млрд м <sup>3</sup>	608	649	
Газоемкость экономики, млрд м <sup>3</sup> на 100 млн долл. ВВП	58	331	Опережение в 6 раз
Извлечение ценных компонентов из газового сырья			
Этан, млн т	9,2	0,4	Отставание в 23 раз
Пропан, млн т	7,2	0,6	Отставание в 12 раза
Бутаны, млн т	4,4	0,5	Отставание в 9 раз
Легкие углеводороды, % от добычи	5,0	0,3	Отставание в 17 раз
Потребление основных видов химической продукции на душу населения			
Пластмассы и синтетические смолы	148,4	10,6	Отставание в 14 раз
Химические волокна и нити	17,7	0,9	Отставание в 20 раз
Лакокрасочные материалы	19,2	3,2	Отставание в 6 раз
Синтетические моющие средства	13,2	2,3	Отставание в 6 раз

Источник: Винокуров М.А. С чего начать модернизацию России. М.: ЗАО «СВР-Медиапроект», 2011. С. 50.

Сегодня Россия приступает к масштабному освоению газоносных месторождений Восточной Сибири, и важно не повторить ошибку освоения западносибирских месторождений, когда весь добываемый газ использовался в качестве топлива и экспортного ресурса.

Специфика освоения газовых ресурсов Восточной Сибири связана с тем, что все газоносные месторождения здесь содержат этан, пропан, бутаны и другие фракции углеводородов, а также гелий. Высокая концентрация этих компонентов делает природный газ региона ценным сырьем для химической и гелиевой промышленности. Поэтому крупные месторождения востока России должны рассматриваться как стратегические. Их освоение только для получения газового топлива или только для экспорта газа (без предварительной его переработки) представляется крайне неэффективным.

Рациональное использование природного газа должно обязательно включать его переработку – выделение на газоразделительном заводе ценных фракций и их применение в качестве сырья на химических предприятиях страны взамен менее эффективного углеводородного сырья, получаемого в настоящее время при переработке нефти.

Например, газовая смесь Ковыктинского газоконденсатного месторождения содержит 5% этана (при экономически эффективном уровне 3%). Выработка на его основе этилена может дать шестикратный прирост стоимости конечного продукта, а выработка из «газового этилена» пластмасс еще больше увеличит добавленную стоимость конечного продукта (табл. 2). При этом химические производства станут менее зависимыми от поставок сырья из нефти и смогут уже без ограничений наращивать выпуск продукции. В результате будут созданы новые высокоопла-

Таблица 2. Рост стоимости продукции по мере увеличения глубины переработки сырья по состоянию на 2005 г.

Продукт	Стоимость продукции, долл. за 1 т	Коэффициент эффективности
Природный газ (сырье)	Около 100	1,0
Этан	120–150	1,2
Этилен	600–700	6,0
Полиэтилен, ПВХ	1200–1300	12,0
Изделия из пластмасс	2500–3000	До 30

Источник: Винокуров М.А. С чего начать модернизацию России. М: ЗАО «СРВ-Медиапроект», 2011. С. 51.

чиваемые рабочие места и существенно увеличится налоговая база бюджетов всех уровней.

Рассмотрим данные о состоянии отечественной химической промышленности и ее потребностях.

В 2010 г. объем импорта химической продукции в Россию вырос по сравнению с 2009 г. на 32,5%. Следует отметить, что отечественные производители вынуждены закупать за границей до 90% сырья и их зависимость от импорта крайне высока. По данным Федеральной таможенной службы России российский импорт химической продукции составил в 2009 г. 26,89 млрд долл., в 2010 г. — 35,62 млрд долл., из них пластмассы и изделия в 2009 г. — 5,75 млрд долл., в 2010 г. — 8,14 млрд долл.; каучук и изделия в 2009 г. — 1,63 млрд долл., в 2010 г. — 2,52 млрд долл.<sup>3</sup>

Проанализируем положение, складывающееся на российском рынке полимеров, пластмасс, химических волокон и нитей.

### Положение на российском рынке полимеров и пластмасс

Российская внешняя торговля указанными товарами в начале 2011 г. характеризовалась резким сокращением экспортных поставок и существенным расширением импорта. Это явилось отражением общих тенденций во внешней торговле России продукцией нефтехимии в целом.

По данным Федеральной таможенной службы Россия в январе-феврале 2011 г. экспорт нефтехимической продукции снизила на 16% по сравнению с аналогичным периодом прошлого года — до 339,49 тыс. т. В стоимостном выражении объем экспорта упал на 14% и составил 260,7 млрд долл.<sup>4</sup>

Цены на полимеры и изделия из них в РФ, резко выросшие в 2010 г., продолжали повышаться и в 2011 г., чему спо-

3. БИКИ. 2011. № 60. 31 мая

4. БИКИ. 2011. № 95. 23 авг.

сопутствует наблюдающееся в настоящее время наличие дефицита сырья на полимерном рынке России. С учетом резкого роста потребления и цен российские поставщики расширяют предложение. Тем не менее возможности расширения поставок существенно ниже прироста спроса.

Ценовая цепочка на сырье для производства пластмасс и продукцию из него в 2011 г. (тыс. руб./т, без учета НДС) выглядит так: сырье пиролиза – 15, этилен – 24,6, полиэтилен – 54,45, пленка – 65,06. Таким образом, стоимость конечной продукции превышает стоимость сырья в 4,3 раза<sup>5</sup>.

В 2010 г. рост российского рынка крупнотоннажных полимеров (полиэтилен, ПВХ, полипропилен, полистирол и ПЭТ) превзошел самые смелые прогнозы – емкость рынка увеличилась на 1 млн т и достигла 4,5 млн т. Прирост рынка составил 28%, что является беспрецедентным для современного этапа российской нефтехимии.

Рост потребления на фоне ограничения по снижению внутренних цен из-за неадекватных по масштабам возможностей предложения привел российский рынок к «рынку продавца», который толкает цены полимеров вверх.

Термин «рынок продавца» в российской реалии существенно отличается от рынка продавца в условиях свободной конкуренции мирового рынка. Во-первых, в РФ наблюдается не только долговременное значительное превышение спроса над предложением, но и неравномерный рост отдельных секторов отрасли: с 2000 г. потребление пластмасс выросло на 248%, а производство сырья для них – только на 167%. Во-вторых, в такой ситуации цены диктует не рынок, а 5–7 производителей, которые легко и безнаказанно могут вступать в ценовой сговор. Только «Полипластик», крупнейший производитель труб, завозит 25 – 30% полимеров из-за рубежа, что снижает маржу предприятия в 2 раза. Малые предприятия по переработке полимеров в подобных условиях просто закрывают производства.

---

5. БИКИ. 2011. № 94. 20 авг.

В течение ближайших трех-пяти лет полимерный рынок останется в таком состоянии, что будет поддерживать достаточно высокие цены для переработчиков.

Игроки российского рынка в сложившихся условиях для ликвидации дефицита все чаще выдвигают предложения об отмене таможенной пошлины на ввоз полимеров из-за рубежа и о поддержке со стороны правительства, в том числе в виде льготного кредитования, запуска крупнотоннажных новых полимерных производств, содействия в ограничении действий монополистов-производителей полимеров, а также компаний, монополизировавших рынок сырья для производства полимеров, главной из которых является «Газпром».

В 2010 г. наблюдалось замедление темпов роста объемов переработки пластмасс и сохранялись низкие показатели потребления пластмассовой продукции на душу населения (в 3–4 раза ниже, чем в развитых странах). Кроме того, в настоящее время по-прежнему отсутствует отвечающая современным требованиям нормативно-техническая документация, предписывающая обязательное применение прогрессивных технологий и материалов в производстве и переработке пластмасс (таковая имеется в высокоразвитых и многих развивающихся странах). Участники рынка испытывают затруднения ввиду длительного отсутствия согласованной внешнеторговой и ценовой политики переработчиков и производителей пластмассового сырья<sup>6</sup>.

В России разработаны нанокompозиты на основе термoplastов. В частности, разработаны новые сорта жидких силиконовых резин для инжекционного литья. Пока не ясно, станут ли полученные результаты инновациями, расширяющими ассортимент выпускаемых в РФ полимерных материалов, или останутся просто вкладом в науку, но хочется надеяться, что нанокompозитные продукты появятся на рынке к концу 2012 – началу 2013 г.

---

6. БИКИ. 2011. № 95. 23 авг.



## Положение на российском рынке химических волокон и нитей

Производство химических волокон и нитей имеет очень большое значение для России как страны, имеющей длительную историю текстильной промышленности, но одновременно и с крайне ограниченной природной сырьевой базой производства тканей.

Химические волокна и нити относятся к числу важнейших химических продуктов. В настоящее время экономическое значение данной продукции обуславливается тремя главными факторами: их широким использованием в быту, все возрастающей их ролью в технике, а также дефицитом и дороговизной натурального волоконного сырья.

Успешность реализации заявленного инновационного пути развития российской экономики в значительной степени будет зависеть от темпов развития прогрессивных секторов химического комплекса, в том числе и производства химических волокон. Значение химических волокон постоянно растет, область их применения расширяется, особенно за счет производства изделий технического назначения.

Российская промышленность химических волокон и нитей находится в состоянии долговременного структурного кризиса. Наибольшее сокращение объемов производства химических волокон и нитей пришлось на 90-е годы: за 1992–1996 гг. снижение было более чем в 3 раза – с 474 тыс. до 134,4 тыс. т. В последующие годы спад (за исключением определенного оживления в начале 2000-х годов) продолжился, хотя и в меньших масштабах.

За последние несколько лет объемы производства химических волокон и нитей значительно снизились, в частности, в результате сокращения производства шин, в котором применяются синтетические нити (в 2006 г. – на 3,7%, в 2007 г. – на 5,9%, в 2008 г. – на 18%, в 2009 г. – на 45%). Тем не менее основной вклад в кризис российского сектора химических волокон и нитей внес спад в национальной текстильной промышленности.

Россия потеряла объемы производства практически всего ассортимента продукции из полипропилена – ПП (%): монопнити – на 18,1, ковровые нити – на 41,1, штапельное волокно – на 10,3, техническая нить – на 7,3. Несколько возросли объемы по спанбонду и пленочным нитям – соответственно на 9,8 и 0,2%.

Несмотря на некоторые расхождения, цифры, по сути катастрофические, уже приблизились к послевоенному периоду, когда только начали работать заводы искусственного волокна в Могилеве, Клину, Киеве, Санкт-Петербурге и Твери. По сравнению с 1990 г., периодом расцвета российской промышленности химических волокон, когда их производство равнялось 6735 тыс. т, сегодняшние объемы соответствуют лишь примерно 18% данного показателя, в то время как аналогичные показатели для пластмасс составляют 137%, для каучуков – 57, моющих средств – 91, шин – 170%<sup>7</sup>.

Более благоприятные тенденции в секторе волокон были обусловлены их промышленным использованием, а продолжающееся сокращение отечественного выпуска нитей вызвано спадом в российской текстильной отрасли и давлением со стороны импорта.

Происходящие изменения в структуре производства химических волокон и нитей в РФ не соответствуют мировым тенденциям, вызванным модификацией рассматриваемого рынка, обусловленной введением инновационных технологий.

Продолжающийся спад российского производства химических волокон и нитей связан в первую очередь с дефицитом денежных средств и снижением платежеспособности потребителей главным образом из перерабатывающих отраслей.

Аналогичные причины, связанные с кризисом, привели к ликвидации крупнейшего российского производителя хлопчатобумажных тканей и изделий из них – ОАО «Альянс Русский Текстиль», доля которого в этом сегменте российского рынка составляет почти 23%. Кризис охва-

---

7. БИКИ. 2011. № 96. 25 авг.

тывает все больше сегментов текстильной отрасли; сейчас остановились практически 80% фабрик Ивановской области (неясно, когда запустятся вновь) и, по оценке аналитиков, в ближайшее время отрасль ждут подобные прецеденты. За годы экономических реформ она понесла самые большие потери среди обрабатывающих производств. Ее доля в ВВП страны снизилась более чем в 10 раз, объем выпуска многих важнейших видов продукции составляет 15–30% от уровня 1990 г., коэффициент обновления оборудования составляет 3–4% в год, тогда как за рубежом этот показатель равен 15–7%. Износ оборудования в текстильной промышленности России превысил 50%<sup>8</sup>.

Текстильных товаров на рынке РФ достаточно, но только не отечественных, а импортных: на первые в торговой сети страны приходится 12%, на вторые – 88%. Импорт текстильных товаров в РФ оценивается более чем в 3 млрд евро. Россияне тратят на импортные товары легкой промышленности 25 млрд долл. в год, т.е. в 3 раза больше, чем на отечественные<sup>9</sup>.

Россия выступает на мировом рынке в качестве крупного нетто-импортера химических волокон и нитей, причем превышение импорта над экспортом нарастает: в 2007 г. оно составило 565,1 млн долл., в 2008 г. – 714 млн долл. В 2008 г. российский импорт химических волокон и нитей расширился на 15,4%, а экспорт сократился на 47%. В последние два года тенденция продолжилась: рост внешнеторговых закупок рассматриваемой продукции заметно опережал общие показатели импорта РФ. Так, в целом импорт РФ из стран дальнего зарубежья в 2009 г. сократился на 41%, а ввоз химических волокон увеличился на 17,7%, химических нитей – на 12,3, готовых текстильных изделий – на 5,5, хлопка – на 18,5%. В течение первых трех кварталов 2010 г. импорт химической продукции сократился на 34%, при

---

8. БИКИ. 2011. № 97. 27 авг.

9. Там же.

этом стоимостный объем закупок химических нитей увеличился на 10,6%, химических волокон и готовых текстильных изделий — на 3,7, хлопка — на 4,9%. В конце указанного периода рост закупок химической продукции относительно 2009 г. составил 18,2%, в том числе импорт химических волокон увеличился на 30,7%, химических нитей — на 30,2%. В группе текстильных изделий возросли закупки трикотажной одежды — в 1,8 раза, текстильной одежды — в 1,7 раза, хлопка — на 34,8%, готовых текстильных изделий — на 22,7, трикотажного полотна — на 17, текстильных материалов — на 15,3%.

На российском рынке сохраняется приоритетное развитие сектора химических волокон и нитей технического, а не текстильного назначения. В импорте РФ преобладают ткани и готовая одежда, изготовленные большей частью из химических волокон и нитей, которых для этих целей в стране практически нет (аналогичная продукция в основном предназначена для технических целей и наноматериалов), тем не менее они крайне нужны. По прогнозам специалистов, потребность в них российских предприятий для производства товаров народного потребления и технического назначения к 2015 г. достигнет 600 тыс. т. При сегодняшнем уровне деловой активности в отрасли и финансовой ситуации в стране трудно представить, что ожидаемый спрос хотя бы частично может быть обеспечен внутренним производством.

Для реализации планов модернизации экономики России и химической обрабатывающей промышленности в том числе необходимо создание новых производств на основе современного оборудования, которое желательно делать в России, а не закупать за рубежом. В связи с этим остается важным вопрос повышения конкурентоспособности выпускаемой продукции в отечественном машиностроении и повышение в нем продукции с высокой добавленной стоимостью. Это позволит развить российскую производственную базу, создать новые рабочие места, в целом укрепит

экономку России и уменьшит зависимость от импорта оборудования из-за рубежа. Все это будет способствовать экономической безопасности страны и укреплению ее позиций в международном разделении труда.

Рассмотрим состояние отечественного машиностроения и подробно станкостроение, которое является одной из ключевых отраслей обрабатывающей промышленности и основой для производства всего оборудования.

## Состояние отечественного машиностроения

В структуре российского импорта преобладает продукция машиностроения и в 2010 г. она занимала 45% от общего импорта, а в экспорте удельный вес этой продукции составлял всего 5,5% от общего объема. Ситуация, сложившаяся в машиностроительной отрасли, не способствует развитию и модернизации российского производства, а кроме того, машиностроение не вносит вклад в повышение стоимости конечной продукции, которую мы продаем на мировые рынки, что происходило бы при развитии и модернизации перерабатывающей промышленности.

К настоящему времени из 200 станкостроительных и инструментальных заводов бывшего СССР в строю остались не более 20. Станкостроительные заводы в Москве и Санкт-Петербурге практически полностью прекратили существование. Из 200 тыс. высококвалифицированных профессионалов в отрасли осталось менее 20 тыс., в большинстве своем пенсионного возраста<sup>10</sup>.

За два последних года экспортная квота РФ резко уменьшилась и теперь только каждый четвертый из произведенных в стране станков и прессов вывозится за рубеж. С другой стороны, чрезвычайно высока зависимость России от импорта металлообрабатывающего оборудования (МОО), составив-

---

10. БИКИ. 2011. № 28. 15 марта.

шая в 2010 г. 86,1%. Правда, к 2009 г. она сократилась на 5 процентных пунктов (табл. 3). Прирост станочного парка в России происходит в основном за счет импортного МОО.

Таблица 3. Основные показатели российского станкостроения

	2009 г.	2010 г.
Производство (млн долл.)	229,3	239,7
Экспорт (млн долл.)	64,1	58,3
Импорт (млн долл.)	1072,1	1119,1
Видимое потребление (млн долл.)	1237,3	1300,5
Экспортная квота (%)	28,0	24,3
Импортная зависимость	86,6	86,1

Источник: БИКИ. 2011. № 74. 5 июля.

Россия торгует станками и кузнечно-прессовым оборудованием (КПО) с 80 странами. В 2010 г. при сокращении экспорта МОО в страны СНГ произошел его рост в КНР, Индию и Бразилию, что говорит об укреплении связей стран БРИК.

Наибольшая доля в российском экспорте МОО приходится на КНР (21%), за которой с большим отрывом следуют Казахстан (11%), Индия (10%), Украина (5%). В число стран второго эшелона вошли страны Европы: Италия (4%), Чехия (4%) и Германия (4%). Следует отметить возобновившийся в 2010 г. экспорт МОО России в Бразилию (3%).

Что касается импорта МОО России в 2010 г., как и в предыдущие годы, самые сильные позиции занимают поставщики Германии (25%), правда с сокращением на четверть своих поставок, за которой следуют Италия (12%) и неожиданно укрепившиеся США (8%) и особенно КНР (7%), выдвинувшаяся в 2010 г. в лидеры мирового станкостроения. Все эти страны увеличили свои поставки МОО в Россию<sup>11</sup>.

О сравнительном техническом уровне и конкурентоспособности российских станков можно судить по средневзвешенным удельным ценам различных стран. Цена, как известно, является комплексным показателем качества

11. БИКИ. 2011. № 74. 5 июля.

любого товара, в частности станков и прессов. Самый высокий уровень цен имеют станки Швейцарии, Германии, США, за которыми следуют Бразилия, Китай и Индия. В целом по продукции станкостроения Россия находится на невысоком месте (табл. 4)<sup>12</sup>.

Таблица 4. Средняя удельная цена станков и КПО, экспортированных из РФ в 2009 г.

Код ТН ВЭД	8456-8463
Всего	18,47
Швейцария	38,33
Германия	27,05
Австрия	25,34
США	21,35
ЕС–27	19,57
Финляндия	19,30
Италия	16,76
Япония	16,03
Чехия	15,23
Испания	14,78
Бразилия	14,65
Франция	13,45
Китай	12,89
Индия	10,77
Республика Корея	9,40
Россия	2,83

Источник: официальные данные таможенной статистики указанных стран; БИКИ. 2011. № 28. 15 марта.

Средняя удельная масса экспортированных из России станков в основном превышает соответствующий показатель импортных станков почти в 10 раз, и только по кодам 8456 (станки нетрадиционных методов обработки – ЭЭС) и 8463 (станы и накатанные машины) средняя масса экспортированных станков уступает массе импортных станков. По отдельным группам в импорте наблюдаются чрезвычайно

12. БИКИ. 2011. № 28. 15 марта.

низкие показатели удельной массы: 163 кг по коду 8459 (сверлильные, фрезерные и расточные станки), 13 кг по коду 8460 (шлифовальные станки) и 75 кг по коду 8461 (строгальные, зубообрабатывающие и пильные станки). Это свидетельствует о преобладании по этим позициям настольных и ручных станков (включая средства малой механизации и дрели), что повлияло и на их средние удельные цены, составившие 14,90 долл./кг по коду 8459 (сверлильные, фрезерные, расточные – СФРС), 15,72 долл./кг по коду 8460 (шлифовальные станки), 16,17 долл./кг по коду 8461 (строгальные, зубообрабатывающие и пильные станки) против соответствующих показателей встречного экспорта из России – 1,76 долл., 4,07 долл. и 1,63 долл./кг соответственно (табл. 5). Отставание средних удельных цен экспорта от цен импорта наблюдается по всем без исключения позициям. Другими словами, российские станки в силу указанных выше причин (низкого технического уровня, качества, некомплектности, присутствия в экспорте поддержанного оборудования), а также большей единичной массы в целом дешевле импортных более чем в 6 раз<sup>13</sup>.

Как отмечалось, отдельные российские станкозаводы перешли на экспорт полуфабрикатов в виде металлических конструкций без электрооборудования, гидравлики, приводов и систем управления с последующей их комплектацией в западных странах по действующим в них стандартам. Это сняло главную проблему отечественного экспорта МОО – необходимости сертификации станков на соответствие техническим нормам стран-импортеров, прежде всего стран ЕС. С другой стороны, привело к снижению экспортных цен на станки и КПО в результате исключения из стоимости станков наиболее дорогостоящих компонентов.

Следует также отметить, что значительную долю (до 25%) в экспорте МОО России продолжают занимать подержанные станки и КПО иностранного производства, ранее

---

13. БИКИ. 2011. № 74. 5 июля.



Таблица 5. Средние удельные и единичные показатели экспорта и импорта МОО России в 2010 г.

Код ТН ВЭД	Экспорт (млн долл.)	Импорт (млн долл.)	Средняя масса станка (кг)		Цена экспорта (Цх)		Цена импорт (Цм)		Диспаритет цен (Цх/Цм)
			экспорта	импорта	долл./кг	долл./шт.	долл./кг	долл./шт.	
	58,3	1119,1	127	7938	2,27	18,025	14,55	1850	0,16
8456	2,7	66,2	840	334	3,49	11663	23,35	19618	0,15
8457	0,5	231,8	6070	15408	2,62	40416	19,43	118009	0,34
8458	11,7	162,1	1627	13008	2,70	35078	18,35	29860	0,15
8459	11,4	95,5	163	6722	1,76	11837	14,90	2424	0,12
8460	4,1	96,5	13	3828	4,07	11517	15,72	205	0,26
8461	5,6	52,9	75	5100	1,63	8315	16,17	1212	0,10
8462	20,8	358,4	847	16935	2,07	35098	10,43	3910	0,20
8463	1,5	55,7	2582	1449	14,28	20680	17,57	45379	0,81

Источник: БИКИ. 2011. № 74. 5 июля.

ввезенные из стран Западной Европы и ближнего зарубежья. Такие станки нередко экспортируются по ценам металлолома. Указанные факторы значительно снижают показатели средней удельной и штучных цен российского экспорта станков и КПО<sup>14</sup>.

Показатель годового выпуска МОО на одного занятого отражает уровень организации производства, кооперационные связи, технологическую дисциплину, новизну и технический уровень выпускаемой продукции. По данному показателю (12,3 тыс. долл.), как и по средней удельной цене станков (около 3 долл./кг), российские предприятия уступают не только компаниям почти всех развитых стран (опережая только Румынию), но и многих развивающихся государств.

Станкостроение существует в большинстве развитых государств и в ряде развивающихся стран благодаря сильной государственной поддержке тех правительств, которые осознают стратегическую роль МОО в обеспечении экономической устойчивости и создании производственной базы оборонного комплекса страны. Следует отметить, что в ряде развитых государств (в частности США и Великобритании) предусмотрена ускоренная амортизация стоимости технологического оборудования, что ведет к быстрому обновлению парка станков в промышленности.

Главными мировыми продуцентами металлообрабатывающего оборудования (МОО) являются КНР, ФРГ, Япония, Италия, США, Республика Корея, Тайвань и Швейцария. КНР, которая совсем недавно заняла лидирующие позиции в мировом станкостроении, стала также ведущим потребителем продукции этой отрасли<sup>15</sup>.

Как известно, именно в России были изобретены такие прорывные технологии металлообработки, как электроэрозионная и лазерная обработка, токарное протягивание, сварка трением, поточно-конвейерные линии. Но недостаток

---

14. БИКИ. 2011. № 74. 5 июля.

15. БИКИ. 2011. № 61. 2 июня.

коммерческих знаний и неразвитость венчурного предпринимательства привели к утрате конкурентных преимуществ отечественных станкостроительных предприятий. Многие российские станкостроительные заводы лишились квалифицированных кадров, и высока вероятность того, что в ближайшем будущем отечественные предприятия окажутся неспособны пользоваться передовыми станками с ЧПУ и прогрессивными технологиями металлообработки. В результате многие станкостроительные компании РФ, как показано выше, оказались на последних местах по ценовому уровню и выпуску продукции на одного занятого, отражающему уровень технической базы и технологической культуры. Выход из создавшегося положения видится в постоянном внимании к НИОКР, обновлении производственной программы на основе последних инновационных технологий, скорейшем приобщении к передовым технологиям, в частности, путем создания совместных предприятий с передовыми компаниями зарубежных стран.

В заключение следует отметить, что практика последних лет показывает, что Россия не имеет больше возможности развиваться при сложившейся структуре экономики и внешней торговли. Это приведет к дальнейшему отставанию ее от других стран в эффективности производства, развитии научно-технического прогресса, благосостоянии населения. Для повышения роли в мировой экономике Россия должна перейти на инновационный путь развития, что возможно за счет широкого использования научно-технического потенциала и освоения новейших технологий, увеличения доли товаров с высокой степенью переработки.

С.О. Волотов\*

## ВЕНГЕРСКИЙ ОПЫТ МОДЕРНИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ

За последние годы Венгрии удалось добиться существенного прогресса в модернизации своей экономики, освоении высоких технологий: к началу 2008 г. на ее долю приходилось уже 0,68% мирового экспорта высокотехнологичной продукции, в то время как десятью годами ранее — всего 0,08%<sup>1</sup>. В структуре экспорта страны удельный вес высокотехнологичной продукции уже в 2002 г. достиг 20%<sup>2</sup>, в 2004 г. — 22%<sup>3</sup>, в 2006 г. — 32%<sup>4</sup>; а в последующие годы — вплоть до мирового финансового кризиса 2008 г. — продолжал расти. При этом на машиностроительные изделия приходится более 60% его объема. Показательно, что свыше 80% экспорта реализуется на самых требовательных рынках промышленно развитых стран.

1. Венгрия в силу своих скромных финансовых возможностей направила усилия на привлечение в экономику страны перспективных зарубежных высокотехнологичных компа-

---

\* Волотов С.О. — к.э.н., научный сотр. ИЭ РАН.

1. Világgazdaság. 2008. 7 jan.
2. Antal cзы K., Sass M. Működőtőke-befektetések és a külkereskedelem modernizációja — nemzetközi kitekintés és hazai tapasztalatok // Külgazdaság. 2003. № 12. O. 35.
3. Világgazdaság. 2006. 22 nov.
4. Népszabadság. 2006. 27 szept.

ний. Правительство страны исходило из того, что для поддержания курса на экономический рост, основывающийся на инвестициях и экспорте, необходимо, прежде всего, повысить темпы *привлечения в страну предпринимательского иностранного капитала.*

Действительно, повысить долю высокотехнологичной продукции в своем экспорте Венгрия сумела благодаря именно массивному привлечению в экономику страны иностранного капитала и, прежде всего, крупных стратегических инвесторов в лице транснациональных корпораций (ТНК). На НИОКР в Венгрии до сих пор направляется около 1% годового объема ВВП страны. При этом на долю дочерних предприятий, основанных иностранными компаниями на территории Венгрии, приходится подавляющая часть (до 80%) средств, направляемых венгерскими предприятиями на НИОКР.

2. Решающее качественное значение имеет тот факт, что доминирующую роль в освоении венгерской экономики иностранными инвесторами сыграли *транснациональные корпорации (ТНК).* Из 100 крупнейших ТНК мира на венгерском рынке уже к концу 2000 г. прочно обосновались 76<sup>5</sup>. На долю ТНК приходится 75–80% всех иностранных инвестиций в экономику Венгрии. Их дочерние предприятия и филиалы, учрежденные на территории Венгрии, обеспечивают не менее 30% ВВП страны и более половины всего венгерского экспорта<sup>6</sup>. В области финансового бизнеса в руках ТНК находится более 80% суммарного акционерного капитала венгерских банков.

Форсированный приток иностранного капитала привел к коренной перестройке структуры венгерской экономики. Благодаря иностранному капиталу и, прежде всего, ТНК в Венгрии были созданы такие новые для нее отрасли

---

5. *Antalóczy K., Sass M. Vállalaton belüli kereskedelem a világgazdaságban és Magyarországon: elméleti keretek, nemzetközi tendenciák, magyarországi jellegzetességek – II. rész // Külgazdaság. 2002. № 1. O. 54.*

6. *Csillag I. Lassulás egy duális gazdaságban // Figyelő. 2002. 4 jan.*

промышленности, как легковое автомобилестроение, производство бытовой электроники, мобильных телефонов; коренным образом были модернизированы фармацевтическая и пищевая промышленность, система телекоммуникаций. Отечественное автомобилестроение, например, обеспечивает сегодня в Венгрии 8–10% ВВП, при этом создание одного рабочего места непосредственно в автомобилестроении дает возможность трудоустроить еще 4–6 рабочих в смежных видах производства<sup>7</sup>.

Ряд ТНК основали на территории Венгрии свои региональные или всеевропейские производственные центры, а впоследствии стали переносить сюда и свои научно-исследовательские и технико-внедренческие подразделения. Так, только в 2004–2005 гг. свои центры НИОКР открыли в Венгрии такие известные компании, как финская Nokia (занимая в данном центре 600 венгерских специалистов), немецкие Siemens PSE (около 500 специалистов) и SAP (300 специалистов), шведская Ericsson (450 специалистов), а также американские IBM (до 700 специалистов) и Cisco Systems (500 специалистов)<sup>8</sup>.

Все это позволило сохранить за венгерской обрабатывающей промышленностью роль важного источника экономического роста, а внутри нее обеспечить опережающее развитие наиболее перспективных отраслей. Иностранные инвесторы, используя свои зарубежные сети реализации продукции, преодолевают узость венгерского рынка, обеспечивают высокие темпы прироста экспорта страны.

За прошедшие годы Венгрия стала, таким образом, частью международной производственной системы ряда крупных ТНК, а в ее внешней торговле все более заметную роль стал играть внутрифирменный обмен. Об этом, в частности, свидетельствует и значительный удельный вес узлов и деталей в ее внешнеторговом товарообороте: если в 1992 г. на долю узлов

---

7. Népszabadság. 2011. 9 dec.

8. Figyelő. 2005. 3 március. O. 52; Világgazdaság. 2005. 29 ápr.

и деталей приходилось не более 10% как в экспорте, так и в импорте страны, то к рубежу веков их доля возросла до 30%. При этом 70–80% торговли Венгрии узлами и деталями приходится на страны Европейского союза<sup>9</sup>.

3. Столь мощный приток иностранного капитала, его доминирующая роль в экономике Венгрии дают основание говорить о возникшей в 90-е годы прошлого столетия *двойственности венгерской экономики, ее дуализме*: наличии двух обособленных друг от друга секторов, один из которых более развит, современен, ориентирован на экспорт и находится главным образом в иностранной собственности, а другой – традиционный, состоящий из отечественных предприятий, хозяйственная и производственная деятельность которых характеризуется гораздо менее благоприятными показателями<sup>10</sup>.

Признаки дуализма венгерской экономики достаточно отчетливо проявились уже в 1996 г., когда доля иностранного капитала в обрабатывающей промышленности, например, достигла 51%. На предприятия с иностранным участием тогда пришлось 68% суммарного уставного капитала предприятий обрабатывающей промышленности, 40% занятых, 55% фонда зарплаты, 79% экспорта и 83% капвложений в рассматриваемую отрасль<sup>11</sup>.

Различия в эффективности хозяйствования этих двух секторов с тех пор только возросли. В 2002 г., например, предприятия с иностранным капиталом в расчете на одного занятого производили добавленной стоимости в 1,7 раза больше, чем в среднем по стране; по уровню зарплаты превышение здесь составило в 1,6 раза<sup>12</sup>.

---

9. Antalóczy K., Sass M. Vállalaton belüli kereskedelem a világgazdaságban... О. 54, 63.

10. Hamar J. A külföldi és a hazai tőkével működő vállalatok szerepe a magyar iparban // Külgazdaság. 2001. № 4. О. 9; Csillag I. Op. cit.; Loránt K. A gazdasági növekedés összetevői, kitékintés a jövőre (A magyar «csoda»). Cégvezetés. 2002. 28 febr.

11. Hamar J. Op. cit. О. 14.

12. A külföldi működő tőke Magyarországon, 1995–2002. Budapest: Központi Statisztikai Hivatal, 2004. О. 11.

Особенно разителен был разрыв между предприятиями на свободной таможенной территории, где учредили свои дочерние предприятия главным образом крупнейшие ТНК мира с единственной целью: собирать здесь из импортируемых узлов и деталей готовую продукцию, предназначенную прежде всего для экспорта, и предприятиями, функционирующими на обычной таможенной территории Венгрии. Достаточно сказать, что экспортная квота предприятий на свободной таможенной территории в среднем была равна 90% (а у таких фирм, как Audi, IBM, Opel, GE, Alcoa, Nokia, равна или близка к 100%); у предприятий же на таможенной территории составляла всего 20%<sup>13</sup>.

Ситуацию усугубляет слабая интегрированность предприятий с участием иностранного капитала в венгерскую отечественную экономику. Так, доля венгерского труда и материалов в общей стоимости продукции, выпускаемой предприятиями с иностранным капиталом, хотя и возросла, но не превышает  $\frac{1}{3}$ . В легковом автомобилестроении — на дочерних предприятиях, основанных в Венгрии такими ТНК, как Ford, Audi, Opel, Suzuki, — удельный вес венгерских кооперационных субпоставок в 2002 г. был на уровне всего 12–15% и по имевшимся тогда оценкам потребовалось бы еще около 10 лет, чтобы довести его до 25–35%<sup>14</sup>.

Все это побуждало хозяйственное руководство страны к разработке и принятию программ мобилизации отечественного сектора малого и среднего предпринимательства в качестве смежника или субпоставщика по кооперации производства для венгерских филиалов ТНК. Неслучайно, одним из обязательных условий получения *налоговой льготы на развитие*, вступившей в силу после присоединения Венгрии к Евросоюзу, выдвинуто требование либо увеличить численность занятых не менее чем на 500 человек, либо довести долю венгерских субпоставщиков из числа малого и среднего

---

13. Loránt K. Op. cit.

14. Világgazdaság. 2003. 31 jan.



предпринимательства до уровня свыше 50%<sup>15</sup>. В марте 2002 г. было учреждено также Акционерное общество по инвестиционной поддержке субпоставщиков из сектора отечественного малого и среднего бизнеса<sup>16</sup>.

Подводя итог, следует признать чрезмерной ту роль, которую иностранный капитал получил в развитии венгерской экономики. Нынешняя доля предприятий с иностранным участием в производстве ВВП страны на уровне в 50% намного превышает и признанный в мировой практике оптимум, и тот предел в 30%, который намечали сами венгерские реформаторы, осуществившие на рубеже 80–90-х годов прошлого века смену общественно-экономического строя<sup>17</sup>.

4. Надо отметить, что Венгрия с самого начала не ставила перед собой целью привлечение в экономику страны исключительно высокотехнологичных компаний. Исходя из реалий, она охотно принимала иностранные компании, производящие как высокотехнологичную продукцию (*high-tech*), в структуре издержек производства которой на НИОКР приходится более 5% (продвинутое изделия электроники, дальней связи и приборостроения, отдельные виды лекарств, изделий тонкой химии, продукция самолетостроения, военная и космическая техника), так и продукцию класса *medium-tech*, в структуре издержек производства которой на НИОКР приходится от 2 до 5% (простые изделия электроники, средства транспорта, продукция химической промышленности, большинство промышленных машин и оборудования). Венгрия, кроме того, не ставила преград и перед компаниями, производящими продукцию категории *low-tech*, в структуре издержек производства которой на НИОКР приходится менее 2% (текстиль, одежда, обувь, спортовары, метизы).

В результате в первой десятке товаров венгерского экспорта на долю 5 видов изделий *high-tech* (электроники и

---

15. Magyar Közlöny. 2001. № 75. O. 5508–5509.

16. Beszállítói befektető Részvénytársaság // <http://www.gm.hu/> – 04.2002.

17. Loránt K. Nemzetközi vizsgálat a strukturális alkalmazkodásról (Világbanki tanácsok) // Cégvezetés. 2002. 28 jan.

техники связи) в начале 2000-х годов приходилось 14–18% всего венгерского экспорта, а на 2 вида продукции *medium-tech* (двигатели внутреннего сгорания и легковые автомобили) – около 12%<sup>18</sup>. Два последних изделия, строго говоря, также состоят из компонентов *high-tech*, только суммарные издержки на НИОКР здесь ниже 5% и технический прогресс развивается не столь стремительно, как в случае передовых изделий электроники. По мнению венгерских аналитиков, для принимающей страны эти изделия категории *medium-tech* также весьма привлекательны, поскольку менее подвержены техническому прогрессу и лучше встраиваются в структуру отечественной экономики.

5. В Венгрии для привлечения в экономику страны крупных транснациональных корпораций (ТНК) была разработана такая специфическая форма, как *свободные таможенные территории промышленного типа*, которые в 2001–2003 гг. обеспечивали уже более 1/3 валовой продукции обрабатывающей промышленности, а также 44–47% всего экспорта Венгрии<sup>19</sup>. Накануне вступления Венгрии в Евросоюз число таких свободных таможенных территорий промышленного типа в Венгрии составляло 123.

Правда, в связи с присоединением к Евросоюзу Венгрии пришлось отказаться от практики использования свободных таможенных территорий производственного типа как формы привлечения сюда крупных иностранных инвестиций и соответственно инновационной культуры. К 1 мая 2004 г. все 123 дочерних предприятия ТНК, учрежденные в Венгрии на свободных таможенных территориях, без особых проблем переоформили свой статус и с тех пор функционируют как обычные предприятия, учрежденные на таможенной территории Венгрии.

6. Для продолжения курса на привлечение в страну высокотехнологических крупных зарубежных компаний Венгрия с

---

18. Antalóczy K. Sass M. Működőtőke-befektetések és a külkereskedelem modernizációja...О. 24–25.

19. <http://www.gm.hu/>, 2002, ápr. és 2003, március; Külkereskedelmi statisztikai évkönyv, 2003. Budapest: Központi Statisztikai Hivatal, 2004. О. 155.

2004 г., уже будучи полноправным членом Евросоюза, стала успешно практиковать *систему государственной финансовой поддержки крупных иностранных инвесторов*, прежде всего ТНК, *на индивидуальной основе*, получившую одобрение со стороны Евросоюза. Поддержка выделяется из Фонда стимулирования иностранных инвестиций (а также частично и из Фонда занятости) на реализацию инвестиционных проектов, имеющих особое значение для национальной экономики и превышающих 50 млн евро (по центрам обслуживания – 25 млн евро). Конкретный перечень иностранных инвесторов, цели и размер предоставляемой им безвозвратной поддержки систематически публиковались в официальном «Экономическом вестнике» Министерства национального развития и экономики Венгрии.

В 2004 г. на эти цели было выделено 30 млрд форинтов (более 150 млн долл.). Государственную поддержку тогда получили около 20 крупных иностранных предприятий для осуществления на территории Венгрии значимых с точки зрения национальной экономики страны проектов, создающих приемлемое число новых квалифицированных рабочих мест. Среди них следует отметить, в частности, такие известные компании, как Elektrolux, Robert Bosch, ExxonMobil, Denso, GlaxoSmithKline и Sol@Mio. По расчетам Министерства национального развития и экономики Венгрии реализация только этих проектов обеспечила приток в страну зарубежных инвестиций на сумму более 2 млрд евро, в том числе в 2004 г. – более 700 млн евро<sup>20</sup>.

В 2005 г. к этому списку иностранных инвесторов, получивших от венгерского правительства существенные государственные субсидии, добавились Asahi Glass, Ibiden, IBM и Michelin. Действительным в течение полугода мандатом на получение поддержки от венгерского правительства в 2005 г. обладали также Unilever, Suzuki, Zoltek, Linde, Bridgestone, Alcoa и Elqotec.

---

20. Népszava. 2004. 28 július; Népszabadság. 2004. 10 június; Gazdasági Közlöny. 2004. 2 aug. O. 1893.

Размер предоставляемой венгерским государством иностранным инвесторам поддержки в 2004 г. составил в среднем 21,9% от стоимости проекта, в 2005 г. — 14,2%, в 2006 г. — 11,1%, в 2007 г. — 7,7%, а в 2008 г. — 6,1%, хотя по отдельным проектам он может достигать и половины от стоимости всего капвложения. В 2009 г. было заключено 6 подобных соглашений, средний размер господдержки по которым составил 5,65%<sup>21</sup>.

Всего за период 2004–2008 гг. по линии государственной поддержки иностранных капвложений на индивидуальной основе правительство Венгрии заключило 69 соглашений по 73 инвестиционным проектам. Суммарный объем капитальных вложений, осуществленных в рамках этих проектов, составил 1374 млрд форинтов (по текущему курсу — 6,9 млрд долл.), а численность созданных новых рабочих мест — 32,4 тыс. Непосредственная государственная поддержка составила 136 млрд форинтов (по текущему курсу — 680 млн долл.), а по линии налоговой льготы на развитие — еще плюс 179,6 млрд форинтов (около 900 млн долл.)<sup>22</sup>.

7. По крупным капитальным вложениям Венгрия практикует также *налоговую льготу на развитие* — по инвестициям, осуществленным в рамках программ развития, имеющих выдающееся значение с точки зрения национальной экономики. Для того чтобы получить такой статус, программа развития должна удовлетворять ряду условий:

- в результате ее реализации капитальные вложения должны составить не менее 10 млрд форинтов (по текущему курсу — 50 млн долл.), а в выделенных (отсталых в экономическом отношении) регионах — не менее 5 млрд форинтов (25 млн долл.);
- данные инвестиции должны быть направлены на создание нового сооружения или расширение уже имеющегося сооружения, либо на кардинальное изменение

---

21. Világgazdaság. 2009. 6 július.

22. Ibidem.

выпускаемой продукции или производственного процесса;

- благодаря этим капиталовложениям численность занятых должна быть увеличена не менее чем на 500 человек (в выделенных регионах – не менее чем на 300 человек), либо более половины (по стоимости) субпоставок должно приходиться на отечественный сектор малого и среднего предпринимательства.

Обязательным условием получения налоговой льготы на развитие является также требование, чтобы не менее 50% стоимости капитальных вложений были направлены на приобретение новых средств производства, а доля реконструкции и восстановления не превышала 20% (для выделенных регионов это требование не выдвигается).

8. Законодательную базу для создания и функционирования *техничко-внедренческих промышленных парков* составляет Постановление Правительства Венгрии от 11 декабря 1996 г. «О порядке получения статуса промышленного парка». Годовой объем производства в промышленных парках страны превышает  $\frac{1}{4}$  всего промышленного производства Венгрии (при этом от  $\frac{2}{3}$  до  $\frac{3}{4}$  производимой здесь продукции реализуется на внешних рынках). В последние годы промышленные парки обеспечивают до 20% производства ВВП страны<sup>23</sup>.

С конца 1996 г. в стране была осуществлена трехлетняя правительственная программа развития промышленных парков, которые уже сегодня стали движущей силой венгерской экономики, инструментом подтягивания отсталых регионов до общего уровня страны. До 30% поддержки, выделяемой промышленным паркам, поступает по линии Евросоюза.

К середине 2007 г. в Венгрии было создано 190 промышленных парков, которые фактически покрывают всю территорию страны: нет такой точки на карте Венгрии, в радиусе 30 км от которой не было бы того или иного промышленного

---

23. Világgazdaság. 2004. 7 okt.

парка. В созданные здесь 3200 предприятий, на которых занято около 170 тыс. человек, вложено более 3,5 млрд долл. иностранных инвестиций<sup>24</sup>.

Менеджмент промышленного парка обеспечивает все необходимые услуги руководству фирм, находящихся на его территории: информационно-консультационное, юридическое, финансовое, а также налоговое, транспортное и таможенное обслуживание, для чего создана необходимая инфраструктура.

Для привлечения инвесторов (как отечественных, так и иностранных) в промышленные парки, помимо инвестиционных и региональных налоговых льгот, а также ускоренной амортизации, которые предоставляются на общих основаниях, от органов местного самоуправления можно также получить:

- освобождение от местных налогов на срок до 5 лет;
- сокращение платы за коммунальные услуги или предоставление по ним рассрочки.

9. Законодательную базу действующей в Венгрии системы регулирования и стимулирования научно-исследовательской и инновационной деятельности представляет Закон от 2004 г. «О научных исследованиях и технологических инновациях». *Государственная политика* в области инновационной деятельности в соответствии с Законом реализуется посредством поддержки инноваций и научных исследований как за счет бюджета, так и по линии международных программ, финансовых фондов Евросоюза.

Государственная бюджетная поддержка на национальном уровне осуществляется преимущественно в виде бюджетных дотаций, льготного кредитования, налоговых льгот и преференций, а также по линии государственных среднесрочных целевых программ экономического развития.

В 2010 г. на НИОКР в Венгрии было направлено 310,2 млрд форинтов (около 1,5 млрд долл.), или 1,14% ВВП

---

24. <http://www.ikt.hu>, Budapest. – 27.07.2007.

страны. На долю предпринимательского сектора пришлось 47,4% всех выделенных средств на НИОКР, на госбюджет – 40%, а на зарубежные источники – 12,4%<sup>25</sup>.

Для стимулирования инновационной активности венгерских коммерческих компаний с января 2001 г. правительственным постановлением закреплена *налоговая льгота по инновациям*, согласно которой налогооблагаемая база снижается на двукратный размер прямых затрат компаний на инновации и НИОКР.

10. **Инновационный налог** обязаны платить венгерские компании-резиденты, а также оффшорные компании, зарегистрированные в Венгрии. От уплаты инновационного налога освобождаются: вновь созданные компании (временно – в год своего основания, при условии отсутствия юридического предшественника); малые и средние предприятия, если их нетто годовой доход не превышает 700 млн форинтов и число занятых меньше 10 человек. Ставка инновационного налога в 2004 г. составляла 2%, в 2005 г. – 0,25%, а с 2006 г. – 0,3%. При этом налогооблагаемой базой является нетто годовой доход компании за вычетом закупочной стоимости реализованных товаров, стоимости опосредованных услуг, а также расходов на материалы<sup>26</sup>.

11. Для стимулирования инновационной деятельности венгерских предприятий необходимы источники финансирования. С целью обеспечения надежного, прозрачного и равномерного распределения финансовых средств создан **Фонд научных исследований и инновационных технологий**. Законодательной базой деятельности фонда является закон от 2003 г. «О Научно-исследовательском и инновационном фонде». Согласно закону финансовыми источниками формирования фонда являются: бюджетные средства, определенные соответствующим законом о государственном бюджете Венгрии; инновационный налог; государственные дотации,

---

25. <http://www.ksh.hu/> – 05.07.2011.

26. [http://www.meresek.hu/Osszefoglalo\\_az\\_innovacios\\_jarulek\\_fizeteserol\\_es\\_felhasznalasarol/](http://www.meresek.hu/Osszefoglalo_az_innovacios_jarulek_fizeteserol_es_felhasznalasarol/) – 02.10.2011.

предоставленные на возвратной основе. Денежные средства выделяются по конкурсу. С победителем заключается соглашение об условиях использования полученной дотации.

Согласно действующему законодательству, Фонд имеет возможность финансировать следующие направления:

- деятельность по использованию и распространению результатов научных исследований, включая финансирование национальных научно-исследовательских программ и проектов;
- развитие инновационной инфраструктуры, включая содействие присоединению к международной сети научных исследований, в рамках принятых Венгрией на себя обязательств по международным договорам;
- расширение международного взаимовыгодного сотрудничества между научно-исследовательскими организациями, проведение конференций, специализированных выставок, издание специализированной литературы;
- стимулирование развития регионального инновационного потенциала;
- развитие инновационных трудовых ресурсов, содействие обмену опытом, профессиональной адаптации венгерских ученых, прибывших из-за рубежа.

Деятельность Фонда контролирует *Национальное управление по исследованиям и технологиям*.

12. Помимо бюджетной поддержки перспективных инновационных проектов и предприятий, демонстрирующих значительный потенциал роста уже на их начальном развитии, в Венгрии динамично развивается *венчурное (рисковое) финансирование*. Венчурное финансирование способствует росту бизнеса за счет предоставления определенной суммы денежных средств в обмен на долю в уставном капитале или в пакете акций. Основная сфера приложения венчурного капитала – новые технологии и инновационная деятельность. В настоящее время, по оценкам экспертов, для рискованного капиталовложения интерес представляют компании, оказы-



вающие услуги с высокой долей добавленной стоимости, в частности, в сфере телекоммуникаций, разработки программного обеспечения, туризма и индустрии развлечений.

К настоящему времени Венгрия располагает довольно развитой инфраструктурой венчурных фондов и обществ рискованного капитала. Активную инвестиционную деятельность осуществляют около 30 венчурных и предпринимательских фондов<sup>27</sup>. По оценке Венгерской ассоциации рискованного и частного капитала за прошедшие два десятилетия на поддержку инновационных и рискованных проектов на территории Венгрии в рамках 420 транзакций было инвестировано 3,7 млрд долл., в том числе 900 млн долл. было выделено отечественными инвесторами, остальные средства прибыли из-за рубежа. На долю рискованных и инновационных инвестиций в 1990–2010 гг. пришлось в среднем около 6% всех иностранных капиталовложений в венгерскую экономику<sup>28</sup>.

Правовые рамки функционирования венчурных фондов в Венгрии определены Законом от 1998 г. «О рискованных вложениях капитала, обществах рискованного капитала, а также фондах рискованного капитала». Этот Закон побуждает указанные фонды посредством своих инвестиций содействовать созданию и развитию сектора современного конкурентоспособного предпринимательства. Они должны не просто инвестировать деньги в то или иное инновационное предприятие: центральным элементом их деятельности становится стратегическое руководство и развитие данных предприятий.

Закон строго регламентирует минимальный размер уставного капитала рискованных компаний и фондов. Его размер должен составлять не менее 500 млн форинтов (2,5 млн долл.). Закон также определяет понятие рискованных инвестиций<sup>29</sup>,

---

27. Karsai J. A kockázati tőke szerepe az innováció finanszírozásában Magyarországon // *Külgazdaság*. 2009. Május-június. O. 48.

28. *Népszabadság*. 2011. 8 dec.

29. Рисковые инвестиции должны быть направлены на приобретение доли в предпринимательстве, связанных с большим риском, не котирующихся на фондовой бирже, вложенных на среднесрочную перспективу (обычно на 3–7 лет), основной целью которых является реализация высокого дохода.

правила их осуществления, а также предоставления займов. Так, рисковые компании и фонды не имеют права инвестировать свои денежные средства в недвижимость (стоимость недвижимости, приобретенной исключительно для собственного размещения фирмы, не может превышать 10% уставного капитала). Рисковые компании и фонды не могут осуществлять вложения в финансовые и страховые учреждения, расчетные дома, игровой бизнес, а также в акции, котирующиеся на бирже. Они имеют право предоставлять займы лишь тем компаниям, в которых имеют долю собственности, превышающую 25%.

Первые два года деятельности рисковые компании и фонды должны обеспечить размер инвестиций на уровне 30% уставного капитала. Этот уровень не подлежит снижению до конца 4-го года, а за 6 лет они обязаны довести эту планку до 50%. Внутри этого периода должно быть не менее 3-х лет, когда эта доля достигала бы 70% от величины уставного капитала.

При выполнении этих условий рисковые компании и фонды *освобождаются от налога на прибыль*. Если же выяснится, что какое-то условие не было выполнено, то налоги уплачиваются в полном объеме.

\* \* \*

Для России венгерский опыт модернизации экономики может представить интерес не только с точки зрения возможного использования тех или иных институциональных форм, подходов или методов стимулирования инновационной деятельности, оправдавших себя в венгерской практике и приемлемых для российской действительности, но и с точки зрения налаживания сотрудничества с конкретными венгерскими предприятиями, добившимися выдающихся успехов в области инноваций.

Так, в Венгрии в последние годы ведутся серьезные исследования в области *нанотехнологий*. Уже сейчас нанотехнологии широко применяются в разных сферах промышленности, а скоро, по мнению ученых, весь мир будет состоять

из «нано». В 2010–2011 гг. годовой объем продукции, выпускаемой венгерской промышленностью с использованием нанотехнологий, оценивается порядка 5–10 млрд форинтов (по текущему курсу – 25–50 млн долл.)<sup>30</sup>.

В рамках «Программы российско-венгерского сотрудничества в области нанотехнологий», принятой 28 февраля 2006 г., в 2009 г. было подписано соглашение о сотрудничестве между российско-венгерским совместным предприятием «Наново» и венгерской фирмой «Евротекс» о сотрудничестве в производстве и реализации текстильных изделий из хлопка, шерсти и синтетических тканей, обработанных раствором коллоидного серебра. Другими направлениями деятельности российско-венгерского «Наново» являются: участие в разработке и испытаниях наномедицинских препаратов; разработка и внедрение светотехнической продукции на основе светоизлучающих нанодиодов; участие в тендере по организации обучения нанотехнологическим дисциплинам в Венгрии.

С 2009 г. развивается научно-техническое сотрудничество между венгерским Фондом прикладных исследований им. Золтана Бая и Институтом биохимии РАН в области нанолекарств, а также Уфимским университетом авиационных технологий и Кабардино-Балкарским государственным университетом в области наноструктурированных металлов.

Неслучайно, именно в Будапеште в июле 2011 г. по инициативе «Российской венчурной компании» была проведена деловая встреча представителей российских и венгерских организаций, занимающихся вопросами развития инновационно-венчурного взаимодействия России и Евросоюза посредством партнерских связей с Венгрией<sup>31</sup>.

Практическим наполнением этой встречи явилось подписание 7 июля 2011 г. в г. Кунсентмиклош Соглашения о сотрудничестве между российско-венгерским «Наново» и

---

30. Népszabadság. 2011. 2 június.

31. <http://www.ved.gov.ru/news/2394>. – 03.08.2011.

венгерской фирмой «Амазон», целью которого является производство изделий широкого потребления с использованием российских нанотехнологий (обработка изделий частицами наносеребра), а также их экспорт в третьи страны<sup>32</sup>.

Перспективным представляется и российско-венгерское сотрудничество в области *телемедицины и эпидемиологической безопасности*, которое осуществляется на базе двустороннего «Соглашения о сотрудничестве в области здравоохранения и медицинской науки» от 20 сентября 2005 г. Разрабатываемый по линии этого соглашения проект предполагает совместное создание специализированных систем мониторинга инфекционных заболеваний на базе российских телемедицинских лабораторий с использованием венгерских вакцин.

Одним из приоритетных направлений модернизации российского здравоохранения может стать сотрудничество в освоении производимых венгерскими компаниями современных *диагностических тест-систем*, совместного создания диагностических систем нового поколения для выявления возбудителей вирусных и бактериальных инфекционных заболеваний, как это предусмотрено Договором от 10 марта 2009 г. о научно-техническом сотрудничестве между российским «Центральным НИИ эпидемиологии» и Национальной службой по здравоохранению и Службой главного государственного санитарного врача Венгрии.

Одним из перспективных направлений российско-венгерского сотрудничества в области модернизации энергетического хозяйства России является создание на территории России заводов по производству **солнечных батарей** по технологии венгерской компании BudaSolar Technologies Co. Ltd., разработавшей технологию и оборудование для производства тонкопленочных солнечных модулей с высоким коэффициентом эффективности с точки зрения затрат и получения энергии.

---

32. <http://www.ved.gov.ru/news/2260>. – 11.07.2011.

Заслуживает внимания и предложение венгерской строительной компании «Аркадом», входящей в известную венгерскую инвестиционно-строительную группу «ТриГранит», осуществить строительство здания для проведения научных исследований *в рамках проекта «Кремниевой долины» в подмосковном Сколково* с использованием таких современных технологий энергосбережения, как «пассивный дом», солнечные батареи, геотермальное отопление с применением «теплового насоса», «зеленая крыша» и других<sup>33</sup>.

---

33. <http://www.ved.gov.ru/news/1702>. – 01.04.2011.

Е.В. Кокорина\*

## СТРАНЫ БАЛТИИ КАК СФЕРА ГЕОЭКОНОМИЧЕСКИХ ИНТЕРЕСОВ РОССИИ

В тесно взаимосвязанном мире, в котором глобализация выступает определяющим фактором мирового развития, решение национальных задач уже немислимо без взаимодействия с мировыми хозяйствующими системами. Конкурентоспособность национальной экономики в этих условиях становится во многом зависимой от ее способности обеспечить себе доступ к ресурсам и преимуществам других стран и регионов<sup>1</sup>. В этом отношении немаловажное значение для достижения стратегических эффектов имеет экономическое взаимодействие России со странами Балтии (Латвией, Литвой и Эстонией). Именно преимущества от плодотворных двусторонних отношений стали предметом рассмотрения в данной статье. Для изучения проблемы был применен максимально возможный комплексный подход к ее анализу: исследованы предпосылки интенсификации российско-прибалтийских экономических отношений, современное

---

\* Кокорина Е.В. — аспирант ИМЭМО РАН.

1. Геоэкономика и конкурентоспособность России: Научно-аналит. докл. / Под ред. Э.Г. Кочетова М.: «Книга и бизнес», 2010.

состояние хозяйственных связей, имеющийся к настоящему моменту потенциал их расширения и препятствия на пути эффективного развития, а также перспективы дальнейшего продуктивного сотрудничества России со странами Балтии.

## Общее состояние российско-прибалтийских экономических связей

За десятилетия нахождения в составе СССР между прибалтийскими государствами и нашей страной были сформированы единые производственные, транспортные, энергетические, коммуникационные связи. В этот период по обе стороны сложились значительные диаспоры, практически сохранившие прежнюю численность и к настоящему времени. Например, этнические русские составляют сейчас более четверти населения Эстонии и Латвии. Причем в Латвии, например, русское население с момента распада СССР сократилось незначительно: с 34% в 1989 г. до 27,6% в 2010 г.<sup>2</sup> При этом данное национальное меньшинство в Прибалтике сохраняет, как правило, наполненные экономическим содержанием многосторонние контакты с исторической родиной.

Поскольку, несмотря на процесс глобализации в мировой экономике, не снижена значимость географического фактора в стратегии международных хозяйствующих субъектов, укреплению коммерческих отношений способствует фактор географической близости и обеспеченности Латвии, Литвы и Эстонии выходом к Балтийскому морю. Таким образом, выгодное географическое положение стран Балтии, разветвленная система хозяйственных связей, сформированная в советское время, отсутствие языкового барьера являются важнейшими предпосылками интенсификации российско-прибалтийских экономических отношений<sup>3</sup>.

---

2. По данным национального статистического агентства «Central Statistical Bureau of Latvia» <http://www.cbs.gov.lv>.

3. Кузнецов А.В., Четвертикова А.С. Проблемы российско-прибалтийских экономических связей // МЭ и МО. 2009. № 7. С. 73–81.

Благодаря им на протяжении 1990-х годов Россия являлась важным фактором экономической стабильности Латвии, Литвы и Эстонии, формируя до половины ВВП этих стран. В эти годы, например, Эстонии и Латвии за предоставленные ими транзитные услуги было выплачено более 8 млрд долл., что составило четверть доходов их бюджетов. Кроме того, до середины 1990-х годов Россия являлась лидером в товарообороте всех трех стран. Так, четверть всей латвийской внешней торговли приходилась на нашу страну. Первенство России по данному показателю сохранялось до 1998 г., когда она уступила лидирующие позиции Германии, а затем и соседям Латвии – Литве и Эстонии.

В целом с конца 1990-х – начала 2000-х годов стало происходить довольно активное нивелирование потенциала развития хозяйственных связей между РФ и Прибалтикой. И к настоящему времени определяющим мотивом взаимодействия нашей страны и балтийских государств главным образом остается зависимость последних от поставок российских энергоносителей и полезных ископаемых. Из табл. 1 видно, что первенство в структуре экспорта России в страны Балтии получило минеральное сырье.

Таблица 1. Структура российского экспорта в страны Балтии в 2010 г., в %

Товарные группы	Эстония	Латвия	Литва
Минеральное сырье	66,8	58,7	92,7
Металлы, продукция металлообработки	7,3	20,5	1,1
Продукция химической промышленности	5,8	5,6	3,3
Продукция агропромышленного комплекса	1,7	4,3	0,7
Продукция деревообработки (в том числе целлюлоза)	12,4	3,8	0,6
Изделия из пластика и резины	0,6	1,4	0,4
Машинное и электрооборудование	2,5	2,4	0,5
Транспортные средства	0,7	1,1	0,4
Текстильная продукция	0,4	0,2	0,07
Изделия из камня, извести, цемента, керамики и стекла	0,1	1,0	0,2
Прочее	1,7	1,0	0,03

Источник: подсчитано по данным национальных статистических агентств: Central Statistical Bureau of Latvia // <http://www.cbs.gov.lv>; Statistics Estonia // <http://www.stat.ee>; Statistics Lithuania // <http://www.stat.gov.lt>.



В отрасли, связанные с поставками сырья и энергоресурсов, преимущественно направляются и российские прямые инвестиции. Например, «Газпром», владеющий крупными пакетами акций газораспределительных фирм всех трех стран (так, в Литве ему принадлежит 99% акций Каунасской ТЭЦ), активно поддерживает и модернизирует свои приобретенные активы. Прибалтика привлекает российскую корпорацию развитой инфраструктурой и благоприятностью географического положения, которые позволяют использовать страны Балтии как основную базу для дальнейшей поставки газа в старые страны – члены ЕС.

ЛУКОЙЛ инвестирует средства в развитие собственной достаточно крупной сети АЗС в Прибалтике (наибольшее их количество – более сотни АЗС – насчитывается в Литве). Компания «Интер РАО ЕЭС», владеющая дочерними предприятиями в Литве Inter RAO Lietuva и Energijos realizacijos centras (ERC), стремится усилить позиции на литовском электроэнергетическом рынке посредством приобретения в июле 2011 г. у компании Veju spektras ветропарка мощностью 30 МВт. Стоимость сделки составила 130 млн литов (53,1 млн долл.). Российская горнодобывающая и металлургическая корпорация «Мечел» – владелец производителя проволоки в Литве Mechel Nemunas, а также минерально-химическая компания «ЕвроХим», владеющая литовским изготовителем фосфорных удобрений и кормовых фосфатов Lifosa AB, ежегодно инвестируют в модернизацию своих дочерних предприятий миллионы долларов.

Крупные инвестиции флагманы российского бизнеса вкладывают в железнодорожные перевозки и портовое хозяйство стран Балтии. Наиболее активно это проявляется в Эстонии. Транспортная компания «Н-Транс» контролирует здесь два морских терминала и оператора на железной дороге. Морскими терминалами для вывоза удобрений в Эстонии обладают «Акрон» и «ЕвроХим». В Латвии терминал для экспорта нефтепродуктов есть у «ЛУКОЙЛнефтехима».

Помимо нефтегазовой и химической отраслей российских компании, направляющие инвестиции в страны Балтии, специализируются также в металлургии, электроэнергетике, строительстве, торговле. Ввиду привлекательности региона российские машиностроительные компании приобретают здесь предприятия, а также пытаются создавать новые. Например, «Трансмашхолдинг» вкладывает средства в модернизацию «Рижского электромашиностроительного завода», «АМО ЗИЛ» запускает проект создания предприятия по сборке автобусов, грузовиков и тракторов. В расширение своих мощностей в Прибалтике вкладывают средства строительная компания «СУ-155», «Группа ЛРС», металлургические компании «Северсталь» и «Сильвинит»<sup>4</sup>.

Анализ структуры прямых вложений нашей страны в Латвию (табл. 2) показывает, что преимущественное внимание российскими инвесторами здесь уделяется электроэнергетической и транспортной отраслям, а также сектору финансового посредничества.

В Литве ПИИ направляются, прежде всего, в сектор поставок энергетических ресурсов и нефтехимическую промышленность (табл. 3).

Основными мотивирующими факторами инвестирования российских ТНК в страны Балтии можно назвать наличие привлекательных активов, налоговые стимулы, территориальную близость, благоприятное транспортно-транзитное положение, членство данных стран в ЕС (многие российские корпорации вкладывают средства в Прибалтику с целью завоевать более прочные позиции в странах ЦВЕ, вступивших в Евросоюз), унаследованную от советского периода распространенность русского языка среди местного населения всех трех стран. Последний фактор значительно ускоряет повседневные контакты, обеспечивает их адекватность, а также доступность источников информации и гибкость реакции на внешнюю среду.

---

4. Влияние российской инвестиционной экспансии на образ России в Европе / Под ред. Кузнецова А.В. М.: ИМЭМО РАН, 2010. С. 29–35.

Таблица 2. Структура накопленных российских ПИИ в Латвию на конец 2010 г. по отраслям

Структура российских ПИИ	Латвия		
	Накопленные ПИИ из РФ, млн евро	Доля в структуре всех ПИИ из РФ, %	Доля РФ среди других стран, %
Сельское, лесное хозяйство, охота	0,4	0,1	0,2
Рыболовство	2,0	0,6	76,9
Производство	32,6	9,7	3,2
Электро-, газо- и водоснабжение	95,1	28,2	31,0*
Строительство	0,2	0,06	0,1
Оптовая и розничная торговля	2,7	0,8	0,3
Гостиничный и ресторанный бизнес	14,4	4,3	24,6
Транспорт, логистика	53,0	15,7	8,9
Финансовое посредничество	96,0	28,5	5,0
Недвижимость	32,8	9,7	1,6
Всего	336,8	100	4,1

\* По этому показателю Россию опередила только Германия, которая по состоянию на конец 2010 г. вложила в латвийскую электроэнергетическую отрасль 133,9 млн евро, что составляет 43,6% всех поступивших в данную сферу ПИИ – Bank of Latvia statistics // <http://www.bank.lv>.

Источник: Bank of Latvia statistics // <http://www.bank.lv>.

Таблица 3. Структура накопленных российских ПИИ в Литву на конец 2010 г. по отраслям

Структура российских ПИИ	Литва		
	Накопленные ПИИ из РФ, млн евро	Доля в структуре всех ПИИ из РФ, %	Доля РФ среди других стран, %
Сельское, лесное хозяйство, рыболовство	–	–	–
Производство*	279,4	33,2	9,7
Электро-, газо- и водоснабжение	355,4	42,3	39,8
Строительство	0,1	0,01	0,04
Оптовая и розничная торговля	6,1	0,7	0,4
Гостиничный и ресторанный бизнес	1,3	0,2	1,9
Транспорт, логистика	0,2	0,02	0,1
Информационно-коммуникационный	1,3	0,2	0,06
Недвижимость	1,8	0,2	0,1
Всего	841,0	100	8,2

\* Причем 98% всех инвестиций сектора промышленности направлялись в производство нефтепродуктов и химикатов.

Источник: по данным национального статистического агентства Statistics Lithuania // <http://www.stat.gov.lt>.

По объему привлеченных ПИИ из России среди прибалтийских государств выделяется Литва. В целом в последние годы страна привлекала около 1 млрд евро российских прямых инвестиций ежегодно (табл. 4). Доля РФ в структуре всех прямых капиталовложений в это государство накануне мирового финансового кризиса почти в 4 раза превышала аналогичный показатель Латвии и Эстонии (однако сокращение поступления ПИИ в эти страны в период кризиса позволило и здесь увеличить долю России).

Таблица 4. Приток ПИИ из России в прибалтийские страны

Страна	2007 г.		2010 г.	
	млн евро	доля России, %	млн евро	доля России, %
Эстония	290,1	2,6	426,9	3,5
Латвия	36,7	2,2	19,6	6,8
Литва	1004,9	9,8	841,0	8,2

Источник: по данным статистики Центральных банков Латвии // <http://www.bank.lv>; Литвы // <http://www.lb.lt>; Эстонии // <http://www.eestipank.info>.

Тем не менее по объему ПИИ наша страна значительно уступает европейским странам (интенсификации инвестиционных потоков из РФ в прибалтийские государства препятствуют различия в отраслевой структуре, а также политический фактор). К 2010 г. Россия по данному показателю в Латвии занимала 9-е место (к примеру, в 2005 г. РФ занимала 4-е место), в Литве – 6-е (в 2005 г. – 7-е), в Эстонии – 4-е (в 2005 г. – 8-е). Таким образом, по размеру капиталовложений в Прибалтику (а также по числу фирм-инвесторов) Россия уступает другим традиционным инвесторам, прежде всего североευропейским странам: Швеции, Финляндии, Нидерландам, Дании, Германии. Гораздо лучший показатель можно наблюдать в области экспортно-импортных поставок.

Как видно из табл. 5, несмотря на то, что в каждой прибалтийской стране имеется собственный набор приоритетных внешнеторговых партнеров, Россия неизменно входит в число лидеров по объему экспортно-импортных операций стран

Таблица 5. Распределение экспорта и импорта стран Балтии по основным зарубежным странам в 2007 г., % от общего числа стран

Государство	Эстония		Латвия		Литва	
	Экспорт	Импорт	Экспорт	Импорт	Экспорт	Импорт
Россия	8,8	10,1	9,6	8,4	15,0	18,0
Швеция	13,3	10,6	7,7	4,9	3,8	3,7
Финляндия	17,7	15,5	3,1	5,1	1,3	2,8
Дания	2,7	2,3	4,0	2,7	4,1	2,7
Германия	5,2	12,9	8,7	15,7	10,5	15,0
Польша	1,5	4,5	3,6	7,0	6,3	10,6
Нидерланды	2,7	3,4	2,1	3,2	3,0	4,3
Великобритания	2,8	3,3	2,1	1,6	4,6	2,8
США	4,2	1,2	1,4	1,1	2,6	2,2
Италия	1,0	2,8	15,8	3,7	2,3	4,0
Эстония	—	—	1,4	8,1	5,8	3,6
Латвия	11,5	7,4	—	—	12,9	5,5
Литва	5,9	7,0	14,4	13,9	—	—

Источник: подсчитано по данным национальных статистических агентств: Central Statistical Bureau of Latvia // <http://www.cbs.gov.lv>; Statistics Estonia // <http://www.stat.ee>; Statistics Lithuania // <http://www.stat.gov.lt>.

Балтии. Например, в 2007 г. наша страна занимала 4-е место как по объему экспорта, так и импорта Эстонии и 3-ю позицию в Латвии. Во внешней торговле Литвы Россия стабильно занимает лидирующее положение, опережая Германию, Латвию и Польшу.

Таким образом, наша страна находится в числе основных рынков сбыта произведенной в странах Балтии продукции. Например, на долю РФ ежегодно приходится 10–12% импорта Эстонии. На протяжении 2000-х годов наблюдалось постепенное повышение экспорта Латвии в Россию: если в 2003 г. доля РФ составляла 5,4%, то к 2010 г. этот показатель возрос до 10,6%. При этом в структуре латвийских экспортных поставок преобладает продукция агропромышленного комплекса (34,8%), машинное и электрооборудование (17,2%), продукция химического производства (13,9%), древесина и продукция деревообработки (5,2%), продукция текстильной промышленности (4,0%), продукция металлообработки (3,7%).

Кроме того, за период мирового финансового кризиса отмечается в среднем на 2% повышение импорта в Латвию из нашей страны. Что касается Литвы, если объем экспорта этой страны в Россию за период 2007–2010 гг. возрос незначительно (всего на 0,7%), то отмечается почти двукратное увеличение российского экспорта в Литву (до 32,6%) преимущественно за счет увеличения поставок из России сырой нефти в два раза<sup>5</sup>.

## Особая роль транзитного потенциала

В целом можно выделить основные сферы деятельности российского бизнеса в странах Балтии — это энергетическая и транспортная отрасли. Причем в данных областях высока заинтересованность обеих сторон: Россия зависима от транзита своих энергетических ресурсов в Западную Европу через территорию стран Балтии, а последние — от поступления российского энергосырья в экономику. При этом обслуживание транзита российских грузов, на который приходится 85–90% всего транзитного потока через морские гавани прибалтийских государств, по-прежнему является важной статьёй их доходов. Так, в 2007 г. через порты Латвии было перевезено более 50 млн т грузов, Литвы — около 20 млн т, Эстонии — около 25 млн т, главным отправителем и получателем которых являлась Россия. Преимущество в этом транзитном потоке получили грузы с нефтепродуктами, химикаты и древесина.

Таким образом, Прибалтика представляет собой залог роста экспортного потенциала России, поскольку является транзитным коридором для нашей страны в Европу. Именно здесь РФ непосредственно соприкасается с Евросоюзом, являющимся главным направлением ее торгово-экономической кооперации и источником прямых инвестиций. Например, в 2010 г. на европейские страны приходилось 61% экспорта и

---

5. Так, если в 2007 г. в Литву из России поступило минерального топлива на 9 млрд литов, то в 2010 г. — уже на 18 млрд литов (по данным Statistics Lithuania), // <http://www.stat.gov.lt>.

48% импорта России<sup>6</sup>. Наша страна вошла в тройку ведущих торговых партнеров ЕС после США и Китая (в 2010 г. доля экспортно-импортных операций ЕС с Россией среди других зарубежных стран достигала 8,6%<sup>7</sup>). При этом почти 50% российского экспорта и третья часть всей внешней торговли осуществляется через Балтийское море.

Но не стоит забывать, что Россия также является транзитным маршрутом на восток. Наша страна расположена между двумя наиболее динамично развивающимися мировыми центрами деловой активности – Европой и странами Юго-Восточной и Средней Азии. Между ними со второй половины 1990-х годов стала наблюдаться интенсивная активизация хозяйственных отношений. Толчком к укреплению экономических связей двух континентов стал диалог руководителей европейских и азиатских стран, основным звеном которого является форум Asia-Europe Meeting (ASEM). В 2010 г. экспорт Евросоюза в страны ASEM составил 284 млрд евро (или 21% от всех экспортных поставок интеграционного объединения), импорт – 509 млрд евро (34%). Для сравнения: экспорт ЕС в США достигал 242 млрд евро (18%), Китай – 113 млрд евро (8,4%), Россию – 86 млрд евро (6,4%), а импорт – соответственно 169 млрд евро (11,3%), 282 млрд евро (18,8%) и 158 млрд евро (10,5%). Таким образом, торговля между Европой и Азией превратилась в наиболее динамично развивающийся сегмент мировой экономики.

Этот факт заставил российское научное сообщество и политическую элиту задуматься о роли России как связующего звена между западной и восточной частями евразийского континента<sup>8</sup>, как страны, способной использовать свое уникальное географическое положение для завоевания ведущего места на мировом рынке транспортно-коммуникационных услуг. Однако однозначно признается, что в настоящее время

---

6. По данным Федеральной службы государственной статистики РФ // <http://www.gks.ru>.

7. Подсчитано по данным Eurostat.

8. Кочегарова Т.М. Роль Балтийского региона в сотрудничестве Россия-Евросоюз // Горизонты экономики. 2011. № 1. С. 43–50.

данный потенциал практически не используется. Так, если в СССР функционировала мощная транспортная система, которая позволяла получать ежегодно до 15 млрд долл. прибыли от транзитных перевозок, то в результате ее развала Россия утратила основные морские порты на Балтике и Черном море, потеряла значительную часть торгового флота, оказалась отрезанной таможенными барьерами новых независимых государств от своих партнеров в Европе и на Среднем Востоке. Вместе с тем активно развиваются трансконтинентальные транспортные потоки в обход России, в число которых входят планы воссоздания «Великого шелкового пути». Кроме того, в последние годы грузы ЕС все чаще следуют в Восточную Азию через Закавказье и Центральную Азию<sup>9</sup>.

Тем не менее одной из приоритетных задач экономической и внешней политики России называется включение нашей страны в процесс взаимодействия Европейского Союза и Восточной Азии. Важное значение в данном процессе отводится Балтийскому региону как наиболее надежному и оптимальному с точки зрения затрат и издержек пути в Европу. Так как страны Балтии после распада СССР сохранились в общем с Россией транспортном пространстве, транзит товаров через эту территорию экономически выгоден для нашей страны<sup>10</sup>. К другим факторам привлекательности прибалтийских портов можно отнести незамерзаемость, глубоководность, модернизированную инфраструктуру и внедрение современных информационных технологий, высокое качество обслуживания. Однако экономическая безопасность транзита не всегда находится на желаемом уровне. Поскольку по политическим причинам возникают всякого рода барьеры, Россия вынуждена делать значительные капиталовложения в создание собственной транзитной инфраструктуры. Нашей

9. *Рогов С.М.* Евразийская стратегия России // Экономические стратегии. 2001. Ноябрь–декабрь. С. 51–61.

10. Балтийский регион как полюс экономической интеграции Северо-Запада Российской Федерации и Европейского союза / Под ред. Гутника В. П., Клемешева А. П. Калининград: Изд-во РГУ им. И. Канта, 2006.



страной ведется активное строительство и развитие мощностей портов в Выборге, Приморске, Усть-Луге, а также «Балтийской трубопроводной системы», позволяющей вести транспортировку нефти через российские нефтепроводы и порты. Конечно, развитие собственного портового хозяйства приведет к экономии значительных средств, выплачиваемых странам Балтии за транзит, но российские гавани не могут обеспечить транспортировку всех российских грузов в ЕС (и по качеству обслуживания уступают прибалтийским). Между тем использование выгодного географического положения для создания альтернативы южным транзитным потокам может принести и нашей стране, и странам Балтии ряд преимуществ: получение транзитной ренты, зарубежных инвестиций в инфраструктуру (например, только в российской железнодорожной отрасли дефицит инвестиционных ресурсов достигает 50 млрд руб. в год, то есть половины необходимых капиталовложений)<sup>11</sup> и т.д.

### Политический контекст хозяйственных отношений

Но, как уже было отмечено выше, переход России к масштабному экономическому сотрудничеству с балтийскими государствами ограничен вследствие целого ряда причин. Прежде всего, это — целенаправленная политика руководства стран Балтии по дистанцированию от России как наследницы СССР. Данный политический фактор в экономических отношениях РФ и прибалтийских государств стал проявляться сразу после оформления двусторонних отношений. Так, с целью разрушения значимой части экономических взаимоотношений с Россией после обретения независимости в Латвии и Эстонии были полностью или частично ликвидированы крупнейшие заводские комплексы времен СССР. На правовом уровне, например, в Законе «О безопасности»

---

11. Кочегарова Т. М. Указ. соч.

(1995 г.) в Литве были зафиксированы преференции при осуществлении инвестиций в эту страну для компаний из стран, обеспечивающих евроатлантическую ориентацию Литвы (соответственно на российские ТНК данные prerogatives не распространялись)<sup>12</sup>.

Более того, настороженное отношение стран Балтии к укреплению российских ТНК в их экономиках становится причиной разного рода препятствий для российской стороны. В качестве примера можно привести отказ ЛУКОЙЛу приобрести седьмую по величине сеть АЗС Литвы Virpi-A, а также литовский нефтеперерабатывающий комплекс Mazeikiu Nafta (преференциальное право на приватизацию предприятия было отдано американской компании Williams). Ориентация стран Балтии на хозяйственные связи со странами Европейского Союза обуславливают сильную конкуренцию для нашего государства со стороны стран Западной и Северной Европы в перспективных отраслях экономики Прибалтики. Так, российских инвесторов в Латвии в таких секторах, как информационные и коммуникационные услуги, промышленность, гостиничный сектор, значительно обгоняют традиционные для Латвии экономические партнеры – Эстония, Швеция, Дания, Германия. Даже в ведущих для российского капитала сферах велика конкуренция других государств. Так, основными соперниками ЛУКОЙЛа в розничной сети АЗС этого региона являются крупные международные корпорации Shell, Statoil, Neste, а также небольшие местные компании<sup>13</sup>.

Однако и со стороны России можно наблюдать политизацию экономических отношений со странами Балтии. Антироссийская риторика в политике, дискриминация русскоязычного населения, попытки ревизии истории и героизации нацистов в данных государствах обусловили негативные настроения российской общественности по отношению к ним, что вынуждает некоторые прибалтийские бренды скры-

---

12. Демуриш М. Можно ли отделить экономику от политики в отношениях России с прибалтийскими странами? // <http://www.perspektivy.info>. – 26.04.2008.

13. Влияние российской инвестиционной экспансии ... Указ. соч.

вать свое происхождение при экспорте в нашу страну<sup>14</sup>. В качестве яркого примера можно привести также краткосрочное сокращение масштабов экономических отношений между РФ и Эстонией после сноса «Бронзового солдата» в апреле 2007 г. В ответ на демонтаж памятника российская сторона применила санкции экономического характера: бойкот части эстонских товаров со стороны торговых сетей, сокращение поставок сырья и транзита через эстонские порты, грузовых перевозок по железной дороге, замораживание ряда инвестиционных проектов.

В целом, подытоживая все вышесказанное, можно сказать, что после распада СССР не только Россия оказалась на периферии стратегических интересов стран Балтии, но и со стороны нашей страны здесь отсутствует продуманная стратегия получения экономических дивидендов от взаимовыгодного партнерства. Фактически защиту российских государственных интересов здесь представляет крупный транзитный и сырьевой бизнес, для которого общенациональные выгоды не находятся на первом месте.

## Перспективы развития отношений после кризиса 2008–2009 гг.

Тем не менее, по мнению некоторых российских ученых, после мирового финансового кризиса 2008–2009 гг. возможен экономический разворот Латвии, Литвы и Эстонии в сторону более тесного сотрудничества с Россией. Как известно, с наступлением 2008 г. мощное развитие экономик Латвии, Литвы и Эстонии резко прекратилось. Зависимость от зарубежных инвестиций, доминирование иностранного капитала в промышленности и банковском секторе привели к быстрому ухудшению экономической ситуации. Доходы национальных

---

14. См., напр: Пиво Švyturys-Utenos Alus скрывает свое происхождение // <http://www.advesti.ru/news/comnews/1142008beer/>.

бюджетов сократились (что оказало влияние на выполнение социальных обязательств государства), в результате крупных займов резко увеличился внешний долг. Сокращение реального ВВП за 2008–2009 гг. в 4 раза превысило среднеевропейский показатель, сильно возросли безработица и эмиграция рабочей силы. В связи с этим предполагается, что глубокая рецессия, вскрывшая перекосы в экономическом развитии прибалтийских государств, будет способствовать становлению здесь более зрелой государственности и ответственного ведения политических дел с Россией. Это, в свою очередь, снизит барьеры для продуктивного экономического партнерства РФ с ними<sup>15</sup>. Более того, учитывая экспортную ориентированность экономик прибалтийских республик и большой российский рынок, напрямую связанный с транзитными возможностями Прибалтики, считается, что посткризисное развитие стран Балтии наиболее благополучно будет складываться в случае их разворота в сторону России.

Дополнительно стимулировать данный процесс означает утрату Евросоюзом роли «спасительной гавани» для стран Балтии. Вообще вступление государств Балтии в ЕС привело к существенным изменениям в их развитии и деформации экономических систем. Произошли ликвидация целых отраслей промышленности, сельского хозяйства, массовый отток рабочей силы, ужесточение репрессивных мер со стороны институтов ЕС за отступление от общих норм. Национальный капитал был вытеснен из наиболее привлекательных инструментов кредитно-финансовой системы. Произошел перегрев экономик из-за бурной активности спекулятивного капитала и кредитного бума. При этом Прибалтика интересовала Западную Европу главным образом в качестве рынков сбыта продукции, источника сырья, дешевой рабочей силы, а также места прибыльного приложения капитала, а не реализации инфраструктурных проектов и системной модернизации.

---

15. Зверев Ю.М. «Балтийские тигры» в условиях мирового экономического кризиса // Балтийский регион: региональное измерение мирового экономического кризиса: Информ. бюл. Калининград: Изд-во РГУ им. И. Канта, 2009; Кузнецов А.В., Четвертикова А.С. Указ. соч.

Вследствие этого, несмотря на доступ к финансовой системе ЕС и европейскому рынку, страны Балтии остаются в числе беднейших стран Евросоюза.

Возможность приобрести серьезное экономическое значение для ЕС, а вместе с этим и перспективу интенсивного развития, связывается для Прибалтийских государств с возвращением транзитной монополии на Балтике, включением в процесс модернизации российской экономики, стратегическим партнерством с ней. Данный факт в контексте решения проблемы последствий для стран Балтии мирового кризиса заставил их правительства задуматься о необходимости налаживания взаимовыгодного сотрудничества с Россией. Свидетельством тому может стать уже сейчас отмечаемое потепление отношений нашей страны с прибалтийскими соседями<sup>16</sup>.

Новый этап во взаимодействии России и стран Балтии при сохранении значимости политического аспекта предполагает усиление экономического прагматизма. Утилитарный подход к двусторонним отношениям предоставит возможность углубления хозяйственных связей, которое могло бы обеспечить повышение роли России как транзитной страны и свободное проникновение российского бизнеса в страны Балтии (в свою очередь это беспрепятственный доступ к рынкам ЕС). В более масштабном плане может быть выполнена функция сближения экономик России и ЕС в рамках общего европейского экономического пространства. Роль полигона для отработки новых форм сотрудничества России и Европы в научной литературе отводится северо-западным российским областям, для которых открывается возможность расширения экономических связей со странами ЕС и вследствие этого социально-экономической модернизации<sup>17</sup>. Достижение этих целей предполагает интенсивное и всестороннее экономическое сотрудничество, начиная с традицион-

---

16. *Aslund A. Russia after the global economic crisis / Ed. by Guriev S., Kuchins A. / CSIS. Washington, D.C.: Edwards Brothers, Inc., 2010.*

17. Балтийский регион как полюс экономической интеграции ...

ных промышленных отраслей, заканчивая сектором высоких технологий и услуг.

Таким образом, обобщая все вышесказанное, для России открывающиеся возможности развития стабильных хозяйственных отношений со странами Балтии могут послужить важным инструментом для адаптации и вхождения в европейскую интеграцию, создания единого экономического пространства или зоны свободной торговли с Европейским Союзом, реструктуризации и формирования конкурентоспособной российской промышленности и других сфер экономической жизни, социально-экономического развития северо-западных регионов, обеспечения экономической безопасности.

М.М. Крынкина\*

## ПОСТКРИЗИСНОЕ РАЗВИТИЕ РОССИЙСКИХ БАНКОВ: НОВЫЕ РЕАЛЬНОСТИ И ВЫЗОВЫ

Банковская система в любой стране является важнейшей составной частью экономики. Банки, управляя денежными потоками, влияют на скорость их оборота, перераспределение денежного капитала между субъектами экономических отношений, характер воспроизводственных процессов в стране.

Вместе с тем и экономическая среда, в которой работают банки, оказывает заметное влияние на процессы преобразования в банковской системе. Как показывает исторический опыт существования российской банковской системы, поворотными пунктами трансформации банковской деятельности являлись финансовые кризисы.

С началом мирового финансового кризиса российский банковский сектор вошел в новую стадию развития, кардинально отличающуюся от кредитного бума 2000–2007 гг. Этот этап характеризовался низкими темпами роста, большими рисками и высоким уровнем конкуренции. Кредитная активность замедлилась во всем мире. Не стала исключением и Россия. Но положительные результаты преодоления кризисных явлений уже существуют: во второй половине

---

\* Крынкина М.М. – студентка магистратуры Финансового университета при Правительстве РФ.

2010 г. российский банковский сектор продемонстрировал позитивные тенденции развития: «размораживание» кредитования и стабилизацию доли «плохих» активов. Однако в настоящее время, как свидетельствует практика, имеет место главная проблема — банковская система не соответствует потребностям модернизации российской экономики. В этой связи особую актуальность приобретает решение вопроса посткризисной стратегии развития банковской системы России.

Кризис 2008–2009 гг., обострив значимость существующих проблем и задач, поставил перед банками новые вызовы. На наш взгляд, на современном этапе можно выделить три ключевые угрозы стабильному посткризисному развитию российских банков: снижение рентабельности, усиление конкуренции со стороны банков с государственным участием и ужесточение требований со стороны Банка России.

В среднесрочной перспективе, по нашему мнению, снижение рентабельности может привести к торможению темпов роста банковского сектора, сокращению межбанковских кредитов и снижению доступности финансовых услуг.

В 2010 г. банки поставили рекорд по прибыли, которая составила более 573 млрд руб., превысив показатели 2007 г. — 508 млрд руб. Однако высокие финансовые результаты удалось показать благодаря резкому снижению (по сравнению с 2009 г.) расходов на создание резервов. При этом если в начале 2008 г. было лишь 11 убыточных банков, то на 01.01.2011 г. — уже 81, а на 01.04.2011 г. — 93<sup>1</sup>.

Несмотря на рост абсолютных объемов прибыли, продолжается снижение прибыльности активов до формирования резервов по ссудам. Это связано с сокращением процентной маржи, которое коснулось большей части коммерческих банков, работающих в России. По оценкам «Эксперта РА»

---

1. Будущее российского банковского сектора: потенциал роста, вызовы, сценарии развития / Эксперт РА // [http:// www.raexpert.ru](http://www.raexpert.ru)



чистая процентная маржа (без учета Сбербанка России) в 2010 г. упала с 4,3 до 3,9% (рис. 1). Если же не брать в расчет кризисный 2009 г., когда фондирование было достаточно дорогим, а убытки покрывались за счет масштабных вливаний капитала, снижение окажется еще более заметным: с 6,1% в 2008 г. до 3,9%.



Источник: «Эксперт РА» по данным ЦБ РФ // [www.raexpert.ru](http://www.raexpert.ru)

Рис. 1. Тенденция снижения чистой процентной маржи

После стагнации в 2009 г. темпы роста кредитных рынков по-прежнему заметно отстают от докризисных показателей<sup>2</sup>. В корпоративном сегменте спрос на кредиты увеличивается на 10–15% в год, в розничном сегменте, хотя в 2011 г. и намечилось некоторое увеличение потребности в кредитовании, всего лишь на 20–25% в год, что намного ниже докризисных темпов (табл. 1).

2. Обзор банковского сектора РФ: Аналитические показатели // [http://www.cbr.ru/analytics/bank\\_system/obs\\_1112.pdf](http://www.cbr.ru/analytics/bank_system/obs_1112.pdf).

Таблица 1. Среднегодовые темпы роста в банковском секторе, % в год

Показатели	2007–2008	2009–2010	2011
Активы	38	10	10
Розничные депозиты	34	29	11
Корпоративные счета	42	13	8
Корпоративные кредиты	41	6	14
Розничные кредиты	77	2	23

Источник: ЦБ РФ // [www.cbr.ru](http://www.cbr.ru)

Дискуссия экспертов о дальнейшей динамике рынка остается острой. С одной стороны, в пользу возврата к траектории быстрого роста говорят общие данные по востребованию банковских услуг российской экономикой. Однако ряд аргументов указывает на то, что восстановление кредитного спроса может занять большее время, чем предполагают многие специалисты. Во-первых, анализ банковских кризисов в других странах показывает, что в течение трех лет после банковского или кредитного кризиса реальный сектор значительно уменьшает долговую нагрузку. Это дает возможность снизить обремененность долгами, в результате компании вновь могут перейти к циклу увеличения финансового плеча (если позволит экономическая конъюнктура). В частности, те страны, которые демонстрировали восстановление темпов кредитования, как правило, в течение трех лет после достижения пика банковского кредитования снижали объем банковских кредитов до уровня долговой нагрузки, имевшей место за три года до пика.

Заметим, что в 2010 г. наблюдалось оживление потребительского спроса, которое запустило так называемый процесс «разморозки» кредитных портфелей банков. Одним из основных факторов, подтолкнувшим расширение предложения кредитов, стала стабилизация банковского сектора, продолжавшаяся все первое полугодие 2010 г. Если судить по официальным балансовым данным, доли просроченных корпора-

тивных ссуд были на уровне около 7% совокупного портфеля<sup>3</sup>. Расширение кредитования обусловило сокращение банками запасов избыточной ликвидности. Однако для быстрого развития кредитования необходима достаточная инвестиционная активность предприятий, потребность в финансировании которой и составляет существенную часть спроса на кредит. А динамика инвестиций пока еще существенно отстает от интенсивности промышленного роста.

Под влиянием умеренного оживления спроса экономики на кредит в 2010 г. в банковском секторе наблюдалось относительное усиление конкуренции главным образом между тремя основными группами — банками с государственным участием, банками с иностранным капиталом и частными банками.

Банки с государственным участием, как и в других странах мира, сохранили устойчивость в период кризиса вследствие активной государственной поддержки. В России особенно значительно выросла доля трех банков с государственным участием: Сбербанк, ВТБ, Россельхозбанк. Если в 2000 г. их суммарная доля составляла 28% по активам и 33% по корпоративным кредитам, то в 2010 г. выросла до 43 и 48% соответственно<sup>4</sup>.

Присутствие банков с иностранным участием, по нашему мнению, в целом полезно для российской банковской системы. Оно позитивно влияет на формирование конкурентной среды, международных стандартов ведения банковского бизнеса, развития российской банковской системы и ее интеграции в глобальные экономические процессы. Однако группа банков с иностранным капиталом в Российской Федерации остается достаточно слабой.

Частные российские банки находятся в наиболее уязвимом положении. В отличие от банков с государственным участием, которым помогало государство, и банков с иностран-

---

3. Оценки Центра макроэкономического анализа краткосрочного прогнозирования (ЦМАКП) по данным ЦБ на 1 июня 2010 г.

4. Орлова Н.В. Банковский сектор: рост в новой реальности // Банковское дело. 2011. №9. С. 16.

ным капиталом, которых поддерживали их материнские структуры, частные кредитные организации испытывают наибольшие трудности, связанные с поддержанием уровня маржи. Их корпоративные клиенты с началом кризиса стали переходить на обслуживание в банки с государственным участием, где стоимость кредитов в большинстве случаев оказывается ниже. Особенно сильное давление ощущается на уровне мелких региональных банков. В ближайшие годы их число будет сокращаться и, по всей видимости, в основном за счет отзыва или отказа от лицензий.

Еще один стратегический вопрос, требующий специального рассмотрения, — оптимальное количество банков и степень консолидации банковского сектора<sup>5</sup>. На долю 200 крупнейших российских банков приходится около 90–95% всех банковских активов, т.е. почти 800 мелких банков обслуживают только 5–10% всей банковской деятельности. Они могут играть важную роль на уровне регионов, но в масштабе всей экономики их вес невелик.

Проблема необходимости сокращения числа банков обсуждается в России давно. В связи с этим целесообразно задать вопрос по поводу их оптимального числа. Многие исследования оценивают подходящее, соответствующее желательным условиям число кредитных организаций банковского сектора по среднему размеру активов к ВВП. По состоянию на 2009 г. по этому показателю Россия была сопоставима с Польшей, Румынией и Словакией — 75–85% ВВП. Если опираться на параметры Польши, то число работающих банков в России должно сократиться до 260<sup>6</sup>. На наш взгляд, консолидация банковского сектора станет важной тенденцией предстоящих лет, а постепенное восстановление кредитного спроса будет значимым фактором, стимулирующим рост конкуренции и сокращение числа банков.

---

5. *Ивантер А.* Размороженные // Эксперт. 2010. №29. С. 19.

6. *Орлова Н.В.* Указ. соч. С. 17.

В настоящее время Банк России проводит политику применения универсального режима регулирования и надзора ко всем кредитным организациям РФ независимо от величины активов и капитала, спектра выполняемых банковских операций и доли на рынке банковских услуг. Такие требования становятся трудновыполнимыми для средних и малых банков, что приводит к их исчезновению с рынка.

Заслуживает внимания позиция Ассоциации российских банков, которая ходатайствует о введении института региональных банков с особым режимом регулирования и в первую очередь о снижении требования к уровню и достаточности капитала. По нашему мнению, сохранение небольших региональных банков создаст более комфортные условия для оказания банковских услуг средним и малым предприятиям, а также населению региона. В первую очередь это касается кредитования, которое построено на взаимном доверии кредитора и заемщика. Решение о выдаче кредитов в филиалах крупных иногородних банков зачастую принимается в головных офисах, что удлиняет сроки и создает дополнительные барьеры при кредитовании. Местные банки лучше знают экономику региона, региональные риски, платежеспособность населения, в большей степени руководствуются интересами региона. Вместе с тем региональным банкам трудно конкурировать по всему спектру банковских операций.

Представляется, что в настоящее время созданы предпосылки для формирования такого звена банковской системы, как специализированные финансово-кредитные учреждения (ипотечные, инвестиционные, розничные банки, расчетно-платежные центры с особым режимом регулирования и надзором). Материальной базой для их создания могут стать региональные банки, располагающие высококвалифицированным персоналом. Такими предпосылками, на наш взгляд, являются:

- растущий спрос на квалифицированные банковские услуги со стороны малого и среднего бизнеса, в том числе на инвестиционное и инновационное кредитование;
- рост платежного оборота с участием физических лиц;

- распространение новых информационных технологий в области денег и расчетов (электронные деньги, различные виды платежных и кредитных карт, интернет-банкинг);
- развитие микрокредитования и пр.

Одной из предпосылок создания на региональном уровне системы расчетно-кредитных учреждений является также осознание региональными органами власти за время экономического кризиса социальной значимости банков для развития регионов.

Для создания такого звена банковской системы необходимо предложить рынку варианты набора банковских операций и соответственно банковских лицензий, которые позволили бы осуществлять кредитным учреждениям рентабельную деятельность при умеренных рисках. Регулятивные требования следует установить, по нашему мнению, таким образом, чтобы небольшим банкам было выгодно заниматься розничным банковским бизнесом. Совместные усилия государственных органов власти, Банка России, банковского сообщества должны способствовать укреплению и дальнейшему посткризисному развитию российских банков.

По нашему мнению, для дальнейшего успешного развития банковской системы, а также для восстановления экономики России необходимы значительный количественный и качественный рост банковского сектора, совершенствование структуры банковской системы страны и регионов, необходимы перемены в сфере управления активами, пассивами и банковскими рисками. Банкам, особенно региональным с небольшим капиталом, следует, на наш взгляд, отказаться от агрессивной кредитной политики, которая зачастую проводится в целях получения сверхприбыли или удержания доли рынка.

Кредитным организациям в посткризисный период нужно повысить требования к диверсифицированности кредитного портфеля. В целях диверсификации кредитных вложений необходимо определять контрольные цифры структуры кредитного портфеля на предстоящий период до трех лет,

в том числе по кредитам физическим лицам, а также кредитам крупным заемщикам как содержащим повышенные риски.

Одним из основных направлений кредитной политики должна стать разработка методик определения кредитоспособности заемщиков с учетом отраслевых особенностей и закономерностей оборота денежных средств, с учетом региональных и страновых рисков. Особенности кругооборота средств на данном предприятии, уровень кредитного риска на конкретного заемщика должны формировать основные параметры кредитной сделки, такие как срок кредита и процентная ставка по кредиту. Высокие докризисные темпы прироста кредитования привели к стандартизации кредитования, что отрицательно сказывается на эффективности кредитования, возвратности и стоимости кредита. Необходимо в каждом банке разработать методику определения базовой ставки для первоклассных заемщиков, сделать прозрачным для клиентов банка механизм формирования процентной ставки с учетом сроков и рисков.

Кредитным организациям необходимо с применением современных методологий и информационных технологий формировать базы данных о кредитных историях и финансовых показателях своих заемщиков с тем, чтобы использовать скоринговые и рейтинговые модели оценки кредитных рисков, основанные на математической статистике и теории вероятностей.

Последующее развитие кредитования невозможно без значительного наращивания ресурсов, в том числе собственных средств банков. Во время кризиса стала активно применяться практика увеличения банковского капитала за счет привлечения субординированного кредита. Представляется, что в условиях ограниченности свободных финансовых ресурсов российским учредителям кредитных организаций следовало бы и в дальнейшем использовать этот способ увеличения банковского капитала.

Таким образом, анализ практики показал, что насыщение наиболее доходных сегментов кредитного рынка и ужесточение конкуренции со стороны банков с государственным участием приводит к снижению процентной маржи и угро-

жает бизнесу частных игроков. Можно предположить, что выходом для частных российских банков является развитие синдицированного кредитования в относительно свободных рыночных нишах, а также активное наращивание доли продуктов и услуг потребителям. Среди перспективных ниш для таких банков можно выделить платежные сервисы, дистанционный банковский бизнес, торговое финансирование и сегмент private-banking в регионах.

Задачи российской банковской системы в посткризисный период сложны и объемны. Перед банками появились новые вызовы в виде повышения требований к минимальному значению капитала, ужесточению надзора, расширения ресурсной базы, укрепления устойчивости. Банки с государственным участием, получив в годы финансово-экономического кризиса государственные преференции, смогли предложить более выгодные условия клиентского обслуживания, поэтому их доминирование на тот период времени было обосновано, но в перспективе оно может иметь негативные последствия в виде вытеснения частных банков. Развитие банковского сектора, на наш взгляд, должно опираться не на внешнее фондирование, а на мобилизацию сбережений населения и участие банков в реализации промышленной политики.



РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ  
ДИНАМИЧЕСКИХ РЯДОВ РАЗВИТИЯ  
ОТРАСЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ  
В УСЛОВИЯХ НЕПОЛНОЙ  
СТАТИСТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ  
НА ПРИМЕРЕ ХИМИЧЕСКОЙ  
ПРОМЫШЛЕННОСТИ КРЕПОСТНОЙ  
РОССИИ

При взгляде на современное плачевное состояние российского народного хозяйства хочется узнать причины этого состояния. И не только в абстрактно-теоретическом виде, хотя без этого и невозможно получить системное видение предмета. Для перспективы получения в самом общем виде ответа на вопрос «Что делать дальше?» необходимо собрать, насколько это возможно, большой объем конкретной статистической информации, касающейся развития отраслей промышленности России в периоды, предшествующие современному этапу ее развития. На фоне глобальной фальсификации публикуемых экономических показателей в советское время и неудачных проводившихся вслепую экспериментов постперестроечного периода фраза «Не зная прошлого, не построишь будущее» звучит наиболее остро.

В связи с этим первой целью данного исследования является получение целостной картины, на которой будут четко

---

\* Чернов К.Е. — аспирант ИЭ РАН.

видны закономерности развития российской экономики со времен древних славян и до выбранного нами исторического момента, а именно — отмены крепостного права в Российской империи.

В наши дни никто уже не спорит, что винить во всех бедах России одну только советскую власть является недалековидным. И видеть в данном случае мы должны не впереди себя, а в глубине веков, чтобы найти тот самый момент, когда схема «западного экономического счастья» дала в отношении России сбой. Проследив историческое развитие хозяйства русских земель со времен древних славян и до момента отмены крепостного права и выделив ключевые особенности, определившие ход российской истории, мы получим общее теоретическое описание экономической системы России в ее развитии.

Для применения методики формирования динамических рядов развития отраслей промышленности нами выбран временной отрезок от провозглашения Российской империи и до отмены законов крепостного права. Это обусловлено наличием достаточно обширной статистической базы показателей работы отраслей народного хозяйства за этот период. Это связано с началом ведения государственной статистики, в то время как все предыдущие века истории российской экономики считаются нестатистическими. Отмена крепостного права императорским указом от 1861 г. является знаком завершения продолжительной фазы развития российской экономики с последующим переходом к капитализму. Однако в рамках данной работы мы видим целесообразным ограничиться выбранным нами историческим периодом.

Несмотря на работу органов государственной статистики по регистрации значений экономических показателей, имеющих данные недостаточно для получения пригодной к дальнейшему использованию статистической картины развития отраслей народного хозяйства. Необходим способ формирования динамических рядов показателей работы отраслей промышленности на основе неполной статистической информации. Получение такого способа является второй целью

работы. Для ее достижения предлагается авторская методика с ее апробацией на примере зарождавшейся в то время в России химической промышленности.

Для получения репрезентативной статистической картины показателей работы отрасли народного хозяйства, развернутой по временному параметру, достаточно знать картину производства и потребления данной отрасли, обладать эффективным связующим коэффициентом, например, уровнем цен или стоимостью жизни, и, конечно же, иметь в своем распоряжении минимальные необходимые статистические данные, опубликованные современниками.

В основу нашего исследования положен отраслевой принцип. Поскольку нельзя складывать аршины тканей с пудами полосового железа или бочками смолы, необходимо перевести сведения о натуральном объеме продукции в деньги. А поскольку в каждой отрасли была своя динамика цен, свой комплекс производственных затрат, свои особенности развития и свои источники, то лишь на основании восстановления динамики отдельных отраслей можно реконструировать статистическую картину развития промышленности в целом.

Подлинно научная история хозяйства страны должна опираться на динамику конкретных величин — объема производства в натуральной и денежной форме, численности занятых, цен и т.д. Однако такой динамики статистических показателей развития промышленности крепостной России мы не имеем. В историко-экономической литературе по этому периоду приводятся лишь отдельные цифры по некоторым отраслям за отдельные годы.

Трудности восстановления динамики статистических показателей связаны с состоянием сохранившихся источников. Период до 1861 г. у историков считается «нестатистическим» из-за скудости, несравнимости и неточности источников. XVIII в. и для нас остается нестатистическим.

Но с начала XIX в. правительственные органы вели регулярный статистический учет промышленности. Этот учет выра-

жался в составлении «ведомостей» мануфактурного производства при Департаменте мануфактур и торговли Министерства финансов, а также ведомостей горнозаводского производства при Горном департаменте. Некоторые из этих ведомостей публиковались в «Журнале мануфактур и торговли» и отдельными изданиями. Эти ведомости использовались в качестве основы и в статистических работах современников.

Но в них фиксировались лишь относительно крупные «заведения», имевшие отдельные производственные помещения и выпускавшие товарную продукцию. В состав этой учитываемой промышленности, которую принято называть цензовой, не входили ремесло и подавляющая часть простого товарного производства, оформленного в промыслы. Так, например, производство одежды и обуви не включалось в ведомости, потому что одежда и обувь готовились на заказ, а, следовательно, их изготовление относилось к ремесленному производству. Крестьяне носили одежду из домотканого полотна, производство которого, естественно, в ведомости не включалось. Валенки, овчинные полушубки, поделки деревенских кузнецов и кустарей — почти все, что потребляла крестьянская семья: обувь, одежда, пища, посуда — все это не охватывалось статистическими источниками. Впрочем и в других странах ремесло и простое товарное производство статистически тоже не учитывалось.

Итак, по имеющимся статистическим источникам мы можем восстановить с начала XIX в. динамику только цензовой промышленности, которая представляла лишь верхушку айсберга. Но и в выполнении этой задачи исследователь сталкивается с большими трудностями. В литературе подчеркивалась неполнота дореформенной промышленной статистики (она не охватывала все предприятия), ее неоднородность (иногда учитывались только относительно крупные заведения, иногда и кустарные мастерские с несколькими рабочими). И все же за рамками официального учета оставались только мелкие заведения. Крупные производственные объекты нельзя было «не заметить» и не зафиксировать. Нижняя же граница цензовых

заведений оставалась неопределенной, ибо не существовало обоснованного критерия: с какой величины заведения следует учитывать. Поэтому крупные купеческие заведения включались в ведомости безусловно, а мелкие мещанские и крестьянские попадали сюда лишь частично. Эта расплывчатая граница учета проходила ниже раздела капиталистического и простого товарного производства. Это обстоятельство очень существенно, потому что именно та часть промышленности, которая состояла из относительно крупных, капиталистических по своей величине предприятий, является объектом нашего исследования.

Чтобы выявить границу между капиталистическим и простым товарным производством (мы здесь не учитываем фактор использования крепостного труда), необходимо определить, с какого уровня заведение можно считать капиталистическим.

Один критерий — величина прибыли. Предприятие может считаться капиталистическим, если хозяин со своей семьей может жить за счет прибыли, не занимаясь физическим трудом, а выполняя только предпринимательские функции. Чтобы найти эту минимальную для предпринимателя-капиталиста величину прибыли, необходимо рассчитать прожиточный уровень его семьи по ценам того времени. Но по нашим расчетам, для семьи из 5 человек, средней семьи горожанина того времени, в первой половине XIX в. требовалось на пропитание 160 руб. серебром в год, на одежду и обувь — 20 руб., на дрова, ремонт жилья и т. п. — 44 руб. и на подати и повинности — 50 руб., а всего — 274 руб.

По статистическим расчетам современника в 80-х годах XIX в. среднегодовые расходы семьи из 5 человек составляли 288 руб. Правда, состав этих расходов был несколько иным (табл. 1, 2).

Таблица 1. Потребительские расходы, %

Расходы	1800–1860 гг.	1880-е гг.
Питание	72	62,1
Одежда и обувь	8,5	16,7
Прочие	19,5	21,2

Таблица 2. Годовые расходы семьи горожанина из 5 человек по ценам 1800–1860 гг.

Мука ржаная	10 п. х 5 = 50 п. х 48 к. сер.	= 24 р. сер.
Мука пшеничная	10 п. х 5 = 50 п. х 81 кю	= 40 р. 50 к.
Крупа гречневая	10 п. х 80 к.	= 8 р.
Крупа пшеничная	10 п. х 92 к.	= 9 р. 20 к.
Крупа ячневая	15 п. х 48 к.	= 7 р. 20 к.
Горох	15 п. х 60 к.	= 9 р.
Мясо	2,5 п. х 5 = 12,5 п. х 1 п. 50 к.	= 18 р. 70 к.
Рыба свежая	7 п. х 50 к.	= 3 р. 50 к.
Рыба соленая	7 п. х 1 р.	= 7 р.
Масло растительное	2 п. х 2 р. 50 к.	= 5 р.
Масло сливочное	2 п. х 4 р.	= 8 р.
Сахар	1 п. х 10 р.	= 9 р.
Мед	2 п. х 2 р.	= 4 р.
Чай	4 ф. х 1 р. 80 к.	= 7 р. 20 к.
		<b>160 р. 30 к.</b>

Шубы*	1,33 шт. по 3 р. 50 к.	= 4 р. 66 к.
Пальто/зипуны/	1,33 шт. по 2 р. 20 к.	= 2 р. 92 к.
Прочая одежда		= 5 р. 70 к.
Сапоги**	2 пары по 2 р.	= 4 р.
Башмаки	2 пары по 50 к.	= 1 р.
Валенки	2 пары по 67 к.	= 1 р. 34 к.
		<b>19 р. 52 к.</b>
Дрова	6 саж. х 1 р. 80 к.	= 10 р. 80 к.
Посуда, мебель, ремонт жилья – 15% всех расходов		= 33 р. 50 к.
		<b>44 р. 30 к.</b>
		<b>224 р. 12 к.</b>
Подати и повинности		<b>50 р.</b>
<b>Итого</b>		<b>274 р. 12 к.</b>

\* Шуба и пальто – из расчета на 3 года носки; стоимость остальной одежды = стоимости шубы и пальто. Стоимость детской одежды и обуви = 0,5 стоимости взрослой.

\*\* Обувь из расчета – на 2 года носки.

Источник: РГИА, ф. 560, оп. 38, дд. 602, 669, 739; Андросов В. Хозяйственная статистика России. М., 1827. С. 268–269; Вильсон И.И. Объяснения к хозяйственно-статистическому атласу Европейской России. СПб, 1869. С. 106, 432–475; Зябловский Е. Статистическое описание Российской империи. Ч.4. СПб., 1816; Материалы для хозяйственной статистики России. Кн. I. СПб., 1853; Материалы для статистики Российской империи. СПб., 1839, 1841; Отчет московского обер-полицмейстера за 1839 г. // Журнал Министерства внутренних дел. 1840. № 4; Семенов А. Изучение исторических сведений о российской внешней торговле и промышленности. СПб., 1858, Т. 3; Тенборский А.В. О производительных силах России: в 3 т. СПб., 1858. Mulhall M.G. Industries and wealth of nations. London, 1896; Он же. History of prices. London, 1885.

Пониженные расходы на одежду и обувь в первой половине XIX в. в какой-то степени объяснимы: одежду носили дольше, передавая по наследству. Но даже если в наших расчетах увеличить расход на одежду до 16,7% прежней суммы расходов, оставив остальные неизменными, новая сумма расходов повысится только до 294 руб. Таким образом, если прибыль предприятия превышала 300 руб., это предприятие можно считать капиталистическим.

Отсюда выводится второй критерий – величина капитала. В среднем прибыль мелких заведений составляла в первой половине XIX в. 10–15% от производственных затрат. Следовательно, минимальный капитал, который обеспечивал прибыль в 300 руб., составлял 2000–3000 руб. Но величина капитала имела и самостоятельное значение. Перед ликвидацией крепостного права низшим пределом «объявленных» купеческих капиталов была сумма в 2400 руб. Иными словами, владелец такого капитала был обязан записаться в низшую, 3-ю купеческую гильдию. Но купец – это капиталист. Мещанские заведения перед лицом закона еще не достигали капиталистического уровня, а купеческие считались капиталистическими.

Реализация перспективной в наши дни химической промышленности является одним из многочисленных слабых звеньев российской экономики. Поэтому ее выбор в качестве примера для освещения закономерностей развития отраслей народного хозяйства, так же как и для апробации предлагаемой экономико-математической модели, является вполне обоснованным.

История химической промышленности России освещена в трудах профессора П.М. Лукьянова. Будучи химиком-технологом, П.М. Лукьянов в своем исследовании основное внимание уделял развитию технологии и химической науке. Довольно подробно в его книгах освещается и история производства, приводятся обширные сведения об отдельных предприятиях, внешней торговле продуктами химической промышленности, об объеме производства отдельных видов

продукции за некоторые годы. В его работах нет общей статистической картины развития химической промышленности, но подробный фактический материал позволяет существенно дополнить сведения основных статистических источников, а по некоторым производствам за ранние периоды истории — даже восстановить приблизительную картину развития.

Динамические ряды развития отраслей химической промышленности в XVIII в. мы формировали в основном по материалам, собранным П.М. Лукьяновым, для XIX в. эти материалы отходят на второй план и используются как вспомогательные, а основными источниками для нас служат ведомости Департамента мануфактур и статистические работы современников, слабо использованные П.М. Лукьяновым.

В качестве примера восстановления динамики химической отрасли используем подотрасль производства химикатов и красок в XIX в. За первую половину XIX в. целесообразно объединить эти два производства. Если за первые четыре десятилетия века в мануфактурных ведомостях они давались отдельно, то к 50-м годам краски включались в состав продукции «химических» заведений, а выделялись только заведения по производству цинковых белил. Это отражало реальное состояние дел: значительная часть предприятий сочетала производство химикатов и красок. Так, в «Очерке мануфактурно-промышленных сил» П. Крюкова перечисляются заведения, которые готовили одновременно медный купорос и ярь-медянку, свинцовый сахар и сандал, синкаль, мумию и купоросное масло.

Поскольку все же каждое из этих двух групп производств имело свои особенности, мы рассмотрим их отдельно, а затем объединим в сводной таблице.

Развитие производства химикатов отражено в табл. 3, 4. В табл. 3 дано совокупное развитие этого производства с указанием числа заведений и численности занятых, но только до 1835 г., поскольку в дальнейшем, как уже сказано, производство химикатов в ведомостях объединялось с производством красок.



В табл. 4 прослеживается динамика производства основных химикатов на протяжении всего периода, поскольку и в предреформенные десятилетия в ведомостях давались сведения об отдельных видах химической продукции. В этой таблице по уже отмеченной причине отсутствуют сведения о числе заведений и численности занятых. Эти сведения будут даны в сводной таблице по производству химикатов и красок.

Таблица 3. Производство химикатов и красок в 1800–1835 гг.

Годы	Количество заводов	Количество рабочих	Продукции (тыс. пудов)	Сумма (тыс. р.)
1805	9	119	5	8,8
1809	15	84	9,2	15,4
1805–1810	12	102	7,1	11,9
1801–1810	–	–	25,8*	43,3*
1812	31	233	28,9	49,7
1815	27	193	39,5	88,0
1818	16	118	22,4	48,7
1811–1820	24	24	30,5	52,9
1825	31	220	90,1	118,9
1830	55	790	140	349,2
1821–1830	39	437	105,2	303,0
1835	69	842	176	489,3

*Источник:* РГАДА, ф. 19, оп. 1, д. 3796; РГИА, ф. 17, оп. 1, д. 44; РГИА, ф. 18, оп. 2, м-118. 119, 159, 161, 234, 293, 297, 362, 602,669, 739; Ведомость о мануфактурах в России за 1812 г. СПб., 1814; Материалы для истории и статистики мануфактурной промышленности России: Сб. сведений и материалов по ведомству Министерства финансов. СПб., 1865; О состоянии фабрик и заводов в 1828 г. // Журнал мануфактур и торговли, 1829–1831; Статистические ведомости о состоянии российских мануфактур с 1815 по 1821 г. СПб., 1825; *Зябловский Е.* Статистическое описание Российской империи. СПб., 1815. Ч. 5; *Зябловский Е.* Российская статистика. СПб., 1832. Ч. 2; Историко-статистический обзор промышленности России. СПб., 1883. Т. 2. Вып. 4; *Лукьянов П.М.* История химических промыслов и химической промышленности России до конца XIX в.: в 5 т. М. – Л., 1948–1955. Т. 1–2; *Лукьянов П.М.* Краткая история химической промышленности СССР. М., 1959; *Лукьянов П.М., Соловьева А.С.* Истории химической промышленности СССР. М., 1966; *Семенов А.* Изучение исторических сведений о российской внешней торговле и промышленности. СПб., 1859. Ч. 3.

Таблица 4. Состав производимых химикатов, тыс. пудов

Годы	Купорос	Азотная кислота	Серная кислота	Соляная кислота	Сера	Квасцы	Сода	Нашатырь	Прочие виды*	Всего
1805	2,7	0,7		0,05	0,6	–	–	0,01	1	5,07
1801–1810	5,2	0,8	15,5	–	0,3	4	–	–	–	25,8
1818	10,1	4,2	3,2	–	3,3	1	–	–	0,6	22,4
1811–1820	20	3,1	3,4	–	3,3	1	–	–	–	30,8
1821–1830	33,7	3,6	44,4	1	4,2	15,6	0,07	2,5	–	105,2
1835	44,5	7,1	46,4	9,5	5,4	32,7	0,12	–	30,3	176
1849	140	25	250	15	–	100	–	–	94,5	624,5
1851–1860	39,7	15,3	325	6,1	–	–	–	–	981,9	1368
1864	125,6	20,6	295,1	33	17,6	93,2	5	–	49,6	639,7

\* Включая продукцию без наименования.

Источник: РГАДА, ф. 19, оп. 1, д. 3796; РГИА, ф. 17, оп. 1, д. 44; РГИА, ф. 18, оп. 2, м-118. 119, 159, 161, 234, 293, 297, 362, 602,669, 739; Ведомость о мануфактурах в России за 1812 г. 1814; Ведомость о числе фабрик и заводов в 1852 и 1854 гг. // Журнал мануфактур и торговли, 1853, 1855. Ч. 4; Крюков П. Очерк мануфактурно-промышленных сил Европейской России. СПб., 1855; Материалы для истории и статистики мануфактурной промышленности России. 1865; О состоянии фабрик и заводов в 1828 г. 1829–1831; Статистические ведомости о состоянии российских мануфактур с 1815 по 1821 г. 1825; Зябловский Е. Статистическое описание Российской империи. 1815; Зябловский Е. Российская статистика. 1832; Историко-статистический обзор промышленности России. 1883; Лукьянов П.М. История химических промыслов... 1948–1955. Т. 1–2; Лукьянов П.М. Краткая история химической промышленности СССР. 1959; Лукьянов П.М., Соловьева А.С. Указ. соч. Обзор различных отраслей мануфактурной промышленности России. СПб., 1863. Т. 2; Семенов А. Указ. соч.; Тимирязев Д.А. Развитие главнейших отраслей фабрично-заводской промышленности России с 1850 по 1879 г. СПб., 1881.

Сведения мануфактурных ведомостей за первое десятилетие XIX в. существенно расходятся с данными П.М. Лукьянова. Эти сведения вполне «стыкуются» с восстановленной картиной состояния производства в конце XVIII в., но и данные П.М. Лукьянова мы не можем игнорировать. Поэтому, принимая за основу величины, указанные в мануфактурных ведомостях, мы включаем в таблицу и результаты расчетов по работе П.М. Лукьянова.

Расхождение, по нашему мнению, объясняется тем, что П.М. Лукьянов, рассматривая производство каждого вида продукции отдельно, учитывает и те заведения, которые

выпускали данный продукт краткое время. Известно, что в этот период мелкие заведения быстро возникали и исчезали, меняли состав своей продукции. В мануфактурные же ведомости включались только те предприятия, которые выпускали продукцию в данном году.

В начале столетия действовало около десяти химических заведений, на которых сотня рабочих производила около 7 тыс. пудов (или 25 тыс. пудов по П.М. Лукьянову) химических продуктов: купороса, азотной и серной кислоты, серы.

К 1835 г. число заведений выросло в 5,7 раза, численность занятых — в 8,2 раза, а объем продукции — в 24,8 раза (или в 6,8 раза, если принимать за основу данные П.М. Лукьянова).

В начале столетия, кроме купороса, серы, азотной и серной кислоты, в ничтожных количествах производились соляная кислота, квасцы и нашатырь. Производство соляной кислоты в более-менее значительных количествах развернулось только в 30-х годах, квасцов — в 20-х. Затем в составе химической продукции появились и другие химикаты, но их доля оставалась ничтожной. Даже в 1864 г., когда список продуктов, производимых предприятиями основной химии, состоял из 40 названий, остальные вещества, кроме перечисленных в таблице, составляли только 7% общей массы продукции. Следует оговориться, что в графу «прочие виды» табл. 2 попали не только действительно «прочие», а и те продукты, которые в ведомостях приводились без наименований, т. е. только из-за недостатков учета не попавшие в другие графы.

В начале столетия подавляющая часть потребляемых в стране продуктов основной химии ввозилась из-за границы (табл. 5). Купороса производилось вдвое меньше, чем импортировалось, серы — в 46 раз. Во втором десятилетии ввозилась подавляющая часть потребляемых квасцов и серной кислоты. К началу 30-х годов потребление купороса обеспечивалось в основном уже отечественным производством, в 40-х годах превысило импорт производство квасцов. Ввоз серной кислоты был запрещен еще в 1807 г.: было решено, что ее производство уже обеспечивает потребности. Впрочем ее свободная

Таблица 5. Импорт и производство некоторых химикатов, тыс. пудов

Продукт	Годы	Импорт	Производство
Купорос	1800–1810	13	5,2
	1829–1833	2,7	33,7
	1841–1850	1,1	140
Сера	1800–1810	14	0,3
	1811–1820	20	3,3
	1821–1830	60	4,2
Серная кислота	1811–1820	280	10
	1851–1860	9,7	3,4
Квасцы	1811–1820	25	325
	1841–1850	42,5	1
	1851–1860	52	100
Сода	1811–1820	72	100
	1821–1830	4	0,07
	1841–1850	158	0,2
	1851–1800	314	5

Источник: РГАДА, ф. 19, оп. 1, д. 3796; РГИА, ф. 17, оп. 1, д. 44; РГИА, ф. 18, оп. 2, м-118, 119, 159, 161, 234, 293, 297, 362, 602,669, 739; Материалы для истории и статистики мануфактурной промышленности России. 1865. Сборник сведений по истории и статистике внешней торговли России. СПб., 1902. Т. 1; Историко-статистический обзор промышленности России. 1883; Лукьянов П.М. История химических промыслов и химической ...1948–1955. Т. 1–4; Семенов А. Указ. соч.

продажа в стране была запрещена: ее можно было отпускать лишь по специальным разрешениям аптекам и промышленным предприятиям. Так что в действительности рынок, очевидно, не был насыщен этим продуктом. Поэтому запрет на импорт действовал недолго, и уже во втором десятилетии серной кислоты ввозилось больше, чем производилось в стране. «Журнал мануфактур и торговли» в 1830 г. заявлял, что спрос на серную кислоту удовлетворен отечественным производством. Очевидно, на этот раз такое утверждение было ближе к истине. Во всяком случае, в 50-х годах своей продукцией покрывалось свыше 90% спроса на серную кислоту<sup>1</sup>.

1. Лукьянов П.М. История химических промыслов... Т. 2. С. 553, 560.

Однако сода, сера и ряд других химических товаров преимущественно импортировались до ликвидации крепостного права, и возрастание их импорта свидетельствовало о том, что производство росло медленно, существенно отставая от увеличения спроса на эти продукты.

Отставание производства химикатов от спроса на них подтверждается, в частности, тем, что владельцы текстильных предприятий подавали прошения с ходатайством разрешить им организовать собственное производство азотной кислоты для своих потребностей, а Тульский оружейный завод в 20-х годах начал производить эту кислоту, необходимую для производства оружия. В 1828 г. стране требовалось 150 тыс. пудов квасцов, а вырабатывалось только 40 тыс. пудов. Стекольные заводы России из-за недостатка соды вместо нее были вынуждены употреблять поташ.

Химическая промышленность в своем развитии была вынуждена преодолевать административные запреты. Правительственные органы не только ограничивали торговлю химическими продуктами, но и организацию химических предприятий. Основать такое предприятие можно было только по специальному разрешению, а подобные разрешения давались далеко не всегда. Введенный Петром I принцип «указных» заведений все еще продолжал действовать<sup>2</sup>.

За первые четыре десятилетия XIX в. число красочных заведений выросло с 14 до 33, численность занятых — со 107 до 403, а объем продукции — с 18 до 54 тыс. пудов. Оценка продукции за эти десятилетия восстановлена приблизительно по известным ценам красок, но цены «рисовальных кусков», шифервейса, кармина, синьки и некоторых других малочисленных видов продукции восстановить не удалось (табл. 6).

Итак, за период с начала века до 1835 г. объем продукции красочных заведений увеличился в 3 раза, а за период с 1835—1864 гг. — в 2,85 раза. Таким образом, темпы развития красочной промышленности были довольно равномерными.

---

2. Там же. С. 484, 521-522.

Таблица 6. Производство красок в 1801–1864 гг.

Годы	Заведений	Рабочих	Продукции (тыс. пудов)	На сумму (тыс. р.)	Примечания
1804	14	—	27,5	146,3	
1805	14	136	18,7	99,5	
1809	14	79	7,8	41,5	+1,3 тыс. дюжин румян
1801–1810	14	107	18	95,7	
1813	27	234	25,6	134,4	+27 тыс. кусков и 1,2 тыс.
1815	23	191	21,4	112,4	дюжин румян
1818	26	183	26,5	139	+91 тыс. рисов. кусков
1820	29	220	25,7	134,9	+89 “ “ “
1811–1820	24	188	22	115,5	
1825	28	213	48,7	144	
1828	20	209	20	59,2	
1830	26	238	43,8	129,6	+152 тыс. рисов. куск.
1821–1830	23	193	39,4	116,6	+157 “ “ “
1835	33	403	53,7	548	+184,4 тыс. штук
1864	—	—	153,1	1178,9	производство красок в составе продукции красочно-химических заводов

Источник: РГАДА, ф. 19, оп. 1, д. 3796; РГИА, ф. 17, оп. 1, д. 44; РГИА, ф. 18, оп. 2, м-118. 119, 159, 161, 234, 293, 297, 362, 602,669, 739; Ведомость о мануфактурах в России за 1812 г. 1814; Материалы для истории и статистики мануфактурной промышленности России. 1865; О состоянии фабрик и заводов в 1828 г. 1829–1831; Статистические ведомости о состоянии российских мануфактур с 1815 по 1821 г. 1825; *Зябловский Е.* Статистическое описание Российской империи. 1815; *Зябловский Е.* Российская статистика. 1832; Историко-статистический обзор промышленности России. 1883; *Лукьянов П.М.* История химических промыслов ... 1948–1955. Т. 3-4; *Семенов А.* ... Указ. соч.

Производились в основном белила, сурик, лазорь, мумия, синкаль, ярь-медянка, причем синкаль и ярь-медянка готовились в очень небольших количествах. В первом десятилетии XIX в. перечисленные краски составили свыше 80% всей продукции, в 1835 г. – 91% и только в 1864 г. их доля сократилась до половины. К этому времени в ассортименте продукции значительный вес стали занимать типографские и масляные краски, марена, гарансин, в составе продукции появились берлинская лазурь, ультрамарин, индиго-кармин, анилин.

Импортировалось красок значительно больше, чем производилось цензовыми заведениями (табл. 7). Впервые два десятилетия импорт был в 15–18 раз больше производства в натуральном выражении и в 30 раз – в денежном.

Основную часть импорта составляли растительные краски, которые не производились в стране или производились в очень малом количестве: сандал, кошениль, индиго, марена. Их доля в составе импорта красок достигала 87% в 20-х годах, 86% – в 40-х. Если основная масса потребляемых белил и сурика уже в 30-х годах была отечественного производства, то половина лазори покрывалась импортом, производство яри-медянки только в 1860 г. начинает превышать импорт, а половина потребляемой синкали и в начале 60-х годов ввозилась.

Таблица 7. Импорт красок в сопоставлении с производством

Годы	Производство		Импорт		% от производства	
	тыс. пудов	тыс. пудов	тыс. пудов	тыс. р.	в пудах	в рублях
1800–1810	18	95,8		1804		1880
1811–1820	31	162,5		2559,5		1575
1821–1830	39,4	116,6	411	3498	1043	3000
1831–1840	53,7	548	604	4290	1124	783
1841–1850			810	5410		
1864		1178,9		9264		786

Источник: см. источники табл. 6.

Основные выводы о развитии красочно-химической промышленности мы можем сделать лишь на основе сводных данных (табл. 8), которые показывают резкое ускорение развития производства с 1835 г. Объем продукции в натуральном выражении вырос в 1860 г. по сравнению с периодом 1801–1810 гг. в 65,5 раза. 87% этого прироста падает на период с 1835–1860 гг. В денежном выражении с начала века до 1860 г. производство выросло в 29,3 раза (продукция стала дешевле), но 77% прироста приходилось также на период с 1835 г.

Иначе обстояло с числом заведений. Эта величина выросла за весь период в 5,2 раза, но в 1835 г. число заведений увеличилось только на 32% (до 1835 г. – в 3,9 раза). Рост числа заведений замедлился именно в период ускоренного роста производства. Численность занятых выросла в 16,5 раза, причем на период с 1835 г. приходилось 68% этого прироста.

Таблица 8. Производство химикатов и красок в 1800–1860 гг.

Годы	Заведений	Рабочих	Продукции (тыс. пудов)	На сумму (тыс. р.)
1805	23	255	23,7	108,3
1801–1810	26	209	25,1	139
1812	44	300	32,8	70,2
1815	50	384	60,9	200,4
1818	42	301	48,9	187,7
1811–1820	48	388	61,7	215,4
1825	59	433	138,3	262,9
1830	81	1028	183,8	478,8
1821–1830	62	624	144,6	419,2
1835	102	1245	229,7	1037,3
1850	118	2457	1027,9	2160,6
1852	110	2773	1307,6	2418,1
1854	100	2448	1313,6	2905,1
1855	97	2063	1030,8	3434,1
1856	97	2612	–	3867
1857	113	2783	–	3442
1860	135	3440	1643	4070
1851–1860	109	2687	1368,4	3389,4

Источник: РГАДА, ф. 19, оп. 1, д. 3796; РГИА, ф. 17, оп. 1, д. 44; РГИА, ф. 18, оп. 2, м-118, 119, 159, 161, 234, 293, 297, 362, 602, 669, 739; Ведомость о мануфактурах в России за 1812 г. 1814; Ведомость о числе фабрик и заводов в 1852 и 1854 гг. 1855; Крюков П. Указ. соч.; Материалы для истории и статистики мануфактурной промышленности России. 1865; О состоянии фабрик и заводов в 1828 г. 1829–1831; Статистические ведомости о состоянии российских мануфактур с 1815 по 1821 г. 1825; Зябловский Е. Статистическое описание Российской империи. 1815; Зябловский Е. Российская статистика. 1832; Историко-статистический обзор промышленности России. 1883; Лукьянов П.М. История химических промыслов... 1948–1955. Т. 1-4; Лукьянов П.М. Краткая история химической промышленности СССР. М., 1959; Лукьянов П.М., Соловьева А.С. Указ. соч.; Обзор различных отраслей мануфактурной промышленности России. 1863; Семенов А. Указ. соч.; Изучение исторических сведений о российской внешней торговле и промышленности. Ч. 3. СПб., 1859; Тенгоборский Л.В. О производительных силах России. СПб., 1858. Т. 3; Тимирязев Д.А. Указ. соч.



Таблица 9. Концентрация производства и производительность труда в красочно-химической промышленности

Годы	На заведение		На рабочего пудов продукции в год
	рабочих	продукции (тыс. р.)	
1801–1810	8	5,3	120
1811–1820	8	4,5	159
1821–1830	10	6,7	231
1835	12	10,2	184
1850	21	18,3	418
1860	25,5	30,1	477

Источники: См. источники табл. 8.

Итак, сравнительно медленное развитие химической промышленности в последние предреформенные десятилетия сменяется бурным ростом. Очевидно, рост был бы еще значительней, если бы не сокращение, связанное с Крымской войной.

До 1835 г. химическая промышленность занимала промежуточное положение между простым товарным и капиталистическим производством (табл. 9). 8–10 рабочих на заведение и обороты от 4,5 до 6,7 тыс. руб. – такие производственные единицы мы еще не можем считать капиталистическими предприятиями. Но в 50-х годах на заведение уже приходилось 20–25 рабочих и выпускалось продукции на 20–30 тыс. руб.: отрасль переходит на капиталистический уровень. К началу 50-х годов треть продукции выпускали 11 крупнейших заведений с объемом производства от 30 до 120 тыс. руб. Среди них выделялись предприятия Лепешинских (120 тыс. руб.), Шлиппе и Кибера (по 100 тыс. руб.), которые действовали в Москве и Московской губернии<sup>3</sup>.

Производительность труда (точнее, объем годовой продукции на занятого работника) за полвека выросла вчетверо, причем основной рост происходил тоже после 1835 г. До 1835 г. этот показатель увеличился в 1,5 раза, а с 1835–1860 гг. – в 2,6 раза.

3. Тенгоборский А.В. Указ. соч. С. 408.

Таким образом, развитие химической промышленности отчетливо делится на два этапа. Первый этап – первые 3–4 десятилетия XIX в. – характерен умеренными темпами роста, отсутствием существенных социально-экономических сдвигов, существенным отставанием роста производства от увеличения импорта. Второй этап – с 1835 г. – отличается от первого возрастанием темпов роста, увеличением концентрации производства, переходом отрасли на капиталистическую стадию, а также тем, что производство обгоняет импорт.

## МОДЕРНИЗАЦИЯ В ЭНЕРГЕТИКЕ КАК БУДУЩЕЕ КОНКУРЕНТНОЕ ПРЕИМУЩЕСТВО РОССИИ

В наше время в мире наблюдается тенденция к снижению доли электроэнергии, выработанной за счет сжигания полезных ископаемых. Производители автомобилей выпускают более экономичные двигатели, стараясь делать все возможное для уменьшения выбросов вредных веществ в атмосферу. В электроэнергетике постепенно уходят от выработки электричества на теплоэлектростанциях к атомной и гидроэнергетике, а также к альтернативным источникам топлива (рис. 1). Тем самым России надо смотреть в будущее, а не жить сегодняшним днем. В то время, как остальной мир все шире и шире применяет экологичные источники энергии, России около 66,3% всей электроэнергии вырабатывается на теплоэлектростанциях<sup>1</sup>. Причем доля гидроэнергетики всего 17,2%, хотя ее потенциал очень велик.

Но нельзя винить только Россию в том, что она загрязняет окружающую среду, сжигает полезные ископаемые и наносит вред природе. Ведь в наше время в мировом масштабе на базе угля вырабатывается 40,78% всей электроэнергии мира, а на базе нефти — 5,48%<sup>2</sup>.

---

\* Аникин М.С. — студент Финансового университета при Правительстве РФ.

1. <http://www.gks.ru>

2. <http://www.iea.org/>

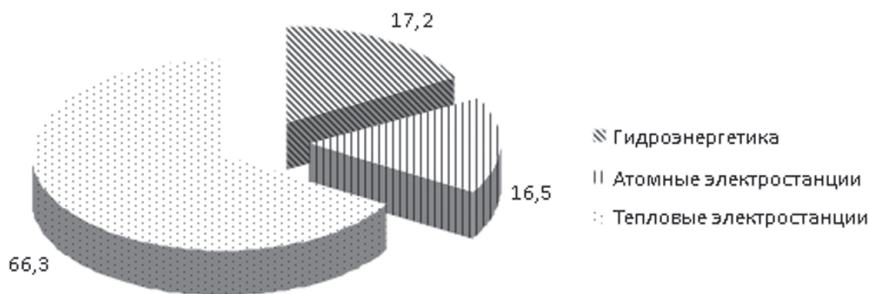


Рис. 1. Выработка электроэнергии по типам генерации в России, %

Источник: составлено автором на основе: Производство и распределение электроэнергии, газа и воды // <http://www.gks.ru>

Такой процент нефти в производстве электроэнергии, преимущественно, формируется за счет ТЭС, которые все еще работают на мазуте, хотя уже весь мир использует вместо него уголь и газ. Хотя их доля мала, но ее все равно надо снижать, еще Д.И. Менделеев говорил: «Топить нефтью то же самое, что топить ассигнациями». Это высказывание показывает, что еще век назад люди понимали ценность нефти не как топлива, а как уникального химического соединения, из которого можно изготовить массу полезных вещей.

Чтобы уйти от выработки электричества за счет сжигания угля, нефти и газа, надо развивать и модернизировать энергетику, внедряя инновации в эту отрасль, либо сооружая атомные и гидроэлектростанции. Если посмотреть на ядерную энергетику, то здесь остро стоят два вопроса. Первый — это очень высокая стоимость строительства станции, а второй — экологический, потому что вследствие работы АЭС возникают отходы, которые необходимо утилизировать, а также очень сильны последствия аварий на атомных электростанциях, которые хотя и редко, но происходят. Обращаясь к гидроэнергетике, сразу стоит заметить тот факт, что объемы производимой энергии ограничены потенциалом реки, на которой строится ГЭС. Например, рассмотрим ситуацию: пусть в мире электроэнергию производят только на ГЭС, причем потребление растет постоянно и вслед

за спросом тянется предложение. Тогда в некоторый момент времени настанет такая ситуация, что предложение не сможет расти, потому что потенциал рек полностью исчерпается, следовательно, при развитии энергетики сильный упор на гидроэнергетику делать не стоит, но, как один из элементов сети снабжения потребителя электроэнергией, на нее следует обратить внимание.

Таким образом, следует обратить внимание на альтернативные источники энергии, они так же, как и гидроресурсы, являются возобновляемыми. К ним можно отнести силу ветра, солнечную энергию, геотермальные источники, силу приливов, водородную энергетику и некоторые другие источники (рис. 2). Но далее я хотел бы более подробно остановиться на применении водорода в качестве топлива. И моему выбору послужило несколько причин.

Во-первых, водород — самое экологически чистое топливо. Продуктом его горения является вода, что видно из простого уравнения химической реакции  $2\text{H}_2 + \text{O}_2 = 2\text{H}_2\text{O}$ . То есть, сжигая водород, мы получаем простой водяной пар, который после охлаждения в атмосфере выпадет на землю в виде дождя, снега или града. Из воды опять можно получить водород и снова его применять, получается замкнутый цикл.

Во-вторых, водород можно использовать в качестве топлива в двигателях внутреннего сгорания (ДВС). Обыкновенный ДВС, который сейчас устанавливается в легковые автомобили, нужно всего лишь немного модернизировать, чтобы получить двигатель, пригодный для работы на водороде. Причем КПД водородного двигателя будет больше, чем у бензинового ДВС, примерно на 10% и составляет более 45%. В итоге, удельная мощность водородного двигателя примерно 100 кВт на один литр объема. Простыми словами, двигатель с рабочим объемом один литр сможет развивать мощность в 136 л. с.<sup>3</sup> К примеру, современные бензиновые атмосферные двигатели объемом 2 литра развивают порядка 150 л. с. (рис. 3).

---

3. <http://amastercar.ru/blog/vodorodnyj-dvigatel-vtoraya-zhizn-klassicheskogo-dvs.html>

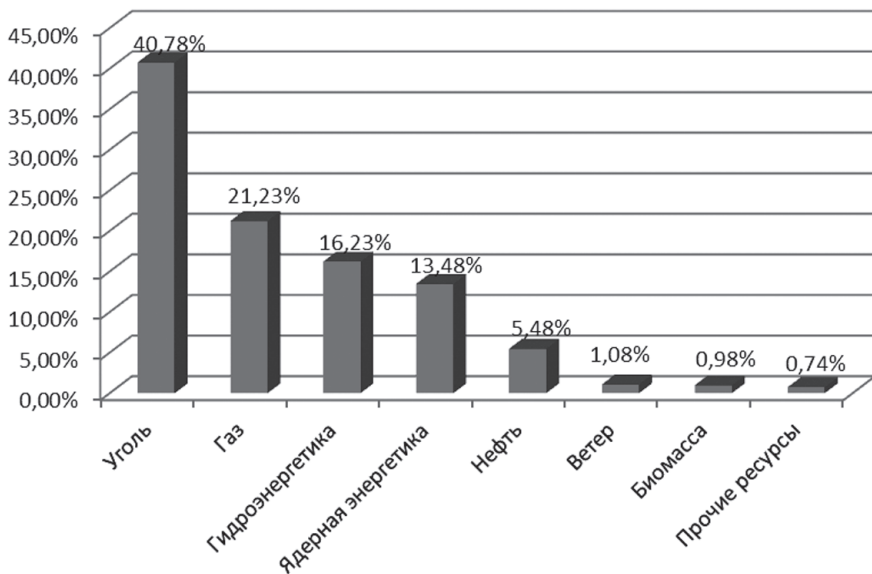


Рис. 2. Выработка электроэнергии в мире на базе ресурсов, %

Источник: составлено автором на основе: Водородный двигатель – вторая жизнь классического ДВС // <http://amastercar.ru/blog/vodorodnyj-dvigatel-vtoraya-zhizn-klassicheskogo-dvs.html>

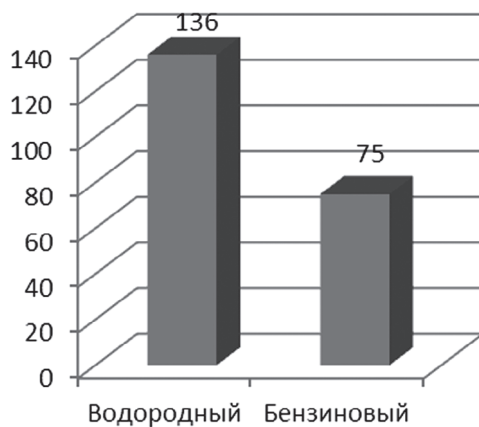


Рис. 3. Удельная мощность двигателя на 1 л объема, л.с.

Источник: составлено автором на основе: Синтезгаз: удельная теплота сгорания веществ // <http://sintezgaz.org.ua/>

В-третьих, удельная теплота водорода сгорания гораздо выше, чем у какого-либо другого топлива. Так, например, удельная теплота сгорания водорода составляет порядка 120 МДж/кг, а бензина, самого распространенного автомобильного топлива, 44 МДж/кг<sup>4</sup>.

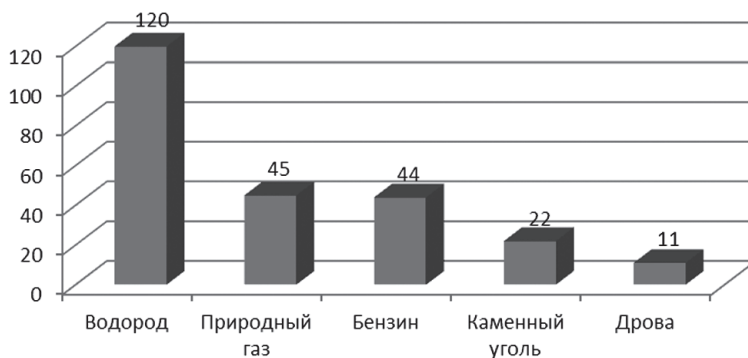


Рис. 4. Удельная теплота сгорания топлива, МДж/кг

Источник: составлено автором на основе: Водородная энергетика: потребление и сферы применения // [http://www.superox.ru/hydrogen\\_potreb.htm](http://www.superox.ru/hydrogen_potreb.htm)

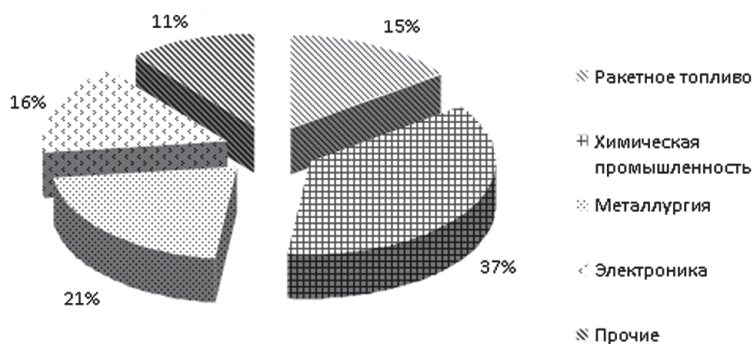


Рис. 5. Структура потребления водорода, %

Источник: составлено автором на основе: Водородная энергетика // <http://ru.wikipedia.org>

4. <http://sintezgaz.org.ua/>

Это означает, что при сжигании одинаковой массы бензина и водорода от последнего мы получим примерно в 3 раза больше энергии. Но, несмотря на столь значительное преимущество, сейчас всего лишь около 15% всего вырабатываемого в мире водорода используется в качестве топлива, и то, только как составляющая ракетного<sup>5</sup>.

Главной причиной того, что эта доля столь мала, является высокая себестоимость энергии, полученной путем сжигания водорода. Сейчас существует множество способов получения водорода, но основными являются:

*Паровая конверсия метана* — водяной пар при температуре 700–1000°C смешивается с метаном под давлением в присутствии катализатора.

*Газификация угля* — уголь нагревают с водяным паром при температуре 800–1300°C без доступа воздуха.

*Электролиз воды* — в электролитической ванне через воду пропускают электрический ток. Происходит химическая реакция  $2\text{H}_2\text{O} + \text{электрический ток} = 2\text{H}_2 + \text{O}_2$ . А в топливном элементе происходит уже обратная реакция.

*Водород из биомассы* — биомассу, например отходы древесины, нагревают без доступа кислорода до температуры 500–800°C<sup>6</sup> (рис. 5, 6).

Как можно заметить, самым дорогим способом производства является электролиз, а самым дешевым — газификация угля, но у последнего есть значительный недостаток — это выделение углекислого газа в процессе производства водорода. Электролиз же лишен этого существенного минуса. Сейчас в производстве водорода существуют два основных направления: традиционное — получение водорода с помощью обычных процессов паровой конверсии метана и газификации угля; и второе направление — получение водорода из воды с помощью электролиза. Для электролиза необходима электроэнергия, которая составляет порядка 85% от себестоимо-

---

5. [http://www.superox.ru/hydrogen\\_potreb.htm](http://www.superox.ru/hydrogen_potreb.htm)

6. <http://ru.wikipedia.org>



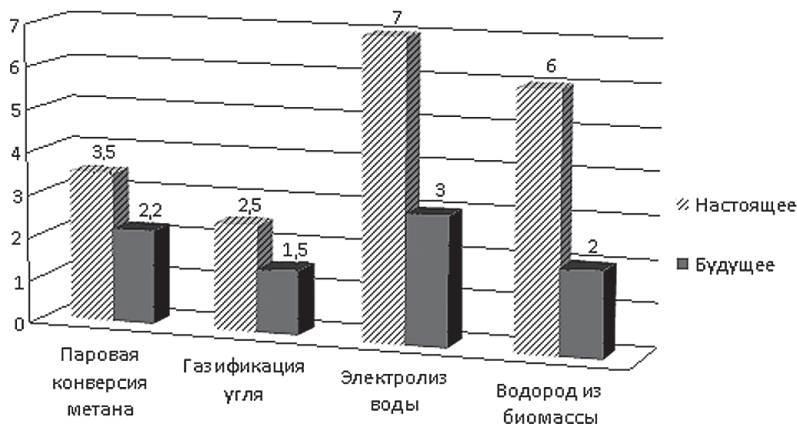


Рис. 6. Стоимость килограмма водорода по методам производств США, долл.

Источник: составлено автором на основе собственных вычислений.

сти полученного водорода, что и делает его таким дорогим. Зато при таком методе не требуется использование углеродосодержащего сырья и не выделяются вредные вещества в атмосферу, что и делает электролиз наиболее приоритетным способом получения водорода. Хотя он и дорог, но является самым простым из существующих.

Сейчас себестоимость килограмма водорода, полученного электролизом, составляет примерно 150 руб. Зная теплоту сгорания, мы можем найти себестоимость энергии, полученной от его сжигания. Возьмем теплоту сгорания 120 МДж/кг, разделим это значение на 3,6 и получим теплоту сгорания 33,3 кВт·ч/кг. Теперь, разделив себестоимость килограмма водорода на удельную теплоту сгорания, получим себестоимость энергии, полученной при сжигании водорода, и это значение равно 4,5 руб./кВт·ч энергии. Конечно же, в этих вычислениях существует определенная погрешность, зависящая как от себестоимости самого водорода, так и от удельной теплоты сгорания, ведь в реальных условиях она может быть ниже, потому что водород горит не в чистом кислороде, а в смеси газов, называемой воздухом.

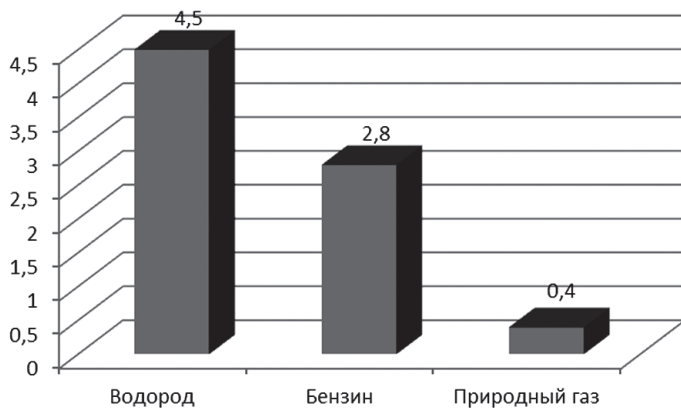


Рис. 7. Себестоимость энергии, рублей/кВт·ч

Источник: составлено автором на основе собственных вычислений.

Для бензина и газа эти цифры будут равны 2,8 руб./кВт·ч и 0,4 руб./кВт·ч соответственно. Для последнего эта цифра так мала за счет того, что в России газ значительно дешевле, чем в остальных странах мира. Так, например, 1 м<sup>3</sup> газа в Германии для потребителя стоит почти в 4 раза дороже, чем в России. Принцип подсчета себестоимости энергии, полученной сжиганием бензина и газа, использовался такой же, как и при вычислении себестоимости энергии, полученной при сжигании водорода. За основу бралась средняя цена на бензин и газ в России, а также удельная теплота сгорания (рис. 7). В проведенных выше подсчетах я не учитывал коэффициент полезного действия установок, с помощью которых вырабатывается энергия. А теперь давайте посмотрим на этот показатель.

Можно заметить, что у водородного топливного элемента он выше, чем у остальных почти в 2 раза. Но что же вообще характеризует эта цифра? Коэффициент полезного действия (КПД) показывает отношение работы полезной к работе совершенной. То есть при сжигании водорода в топливном элементе 67% выделившейся энергии идет на совершение полезной работы (нагревание воды для последующего вра-

щения турбины, вращение поршней в двигателе внутреннего сгорания и т.д.), а остальные 33% – на нагревание топливного элемента, на преодоление силы трения и т.д. Теперь пересчитаем себестоимость энергии соответственно с КПД и получим следующие цифры (рис. 8).

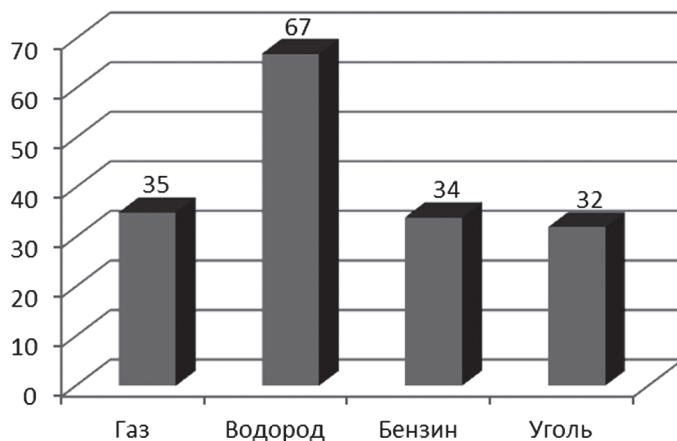


Рис. 8. КПД установок, %

Источник: составлено автором на основе собственных вычислений.

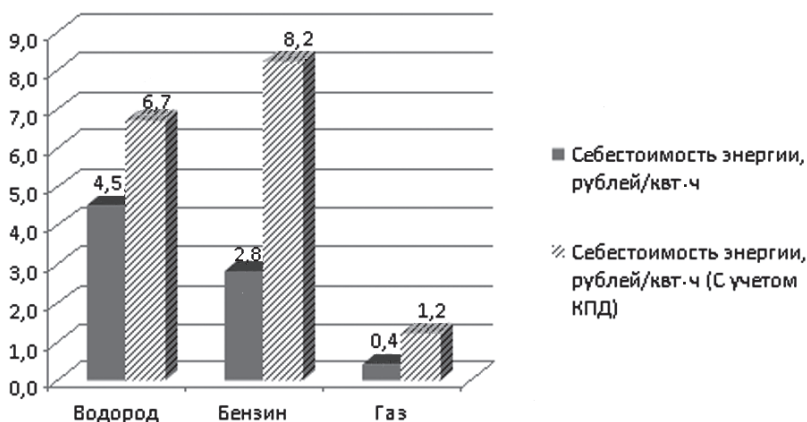


Рис. 9. Себестоимость энергии с учетом КПД, руб./кВт·ч

Источник: составлено автором на основании собственных вычислений

Для пересчета себестоимости энергии соответственно КПД (рис. 9) нужно разделить себестоимость без учета КПД на сам коэффициент полезного действия. Например, для водорода она будет равна  $4,5/0,67=6,7$  руб./кВт.ч. Произведя такие же вычисления для бензина и газа, мы можем сделать вывод, что использование водорода вместо бензина экономически обоснованно уже в настоящий момент, а замещение водородом газа — это лишь вопрос времени. Если учесть, что цена на нефть будет непременно расти в долгосрочной перспективе, как и цена на газ, а себестоимость получения водорода снижаться, то не исключено, что уже через 20–30 лет водород станет основным источником энергии на нашей планете.

Россия — одна из немногих стран в мире, которая обладает достаточными возможностями, а главное — ресурсами для производства водорода в промышленных масштабах электролизом. В этом плане перспективна вся территория нашей страны, но в особенности богатый потенциал у Сибири, где нет столь большого спроса на электроэнергию, которая необходима для производства водорода. Баллоны с этим газом являются особым способом накопления энергии, ведь она необходима для его производства и она же выделяется в процессе сгорания. Получается, что баллоны с водородом являются своего рода аккумуляторами, которые хранят и отдают энергию. Водород — самый перспективный вид топлива на Земле, этот химический элемент широко распространен и при сгорании не выделяет вредных веществ в атмосферу, а все, что остается от его сгорания — это вода. Этот факт необходимо учитывать при выработке стратегии развития энергетики на ближайшие 20–30 лет. Причем не только в европейских странах, а также и в России, хоть наша страна и огромна, но заботиться о природе все же надо.

Но прежде, чем применять этот вид топлива, должны быть разработаны двигатели и топливные элементы, себестоимость которых и надежность была бы сопоставима с газовыми и бензиновыми. У России есть неплохие наработки в этой

области, оставшиеся еще со времен СССР. Чтобы они начали приносить реальную пользу, в них надо вложить еще немало денег, а если учесть, что ведущие мировые автомобилестроительные концерны уже выпустили опытные образцы автомобилей с водородными ДВС, то про наше бывшее преимущество в этой сфере можно забыть.

Все ведущие государства мира ведут активную разработку и усовершенствование способов производства и переработки водорода, так что Россия уже потеряла немало времени, и если сейчас не начать инвестировать в энергетическую отрасль, то наша страна, как бы это не прискорбно звучало, может отстать от всего мира еще и в энергетике.

О.Я. Егорова, К.С. Иванова\*

## МОДЕРНИЗАЦИЯ АПК, ИЛИ РОССИЯ БЕЗ БУДУЩЕГО

Сегодня активно обсуждается понятие инновационной экономики и внедрение высоких технологий, которые должны способствовать ускоренной модернизации России. Однако не стоит забывать, что этот процесс крайне дорогостоящий и не гарантирует обеспечения текущего благосостояния населения. Строительство экономики инновационного типа невозможно осуществить без развития базовых отраслей промышленности и сельского хозяйства во многом потому, что от них напрямую зависит продовольственная безопасность страны. «Если бы не импортные поставки, Россия не сумела бы обеспечить себя по 200 важнейшим товарным позициям из 300»<sup>1</sup>. Текущего состояния как промышленности, так и сельского хозяйства недостаточно для движения вперед, нужно именно их развитие, активное и незамедлительное.

Экономика нашей страны всегда рассматривалась как сырьевая, мы же, в свою очередь, хотим обратить внимание на перспективы развития аграрного сектора. Примечателен опыт США, где «крупные инвестиции в проведение и внедрение сельскохозяйственных исследований позволили уже в XX в.

---

\* Егорова О.Я., Иванова К.С. – студентки Финансового университета при Правительстве Российской Федерации.

1. Беляков А.А., Плисецкий Д.Е. Модернизация российской экономики // Бизнес и банки. 2010. №15. С. 1.

перевести аграрный сектор с экстенсивного пути развития на интенсивный и наукоемкий»<sup>2</sup>.

Таким образом, развитие агропромышленного комплекса – это неотъемлемый элемент предварительного (переходного) этапа развития производительных сил, на котором должно произойти укрепление ресурсной базы экономики и повышение эффективности ее использования. Необходимость переходного этапа, подразумевающего возврат к традиционным отраслям экономики, обусловлена недостаточностью капитальных вложений одновременно в поддержание текущего функционирования экономики и в такие затратные сферы, как новые технологии.

Целью нашего исследования является привлечение внимания к проблемам аграрного сектора экономики России. Достижение цели мы связываем с решением таких задач, как:

- 1) выявление наиболее острых проблем в АПК России;
- 2) постановка задач, связанных с их устранением;
- 3) предложение конкретных решений этих задач.

Проблема развития агропромышленного комплекса рассматривается нами в макро- и микроэкономическом аспектах с использованием статистических данных и анализа мировой конъюнктуры. В ходе исследования были использованы монографии и публикации известных экономистов, рассматривающих эту проблематику, а также нормативно-правовые документы и Интернет-ресурсы.

В конце 2010 г. была опубликована «Доктрина продовольственной безопасности РФ»<sup>3</sup>, которая является вполне предсказуемой, учитывая ситуацию на отечественном продовольственном рынке. Продовольственная безопасность страны равносильна по значимости национальной безопасности и связана со следующим набором угроз:

- макроэкономические риски, вызванные ухудшением конъюнктуры мировых цен на отдельные товары рос-

---

2. Черняков Б. Модернизация аграрного сектора США // Экономист. 2009. №4. С. 20.

3. Российское аграрное движение, Нормативные документы // <http://rad.su/documents/doktrina/>

сийского экспорта и повышением цен на импортное продовольствие;

- природные и техногенные риски;
- технологические риски;
- агроэкологические риски;
- социальные риски, обусловленные разрывом между уровнем жизни на селе и в городе;
- торгово-экономические риски; политические риски.

Существуют разные взгляды на содержание «Доктрины продовольственной безопасности РФ». Так, Р. Гумеровым, заведующим сектором АПК и потребительского рынка Института макроэкономических исследований, подчеркивается «откровенная непроработанность ее разработчиками»<sup>4</sup>, что выражается в неправильной расстановке приоритетов. Так, в «Доктрине» задаются количественные параметры по соотношению импорт/экспорт, которых необходимо достичь по разным видам продуктов, тогда как нет ни конкретных сроков их достижения, ни представления о том, действительно ли это создаст необходимую продовольственную безопасность для нашей страны.

Понятие продовольственной безопасности имеет спорный характер, поэтому следует сперва рассмотреть ее определение: «продовольственная безопасность существует тогда, когда все люди в любое время имеют физический и экономический доступ к достаточной в количественном отношении безопасной и питательной пище, чтобы удовлетворять свои диетические потребности и вкусовые предпочтения для ведения активного и здорового образа жизни»<sup>5</sup>. Эта формулировка четко показывает, что важны не просто количественные, но и качественные показатели.

- 
4. Гумеров Р. Еще раз о сомнительности критериев и целевых индикаторов национальной продовольственной безопасности в соответствующем доктринальном документе // РЭЖ. 2011. №2. С. 35.
  5. World food summit. Rome. 1996. 13–17 Nov. // <http://www.fao.org/docrep/003/w3613e/w3613e00>



Следует отметить, что в России не существует ни одного стандарта, удовлетворяющего вышеприведенному определению (это нормы из «Концепции долгосрочного развития Российской Федерации на период до 2020 года», нормы Минздравсоцразвития РФ, «потребительская корзина»). Последний источник, потребительская корзина, содержит нормы, которые по некоторым данным «по ряду основных продуктов питания (хлеб и хлебобулочные изделия, рыба, мясо и рыба совокупно) ниже норм питания немецких военнопленных в начале Великой Отечественной войны!»<sup>6</sup>. К примеру, нормы потребления хлеба и макаронных изделий для москвича в 2011 г. составляет 358 г<sup>7</sup>, в то время как паек немецкого пленного в 1941 г. составлял 610 г<sup>8</sup>. Отсюда следует занижение уровня бедности в стране, который на самом деле является катастрофическим. Поэтому одна из первостепенных задач – зафиксировать целевые нормы потребления, причем каждый гражданин смог бы отслеживать, обеспечен ли он продовольственной безопасностью.

Обеспечение продовольственной безопасности не требует полного или максимального замещения импорта отечественными товарами. Это закономерно вытекает из необходимости поддержания конкурентоспособности производств, а также из опасения роста цен вследствие невысокой эффективности отечественного производства. Однако с точки зрения рационального использования имеющихся богатств (земля, флора и фауна, вода, разнообразие климатических зон) и одновременно защиты населения от чрезвычайных ситуаций, грозящих принести голод, создание надежной продовольственной базы – одна из важнейших современных задач в стране. В дополнение можно привести следующие аргументы:

---

6. Гумеров Р. Указ. соч. С. 45.

7. Закон «О потребительской корзине в Москве в 2011-2012 годах» от 8 декабря 2010 г №332-ФЗ.

8. Ориентировка УПВИ НКВД СССР №25/6519.

- «опора на собственное производство...содействует хозяйственному освоению сельских территорий и повышению уровня и качества жизни сельского населения (27% в стране)»<sup>9</sup>;
- развитие АПК способствует обеспечению связей «продукт-продукт» с другими секторами;
- увеличение экспорта и соответственно рост поступлений в бюджет;
- высокий уровень развития АПК даст возможность создать агротехнологии новейшего уровня (эксперимент США по созданию автономной системы «Биосфера-2») <sup>10</sup>.

Все вышеуказанные аргументы «за» и «против» проведения политики импортозамещения дают авторам основание предположить, что национальная безопасность нашей страны должна укрепляться не за счет административного исключения продовольственного импорта, а за счет увеличения производства более качественной отечественной продукции. Последнее должно стать результатом особой политики: модернизации АПК. Чтобы у России была возможность заменить большую часть импорта основных продуктов на отечественные, должна быть подготовлена соответствующая почва, в прямом и переносном смысле слова.

В первую очередь необходимо определить те количественные и качественные ограничения объема продукции, обеспечивающие продовольственную безопасность, которые бы соответствовали ее определению, текущему уровню производительных сил.

Таким образом, от осознания существующей продовольственной незащищенности страны, роли АПК в изменении сложившейся ситуации, а также дополнительных существенных преимуществ, которые принесут возрождение и развитие этого сектора, мы приходим к проблемам, связанным с

9. Гумеров Р. Указ. соч. С. 38.

10. Вертоухов Д., Кирилловский И. Агротехнологии будущего: от пашни к заводу // <http://www.apn.ru/publications/article18767.htm>

определением сущности и направлений модернизации АПК, а также с источниками финансирования этого проекта.

Прежде чем говорить о конкретных проблемах АПК, следует дать общую характеристику текущего состояния отрасли.

Ситуация в АПК с каждым годом ухудшается в связи с ростом цен на сырье и топливо и одновременным устареванием материально-технической базы (рис. 1). Более того, в условиях роста доли импорта (импорт свинины с начала этого года вырос на 29%, сухого молока – почти в два раза)<sup>11</sup> заметно увеличивается зависимость продовольственного рынка и усиливается давление международной конкуренции на слабый отечественный АПК.

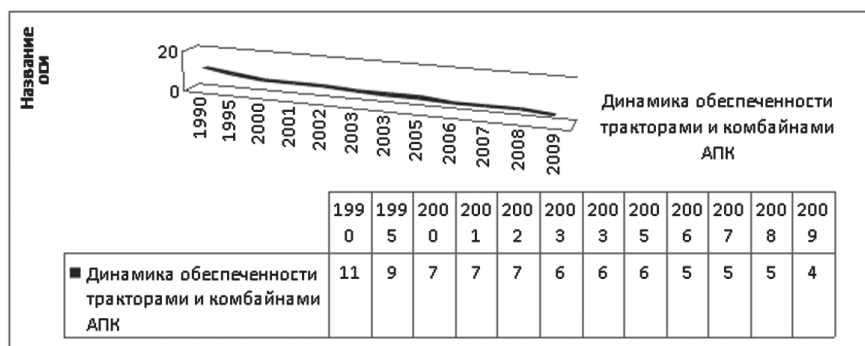


Рис. 1. Динамика обеспечения тракторами и комбайнами АПК

Источник: Российский статистический ежегодник 2010.

Внутри экономики России агропромышленный комплекс также отстает от развития других секторов. В 2009 г. доля сельского хозяйства как части АПК в общем выпуске составила 4,3% при почти 10% занятых во всей экономике<sup>12</sup>. Темпы роста аграрного сектора невысоки – 2–3 % в год, что почти вдвое ниже, чем в целом по экономике (рис. 2).

11. Российский статистический ежегодник 2010 // Сайт Федеральной службы государственной статистики.

12. Там же.

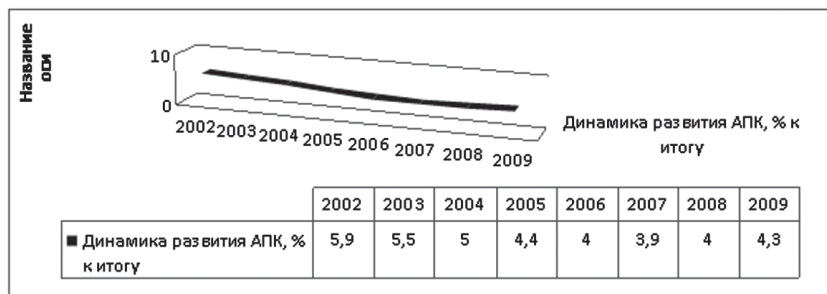


Рис. 2. Динамика развития АПК, % к итогу

Источник: Российский статистический ежегодник 2010.

«Произошло резкое сокращение среднедушевого потребления мясной и молочной продукции. Образовавшийся дефицит продовольствия собственного производства способствовал резкому наращиванию объемов импорта»<sup>13</sup>. В целом по стране соотношение импорта и экспорта продовольствия составило в 2009 г. один к трем. Тем не менее в последние годы наблюдалась положительная тенденция роста экспорта и снижения импорта<sup>14</sup>. Однако эту тенденцию нужно подкреплять интенсивными факторами, так как она может являться результатом случайно сложившихся благоприятных условий. Динамика экспорта и импорта продовольствия в России представлена на рис. 3.

«В это же время ведущие страны мира поддерживали и поддерживают высокий уровень самообеспечения: США и Франция – 100%, Германия – 93%, Италия – 78%»<sup>15</sup>.

Большая часть россиян видит на полках магазинов до 90% импортных товаров, в том числе и продовольствия. «Так,

13. Лукьянова А.Н. Актуальные проблемы развития агропромышленного комплекса России // Аналитический вестник Совета Федерации. 2008. №17(362). С. 120.

14. Российский статистический ежегодник 2010 // Сайт Федеральной службы государственной статистики.

15. Горбачева А.О. Продовольственная безопасность – основа экономической стабильности: Материалы III междунар. науч. заоч. конф. «Актуальные вопросы современной экономической науки». Липецк, 2011, С. 118.

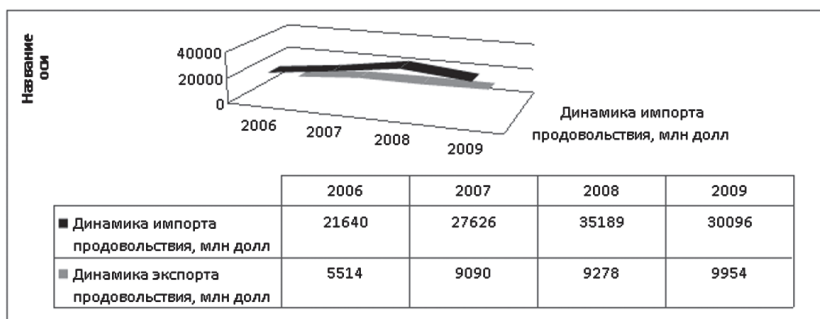


Рис. 3. Динамика импорта и экспорта продовольствия, млрд долл.

Источник: Российский статистический ежегодник 2010.

многие отечественные мясоперерабатывающие заводы практически полностью зависят от закупок зарубежной говядины и свинины». Наша страна не может обходиться без импортного молока. Животноводы закупают за границей корма. «По данным национальной мясной ассоциации мы завозим из-за рубежа молочных продуктов – 52%, говядины – 40%, мясо птицы – 40%, свинины – 30%»<sup>16</sup>. Рассмотренные нами статистические данные говорят о том, что в сельском хозяйстве России имеются проблемы, требующие незамедлительного решения. Решению этих проблем посвящены следующие разделы нашей работы.

Сельское хозяйство – одна из отраслей АПК, обладающая в отличие от остальных огромной спецификой. Прежде всего, это связано с тем, что сельское хозяйство – это не только сфера производства, но и зона проживания и работы многих миллионов людей. В связи с этим процесс модернизации АПК должен в первую очередь учитывать интересы сельского населения и только потом интересы государства в целом.

Внедрение новых технологий в АПК, как правило, сопровождается высвобождением большого количества рабочих рук, найти применение которым не так просто. На данный

16. Там же. С. 121.

момент единственной альтернативой для сельских работников после увольнения остается ведение личного подсобного хозяйства. Однако последние наблюдения показывают, что остаются на селе после потери работы в основном люди среднего и пожилого возраста. Что же делать молодым?

Разумеется, приход новых технологий в отрасли и службы, обеспечивающие сельское хозяйство средствами производства и в инфраструктурный блок, нельзя тормозить, так как это грозит стране отставанием на мировом продовольственном рынке. Но, в то же время их внедрение должно происходить более последовательно, для того чтобы не повредить сложившемуся укладу жизни сельских работников. Высвобождение рабочих должно непременно сопровождаться созданием новых рабочих мест. Сделать это можно путем расширения производства и вовлечения в него новых, не использовавшихся ранее ресурсов. С этой точки зрения сельское хозяйство таит в себе огромный потенциал, в нем множество еще не использованных возможностей.

Нерациональное использование сельскохозяйственного потенциала является еще одной важной проблемой АПК. В аграрном секторе экономики скрыты огромные резервы роста производительности, использование которых необходимо для комплексной модернизации российской экономики. В случае успешного использования этого потенциала наша страна могла бы прокормить второе большее по численности население. Стоит заметить, что, по заявлению бывшего министра экономики Э. Набиулиной, сельское хозяйство — одна из немногих отраслей, которая успешно выдержала испытание кризисом и уже в 2009 г. продемонстрировала некоторый рост (от 0,9 до 1% по разным источникам).

Еще одной нерешенной проблемой остается проблема сбыта продукции сельскохозяйственными производителями. Большая часть рынка находится под влиянием небольшой группы монополистов, из-за чего для многих поставщиков и производителей доступ на рынок становится практически невозможным.

В нашей стране фактически отсутствует массовое производство качественной сельскохозяйственной продукции, неналаженным остается процесс ее хранения и предпродажной подготовки. Отставание в развитии от наиболее благополучных стран также обусловлено массовым износом техники. Это заметно мешает реализации инновационного потенциала отрасли и переходу ее к интенсивному пути технологического развития.

Недостаточное государственное регулирование способствует процветанию банкиров и торговцев, оставляя в проигрыше представителей реального сектора. Российские фермеры вынуждены продавать свою продукцию посредникам фактически за бесценок, в то время как цены товаров на прилавках магазинов очень высоки. Отсутствие финансовой поддержки сельского хозяйства ведет к постоянному снижению инвестиционных возможностей и стагнации.

Определим основные перспективы и направления развития агропромышленного комплекса. В последние годы отечественная сельскохозяйственная промышленность развивается в основном за счет экстенсивных факторов. Такое положение не позволяет полностью раскрыть тот потенциал, который хранит в себе АПК. Поэтому одним из главных направлений развития является повышение эффективности использования имеющихся ресурсов и снижения транзакционных издержек, таких как логистика, издержки на сбор информации.

Одним из важнейших условий модернизации АПК является создание благоприятного инвестиционного климата. А для этого, в свою очередь, необходимо стимулирование предприятий к использованию новых технологий и увеличению производительности, ликвидация бюрократической волокиты, упрощение процесса инвестирования в целом, а также возможный пересмотр существующей системы налогообложения.

Особую важность имеет научно-обоснованное планирование сельского хозяйства на всех уровнях. Ведь для того, чтобы достичь результата, необходимо, прежде всего, поставить пра-

вильные цели. Профессор В.М. Иванченко подчеркивает, что «только такое планирование, которое способно выработать на макроуровне оптимальные решения по узловым вопросам научно-технического, экономического и социального развития общества и соединить их с реальными интересами владельца-хозяина средств производств в любых действенных формах в основном звене может стать базой целостной системы планового управления экономикой»<sup>17</sup>.

От успешности разрешения рассмотренных проблем во многом зависит наше будущее. Без преодоления негативных тенденций в отрасли невозможно дальнейшее развитие страны, обеспечение продовольственной безопасности государства.

Как осуществить модернизацию АПК? Во-первых, нужно определиться с направлениями работы. Мы выделяем следующие:

1) Обеспечение продовольственной безопасности, что связано с устранением макроэкономических, природных, социальных и торгово-экономических рисков, путем снижения продовольственного импорта не директивными методами, а в результате проведения особой политики — модернизации АПК. Для этого необходимы:

- создание материально-технической базы, максимально использующей сельскохозяйственный потенциал;
- фиксация целевых норм потребления с целью установления границ продовольственной безопасности как отправной точки формирования новой программы развития АПК так, чтобы не занижался уровень бедности населения, а работали критерии, действительно отражающие достойный уровень жизни людей.

2) Еще одним аспектом этого является социальная забота о сельских жителях, а именно:

---

17. Казанников А.А. Несколько слов о будущем аграрной экономики России: Материалы VII междунар. Кондратьевской конф. «Контурсы экономики будущего», тезисы участников конференции. М., 2010. С. 104.



- создание новых рабочих мест для устранения социальных проблем в сфере АПК;
- создание программы обеспечения жильем сельского населения по типу системы обеспечения военнослужащих, то есть предоставление комфортных жилищных условий для молодых специалистов и семей;
- развитие инфраструктуры на селе, в том числе дорог, больниц, школ, детских садов, а также учреждений среднего профессионального образования в крупных поселениях;
- создание сбытовой сети путем упрощения доступа на рынок агропроизводителей, стимулирование развития производств пищевых продуктов как потребителей сельхозпродукции.

Важным направлением работы является решение проблемы вступления в ВТО, которое может ухудшить и без того непростую ситуацию в АПК. По нашему мнению, следует пересмотреть некоторые пункты соглашения, касающиеся ограничений поддержки сельского хозяйства, вплоть до их исключения.

Наконец, ключевым фактором является поиск новых источников финансирования модернизации АПК. Один из путей – перенаправлять импортные пошлины на продукцию АПК<sup>18</sup> в фонды помощи российским агропроизводителям. Аналогично можно поступать с иностранными компаниями, работающими на российском рынке: повышенное налогообложение их производств может идти и на цели финансирования АПК. Стимулирование сотрудничества бизнеса напрямую с фермерскими хозяйствами.

Подчеркнем, что без АПК у России нет будущего!

---

18. Гумеров Р. Указ. соч. С. 34.

С.О. Гордеева, В.В. Солдатов \*

## ФОРМИРОВАНИЕ ТЕКСТИЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТОРГОВОГО КЛАСТЕРА КАК ОСНОВНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЯ ТЕКСТИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (на примере развития текстильной промышленности Ивановской области)

*Построение современной рыночной экономики в Российской Федерации невозможно без кардинального повышения жизненного уровня граждан нашей стран. Достижение этой цели предполагает ускоренное развитие текстильной и швейной промышленности, на основе создания текстильного кластера в виде Всероссийского центра по производству и реализации текстильной и швейной продукции.*

### Понимание текстильного кластера

В российской и западной экономической литературе встречается большое количество определений кластера, в основе которых лежит понимание совокупности предпри-

---

\* Гордеева С.В. — студентка Ивановского государственного университета (г. Иваново). Солдатов В.В. — к.э.н., доцент кафедры экономической теории Ивановского государственного университета (г. Иваново).

ятий, объединенных по разным системным признакам. Наибольшее распространение в научной литературе получили следующие трактовки сущности этой категории.

Кластер, или промышленная группа – это группа географически взаимосвязанных компаний и связанных с ними организаций, действующих в определенной сфере и характеризующихся общностью деятельности, и взаимодополняющих друг друга<sup>1</sup>.

Кластер – это упорядоченная, относительно устойчивая совокупность специализированных предприятий, выпускающих конкурентоспособную продукцию. Кластер – локализованная составная часть отрасли, ограниченная территорией<sup>2</sup>.

Как форма экономической деятельности кластер повышает уровень стабильности отдельных групп предприятий и отраслей, «сплотившихся» вокруг головной фирмы, а также национальной экономики, особенно если речь идет о малых и средних государствах<sup>3</sup>.

Приведенные выше определения кластера имеют общий характер и не учитывают специфику кластера в отдельно взятых видах деятельности и регионах нашей страны. В связи с этим попытаемся сформулировать определение кластера для текстильной и швейной промышленности.

Кластер в текстильной и швейной промышленности (текстильный кластер) представляет собой совокупность предприятий по производству, переработке, реализации и утилизации отходов этих видов деятельности, а также предприятий производственной, финансовой и социальной инфраструктуры, обеспечивающих их функционирование.

Системным свойством, объединяющим субъектов современной рыночной экономики, входящих в текстильный кла-

- 
1. Портер М. Конкуренция / Пер. с англ. М.: Издательский дом «Вильямс», 2003. С. 207.
  2. Воронов А. Кластеры – новая форма самоорганизации промышленности в условиях конкуренции // Маркетинг. 2002. №5. С. 37–43.
  3. Бабаев Б. Д., Боровкова Н. В. и др. Кластерный подход и региональные точки экономического роста: теоретико-методологические аспекты / Под общ. ред. Б. Д. Бабаева. Иваново: Иван. гос. ун-т, 2009. С.27.

стер, является обеспечение экономической безопасности страны в этом виде деятельности и предоставление населению нашей страны конкурентоспособной текстильной и швейной продукции.

Объединение субъектов современной рыночной экономики в текстильный кластер невозможно без определения основного направления этого развития, которое зависит от выбора используемого в нем сырья.

В качестве основного вида сырья может быть использован хлопок<sup>4</sup>, а дополнительными видами являются лен, синтетические и искусственные волокна.

Выбор хлопка в качестве основного вида сырья обусловлен следующими объективными причинами:

1. Историческими традициями развития Ивановской области, последовательно сформировавшими в Российской Империи, Советском Союзе, а затем и в Российской Федерации образ «Ситцевого края»<sup>5</sup>.

2. Концентрацией в Ивановской области  $\frac{2}{3}$  объема производственных фондов Российской Федерации по производству хлопчатобумажных тканей как для населения страны (ситец, бязь, фланель), так и для производственных предприятий (диагональ, саржа, двунитка).

Функционирование этих фондов позволяет ежегодно перерабатывать 110 тыс. т хлопка и выпускать 100 тыс. т пряжи – 40% общероссийского объема и около 1600 млн м<sup>2</sup> тканей в год<sup>6</sup>.

- 
4. В настоящее время основным поставщиком хлопка в Российскую Федерацию является Узбекистан. Сложности, возникающие с закупкой хлопка у этой страны, предопределили проведение научных исследований возможности его производства в Краснодарском крае. Результатом этого исследования стало обоснование высокой рентабельности производства хлопка в Краснодарском крае.
  5. Образ «Ситцевого края» сложился к концу XVIII – началу XIX вв., когда село Иваново стало центром ситценобивного производства (*Экземплярский П.М.* История города Иванова. Ч. 1. Иваново, Ивановское книжное изд-во, 1958. С. 63.)
  6. *Охотникова В.* Владимир Соков: «Давно пора усвоить, что инновации и инвестиции – основа развития экономики» // Мануфактура. 2008. №3. С. 3.

3. Наличием в Ивановской области большого количества предприятий по переработке хлопчатобумажных тканей и утилизации отходов текстильной и швейной промышленности. Наличие этих видов предприятий позволяет сделать производство в текстильной промышленности безотходным<sup>7</sup>.

4. Существованием научно-исследовательского комплекса в текстильной и швейной промышленности, а также целостной системы подготовки и переподготовки специалистов. В настоящее время г. Иваново является одним из крупнейших научных и учебных центров Российской Федерации. Научно-исследовательская работа и подготовка кадров осуществляется пятью основными вузами<sup>8</sup>.

5. Созданием системы реализации продукции текстильной и швейной промышленности, включающей в себя специализированные торговые комплексы, крупные и мелкие торговые компании, а также отдельных частных предпринимателей, поставляющих продукцию во все регионы нашей страны и за ее рубежи.

В настоящее время текстильный рынок Российской Федерации оценивается в 800 млрд руб. и продолжает расти<sup>9</sup>.

6. Созданной в Ивановской области производственной и социальной инфраструктурой, обеспечивающей деятельность текстильных и швейных предприятий и располагающей возможностями для дальнейшего роста.

Таким образом, развитие текстильной и швейной промышленности Российской Федерации, на основе создания текстильного кластера внесет вклад в экономическую безопасность страны и предоставит населению высококачественную, конкурентоспособную текстильную и швейную продукцию.

---

7. Получение чесального оборудования предприятиями малого бизнеса позволило организовать сбор и переработку отходов текстильной и швейной промышленности и наладить выпуск технической ваты, холстопрощивного полотна, а также производство ватных одеял.

8. В городе Иваново работают следующие основные вузы: Ивановский государственный университет, Ивановский энергетический университет, Ивановская текстильная академия, Ивановский химико-технологический университет, Ивановский архитектурно-строительный университет и несколько других вузов.

9. *Охотникова В.* Указ. соч. С. 3.

## Жизненный цикл кластера

Объединение в текстильный кластер всех видов предприятий, соединенных в целостность единым системным свойством — основным видом используемого сырья — позволяет выделить различные виды кластеров.

Текстильный кластер — это объективное, постоянно развивающееся экономическое явление, имеющее свой жизненный цикл.

Развитие этого цикла включает в себя следующие основные стадии: изменение производственных и экономических условий функционирования существующего кластера, становление и развитие новой целостности элементов кластера, накопление изменений, которые впоследствии приведут к созданию нового кластера.

В связи с таким пониманием жизненного цикла текстильного кластера появляется возможность проанализировать существовавшие кластеры и сделать прогноз будущего развития создаваемого кластера<sup>10</sup>.

Становление первого текстильного кластера было связано с холщевым производством, то есть производством полотна из льняного волокна.

Истоки холщевого производства относятся к временам глубокой древности, когда крестьяне нашего региона специализировались на выращивании льна и производстве из него холщевого полотна.

Образование мануфактур в холщевом производстве Верхне-Волжского региона позволило в XVII в. придать этому производству самостоятельный экономический характер.

---

10. Экономическая эволюция совершается постепенно, ее ход иногда задерживается или обращается вспять в результате политических катастроф, но ее поступательные шаги никогда не бывают внезапными. (Маршалл А. Принципы экономической науки: в 3 т. М.: Прогресс, 1993. Т. 1. С. 51.) В связи с этим необходимо уловить общий характер эволюции в ее главнейших фазах, оставляя без внимания переходные эпохи, в которых явления как бы находятся в движении, и установить законы этого развития. (Бюхер К. Возникновение народного хозяйства. Петроград: Книгоиздательство «Сотрудничество», 1918. С. 60.)

Я.П. Гарелин отметил, что в начале XVIII в. торговля (холстами) была настолько развита, что не довольствовались простым холстом. Его раскрашивали, набивали и в таком виде продавали в отдаленных местностях тогдашней России.

Таким образом, на основе переработки льна в нашем регионе был сформирован первый текстильный кластер в виде холщевого производства.

Формирование второго текстильного кластера было связано с производством хлопчатобумажных тканей, основным сырьем для которых стал хлопок.

В начале XIX в. в текстильной промышленности России произошли существенные изменения, связанные с переходом от холщевого производства к ситценабивному производству, основанному на использовании в качестве сырья хлопка.

Основной причиной этого перехода стал промышленный переворот, в результате которого текстильная промышленность Англии стала вырабатывать много дешевых хлопчатобумажных тканей, которые начали вытеснять изделия русской холщевой промышленности.

Положение русского холщевого производства особенно осложнилось с изобретением в Англии цилиндрического печатания ситца. В течение небольшого периода времени заграничные ситцы заполнили русский рынок<sup>11</sup>.

Под влиянием изменений в текстильной промышленности Англии произошел переход к хлопчатобумажному производству в нашем регионе, причем вначале была введена отделка привозных хлопчатобумажных тканей, а затем возникло их местное производство.

Наибольшего расцвета производство хлопчатобумажных тканей достигло к 1985 г., когда в Ивановской области их производство составило 2074 млн погонных метров<sup>12</sup>.

---

11. Дмитриев Н. Н. Первые русские ситценабивные мануфактуры XVIII в. М.–Л., 1935. С. 302.

12. Ивановская область в одиннадцатой пятилетке: Стат. сб. / Стат. упр. Ивановской обл. Ярославль: Верхне-Волжское книжное изд-во, 1986. С. 31.

Таким образом, на основе использования результатов промышленного переворота в нашем регионе сформировалось хлопчатобумажное производство.

Становление и последующее развитие третьего текстильного кластера в нашем регионе будет связано с производством хлопчатобумажных тканей с добавлением льна, синтетических и искусственных волокон.

Особенностью этого этапа станет одновременное развитие производства и переработки трех видов тканей: традиционных хлопчатобумажных тканей, хлопчатобумажных тканей с добавлением льна и хлопчатобумажных тканей с добавлением синтетических и искусственных нитей.

В области производства и переработки хлопчатобумажных тканей развитие пойдет по пути объединения текстильного и трикотажного производства, так как на смену легким тканям (в основном ситцу) приходит трикотажное полотно. Уже в настоящее время некоторые виды товаров повседневного спроса начинают производиться из трикотажного полотна, и ассортимент этой продукции из года в год возрастает.

В области производства и переработки хлопчатобумажных тканей с добавлением льна развитие пойдет по пути создания новых видов постельных и одежных тканей, в частности тканей с особыми свойствами.

Производство хлопчатобумажных тканей с добавлением льна внесет изменения в производство постельного белья (качество и лечебные свойства), а также позволит изменить подход к производству верхней одежды (в виде замены синтетических и искусственных тканей на натуральные льняные ткани).

В области производства и переработки хлопчатобумажных тканей с добавлением синтетических и искусственных волокон развитие пойдет по пути создания новых видов тканей и соответственно расширения путей их использования.

Создание новых видов тканей потребует проведения крупных преобразований в работе швейных и коммерческих предприятий, связанных с обновлением оборудования, пере-



подготовкой работников этих предприятий, а также нахождения новых товарных ниш на рынке.

Таким образом, признание хлопка с добавлением льна, искусственных и синтетических волокон в качестве основного вида используемого сырья позволяет говорить о становлении нового текстильного кластера.

## Государственно-частное партнерство в текстильном кластере

Становление и эффективное функционирование текстильного кластера в условиях современной рыночной экономики невозможно без государственно-частного партнерства, в котором должны быть объединены возможности государства в лице федеральных и региональных органов власти, крупных производственно-коммерческих фирм<sup>13</sup> и множества мелких и средних предприятий.

В качестве теоретической основы государственно-частного партнерства выступает понимание холизма, предполагающее первичность «целого» по отношению к «части» и невозможность сведения целого к его составным частям.

Такое понимание теоретической основы государственно-частного партнерства позволяет в качестве его материальной основы рассмотреть сосредоточение на крупных производственно-коммерческих фирмах преобладающей части производственных фондов текстильной и швейной промышленности, особенно отделочного оборудования.

Производя основную массу хлопчатобумажных тканей, определяя уровень цен на них и действующую систему понижения цены, крупные производственно-коммерческие

---

13. В Ивановской области ведущими текстильными фирмами являются фирмы (ОАО ХБК «Шуйские ситцы», ЗАО «Компания «Мега», ЗАО «Кинешемская ПТФ», Ассоциация предприятий «ТДА», ЗАО ТК «Русский Дом», ООО «Промышленная группа «Роско», ООО «Яковлевская мануфактура», ООО «Ивановский меланжевый комбинат – Возрождение», ОАО «Кохма-текстиль», ЗАО «Производственная компания «Нордтекс»). (Тарасова А. Нелегкая промышленность русского Манчестера // Деловой. 2008. №6. С. 39.)

фирмы выступают в качестве ядра, объединяющего все остальные предприятия в саморазвивающуюся целостность.

Целостность этого партнерства обеспечивается действием следующих факторов.

1. Проведение крупными производственно-коммерческими фирмами единой производственной и ценовой политики позволяет объединить вокруг этих фирм большое количество средних и мелких предприятий, перерабатывающих и реализующих их продукцию.

Преимуществом этого объединения является увеличение объема производства и расширение географии реализации текстильной и швейной продукции крупных производственно-коммерческих фирм, а также обеспечение стабильности функционирования средних и малых предприятий.

2. Сохранение средними и мелкими предприятиями своей производственной, экономической и юридической самостоятельности позволяет повысить их заинтересованность в работе с этими фирмами.

Получая текстильную продукцию от крупных производственно-коммерческих фирм в собственность, средние и мелкие предприятия имеют возможность перерабатывать и реализовывать ее по своему усмотрению и по свободным ценам, что предоставляет возможность повышать рентабельность их работы и увеличивать доходы.

3. Создание крупными производственно-коммерческими фирмами системы понижения отпускных цен на текстильную продукцию для постоянно работающих с ними средних и мелких предприятий.

Реализация средними и мелкими предприятиями продукции по отпускным ценам крупных производственно-коммерческих фирм предоставляет возможность создания крупных торговых комплексов<sup>14</sup>, позволяющих продавать текстильную продукцию в розницу или мелким оптом.

---

14. Известность в Российской Федерации получили такие крупные торговые комплексы, как «Текстиль Профи», «Текстиль Макс» и «Текстильщик», объем реализации текстильной и швейной продукции в которых постоянно возрастает.

Эти торговые комплексы стали местом притяжения большого количества потребителей из всех регионов России и способствовали не только росту объема продаж, но и развитию регионального туризма.

4. Осуществление коммерческого кредитования крупными производственно-коммерческими фирмами постоянно работающих с ними средних и мелких предприятий позволяет этим предприятиям осуществлять производственную и коммерческую деятельность, не прибегая к банковскому кредитованию.

Получение краткосрочного коммерческого кредита позволяет упрочить взаимосвязь между крупными производственно-коммерческими фирмами и средними и мелкими предприятиями, сделать их работу более стабильной, увеличить объем производства и реализации текстильной продукции, а также снизить величину необходимого оборотного капитала.

5. Возможность провести обработку суровых тканей в отделочном производстве крупных производственно-коммерческих фирм, разработать и запустить в производство эксклюзивные рисунки тканей создает предпосылки для расширения ассортимента выпускаемой продукции и удовлетворения постоянно возрастающих потребностей граждан.

Осуществление этого производственного процесса создает предпосылки для становления прядильного, ткацкого и отделочного производства на средних предприятиях и внедрения новых технологических процессов в текстильной промышленности.

Особое место в государственно-частном партнерстве занимают государственные органы власти, которые, не вмешиваясь в производственно-коммерческую деятельность всех видов предприятий, оказывают им всемерную помощь.

Оказание помощи государственными органами власти ведется по следующим направлениям:

- финансирование большей части научных исследований, подготовки и переподготовки кадров для текстильного и швейного производства;

- оказание помощи крупным производственно-коммерческим фирмам, средним и мелким предприятиям в обновлении производственного оборудования путем исключения этих средств из налогооблагаемой базы налога на прибыль предприятий;
- стимулирование обновления производственного оборудования крупными производственно-коммерческими фирмами путем возмещения части уплаченных банковских процентов при покупке оборудования в кредит;
- прямое инвестирование в инновационные проекты за счет средств регионального бюджета;
- предоставление государственных гарантий при получении банковских кредитов на закупку хлопка.

Таким образом, действие перечисленных выше факторов обеспечивает целостность государственно-частного партнерства и создает условия для его постоянного развития.

## Место кластера в развитии Ивановской области

Становление и последующее развитие текстильного кластера в Ивановской области позволит создать в ней зоны экономического роста и получить мультипликационный эффект от их функционирования.

Мультипликационный эффект может быть достигнут тем, что развитие текстильного и швейного производства создаст условия для изменений в производственной и социальной инфраструктуре региона.

Эти изменения будут происходить по следующим основным направлениям.

Изменения в производственной инфраструктуре будут осуществляться в направлении увеличения производства электроэнергии, развития транспорта и связи, а это вызовет потребность в профессиональной подготовке кадров и юридическом обеспечении всех видов деятельности.

Изменения в производственной инфраструктуре приведут к росту затрат во всех видах деятельности, а соответственно к дополнительному спросу на продукцию текстильного и швейного производства и внесению изменений в ассортимент производимой текстильной продукции.

Развитие социальной инфраструктуры будет осуществляться в направлении дополнительного строительства жилья, развития торговли, увеличения количества детских учреждений, общеобразовательных и профессиональных учебных заведений, объектов здравоохранения и культуры.

Особое место в развитии социальной инфраструктуры займет позиционирование г. Иванова как «Русского Манчестера» и «Молодежного центра России», которое будет способствовать развитию регионального туризма, строительства транспортных магистралей и гостиниц.

Развитие текстильного и швейного производства, производственной и социальной инфраструктуры будет способствовать возрастанию значения информационных ресурсов, связанных с разработкой, патентованием и внедрением новых технологий, накоплением и распространением производственного опыта.

Все перечисленные выше изменения будут способствовать возрастанию доходов всех групп населения Ивановской области, а соответственно осуществлению изменений в отношениях собственности и управления, которые будут модифицироваться и видоизменяться.

Н.В. Тоганова\*

## «ЗЕЛЕНАЯ» ЭНЕРГЕТИКА КАК ИСТОЧНИК ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА (на примере Германии)

«Зеленая» энергетика служит защите окружающей среды и нередко связывается с идеями модернизации экономики, внедрением инноваций и развитием нового перспективного направления.

В статье под «зеленой» энергетикой будут подразумеваться альтернативные источники энергии, такие как солнечная, ветряная, водная энергия, энергия, полученная из биотоплива, и некоторые другие. Объект исследования – отрасль «зеленой» энергетике в Германии в целом и особенно в новых федеральных землях. Предмет – инновационная составляющая данной отрасли и ее влияние на экономическое развитие региона и страны в целом. В статье мы попытаемся ответить на вопрос, помогает ли государственная поддержка отдельной отрасли повысить экономический потенциал региона и страны в целом?

В силу ограниченного объема статьи мы опускаем теоретическую часть исследования. Обозначим лишь два возможных варианта влияния отрасли на экономический потенциал региона или страны: а) отрасль будет чрезвычайно успешна

---

\* Тоганова Н.В. – к.э.н., научный сотрудник Центра европейских исследований ИМЭМО РАН.

на внутреннем и на внешнем рынке и «компенсирует» тем самым плохие показатели других отраслей; б) взаимосвязь с другими отраслями поможет развитию последних (кумулятивный эффект)<sup>1</sup>.

В ходе исследования мы столкнулись с отсутствием необходимого статистического материала, поскольку «зеленая» энергетика не выделяется в отдельную отрасль. Статистические данные о развитии отрасли – число предприятий и занятых – заимствована из германского рейтинга земель (впрочем, там также отмечаются проблемы со статистикой по данной теме)<sup>2</sup>, а также из документов соответствующих ведомств. В достаточной мере представлена лишь статистика по потреблению энергии. Данные о дотациях, которые получает отрасль, также фрагментарны. Дотации предприятий (расходы на НИОКР и т.д.) проходят по разным каналам и не охватываются единым показателем, тогда как дотации конечного продукта представлены исключительно подробно.

## Государственная политика по развитию «зеленой» энергетики

История активной государственной политики по развитию «зеленой» энергетики насчитывает два десятилетия в Германии. Дотирование «зеленой» энергетики на протяжении практически всего периода было направлено на конечное потребление: дотировалась стоимость энергии, получаемой из возобновляемых источников энергии (ВИЭ).

- 
1. О теориях см. подробнее: *Тоганова Н.В.* Стратегии ФРГ в сфере возобновляемых источников энергии: внутренняя и внешняя политика // Междисциплинарный синтез в изучении мировой экономики и политики / Отв. ред. Войтоловский Ф.Г., Кузнецов А.В. М: Крафт+, 2012. С. 104–137.
  2. Vergleich der Bundesländer: Analyse der Erfolgsfaktoren für den Ausbau der Erneuerbaren Energien 2010. – Forschungsprojekt des DIW Berlin und des ZSW Stuttgart im Auftrag und in Kooperation mit der Agentur für Erneuerbare Energien e.V. Berlin // [http://www.unendlich-viel-energie.de/fileadmin/content/Panorama/Veranstaltungen/Leitstern\\_2010/Factsheets/BL-Vergleich\\_EE\\_2010\\_Endbericht\\_final\\_online.pdf](http://www.unendlich-viel-energie.de/fileadmin/content/Panorama/Veranstaltungen/Leitstern_2010/Factsheets/BL-Vergleich_EE_2010_Endbericht_final_online.pdf).

В 1990 г. в Германии был принят Закон о предоставлении сети возобновляемым источникам энергии<sup>3</sup>, который предполагал дотирование энергии из ВИЭ. Согласно закону производители «зеленой» энергии получали фиксированную сумму за каждый киловатт энергии, который они передали в сеть. Сетевики в свою очередь были обязаны предоставлять им сеть.

Государственные расходы в первый год были весьма незначительными — 50 млн немецких марок. Закон был уступкой электорату южных регионов Германии, где находились гидроэлектростанции, а бурного развития ветряной и солнечной энергетики в этот момент не наблюдалось.

Закон 1990 г. нарушал конкурентное право ЕС. Он поставил некоторые сетевые компании в неравное положение (распределение производителей «зеленой» энергии было неравномерным в Германии). В то же время дотации «зеленой» энергии германским правительством нарушали функционирование единого рынка ЕС. В середине 90-х годов, после того как в ЕС была принята директива о либерализации рынка электричества<sup>4</sup>, складывалось впечатление, что закон под давлением ЕС может быть отменен.

Но в 2000 г. в Германии принимается новый закон — Закон о предпочтительном использовании возобновляемых источников энергии<sup>5</sup>, который формально перестал противоречить конкурентному праву ЕС, хотя дотации «зеленой» энергии сохранились и даже увеличились. Закон оказался столь успешным, что аналогичные законы были приняты в других странах ЕС, а в Германии появились схожие с ним, направленные на развитие биотоплива, использования «зеленой» энергии в отоплении и некоторые другие<sup>6</sup>.

В этот же период происходит изменение политики наднационального уровня. Данные изменения были закреплены

- 
3. Gesetz über die Einspeisung von Strom aus erneuerbaren Energien in das öffentliche Netz, StrEG.
  4. Директива 96-92-EG.
  5. Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien, EEG.
  6. BioKraftQuG, 2007 г., EEWärmeG, 2009 г.



директивой ЕС 2009 г.<sup>7</sup>, согласно которой каждое национальное правительство должно было разработать план по увеличению доли энергии из ВИЭ. Такой план был принят Германией в 2010 г.<sup>8</sup> Вслед за федеральным уровнем федеральные земли в Германии принимают собственные программы-планы по увеличению доли ВИЭ в энергопотреблении.

Активная государственная политика принесла свои результаты: доля энергии из ВИЭ за два десятилетия выросла (табл. 1). Наблюдаются существенные различия между отдельными землями. Так, в 2007 г. 20% первичного потребления энергии в Мекленбурге-Передней Померании, 19 в Тюрингии, 13 в Саксонии-Ангальт, 10 в Баварии и 10% в Бранденбурге составляла энергия из ВИЭ. В наименьшей степени «зеленая» энергия используется в Гамбурге, Северном Рейн-Вестфалии, Бремене, Сааре и Берлине (от 4 до 2%)<sup>9</sup>.

Таблица 1. Потребление первичной энергии, %

	1990	1995	2000	2005	2010
Нефть	35,0	39,9	38,2	35,5	33,3
Каменный уголь	15,5	14,4	14,0	12,4	12,2
Бурый уголь	21,5	12,2	10,8	11,0	10,8
Газ	15,4	19,6	20,7	22,2	21,9
Атомная энергетика	11,2	11,8	12,9	12,2	10,9
Водная, ветреная (с 1995 г.) и солнечная энергия	0,4	0,6	0,9	1,2	1,8
Энергия из других возобновляемых источников	0,9	1,3	2,0	4,1	7,6
Внешнее сальдо электроэнергетики	0,0	0,1	0,1	-0,2	-0,5
Иное	0,1	0,1	0,5	1,5	1,9

Источник: Energiedaten. Nationale und Internationale Entwicklung. Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie // <http://www.bmwi.de/BMWi/Navigation/Energie/Statistik-und-Prognosen/Energiedaten/gesamtausgabe.html>.

7. Директива 2009-28-EG.

8. Energiekonzept für eine umweltschonende, zuverlässige und bezahlbare Energieversorgung. Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWT), 2010 // <http://www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/PDF/Publikationen/energiekonzept-2010,property=pdf,bereich=bmwi,sprache=de,rwb=true,pdf>.

9. Данные за 2007 г. Vergleich der Bundesländer: Analyse der Erfolgsfaktoren für den Ausbau der Erneuerbaren Energien 2010... S. 40.

В 2010 г. «зеленая» энергия формировалась за счет: биотоплива, используемого для обогрева (45,5%); органического топлива (13%); водной энергии (7,5%); ветряной энергии (13,7%); биотоплива, используемого для производства электроэнергии (12,1%); фотовольтаики (4,2%); солнечной тепловой энергии (1,9%); геотермии (2%)<sup>10</sup>.

Однако политика по увеличению доли ВИЭ имеет и обратную сторону. Расширение использования «зеленой» энергии стало в первую очередь результатом активного дотирования, последнее привело к росту расходов и стоимости энергии. В 2010 г. данная проблема была осознана, и было принято решение о снижении дотаций энергии, полученной из ВИЭ. Однако согласно закону установки по выработке энергии из ВИЭ дотируются в течение длительного периода — вплоть до двух десятилетий (табл. 2). По оценкам германских экономистов, это означает высокие расходы в следующие десятилетия, несмотря на изменение закона. Согласно подсчетам М. Фрондель, затраты на установленные с 2000 по 2010 гг. солнечные батареи составят 85 393 млн евро (в ценах 2007 г.)<sup>11</sup>. Количество выработанной энергии солнечными батареями при этом останется на том же уровне, что и в 2010 г. Ситуация с ветряными мельницами чуть лучше. Если гарантии будут предоставляться на 20 лет, то за все установленные с 2000 по 2010 гг. ветряные мельницы придется выплатить 20 529 млн евро (в ценах 2007 г.)<sup>12</sup>.

ВИЭ дотируются также и другими способами (НИОКР и т.д.). Например, в 2009 г. на ВИЭ были выделены средства: 129,7 млн евро Министерством окружающей среды (ВМУ); 57,7 млн евро предоставили другие институты; 18,7 млн евро на проекты в области ВИЭ было выделено Федеральным мини-

10. Entwicklung der erneuerbaren Energien in Deutschland im Jahr 2010. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. Juli. 2011. S. 10 // [http://www.erneuerbare-energien.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/ee\\_in\\_deutschland\\_graf\\_tab.pdf](http://www.erneuerbare-energien.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/ee_in_deutschland_graf_tab.pdf).

11. Frondel M. Ritter N., Schmidt C.M., Essen C.V. Die ökonomischen Wirkungen der Förderung erneuerbarer Energien: Erfahrungen aus Deutschland // Zeitschrift für Wirtschaftspolitik. 2010. Nr. 2. Jg. 59. S. 116.

12. Ebda. S. 118.

Таблица 2. Дотирование возобновляемых источников энергии согласно Закону о предпочтительном использовании возобновляемых источников энергии, млн евро, 2012 г. (прогноз)

2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
1 177	1 577	2 226	2 604	3 612	4 498	5 810	7 879	9 016	10 780	13 182	17 128	18 044

Источник: Erneuerbare Energien und das EEG: Zahlen, Fakten, Grafiken (2011). Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft. Berlin. 15. Dezember. 2011. S. 31 // [http://www.bdew.de/internet.nsf/id/3564E959A01B9E66C125796B003CFCCE/\\$file/11%2012%2019%20BDEW%20Energie-Info\\_EE%20und%20das%20EEG%20\(2011\)\\_final.pdf](http://www.bdew.de/internet.nsf/id/3564E959A01B9E66C125796B003CFCCE/$file/11%2012%2019%20BDEW%20Energie-Info_EE%20und%20das%20EEG%20(2011)_final.pdf).

стерством экономики и технологии (BMWT); 45,8 млн евро выделило Федеральное министерство образования и науки (BMBF); 25,5 млн евро – Федеральное министерство питания, сельского хозяйства и защиты потребителей (BMELV)<sup>13</sup>.

## Отрасль «зеленой» энергетики в Германии

Растущая доля энергии из ВИЭ означает одновременно увеличение числа предприятий и занятых в данном секторе. В 2010 г. в секторе ВИЭ было занято 367 тыс. человек (26% – сектор ветряной энергии, 33% – сектор биомассы, 33% – сектор солнечной энергии)<sup>14</sup>.

Рассмотрим основные характеристики отрасли ВИЭ в региональном разрезе. Как показывает табл. 3, наблюдается следующая взаимосвязь: чем ниже региональный ВВП на одного занятого, тем выше доля предприятий и занятых в секторе ВИЭ (по занятым лидируют пять новых земель без Берлина; исключение – Бавария).

В то же время приведенные нами данные свидетельствуют о том, что взаимосвязь между количеством патентов в области ВИЭ и долей предприятий в данном секторе, а также с долей расходов на НИОКР в области ВИЭ отсутствует.

13. Entwicklung der erneuerbaren Energien in Deutschland im Jahr 2009. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU). 2010. S. 13 // [http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/ee\\_hintergrund\\_2009.pdf](http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/ee_hintergrund_2009.pdf).

14. Entwicklung der erneuerbaren Energien in Deutschland im Jahr 2010... S. 47.

Таблица 3. Основные характеристики развития отрасли ВИЭ в федеральных землях

Федеральные земли	ВВП на одного занятого, 100 = Германия (2010 г.)	Доля предприятий в секторе ВИЭ, % от общего числа занятых (2009 г.)	Занятые в отрасли «солнечная энергия», % от общего числа занятых (2007 г.)	Занятые в отрасли «ветряная энергия», % от общего числа занятых (2010 г.)	Расходы на НИКОР в области ВИЭ (евро на один млн земельного ВВП) (2010 г.)	Патенты в области ВИЭ (заявленные в 2006 г. патенты/100 000 человек)
Баден-Вюртемберг	110,1	0,95	0,125	0,0001	20,1	2
Бавария	115,6	1,22	0,151	0,0209	5,6	1,8
Берлин	90,0	0,71	0,108	0,0005	18,1	1,4
Бранденбург	72,8	1,4	0,287	0,1280	73,5	1,5
Бремен	137,6	0,67	0,037	0,13	75,1	2,9
Гамбург	162,4	0,62	0,063	0,0439	6,7	3,8
Гессен	121,4	0,68	0,13	0,0025	19,5	0,8
Мекленбург-Передняя Померания	71,1	1,45	0,227	0,0246	н.д.	0,7
Нижняя Саксония	88,2	1,39	0,047	0,1925	46,5	1,1
Северный Рейн-Вестфалия	99,5	0,59	0,059	0,0194	21,3	1
Рейнланд-Пфальц	87,9	0,9	0,107	0,0454	10,8	0,7
Саар	96,4	0,76	0,029	0,0172	24,8	0,7
Саксония	74,8	0,95	0,227	0,0021	72,2	0,9
Саксония-Ангальт	72,8	1,3	0,323	0,4526	30,1	1,5
Шлезвиг-Гольштейн	87,4	1,68	0,069	0,1141	52,7	2,6
Тюрингия	72,8	1,27	0,262	0,0180	59,4	0,8

Источник: Vergleich der Bundesländer: Analyse der Erfolgsfaktoren für den Ausbau der Erneuerbaren Energien 2010. ... S. 65, 69, 71, 72, 77; Statistische Ämter des Bundes und der Länder //http://www.vgrdl.de/Arbeitskreis\_VGR/.

Два обозначенных выше фактора (присутствие в одном случае взаимосвязи и отсутствие ее в другом) позволяют нам прийти к следующему выводу. В Германии были предприняты попытки сделать отрасль ВИЭ одной из ключевых и инновационных в отстающих регионах. В пользу этого говорят также попытки предыдущих лет земельного уровня (особенно экономически менее успешных земель) привлечь крупных производителей установок по выработке «зеленой»

энергии дотациями и выгодными условиями по размещению. Как показывает статистика, они в этом преуспели. Однако сравнительно низкий уровень патентов говорит о том, что привлечь удалось по большей части производство, а не разработку и НИОКР.

## Выводы или Почему инновации не привели пока к ожидаемому росту экономики?

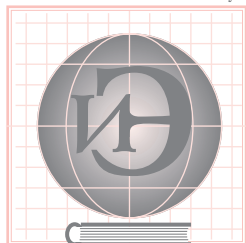
Бурное развитие «зеленой» энергетики в последнее десятилетие и сопряженных с этим отраслей не оказало пока ожидаемого влияния на отстающие регионы, в которых данный сектор играет более значительную роль, чем в других. Поэтому если поставить временное ограничение анализа сегодняшним днем и не делать никаких предположений о будущем, то следует дать отрицательный ответ на вопрос, приводит ли развитие «зеленой» энергетики к экономическому росту.

Тому есть ряд причин. Выделим три. Отстающие регионы хотя и смогли заманить к себе производителей новых установок по производству энергии из ВИЭ, но значительная часть научных подразделений осталась в успешных регионах. Отрасль ВИЭ ориентирована на внутренний рынок из-за высоких государственных дотаций электроэнергии. С прекращением дотаций следует ожидать переориентацию на внешний рынок, которая будет сочетаться со смещением внимания на экспорт технологий, а не на производство конечного продукта (рабочая сила в Германии дороже, чем, например, в Китае). Другая важная проблема — перекос в дотировании «солнечного» сектора. Несмотря на значительные расходы и число занятых, доля производимой им энергии весьма незначительна. Это свидетельствует о ставке на экономически невыгодные технологии.

В то же время если мы расширим временные рамки анализа и позволим себе сделать предположения о будущем

развитии, то ответ на вопрос, приводит ли развитие «зеленой» энергетики к экономическому росту, может быть положительным. За два десятилетия развития ВИЭ в Германии были созданы уникальные условия (или «полигон») для апробации новых технологий. Это, безусловно, способствует развитию «know how» и технологических центров. Германия занимает лидирующие позиции в данной отрасли, которые при благоприятных внешних обстоятельствах (наличие спроса на данные технологии на мировом рынке) она сможет использовать. Это приведет к экономическому росту. Но если говорить отдельно об отстающих регионах, где размещены производственные подразделения, то вряд ли они останутся в плюсе: выход на внешний рынок заставит перенести производство в более дешевые страны, а в самой Германии останутся лишь центры по разработке.

Российская академия наук



Институт экономики

Редакционно-издательский отдел:

Тел.: +7 (499) 129 0472

e-mail: print@inecon.ru

www.inecon.ru

*Научное издание*

**Вестник научной информации №1**

Россия и мир: поиск новых моделей  
экономического развития

Материалы научной конференции молодых ученых,  
9 ноября 2011 г.

Часть 1

Дизайн серии – Валериус В.Е., Ахмеджанова В.А.

Главный редактор – Шейнин Э.Я.

Корректор – Зарецкая И.М.

Подготовка сборника к печати – Бонерт И.И.

Компьютерная верстка – Гришина М.Ф.

Подписано в печать 04.09.2012.

Заказ № 49. Тираж 300 экз. Объем 8,8 уч.-изд. л.

Отпечатано в ИЭРАН

ISBN 978-5-9940-0397-8



9 785994 003978

