

ЭКО

ВСЕРОССИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ № 3 2015 г.

Импортозамещение:

**«скоро сказка
сказывается...»**



3 (489) 2015

Главный редактор **КРЮКОВ В.А.**, член-корреспондент РАН,
заместитель директора Института экономики
и организации промышленного производства СО РАН

РЕДКОЛЛЕГИЯ:

АГАНБЕГЯН А.Г., Российская академия народного хозяйства и государственной
службы при Президенте РФ, академик РАН
БОЛДЫРЕВА Т.Р., зам. главного редактора
БУХАРОВА Е.Б., директор Института экономики, управления и природопользования
Сибирского федерального университета, к.э.н.
ВОРОНОВ Ю.П., вице-президент Новосибирской торгово-промышленной палаты, к.э.н.
ГЛАЗЫРИНА И.П., зав. лабораторией эколого-экономических исследований Института
природных ресурсов, экологии и криологии СО РАН, д.э.н.
ГРИГОРЬЕВ Л.М., профессор, зав. кафедрой НИУ «Высшая школа экономики», к.э.н.
ЗОРКАЛЬЦЕВ В.И., Сибирский энергетический институт СО РАН
им. Л.А. Мелентьева, д.т.н.
КОЛМОГОРОВ В.В., к.э.н.
КУЛЕШОВ В.В., координатор, директор Института экономики и организации
промышленного производства СО РАН, академик РАН
МИРОНОСЕЦКИЙ С.Н., член совета директоров ООО «Сибирская генерирующая компания»
НИКОНОВ В.А., генеральный директор ОАО «Агентство инвестиционного развития
Новосибирской области»
ПСАРЕВ В.И., зав. кафедрой Алтайского госуниверситета, зам. председателя Исполни-
тельного комитета Межрегиональной ассоциации «Сибирское соглашение», к.э.н., д.т.н.
СУСЛОВ Н.И., зав. отделом Института экономики и организации промышленного произ-
водства СО РАН, д.э.н.
УСС А.В., председатель Законодательного собрания Красноярского края, д.ю.н.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

БАРАНОВ А.О., Новосибирский госуниверситет, д.э.н.; КАЗАКОВА Н.А., директор
по региональному развитию ООО «Лоялти Партнерс Восток»; КЛИСТОРИН В.И.,
Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН, д.э.н.;
ЛАПАЧЕВ В.В., ЗАО «НОВИЦ», д.х.н.; МЕЛЬНИКОВА Л.В., Институт экономики
и организации промышленного производства СО РАН, к.э.н.; МУСИЕНКО И.В.,
директор консультационной фирмы «СтратЭкон Консалтинг», к.э.н.; НОВИКОВ А.В.,
и.о. ректора Новосибирского государственного университета экономики и управле-
ния, д.э.н.; САМСОНОВ Н.Ю., Институт экономики и организации промышленного
производства СО РАН, к.э.н.; ФОМИН Д.А., Новосибирский государственный
технический университет, к.э.н.

УЧРЕДИТЕЛИ:

УЧРЕЖДЕНИЕ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ РАН,
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ И ОРГАНИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА
СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РАН,
РЕДАКЦИЯ ЖУРНАЛА «ЭКО»

В НОМЕРЕ

КОЛОНКА РЕДАКТОРА

2 И за что несёт мученье?

**Тема номера: Импортозамещение:
«скоро сказка
сказывается...»**

5 КОРОГОДСКИЙ А.А.
Технологическая отсталость —
в головах людей

14 ГРИГОРЬЕВ С.Н.,
ГРИБКОВ А.А.
Российский рынок металло-
обрабатывающего оборудования:
как обеспечить технологическую
безопасность страны

30 КРЮКОВ Я.В.
Импортозамещение технологий
и оборудования в российской
энергетике

46 ВЕСЕЛОВА Э.Ш.
Импортозамещение:
не допустить кампанейщины

59 От первого лица
(Ушачёв И.Г.,
Злочевский А.Л.,
Эдвабник В.Г.)

63 КАЗАНЦЕВ С.В.
Антироссийские санкции —
вчера и сегодня

ОТРАСЛЬ

79 ТАТАРКИН А.И.,
РОМАНОВА О.А.,
КОРОВИН Г.Б.,
ЧЕНЧЕВИЧ С.Г.
Уральский вектор инновационного
развития российской металлургии

98 БАЛАБИН А.А.
Зачем «Газпрому» рыночная
капитализация?
116 НАЛИМОВ П.А.,
РУДЕНКО Д.Ю.
Мировой фармацевтический рынок:
полярность глобального здоровья

ОБСУЖДАЕМ ПРОБЛЕМУ

129 НАУМОВ И.В.
Сигнальный подход к прогнозированию
финансовой и социально-
экономической устойчивости
России
146 ИЛЬИНА К.В.
Анализ риска возникновения
финансового кризиса в России

РЕГИОН

155 ГАВРИЛЬЕВА Т.Н.,
МЫРЕЕВ А.Н.
Поселения Якутии: от концепции
сплошного развития к принципам
селективной политики

СТРАНИЦЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ИСТОРИИ РОССИИ

167 ЧЕРНЫШОВ И.Н.
Эволюция принудительного труда:
от истории к современности

ИНСТИТУТЫ РЫНКА

178 ЛУКИН А.Г.
Как организовать внутренний
бюджетный контроль?

190 SUMMARY

И за что несёт мученье?

Злободневный экономический лексикон России последних полутора-двух лет значительно расширился и обновился. Редкое издание обходится без слов «импортозамещение», «технологическая/экономическая/продовольственная безопасность», «санкции» и различных новообразований на их основе. Ни с точки зрения экономической политики, ни с точки зрения формирования устойчивой экономической системы в рамках определенной национальной экономики – расширение хождения данных слов и описываемой ими ситуации не является чем-то неожиданно возникшим и, тем более, новым.

Тем не менее значительный элемент новизны присутствует – в масштабе явления и в той новой государственной (политической и экономической) реальности, в рамках которой России необходимо находить ответы на непростые вызовы времени.

Масштабы таковы, что в целом ряде критически важных секторов национальной экономики – энергетике, сельском хозяйстве, машиностроении, финансовой системе – мы так «далеко ушли вперед» с точки зрения связей с внешней экономической средой, что нарушение этих связей чревато самыми непредсказуемыми последствиями. Это может найти отражение в деградации основных действующих активов, в нарастании степени сложности решения любых задач, связанных с обновлением фондов, не говоря уже о реализации новых проектов. Стремительное расширение связей с мировой финансовой системой привело к колоссальному росту корпоративной внешней задолженности и, в конечном счете, к коллапсу курса национальной валюты (страна, имея положительное сальдо внешней торговли, в два раза девальвировала национальную валюту в течение одного года). Основной плательщик по данным счетам – граждане страны: инфляция медленно и неуклонно съедает не только их накопления, но и обесценивает труд и делает недоступными многие необходимые товары, услуги и медикаменты.

О причинах и обстоятельствах, которые привели экономику и финансовую систему страны к такому состоянию, «ЭКО» и его уважаемые авторы писали не раз с неизменным постоянством. Основная причина – отсутствие экономической политики, ориентированной на экономический рост и поощрение предпринимательской инициативы в реальном секторе.

Выход данного номера журнала совпал с памятной датой в культуре и литературе России – 6 марта исполняется 200 лет со дня рождения

Петра Павловича Ершова (1815–1869) – писателя, просветителя, сибиряка, автора незабвенного произведения «Конёк-Горбунок». В этой связи нельзя не вспомнить слова героя сказки Иванушки-дурачка:

«Есть, вишь, море; чудо-кит

Поперёк его лежит:

Все бока его изрыты,

Частоколы в рёбра вбиты...»¹

Образ «чудо-кита» как нельзя к месту соответствует той ситуации, которая сложилась в реальном секторе российской экономики. Наши авторы с сожалением отмечают, что, например, для предприятий машиностроения характерны «...сложное финансово-экономическое положение, низкая рентабельность производства и неблагоприятный инвестиционный климат» (статья С. Н. Григорьева и А. А. Грибкова). Реализовать в этом случае сколь-нибудь значимые шаги в сфере хотя бы частичного импортозамещения можно, имея только сверхздоровое чувство оптимизма (что было в полной мере присуще герою сказки П. П. Ершова).

Только оптимизма и веры в могучее «авось» и гениальные возможности Конька-Горбунка в современной экономике явно недостаточно. «Чудо-кит» не только опутан и изрыт, но также страдает и от многих внутренних недугов. «...Инерционность устоявшихся за десятилетия системы отношений внутри предприятия, взаимодействия с поставщиками комплектующих и потребителями продукции» ведут к тому, что в конкурентной среде предприятия существовать просто не могут.

Не менее категоричен и другой автор тематической подборки журнала: «...Отсталость в головах людей... Современное оборудование встраивают в старые технологические схемы...» (А. А. Корогодский). В целом в течение последних лет несомненный приоритет имело «...приобретение технологий “под ключ” вместо накопления опыта и знаний» (Я. В. Крюков).

Неблагоприятное стечение нескольких обстоятельств – снижения цен на нефть (точнее, давно ожидавшееся их приближение к реальным условиям воспроизводства запасов), санкций (возврат к политике сдерживания – статья С. В. Казанцева) – не является само по себе причиной той колоссальной по масштабам и последствиям деиндустриализации, которая имела место в течение последней четверти века в России (несмотря на отдельные положительные примеры противостояния данному тренду).

Формирование реальной современной высокотехнологичной экономики – длительный, постепенный и непрерывный процесс. В этом солидарны

¹ Ершов П. П. Конёк-Горбунок. Русская сказка в трех частях. Илл. Н. Кочергина. – М.: Изд. дом «НИГМА», 2013. – 130 с. [С. 103].

все авторы настоящего номера. Импортозамещение следует рассматривать как первый шаг на пути «возврата к истокам» – созиданию, кооперации, поощрению того бизнеса, в основе которого лежит материальное производство и предоставление услуг наукоемкого и высокотехнологичного характера. Этот бизнес должен приносить тому, кто рискует им заниматься, адекватную отдачу, в основе которой – низкие издержки, потребительские свойства продукции и высокое качество услуг.

Только тот, кто демонстрирует конкурентоспособность не на бумаге, а в реальной экономике, имеет право на поддержку со стороны государства. Не следует путать с экономикой бюрократической, основанной на получении доступа к государственным финансам и возможностям. Проблемы экономики России – в отсутствии дееспособной, ориентированной на реального производителя, системы мер и шагов со стороны государства. Число этих мер значительно превышает цифру, озвученную П. П. Ершовым:

*«Он за то несёт мученье,
Что без божия вельня
Проглотил среди морей
Три десятка кораблей.
Если даст он им свободу,
Снимет бог с него невзгону,
Вмиг все раны заживит,
Долгим веком наградит»².*

Наш оптимизм основан не только на повторяемости тех проблем и сложностей, с которыми сталкиваются время от времени Россия и ее экономика, но и на том, что современная ситуация уже не оставляет нам времени на раскачку. Подход к импортозамещению как к очередной кампании, попытки сместить акценты на поиск новых альтернативных поставщиков «за морем» не только не дадут результатов, но и не позволят состояться новому. Экономике России нужен «ветер в паруса» – новые высокотехнологичные производства, амбициозные лидеры экономики и, как итог, поступательный ее рост.

Главный редактор «ЭКО»



КРЮКОВ В.А.

² Ершов П. П. Указ соч. – С.103.

Технологическая отсталость – в головах людей

А.А. КОРОГОДСКИЙ, генеральный директор Группы компаний «Акор Директ», Новосибирск

«Технологическая отсталость российской промышленности сосредоточена не в цехах заводов, а в головах людей», – утверждает руководитель российско-германской инжиниринговой фирмы, более десяти лет работающий на рынке высокотехнологичного оборудования¹. За «тучные годы» при активной государственной поддержке в страну успели завезти немало первоклассных станков, которые в лучшем случае используются на 30–50% от их потенциальной возможности. Причина – отсутствие квалифицированных кадров – рабочих и инженеров-технологов. Резервы повышения производительности труда надо искать именно здесь. В интервью «ЭКО» он поделился размышлениями по поводу профессиональной подготовки кадров для промышленности, а также импортозамещения и государственной промышленной политики.

Ключевые слова: станкостроение, локализация, реинжиниринг, производительность оборудования, технологическая цепочка

О производительности труда

– *Анатолий Александрович, Вы утверждаете, что наши предприятия успели в достаточной мере обновить свой станочный парк, чтобы безболезненно перенести западные санкции?*

– В той области, где я работаю, на самом деле все не так грустно, как кажется, потому что за последние несколько лет мы успели завезти достаточно много современного оборудования (иногда даже, на мой взгляд, излишнего). Это дает нам возможность спокойно пережить переходный период, пока политики договариваются, и использовать эту паузу, чтобы навести порядок в хозяйстве и повысить производительность труда без существенных новых расходов.

– *Каким образом появились излишки? При наших-то скромных возможностях...*

– Все очень просто. У наших предприятий, действительно, возможности очень скромные, и когда какой-то станок выходит из строя, клиент, как правило, пытается заменить его аналогичным.

¹ Группа компаний «Акор Директ» предоставляет комплекс услуг в области металлообработки: от разработки технологии изготовления деталей и поставки соответствующего оборудования и инструментов до обучения персонала, сервисного обслуживания и ремонта.

Но поскольку аналоги уже давно не выпускаются, он приобретает новое оборудование с ЧПУ. Оно, естественно, гораздо более производительное, но на полную мощность используется очень редко, потому что чаще всего его встраивают в существующую технологическую цепочку, продолжая использовать устаревшие режимы обработки.

Вообще говоря, это совершенно бессмысленно и крайне неэффективно, поскольку один современный станок может не только выполнять функцию ранее выбывшего, но и заменить собой несколько рядом стоящих...

– *Почему это происходит?*

– У нас нет специалистов, которые хорошо разбирались бы в новом оборудовании, чтобы собрать на его основе новую технологическую цепочку (провести реинжиниринг технологии). На самом деле это очень непростой процесс. Сегодня технологическая революция совершается буквально каждый день, в разных местах, это все нужно отслеживать, понимать, в чем разница, в чем преимущества, нужно уметь это применять.

Раньше технологические процессы для производственных предприятий разрабатывали отраслевые НИИ, теперь эта система разрушена, и соответствующие компетенции утрачены, потому что специалистам на предприятиях не хватает ни времени, ни знаний, ни возможностей, чтобы этим заниматься, да и у многих руководителей часто нет понимания, насколько важно сейчас наладить системное получение специалистами предприятий актуальной информации. В результате, даже если инженеры и технологи заводов посещают промышленные выставки в поисках новых идей, они не могут выйти за пределы привычной парадигмы и ищут понятные, знакомые им элементы старых процессов, часто не обращая внимания на принципиально новые способы производства.

Впрочем, даже если не затрагивать вопросы изменения технологического процесса, можно заметно повысить производительность имеющегося оборудования, просто обучив должным образом персонал.

Приведу пару конкретных примеров, чтобы было понятно, о чем речь. Наши технологи постоянно проводят технологический аудит крупных промышленных предприятий, имеющих самое современное оборудование, чтобы оценить эффективность

его применения. Фактически они при этом изготавливали те же детали, что и заводские рабочие. И выяснилось, что изменяя режимы и алгоритмы работы оборудования, можно ускорить обработку самых элементарных деталей вдвое, а более сложных – в 10 раз!

Или другой пример. Одно из предприятий концерна ТВЭЛ предполагало приобрести несколько десятков современных дорогостоящих станков для изготовления нижней решетки ТВЭЛа. Наше предприятие попросили разработать технологию. Нам удалось сократить время изготовления детали с 24 часов до четырех и вдвое уменьшить номенклатуру применяемого инструмента. В результате завод сэкономил несколько миллионов евро только на закупку оборудования, не говоря уже об экономии текущего бюджета. К сожалению, не всегда и не всеми такие вещи осознаются вовремя...

– Но ведь при продаже оборудования, особенно такого сложного, всегда идет обучение специалистов...

– Это другое обучение. Там оператора обучают правилам работы на станке, а вот программы для него пишет технолог. Однако и технологи в большинстве своем не знают, как можно выжать из станка максимум, какие режимы резания, какие инструменты применять, какова правильная стратегия обработки. В качестве примера приведу автошколу, где вас, конечно, научат ездить, соблюдая элементарный скоростной режим, но Шумахером вы с этими знаниями не станете... Когда поставщик продает оборудование, он, безусловно, учит, как им грамотно пользоваться, но, возвращаясь к примеру с автошколой, вы либо будете ездить по городу со скоростью не выше 60 км в час, либо сможете поставить мировой рекорд. Ведь мировой рекорд – это значит, что вы лучший, и ваша продукция имеет конкурентное преимущество...

О подготовке кадров

На мой взгляд, во всей нынешней истории с импортозамещением сама постановка проблемы не верна. Главный вопрос для нашей промышленности – не где что покупать, потому что при глобальной экономике купить можно все, главное – приложить к этому головы и руки. Проблема с кадрами у нас просто катастрофическая, и без четко продуманной государственной политики, без мощной государственной поддержки ее не решить.

Для того чтобы квалификация наших специалистов отвечала современному уровню, ему должна соответствовать технологическая база наших профессиональных учебных заведений, не говоря уже о квалификации преподавателей. Это требует гигантских вложений! Причем в первое время, я думаю, придется звать на помощь иностранных специалистов – просто чтобы ускорить процесс. У нас тоже есть грамотные преподаватели, инженеры, которые периодически повышают свою квалификацию за рубежом, но их слишком мало. Практически все мои технологи преподают, но они начинали обучение в 2007 г. в Германии, и нельзя сказать, что по истечении восьми лет они познали все...

– На некоторых отечественных предприятиях работать на дорогих современных станках с ЧПУ доверяют только выпускникам вузов. Но и с ними порой возникают проблемы – ребята, проучившись четыре года, не всегда готовы занимать рабочие позиции...

– Вообще говоря, за рубежом операторы станков имеют среднеспециальную подготовку – это уровень техникума или училища. Специалисты с высшим образованием – инженеры-технологи, расчетчики, как правило, сами за станками не стоят, а готовят для них программы. Это не то же самое, что писать программы для обычного компьютера. Промышленный инженер-технолог должен разбираться в процессе производства той или иной детали, чтобы продумать оптимальную стратегию ее обработки.

У нас огромный дефицит специалистов – и инженеров, и операторов. С 2007 г. в Новосибирске мы начали создавать сеть ресурсных центров с современным уровнем технического оснащения. С открытием центра в Новосибирском государственном техническом университете ситуация начала понемногу исправляться, но до прорыва еще далеко...

В 2015 г. мы с немецкими партнерами открываем в Новосибирске совместное предприятие по производству твердосплавного инновационного инструмента, без которого не может работать ни один завод, и я уже предвижу большие проблемы с кадрами. В первоначальный бизнес-план был заложен год на подготовку специалистов в Германии, но потом ситуация изменилась, сроки сократились, и я предложил немецким партнерам другую схему: они присылают своих технологов, которые будут обучать наших ребят без отрыва от производства. Как только немецкий

специалист увидит, что кто-то из них достиг нужного уровня, он уезжает, эстафета переходит к нашим специалистам. Другого выхода я не вижу.

– *В свое время так поступала Екатерина II, почему и возникли в России немецкие поселения...*

– Ну, целое поселение я не потяну, но 3–4 иностранных специалиста у меня постоянно работают, дают мастер-классы. В Европе этими компетенциями обладают практически все выпускники технических вузов с небольшим опытом работы на промышленных предприятиях. У нас если работник обладает такой компетенцией, на него все молятся.

Вот и получается как в сказке о Мальчише-Кибальчише: и порохов есть, и пушки, да только стрелять некому. А мы все думаем, что не те пушки купили, и ищем такую, которая сама стрелять умеет...

О санкциях и импортозамещении

– *Как на вашей компании отразились все эти перипетии с санкциями и импортозамещением? Кто больше противится ввозу немецкого оборудования – немцы или наши?*

– Как ни странно, со стороны наших деятелей возникло больше проблем. Например, в одном из департаментов Минпромторга, который должен был завизировать контракт нашего клиента на покупку нового оборудования на сотни миллионов рублей, первоначально отказались подписать заявку на финансирование, пока в ней не будет прописано импортозамещение. А контракт этот готовился еще до санкций: с 2010 г. мы изучали их производственные процессы, предложили новую технологию по изготовлению определенных деталей и моделей, просчитали под эту технологию оптимальный парк оборудования (причем от разных производителей – от Германии до Японии). Но в министерстве уперлись: ищите российские аналоги! Убедить их, что по ключевым позициям аналогов не то что в России, во всем мире нет – невозможно, они в технологиях не разбираются. В итоге пришлось заменить в одном из лотов несколько простых позиций стерлитамакскими² станками, которые более-менее подходят по характеристикам. С трудом, но отстояли проект.

² Станки с ЧПУ, производства Стерлитамакского станкостроительного завода ОАО «Стерлитамак - М.Т.Е».

Поехали со своей заявкой в Стерлитамак, а там за голову хватаются: в 2013 г. было выпущено около сотни станков, в 2014-м – примерно столько же, а на 2015-й у них уже запросов в несколько раз больше, чем они могут произвести (и понятно, что будут еще заявки, потому что Минпром всех туда отправляет, не спрашивая производителя), а ни мощностей, ни людей, ни комплектующих на такие объемы просто нет. Причем комплектующие у них практически все зарубежного производства, то есть на их ввоз точно так же влияют и санкции, и курс валюты...

– *Насколько конкурентным является рынок сложного оборудования? На Ваш взгляд, есть ли у России шансы организовать если не импортозамещение, то хотя бы локализацию в станкостроении?*

– Надо понимать, что по некоторым позициям импортозамещение невозможно в принципе. Особенно – в нише сложнейших высокоточных элементов. Там правят бал несколько компаний, с которыми никто даже не пытается конкурировать. Например, до 90% мировых производителей станков покупают линейные оптические датчики у фирмы Haidenhain. И не потому, что они самые дешевые. Я был у них на производстве – там в подземном бункере находится эталон мировых часов, измеряющий время с точностью до 80-го знака после запятой. Понятно, что к фирме с таким качеством оборудования, культурой производства ни мы, никто другой не в состоянии даже приблизиться в обозримом будущем. Да это, наверное, и не нужно в глобальной экономике...

Но, конечно, по отдельным видам оборудования мы вполне можем организовать и сборку, и локализацию – собственное производство части комплектующих. Например, в конце 2013 г. в Азове открылось сборочное производство. Фактически это – крупноузловая сборка чешских станков, но формально – отечественная продукция. Точно так же в Стерлитамаке собирают станки из импортных комплектующих. Но если серьезно подходить к локализации, она должна быть взвешенной, постепенной, квалифицированной. Нужно просчитать, что мы можем производить сами, что и у кого придется покупать. Пока мы зависим от импорта почти во всем.

Например, если санкции вдруг коснутся инструмента, у нас вся промышленность через неделю встанет, потому что для выпуска инструмента, который используется на новом современном

оборудовании и, собственно, определяет его производительность, используются только твердые сплавы, содержащие редкоземельные металлы. Этого у нас нет совсем. Наши немногочисленные заводы производят только давно разработанный инструмент и в совершенно недостаточных объемах. Причем инструмент – это постоянная статья расходов на предприятиях. Потому что его нужно регулярно докупать, обновлять, затачивать, восстанавливать...

Определенные проблемы у отечественных предприятий уже возникли. Например, один из наших партнеров постоянно закупает шведский инструмент на сотни миллионов рублей в год, а осенью 2014-го поставки приостановились из-за санкций, и завод попросил нас помочь. Мы решили восстанавливать инструмент и отправили для этого небольшую партию в Германию, а потом поняли: рынок просматривается большой, даже если санкции отменят, потребность останется, потому что восстановленный инструмент обходится существенно дешевле, чем новый, а при правильной технологии его режущая способность иногда даже выше.

Словом, мы решили с немецкими партнерами открыть восстановительное производство здесь, в Новосибирске. Собственно, именно этим поначалу будет заниматься то совместное предприятие, о котором я говорил. Потом появится производство из импортных комплектующих, а со временем мы рассчитываем с помощью ученых из Академгородка разработать оригинальную технологию создания заготовок для инструмента и собственную технологию плазменного напыления. Тогда это уже будет полноценная локализация. И вполне возможно, что сможем конкурировать на рынке Европы, экспортируя инструмент в Германию...

О госзакупках и госполитике

– Вы давно работаете с госпредприятиями. Сначала по закону о госзакупках, затем – о контрактной системе. Насколько прозрачна и эффективна система государственных закупок сегодня?

– У меня такое ощущение, что в госзакупках слишком часто принимаются решения с одной-единственной логикой: «Чтобы нам за это ничего не было». При этом вопросы результативности, технологической и экономической эффективности порой даже не рассматриваются.

Приведу в качестве примера тот проект, о котором я уже рассказывал. Заказчик включил в него четыре простых станка, выпуск которых, как оказалось, был прекращен несколько лет назад. Тем не менее институту они нужны для некоторых операций, и мы стали искать аналог на рынке. Нашли. Они оказались чуть подороже, но и производительность у них вдвое выше. Казалось бы – давайте купим два вместо четырех, сэкономим деньги... Оказывается, так нельзя, потому что это отклонение от уже утвержденного проекта, в котором числятся четыре единицы оборудования. А поскольку это бюджетные деньги, выделяемые по госпрограмме техперевооружения, все формальные показатели проверяются очень жестко...

– «ЭКО» не раз писал о том, что меры по усилению контроля в последние годы слишком часто оказываются непродуктивными...

– Проблема-то в том, что контроль действительно нужен. Слишком много проходимцев крутится вокруг госзаказов. Например, в свое время была очень распространена схема, когда некие фирмы выигрывали конкурс с наименьшей ценой, изначально не предполагая что-либо делать, а затем просто крутили бюджетные деньги и возвращали с минимальными штрафами. Вроде никто не пострадал, но время-то упущено. Примеров таких масса... Для борьбы со злоупотреблениями необходимы фильтры. Непонятно только, какими они должны быть, чтобы «с водой не выплеснуть ребенка».

Потому что даже мне, например, с более чем десятилетним опытом работы на рынке и сложившейся репутацией, пройти через эти фильтры в последнее время необычайно сложно. А сейчас с этой кампанией по импортозамещению снова начнется чехарда. Уже появились примеры, когда в сложные проекты пытаются влезть никому не известные компании, предлагающие уникальное дорогостоящее оборудование «собственной сборки». Но даже если случится чудо и они поставят эти станки, дальше что? Кто будет обеспечивать эксплуатацию, сервис, ремонт? В нормальной ситуации это все входит в контракт с поставщиком. Отдельная статья – обучение персонала, реинжиниринг технологий. Кто это возьмет на себя? Это требует очень серьезных компетенций, больших вложений в развитие сервиса и т.д., а у нас кадров как не было, так и нет.

При этом вставить в конкурсную документацию условие «опыт эксплуатации в данной отрасли не менее 5 лет» ФАС не разрешает: якобы это – ограничение конкуренции... В общем, ситуация с фильтрами далеко не однозначная, и как ее решить в нашей стране, я не знаю.

– *Все это решается на уровне госполитики...*

– Пока мы видим, скорее, отсутствие такой политики. У банка свои ограничения, у госкомпаний свои, в результате получаем абсолютно не работающую систему... Или отсутствие системы.

На самом-то деле ничего нового даже изобретать не надо. Все давно уже существует, опробовано на практике, отработано до мелочей. В той же Германии разработана отличная, очень эффективная система поддержки промышленности... Хотя мы даже заимствованные программы умудряемся испортить.

Тот же Таможенный кодекс – на $\frac{3}{4}$ Россия списала его у Германии. Но что получилось на практике? В Германии 80% объема занимает описание правил и всего несколько страниц – о наказаниях. У нас – ровно наоборот: пять страниц (условно) – как нужно работать, и 40 – наказания. Там вся система настроена на то, чтобы тебе было выгодно соблюдать правила, а в России априори считается, что ты потенциальный нарушитель, и тебя все пытаются на чем-то подловить.

Это тем более странно, что в правительственных кругах сегодня достаточно молодых экономистов с хорошим образованием, которые ситуацию в бизнесе знают изнутри, они могли бы что-то посоветовать, подсказать. Почему этого не происходит, я не знаю. Очевидно, это голландская болезнь: пока есть дорогие нефть и газ, никто не хочет ломать голову. То, что сегодня мы видим с импортозамещением – какая-то простая переориентация в ответ на санкции – это все меры быстрого реагирования. А нам нужны системный подход, масштабное стратегическое развитие, если мы хотим сохранить страну промышленной. За два-три года это не решается, тем более – за два-три месяца.

Российский рынок металлообрабатывающего оборудования: как обеспечить технологическую безопасность страны

С.Н. ГРИГОРЬЕВ, доктор технических наук, ректор, Московский государственный технологический университет «Станкин»

А.А. ГРИБКОВ, доктор технических наук, директор Аналитического центра ГИЦ, Московский государственный технологический университет «Станкин».
E-mail: andarmo@yandex.ru

В статье оценивается степень угрозы технологической безопасности России вследствие высокого уровня импортной зависимости рынка металлообрабатывающего оборудования. На основе анализа текущего состояния российского рынка выявляется комплекс возможностей замещения импорта такого оборудования, обеспечивающих в конечном итоге существенное снижение угрозы технологической безопасности страны.

Ключевые слова: металлообрабатывающее оборудование, технологическая безопасность, замещение импорта

Проблема технологической безопасности

Меры экономического давления на Россию, связанные с событиями в Украине, обострили давнюю проблему недостаточной технологической безопасности нашей страны, прежде всего в области производства металлообрабатывающего оборудования.

Нынешний объем производства металлообрабатывающего оборудования совершенно недостаточен для обеспечения потребностей экономики. По данным Росстата, в 2013 г. он составил около 159 млн долл. (0,2% мирового производства металлообрабатывающего оборудования) при ВВП России (по данным Всемирного банка) 3,46 трлн долл. по ППС (3,5% мирового). Для сравнения: объем производства металлообрабатывающего оборудования в Китае – 24,98 млрд долл. (29,4% мирового) при ВВП 16,6 трлн долл. (16,2% мирового), Германии – 14,69 млрд долл. (17,3%) при ВВП 3,49 трлн долл. (3,5%), Япония – 12,33 млрд долл. (14,5%) при ВВП 4,62 трлн долл.

(4,7%)¹. В странах с наиболее развитым станкостроением (Китай, Германия, Япония) удельный вес этой отрасли в ВВП составляет 0,7–1,0%, в России – 0,035%.

При этом по потреблению металлообрабатывающего оборудования (2,02 млрд долл., или 2,7% мирового в 2013 г.) Россия занимает 8-е место в мире после Китая (32,47 млрд долл., 43,1%), США (8,04 млрд долл., 10,7%), Германии (7,07 млрд долл., 9,5%), Южной Кореи (4,48 млрд долл., 5,9%), Японии (4,20 млрд долл., 5,6%), Мексики (2,25 млрд долл., 3,0%) и Италии (2,08 млрд долл., 2,8%).

В настоящее время металлообрабатывающее оборудование на внутреннем рынке России преимущественно импортное: из Германии (21,6% в 2013 г.), Италии (12,6%), Китая (9,8%), Тайваня (6,6%), Японии (6,6%), США (5,4%), Чехии (5,1%) и других стран. В целом в 2013 г. Россия импортировала металлообрабатывающего оборудования на 1,94 млрд долл. Доля США и стран, аффилированных США (ЕС, Япония, Южная Корея, Тайвань, страны НАФТА, НАТО и др.), – 81%, стран БРИКС и ЕврАзЭС (Беларусь) – 14%.

В целом импортная зависимость российского рынка металлообрабатывающего оборудования в 2013 г. составила 96%, что создает серьезную угрозу технологической безопасности и обороноспособности нашей страны и требует принятия незамедлительных мер по замещению импорта.

Все импортируемое в Россию металлообрабатывающее оборудование с точки зрения возможности импортозамещения можно разделить на три группы.

1. «Незамещаемое» (в краткосрочной перспективе), которое в России в настоящее время не производится. Наладить импортозамещение такого оборудования можно только после разработки (или освоения) новых для России технологий и создания новых производственных мощностей для их реализации, что потребует немало времени.

2. «Условно замещаемое оборудование»: оно выпускается в России, но в недостаточном количестве. Для импортозамещения необходимо существенно увеличить объемы производства. Значимых групп оборудования, для которых текущих объемов отечественного производства достаточно для полного замещения, в настоящее время в России нет.

3. «Частично замещаемое оборудование»: импортозамещение возможно за счет отечественного оборудования того же типа, но не являющегося близким аналогом импортируемого. Отличие технических характеристик отечественного оборудования от требуемых повлечет за собой технологические проблемы у предприятий-потребителей.

¹Здесь и далее данные по производству, импорту, экспорту и потреблению металлообрабатывающего оборудования – Gardner Publications Inc., национальных статистических и таможенных служб, Международного торгового центра (ИТС); данные по ВВП – Всемирного банка.

Для количественной оценки объема и состава «незамещаемого» импорта рассмотрим его структуру. Так как оборудование низшего ценового диапазона не относится к высокотехнологичному, и его импортозамещение не создаст существенных технологических проблем, рассмотрим оборудование стоимостью свыше 10 тыс. долл./ед.

Из общего объема импорта такого металлообрабатывающего оборудования (1722 млн долл. в 2013 г.) 33% приходится на группы (по коду ТН ВЭД и ценовому диапазону), не производимые в России. Оно, согласно нашей классификации, является «незамещаемым» в краткосрочной перспективе.

Более 60% «незамещаемого» оборудования относится к высшему ценовому диапазону (от 500 тыс. долл./ед.), 26% – 250–500 тыс. долл./ед., 11% – 100–250 тыс. долл./ед., 3% – к ценовому диапазону от 10 до 100 тыс. долл./ед.

Наиболее весомой товарной группой «незамещаемого» металлообрабатывающего оборудования в 2013 г. были обрабатывающие центры (13,1%), пробивные и вырубные станки с ЧПУ (10,4%), гибочные и правильные станки с ЧПУ (7,5%), прецизионные шлифовальные станки с ЧПУ (7,2%), расточно-фрезерные станки с ЧПУ (6,0%) и другое оборудование, преимущественно с ЧПУ (таблица).

Основными поставщиками «незамещаемого» оборудования в Россию в 2013 г. были Германия (29%), Италия (12%), Япония и Швейцария (по 7%), Чехия (6%) и США (5%). Суммарный удельный вес США и аффилированных США стран составляет около 85%, а стран БРИКС (Китай и Бразилия; продукция из Индии отсутствует) и ЕврАзЭС (Беларусь) – немногим более 4%.

Для количественной оценки объема «условно-замещаемого» импорта рассмотрим результаты работы Комиссии по подтверждению отсутствия производства товаров, указанных в приложении постановления Правительства РФ от 24.12.2014 № 1224 (ранее – постановление от 07.02.2011 № 56) «Об установлении запрета и ограничений на допуск товаров, происходящих из иностранных государств, работ (услуг), выполняемых (оказываемых) иностранными лицами, для целей осуществления закупок товаров, работ (услуг) для нужд обороны страны и безопасности государства». Эксперты Комиссии рассматривали заявки от государственных предприятий на предмет подтверждения отсутствия производ-

ства на территории Российской Федерации аналогов закупаемой импортной продукции (металлообрабатывающего, деревообрабатывающего и прочего станочного оборудования, измерительных и контрольных приборов).

**Распределение по типам «незамещаемого» импорта
металлообрабатывающего оборудования в 2013 г., %**

Станки	Доля, %	Млн долл.	Цена, тыс. долл./ед.			
			10– 100	100– 250	250– 500	более 500
Обрабатывающие центры	13,1	75,1	0,0	0,0	100,0	0,0
Пробивные и вырубные с ЧПУ	10,4	59,7	0,8	0,0	22,6	76,7
Гибочные и правильные с ЧПУ	7,5	43,3	0,0	0,0	0,0	100,0
Прецизионные* шлифовальные с ЧПУ	7,2	41,2	0,0	0,0	19,2	80,8
Расточно-фрезерные с ЧПУ	6,0	34,6	1,1	0,0	29,2	69,7
Механические ножницы с ЧПУ	5,5	31,4	10,3	12,9	13,6	63,3
Лазерные	5,4	31,1	0,0	56,6	0,0	43,4
Зубообрабатывающие	5,3	30,7	0,0	0,0	1,8	98,2
Волочильные	4,4	25,2	0,0	10,5	68,7	20,8
Электроэрозионные	3,6	20,8	0,0	63,3	1,3	35,4
Сверлильные с ЧПУ	3,2	18,6	5,1	9,8	23,3	61,8
Резьбонарезные	2,5	14,3	0,0	0,0	2,5	97,5
Гидроабразивные и плазменные	2,5	14,2	0,0	0,0	0,0	100,0
Пильные и отрезные	2,5	14,2	19,5	0,0	5,1	75,4
Фрезерные с ЧПУ	2,4	14,0	0,0	100,0	0,0	0,0
Агрегатные многопозиционные	2,0	11,8	3,4	7,4	12,0	77,3
Механические ножницы без ЧПУ	2,0	11,5	0,0	0,0	15,1	84,9
Прочие	14,4	83,0	48,0	17,9	8,5	14,4
Всего	100,0	574,8	2,7	11,5	26,2	59,6

* С погрешностью позиционирования не более 0,01 мм.

С августа 2011 г. по май 2014 г. было рассмотрено 5,5 тыс. таких заявок, из них по 34% было вынесено отрицательное решение, то есть было установлено наличие в России производства аналогичного оборудования с техническими характеристиками, лучше или такими же, как у импортного. Если принять, что структура потребления металлообрабатывающего оборудования отечественных государственных предприятий, подававших заявки (их общее число – более 300), приблизительно соответствует структуре потребления всех предприятий страны, то полученное

значение (34%) представляет собой долю «условно-замещаемого импорта» металлообрабатывающего оборудования.

Оставшиеся 66% заявок, по которым было вынесено положительное решение (подтверждающее отсутствие на территории РФ производства аналогичного металлообрабатывающего оборудования) отражают «незамещаемый» и «частично замещаемый» импорт.

Удельный вес «незамещаемого» импорта нам известен (33%), следовательно, импорт металлообрабатывающего оборудования (со стоимостью более 10 тыс. долл./ед.) распределяется приблизительно равномерно между всеми тремя группами: «незамещаемый» импорт – 33%, «частично замещаемый» – 33%, «условно замещаемый» – 34%.

Теперь перейдем к количественной оценке угрозы технологической безопасности России в случае недоступности импорта металлообрабатывающего оборудования из США и аффилированных США стран.

Потребление станков – основа перевооружения машиностроения, в свою очередь являющегося технологической базой всей промышленности. При высокой импортной зависимости российского рынка станков потеря доступа к импорту станкостроительной продукции неизбежно повлечет за собой резкое сокращение их потребления. Прямым следствием этого будут экономические потери машиностроительной отрасли (основного потребителя станков) и в целом экономики страны.

Степень угрозы технологической безопасности вследствие высокой импортной зависимости рынка станков может быть количественно оценена как упущенная за некоторый заданный период времени (например, шесть лет) выгода для экономики в случае недоступности импорта станков. Она складывается из выгоды, упущенной от недоступности «условно замещаемого», «частично замещаемого» и «незамещаемого» импорта.

Продолжительность времени, в течение которого упускается выгода, различен для указанных трех случаев импортозамещения. Для «условно замещаемого» импорта, принимая во внимание существование в России производства требуемой продукции, время, необходимое для многократного увеличения объемов производства, при наличии необходимых условий (в виде инвестиций, заказов на продукцию и т.д.), составляет в большинстве случаев до двух лет. Для «частично замещаемого» импорта,

расширения производства смежных видов продукции, увеличения номенклатуры выпускаемой продукции одного класса и т.д. (при благоприятных условиях) необходимо около четырех лет. Для «незамещаемого» импорта на создание нового производства, освоение или разработку новых технологий и т.д. уйдет до шести и более лет.

Проведенный анализ показал, что за шесть лет (минимальный период полного импортозамещения) недоступность импорта из США и аффилированных США стран повлекла бы за собой сокращение объема обновленного металлообрабатывающего оборудования в основных фондах производства машин и оборудования на сумму 170–175 млрд руб. С учетом текущего уровня окупаемости инвестиций в приобретение металлообрабатывающего оборудования в производстве машин и оборудования и других отраслях промышленности, объем упущенной выгоды (в случае недоступности импорта) всей промышленностью России за шесть лет может превысить 2,0 трлн руб., из которых прямая упущенная выгода в производстве машин и оборудования – 420 млрд руб., в прочих отраслях промышленности – 1620 млрд руб. (из которых 960 млрд руб. – вследствие упущенной выгоды в производстве машин и оборудования).

Объем упущенной выгоды в масштабе всей экономики в случае недоступности импорта пропорционален упущенной выгоде в промышленности (за 2005–2013 гг. отношение роста ВВП к росту промышленного производства составило $0,994 \approx 1$) и за шесть лет достигнет 3,4 трлн руб. Это соответствует снижению темпов роста ВВП в течение такого периода примерно на 0,8% в год.

Таким образом, степень угрозы технологической безопасности достаточно велика. Проанализируем возможности ее преодоления.

Замещение импорта

Главное препятствие замещению импорта высокотехнологичного металлообрабатывающего оборудования – значительное технологическое и организационно-техническое отставание станкостроения России от ведущих стран мира. Преодолеть его можно путем реализации следующих возможностей, широко применяемых в развивающихся странах:

- использование технологического потенциала компаний (ведущих мировых производителей металлообрабатывающего оборудования) путем открытия в России филиалов этих компаний, создания с ними совместных предприятий на территории РФ, а также

приобретения в других странах предприятий, обладающих высокими технологиями в области производства такого оборудования;

- укрепление имеющегося научно-технического потенциала путем развития существующих производств металлообрабатывающего оборудования и создания новых высокотехнологичных производств.

Вовлечение ведущих мировых станкостроительных компаний в российское производство металлообрабатывающего оборудования позволит заместить импортную продукцию на российском рынке продукцией (в основном) тех же компаний, но локализованной в нашей стране. Такой вариант импортозамещения может быть реализован с минимальным обострением конкурентной борьбы и не требует со стороны государства жесткой протекционистской политики, вступающей в противоречие с ограничениями, накладываемыми членством России в ВТО².

Но, чтобы конкурировать с наиболее развитыми в области станкостроения странами на равных, недостаточно перенимать их технологии, надо развивать собственные, что представляется возможным и естественным с учетом значительного научного, интеллектуального и инвестиционного потенциала России. Ключевая роль в этом отводится государству, выступающему в качестве одного из основных организаторов и инвесторов.

В станкостроении России в последние годы одной из наиболее значимых тенденций стало создание на отечественных производственных площадках совместных предприятий с ведущими мировыми станкостроительными компаниями. Один из наиболее перспективных проектов – российско-швейцарское производство электроэрозионных проволочно-вырезных прошивочных станков, сверлильных станков, а также промышленных печей для термообработки на базе Савеловского машиностроительного завода (ОПК «Оборонпром») при участии группы компаний Georg Fischer Group (GF AgieCharmilles и др.), а также фирм Galika AG и Codere S.A. На начальном этапе в России будет осуществляться узловая сборка станков, далее планируется более глубокая локализация.

Другой значимый проект – строительство одной из крупнейших станкостроительных компаний в мире DMG Mori Seiki AG (объем продаж станков в 2013 г. – 1,51 млрд долл.)

² Григорьев С. Н., Грибков А. А., Захарченко Д. В. Влияние на отечественное станкостроение вхождения России во Всемирную торговую организацию // Экономика и управление в машиностроении. – 2013. – № 5. – С. 27–30.

в промышленной зоне «Заволжье» (г. Ульяновск) нового завода для производства станков токарной и фрезерной групп конструктивного ряда ECOLINE. Планируемая мощность – 1000 станков в год, строительство началось в конце 2012 г., а полностью завершено будет в начале 2015 г. При этом сборочное производство заработает уже в 2014 г. на базе Ульяновского центра трансфера технологий.

На площадке ПЗ «Заволжье» (г. Ульяновск) в настоящее время также запущено строительство филиала германской компании Maschinenfabrik Berthold Hermle. Ввод совместного предприятия в эксплуатацию запланирован на 2015 г.

Значительные перспективы имеет российско-чешское сотрудничество в области станкостроения. В настоящее время реализуются два крупных проекта: MTE KOVOSVIT MAS и ООО «ГРС Урал».

MTE KOVOSVIT MAS – совместное предприятие в г. Азов (Ростовская обл.), созданное в 2012 г. российской инвестиционной группой MTE и крупной чешской станкостроительной компанией KOVOSVIT MAS. Запуск предприятия запланирован на 2014 г. На начальном этапе работы оно будет заниматься сборкой (до 50 ед. в год) и дистрибуцией станков компании KOVOSVIT MAS. К 2018 г. MTE KOVOSVIT MAS должна выйти на целевые объёмы продаж – 340 станков в год, из них 318 будут изготовлены в г. Азов.

ООО «ГРС Урал» – совместное предприятие в г. Екатеринбург, созданное в конце 2012 г. российской компанией ООО «КРПром» (специализирующейся на поставках станков) и крупным чешским производителем металлообрабатывающего оборудования АО TOS VARNSDORF. Совместное предприятие будет специализироваться на производстве горизонтально-расточных станков и портальных обрабатывающих центров с числовым программным управлением. Сборочное производство на временной площадке уже запущено, производственная мощность – до 60 станков ежегодно. В дальнейшем на территории Свердловской области планируется строительство завода с расчетной базовой мощностью 150 ед. в год.

Другим перспективным проектом, реализуемым на территории Свердловской области, является создание на производственной площадке ООО «Уральская машиностроительная компания

“Пумори”) сборочного производства токарных обрабатывающих центров японской компании OKUMA. К 2016 г. объем производства должен составить около 200 станков в год.

Один из последних совместных проектов – запуск Ковровским электромеханическим заводом (Владимирская обл.) сборочного производства токарных и токарно-фрезерных станков с ЧПУ компании TAKISAWA. Планируемый объем совместного производства на начальном этапе – до 600 ед. в год, предполагается последующая локализация производства в России.

Запланированная мощность перечисленных проектов к 2018–2020 гг. составляет свыше 20 млрд руб. в год (в России объем выпуска металлообрабатывающего оборудования в 2013 г. составил всего 5 млрд руб.) .

Практически все типы оборудования, планируемые к выпуску в рамках рассмотренных совместных проектов, в настоящее время доступны в России лишь через импорт, причем до 75% – через «незамещаемый». Успешная реализация совместных проектов позволит существенно снизить угрозу технологической безопасности.

В настоящее время активные переговоры о создании совместных предприятий по выпуску металлообрабатывающего оборудования продолжаются. В частности, в июле 2014 г. входящий в ГК «Ростех» холдинг «Швабе» и EMCO Group (Австрия) подписали меморандум о размещении в России производства высокотехнологичных станков.

В решении проблемы замещения импорта значимая роль отводится также укреплению существующих в России высокотехнологичных станкостроительных компаний³. Несмотря на сложное финансово-экономическое положение, связанное с низкой рентабельностью и неблагоприятным инвестиционным климатом, ряд ведущих станкостроительных предприятий России все же разрабатывают и запускают в производство новые образцы высокотехнологичного металлообрабатывающего оборудования.

Так, в НПО «Станкостроение» освоено производство фрезерного обрабатывающего центра S500U для прецизионной

³ Красовский Г. В., Филатов Д. А. Совершенствование системы государственного управления стратегическим развитием станкостроения Российской Федерации // ЭТАП: Экономическая теория, анализ, практика. – 2014. – № 2. – С. 84–99.

комплексной обработки деталей, обеспечивающего 5-D интерполяцию, способного по техническим характеристикам конкурировать с лучшими зарубежными аналогами.

Значительный объем разработок нового оборудования ведется на ОАО «САСТА»: освоено производство токарного центра СА1100С50Ф4П с двумя проходными суппортами для обработки валов длиной до 5 м, токарного центра САТ 400С06Ф03 с двумя суппортами для высокопроизводительной обработки деталей с диаметром до 535 мм, токарного станка с оперативной системой управления СА500С10Ф2К и др.

ЗАО «СЕДИН» в 1980-х годах было ведущим мировым производителем тяжелых токарно-карусельных станков для обработки заготовок диаметром до 5 м. Оборудование такого типа производится на предприятии и в настоящее время: выпускаются многоцелевые токарно-карусельные станки серий МФ3 и МФ5 для 3-координатной обработки заготовок диаметром до 3150 мм, а недавно была завершена разработка и выпущен опытный образец многоцелевого вертикального прецизионного 5-координатного обрабатывающего центра мод. VMG 50/90 для изготовления особо крупных изделий (имеет рабочую зону длиной 14 м, шириной 5 м, планшайбу для установки заготовок диаметром 5 м и оснащен 14 приводами, а также отечественной системой ЧПУ «АксиОМА Контрол», разработанной в МГТУ «СТАНКИН»).

Новые типы оборудования запускаются в производство и на других станкостроительных предприятиях России: на ОАО «СП Донпресмаш» – серия листогибочных прессов STS с длиной стола 2550 мм и усилием 50 и 110 т; на ОАО «Стан-Самара» – прецизионный координатно-расточной станок СКР 400; на Станкозаводе «ТБС» – токарно-карусельный станок с ЧПУ модели ПК514Ф3; на ВСЗ «Техника» – прецизионный 2-шпиндельный круглошлифовальный станок КШ-600.4; на МСЗ «Салют» – высокоточный резбошлифовальный станок с ЧПУ мод. МШ 5203.

Финансово-экономическое состояние станкостроительной отрасли России в настоящее время достаточно сложное. Низкая экономическая эффективность отечественных станкостроительных предприятий (в среднем по отрасли рентабельность – около 2%, у ведущих предприятий – 4–5%), связанная с недостатками в организации производства и реализации продукции, не позволяет им успешно развиваться и на равных конкурировать

на рынке России с крупными мировыми компаниями. При этом отечественное металлообрабатывающее оборудование по своей конкурентоспособности (определяемой как отношение качество/цена) не уступает импортному.

Сложности заключаются в наличии не столько технологических проблем, сколько организационно-экономических, без решения которых предприятие не может успешно существовать в конкурентной среде. Это отставание в области организации труда, низкий уровень автоматизации производства, слабая подготовка кадров на предприятиях и в системе образования, недостаточное использование средств мониторинга рынка и продвижения продукции, плохая организация (вплоть до полного пренебрежения) сопровождения, гарантийного и послепродажного обслуживания оборудования, обучения рабочих и инженерных кадров покупателя продукции и т.д.

Преодоление отставания на существующих предприятиях – задача крайне сложная ввиду значительной инерционности устоявшихся за десятилетия системы внутренних отношений, взаимодействий с поставщиками комплектующих и потребителями продукции.

Решение задач оптимизации производства значительно облегчается при создании нового предприятия («с нуля» или на базе существующего, сменившего собственника и большую часть управленческих и инженерных кадров). Несколько упрощая, можно сказать, что в ряде случаев легче не реформировать имеющееся, а создать новое предприятие, особенно высокотехнологичное, для которого необходимо достижение оптимальных технологических и организационно-технических форм.

Значимой частью государственной промышленной политики в области станкостроения должно стать создание нескольких новых высокотехнологичных станкостроительных компаний – в составе специализирующейся в области машиностроения госкорпорации «Ростех» (холдинга «Станкопром» или инвестиционной группы «Оборонпром»), так и корпораций – крупных потребителей станкостроительной продукции (ОАО «РЖД», ОАО «Газпром», ОАО «Роснефть» и т.д.). Номенклатура продукции, которая должна выпускаться на этих предприятиях, будет определена на основе анализа общероссийского и отраслевого потребления высокотехнологичного металлообрабатывающего оборудования, прогнозирования спроса, оценки перечня типов станков, необхо-

димых для обеспечения текущих и перспективных потребностей оборонно-промышленного комплекса, и других факторов. С учетом нынешней внешнеполитической и внешнеэкономической ситуации, Правительству РФ следует инициировать работы в данной области в самое ближайшее время⁴.

Расширение импорта из стран БРИКС и ЕвразЭС

Наибольшие перспективы расширения импорта высокотехнологического оборудования связаны с Китаем, который стал одним из наиболее значимых поставщиков в Россию металлообрабатывающего оборудования. Объем российского импорта металлорежущих станков и кузнечно-прессового оборудования (стоимостью более 10 тыс. долл./ед.) из Китая в 2013 г. составил 76,5 млн долл. (4,5% от общего объема импорта). Около 60% импорта – станки низкого ценового диапазона (от 10–50 тыс. долл./ед.). Высокотехнологичных станков (стоимостью более 250 тыс. долл./ед.) в 2013 г. импортировалось совсем немного: один прецизионный шлифовальный станок с ЧПУ за 260 тыс. долл. и 17 пробивных и вырубных машин с ЧПУ (средняя цена – 560 тыс. долл.).

Малый объем китайского экспорта высокотехнологического оборудования связан с тем, что объем его производства в Китае невелик. При этом определенные успехи в преодолении технологического отставания от наиболее развитых стран уже достигнуты. В компании Wuhan Heavy Duty Machine Tool Group освоено производство тяжелых токарно-карусельных станков, позволяющих обрабатывать заготовки диаметром до 28 м. Одна из ведущих китайских станкостроительных компаний в области инноваций Beijing No.1 Machine Tool освоила производство сверхтяжелых порталных 5-осевых токарно-фрезерных обрабатывающих центров. Shanghai Machine Tool выпустила тяжелый шлифовальный станок с ЧПУ для обработки коленчатых валов. Jier MT Group разработала новую модель двухбалочного 5-осевого обрабатывающего центра с высокомоментным механическим шпинделем. Qier Machine Tool создала двухстоечный 3200-тонный четырехпозиционный пресс.

⁴ Григорьев С. Н., Грибков А. А., Захарченко Д. В., Корниенко А. А. Приоритеты государственной промышленной политики в области станкостроения // ЭКО. – 2013. – № 9. С. 81–94.

В ближайшие годы можно ожидать существенного увеличения высокотехнологичного импорта из Китая за счет повышения доли оборудования с ЧПУ в общем объеме китайского производства (для металлорежущих станков – с 13,2% в 2005 г. до 29,2% в 2013 г.), рост общего объема китайского экспорта металлообрабатывающего оборудования с 540 млн долл. в 2005 г. до 2,81 млрд долл. в 2013 г. (пока доля России очень мала: по данным таможенной службы Китая – 4,7% в 2013 г.). Для сравнения: на США приходится 12,1% китайского экспорта, Японию – 6,0%, Индию – 5,4%, Германию – 5,0%, Вьетнам – 4,7%, Бразилию – 4,5%.

Наряду с Китаем, существенный потенциал имеет рост импорта из других стран БРИКС – Индии и Бразилии.

Объем торговли металлообрабатывающим оборудованием между Россией и Индией в настоящее время невелик, что обусловлено небольшими объемами производства в этих странах. В 2013 г. Россия импортировала из Индии всего 52 станка общей стоимостью 2,4 млн долл. За исключением одного обрабатывающего центра за 140 тыс. долл., все импортированное из Индии оборудование относится к нижнему ценовому диапазону (40–65 тыс. долл./ед. для станков с ЧПУ, 15 тыс. долл./ед. – без ЧПУ).

Производство металлообрабатывающего оборудования в Индии (694 млн долл. в 2013 г.) в настоящее время ориентировано на потребителей внутри страны, в первую очередь, машиностроение и оборонно-промышленный комплекс (по объемам производства в этих отраслях Индия входит в число мировых лидеров). Это обуславливает высокий технический уровень производимой продукции и низкую долю экспорта – всего 5,5%. По данным ИМТМА (Ассоциация производителей станков Индии), за 2012–2013 отчетный год станки с ЧПУ (10,6 тыс. шт.) составили в стоимостном выражении 82% всего производства металлообрабатывающего оборудования.

Увеличение объема торговли металлообрабатывающим оборудованием между Россией и Индией послужило бы стимулом для развития станкостроения, а также принесло бы пользу российско-индийским отношениям, повышению технологической безопасности обеих стран. Принимая во внимание высокое качество станков и значительный (в настоящее время слабо реализуемый) экспортный потенциал ведущих станкостроитель-

ных предприятий Индии (Ace Micromatic, LMW, Jyoti и др.), российские потребители заинтересованы в увеличении объема импорта из Индии.

Торговля металлообрабатывающим оборудованием между Бразилией и Россией в настоящее время практически не ведется. Согласно данным ФТС России, в 2013 г. Россия импортировала из Бразилии всего 4 станка общей стоимостью 143 тыс. долл. и не экспортировала ни одного, хотя Бразилия – крупный экспортер металлообрабатывающего оборудования. По данным ИТС (Международного торгового центра), в 2013 г. Бразилия экспортировала металлорежущих станков и кузнечно-прессового оборудования на сумму 198 млн долл. (объем производства, по данным Gardner Inc., – 420 млн долл.).

Технический уровень оборудования, производимого в Бразилии, достаточно высокий. Традиционно металлообрабатывающие станки из Бразилии экспортировались в страны Западной Европы и США. Лишь в 2012–2013 гг. резко выросла доля Китая (в 2010 г. – всего 8%). Ведущая станкостроительная компания Бразилии ROMI Industrias SA (годовой объем производства металлообрабатывающего оборудования – около 220 млн долл., экспорт – 30 млн долл.) занимает 49-е место среди крупнейших станкостроительных компаний мира. Ее продукция в России востребована. За время работы Комиссии по подтверждению отсутствия производства товаров на территории РФ было рассмотрено 34 заявки на оборудование ROMI Industrias SA, в половине случаев российский аналог не был обнаружен.

Заметную роль в обеспечении России высокотехнологичным оборудованием может сыграть ЕврАзЭС, в первую очередь Беларусь – важный партнер России в торговле металлообрабатывающим оборудованием. В 2013 г. общий объем российского импорта такого оборудования (стоимостью более 10 тыс. долл./ед.) из Беларуси составил 550 станков общей стоимостью 32 млн долл., в том числе высокотехнологичного (стоимостью свыше 250 тыс. долл./ед.) – 14 станков общей стоимостью 7,2 млн долл.

На ведущих станкостроительных предприятиях Беларуси ведется работа по созданию новых моделей высокотехнологичного оборудования. Наибольшую инновационную активность демонстрирует флагман белорусского станкостроения ОАО «МЗОР», г. Минск (головная компания холдинга «Белстанкоинструмент»).

За последние два года на предприятии были спроектированы и запущены в производство тяжелый продольный фрезерно-расточной станок с ЧПУ, предназначенный для обработки крупногабаритных деталей размером до $16 \times 5 \times 3,5$ м и массой до 224 т, горизонтальный обрабатывающий центр с высокоскоростным шпинделем для обработки деталей массой до 4 т и др. На ОАО «ВИЗАС» в г. Витебске (предприятие также входит в холдинг «Белстанкоинструмент») освоено производство зуборезного станка с ЧПУ, предназначенного для обработки конических зубчатых колес.

Объем производства металлообрабатывающего оборудования в Беларуси в настоящее время соизмерим с российским. В 2013 г. в России было произведено 4,7 тыс. ед. металлообрабатывающего оборудования, в Беларуси – 4,5 тыс. ед. Станкостроение Беларуси – отрасль, ориентированная на экспорт (его доля – более 50%), главным образом, в Россию. По данным ИТС, из общего объема белорусского экспорта металлообрабатывающего оборудования (63 млн долл. в 2013 г.) на долю России приходится 74%, Германии – 8%, Украины – 5%, Туркмении – 2%, Казахстана – 1%.

Научно-технический и производственный потенциал станкостроения Беларуси в настоящее время используется не в полной мере. Существенным стимулом для его развития может стать расширение сотрудничества между станкостроительными предприятиями России и Беларуси. С этой целью в ноябре 2012 г. между холдингом «Белстанкоинструмент» и ассоциацией «Станкоинструмент» (объединяющей станкостроительные предприятия России) было подписано соглашение о сотрудничестве и интеграции. Одной из объявленных целей является привлечение ведущих станкостроительных предприятий Беларуси к производству оборудования для ОПК России.

Ожидаемые результаты

Реализация комплекса мер, направленных на снижение угрозы технологической безопасности России, включая переориентацию импорта на страны БРИКС и ЕврАзЭС, создание совместных предприятий с ведущими мировыми производителями металлообрабатывающего оборудования, открытие в России филиалов этих компаний, развитие существующих и создание

новых отечественных высокотехнологичных станкостроительных производств, позволит в среднесрочной перспективе (до 2020 г.) скорректировать структуру отечественного потребления.

Потенциал наращивания импорта высокотехнологичного металлообрабатывающего оборудования из Китая, Беларуси, Бразилии и Индии, принимая во внимание сегодняшнее состояние производства в этих странах и тенденции их развития, позволяет увеличить удельный вес импорта из этих стран с 14% в 2013 г. до 20% к 2020 г. При этом значительную часть этого импорта составит высокотехнологичное оборудование.

При условии активной промышленной политики в области станкостроения доля продукции отечественных компаний на российском рынке к 2020 г. может вырасти с нынешних 4% до 8%. При этом увеличение объемов закупок оборудования российским ОПК и реализация государственных мер по стимулированию потребления отечественной продукции способны обеспечить снижение доли экспорта с нынешних 50% до 25%. Успешная реализация начатых проектов по созданию совместных предприятий, производящих металлообрабатывающее оборудование, к 2020 г. повысит их удельный вес на рынке России до 20%, а филиалов ведущих мировых компаний – до 5% (в последующие годы эта доля может вырасти).

В результате удельный вес импортного металлообрабатывающего оборудования из США и аффилированных США стран может уменьшиться с 81% в 2013 г. до 45% в 2020 г. Это будет означать снижение угрозы технологической безопасности до допустимого уровня. Конечной целью, к которой следует стремиться в последующие годы: доля импорта из США и аффилированных США стран – 15–20%, а общий показатель импортной зависимости – 30–35%.

Импортозамещение технологий и оборудования в российской энергетике

Я.В. КРЮКОВ, кандидат экономических наук, Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН, Новосибирск.
E-mail: zif_78@mail.ru

В статье рассматривается цикл внедрения и применения технологий в топливно-энергетическом комплексе, предлагается анализ технологической обеспеченности в различных его секторах, выявляются причины, осложняющие процесс разработки российских технологий (импортозамещения) на текущем этапе.

Ключевые слова: «технологическое обучение», нефтегазовый сектор, санкции, импортозамещение, машиностроение

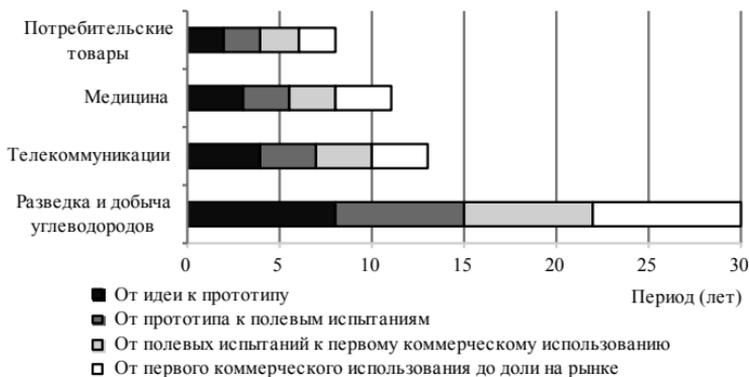
До последнего времени развитие добывающих отраслей в значительной степени было основано на импортных технологиях и оборудовании. В отдельных областях зависимость от импорта достигает 90%. Изменение ситуации на ключевых для России экспортных рынках в сочетании с негативным влиянием западных санкций требует безотлагательного решения вопросов, связанных с технологическим обеспечением функционирования российского энергетического сектора, выработки мер по замещению импортных технологий отечественными в тех секторах, где зависимость от импорта является критической. Но так ли очевиден перечень этих мер?

Цикл создания наукоемких технологий и кривые «обучения»

Процесс создания, применения и распространения новых технологий в энергетическом секторе, как правило, более длителен, чем в других сферах экономики: от фундаментальных исследований до выхода на рынок здесь требуется большой срок.

Традиционно наиболее наукоемкими считаются энергетическое машиностроение и нефтегазовый сектор. В области освоения углеводородных ресурсов технологические новации имеют ряд особенностей: они используются в условиях труднодоступной среды, предельных температур, давления и агрессивных сред. Применение технологических новаций характеризуется

значительной капиталоемкостью, что требует четкого структурирования всех шагов, от первичной апробации до внедрения и выхода технологии на рынок. В результате средний срок от первоначальной концепции до широкого рыночного применения в мире составляет 16 лет (рис. 1).



Источник: Oil and gas technology development. Topic paper № 26 // Working Document of the NPC Global Oil & Gas Study. – 2007. – July 18.

Рис. 1. Длительность цикла создания и распространения технологических новаций в различных отраслях экономики

Рассмотрим общий цикл разработки и внедрения новой технологии на примере освоения месторождений углеводородов. В настоящее время основным источником технологического развития в нефтегазовой отрасли являются сервисные компании: их инвестиции в исследования и разработки неуклонно растут в течение последних 20 лет¹.

Под *фундаментальными* понимаются те исследования, в результате которых появляется новый инновационный продукт, который не имеет конкретного коммерческого применения (но представит коммерческий интерес в будущем). На данном этапе результаты исследований, как правило, не могут быть запатентованы и не составляют коммерческую тайну.

Результаты *прикладных исследований*, основанные на фундаментальных, как правило, имеют хороший коммерческий

¹ Oil and gas technology development. Topic paper № 26 // Working Document of the NPC Global Oil & Gas Study, – 2007. – July 18.

потенциал. На данном этапе они становятся интеллектуальной собственностью, составляют коммерческую тайну, полностью принадлежат инвестору (компании-разработчику) и недоступны для распространения в рамках отрасли в целом до истечения «периода исключительности» новой технологии.

На этапе *технико-экономического обоснования* («сведение теории к практике») подтверждается техническая жизнеспособность новой технологии. В нефтегазовом секторе на этом этапе должны быть выявлены и по возможности спрогнозированы все технические риски, связанные с особенностями природной среды, в которой будет применяться данная технология. Это достигается путем создания полномасштабного функционирующего прототипа нового технологического решения. Снижение технических рисков и их переход в более предсказуемую рыночную категорию позволяют привлечь дополнительное внешнее финансирование.

На этапе *внедрения* преимущества новой технологии проверяются и демонстрируются в типичных, близких к реальным, условиях функционирования.

Компания-разработчик на данном этапе только покрывает издержки на исследование и разработку новой технологии, поскольку нефтяные компании-операторы рассматривают применение инновации как рискованное вложение и более склонны доверять проверенным решениям, поначалу ограничивая область ее применения небольшим участком.

Если несколько компаний-операторов получают доступ к новой технологии, то охват даже незначительной доли рынка неочевиден, поскольку каждая из них проводит свои испытания, прежде чем приступить к полномасштабному использованию инновации. Другим препятствием проникновению ее на рынок является глобальный характер нефтегазового рынка. В случае, если технологию разработала крупная сервисная компания, она просто добавляет ее в свой пакет сервисных услуг. Поскольку малым компаниям требуется больше усилий для выведения технологии на глобальный рынок, это происходит на основе лицензирования или продажи прав. Либо малая компания поглощается более крупным игроком.

Расходы компаний на исследования и разработки достигли пика в начале 1980-х годов, после чего последовал спад, обусловленный сменой стратегии: компании предпочитали

приобретать технологии, а не разрабатывать их самостоятельно. Это привело к существенному сокращению числа квалифицированных специалистов, занимавшихся разработкой и внедрением технологических новаций непосредственно в компаниях. Без соответствующих специалистов нефтегазовые компании предпочитали занимать выжидательную позицию, позволяя конкурентам первыми опробовать новую технологию. Замедлились и темпы внедрения таких технологий. Пик начала 1980-х годов сменился более чем десятилетним периодом спада, после которого инвестиции в исследования и разработку технологических инноваций в нефтегазовых компаниях вновь начали восстанавливаться.

В рамках цикла их внедрения происходит аккумулярование знаний, навыков, опыта, что ведет к росту эффективности технологии, «технологическому обучению». Временный спад (или прекращение) инвестиций в исследования и разработки снижает уровень обучения, повышает издержки².

Понятие технологического обучения, т.е. снижения удельных затрат на выпуск продукции, вызванного тем, что производители технологии накапливают опыт, впервые было рассмотрено применительно к авиастроению в 1930-е годы Т. Райтом³. Было отмечено, что издержки на персонал в отрасли значительно уменьшились с накоплением «опыта» (под ним понимался прирост выпуска продукции, основанный на использовании новой технологии).

Графической интерпретацией этого явления может быть кривая «обучения» (кривая «опыта»), которая иллюстрирует снижение издержек на единицу продукции по мере накопления опыта. Поскольку обучение зависит от накопленного опыта, а не только от времени, кривая «обучения» имеет вид степенной функции, в которой издержки на единицу снижаются экспоненциально и зависят от выпуска. Другими измерителями «опыта» могут быть прирост инвестиций, производственных мощностей и т.д. Кривая «опыта» может отображаться в логарифмической системе координат – в этом случае она принимает

² *McDonald A., Schrattenholzer L. Learning rates for energy technologies // Energy Policy. – 2001. – № 29. – P. 255–261.*

³ *Wright T.P. Factors affecting the costs of airplanes // Journal of the Aeronautical Sciences. – 1936. – V. 3. – P. 122–128.*

вид прямой линии. Угол наклона этой прямой определяется как «скорость обучения».

Наклон кривой иллюстрирует тот факт, что потенциал для сокращения удельных издержек исчерпывается по мере созревания технологии. Важная особенность – «обучение» должно быть продолжительным и непрерывным, т.е. опыт утрачивается в случае, если развития технологии не происходит.

В этом смысле показателен пример разработки американского самолета «Локхид L-1011» Tristar: издержки на его выпуск выросли в конце 1970-х годов, когда производство было возобновлено после масштабных увольнений персонала. Это привело к тому, что опыт, накопленный в течение 1970-х годов, был частично утрачен, и потому производство самолета, выпущенного в начале 1980-х годов, оказалось более дорогим, чем аналогичной модели десятилетием ранее⁴.

Скорость «обучения» можно в какой-то мере измерить показателями динамики удельных издержек на выпуск/производство продукции. Например, при расширении применения технологий, связанных с производством энергии, и последующем накоплении опыта применения («обучение») удельные издержки снижаются темпом от 10 до 30% за пятилетний период. В некоторых случаях, особенно на ранних стадиях коммерческого применения, темпы снижения издержек (соответственно, «обучения») могут быть еще выше – достигать 50% и более.

Пример кривой «обучения» для технологии в энергетическом секторе приведен на рисунке 2.

Кривая содержит две области. Первая соответствует периоду от изобретения (усовершенствования турбин авиадвигателей для возможности их применения в электроэнергетике) в 1950-х годах до середины 1960-х, когда были созданы первые демонстрационные проекты газовых турбин и сформировалась рыночная ниша для этой технологии. В этот период издержки сокращались сравнительно быстро; применение газовых турбин было принципиально новым, перспективным и дорогим технологическим решением.

⁴ Grubler A., Nakicenovic N., Victor D. G. Dynamics of energy technologies and global change // Energy Policy. – 1999. – № 27. – P. 247–280.

Вторая область (с середины 1960-х до 1980 гг.) характеризуется меньшим снижением издержек на каждый прирост «опыта». На данном этапе увеличилась рыночная ниша и произошло первое коммерческое применение новой технологии, скорость «обучения» составила 10%. В течение этого периода технология по-прежнему была сравнительно дороже, чем более зрелые альтернативные, но стала более конкурентоспособной благодаря вложенным инвестициям. В целом стоимость за единицу мощности сократилась в четыре раза, а «опыт» вырос на несколько порядков.



Источник: Grubler A., Nakicenovic N., Victor D. G. Dynamics of energy technologies and global change // Energy Policy/ – 1999. – № 27. – P. 247–280.

Рис. 2. Кривая «обучения»
для технологии производства газовых турбин

С 1980 г. использование газовых турбин для выработки электроэнергии стало повсеместным. По оценкам, вложения в исследования, разработку и коммерциализацию технологии составили 5 млрд долл., прежде чем применение газовых турбин стало экономически привлекательным⁵.

Бурение и освоение нефтяных месторождений

Воспроизводство отбираемых объемов углеводородов в России идет в основном за счет доразведки уже выявленных

⁵ Grubler A., Nakicenovic N., Victor D. G. Dynamics of energy technologies and global change // Energy Policy. – 1999. – № 27. – P. 247–280.

месторождений и замещения легкоизвлекаемых запасов трудноизвлекаемыми. Это подразумевает ухудшение рентабельности недропользования, потерю рынков сбыта и угрозу снижения поступлений в бюджет даже при увеличении налогов с нефтегазовой отрасли. В этой связи крайне важны проведение доразведки традиционных районов добычи и освоение новых территорий, включая северный морской шельф.

Добыча трудноизвлекаемой нефти приобретает все большее значение для российской энергетики в связи с падением объемов добычи на стареющих месторождениях.

После введения западных санкций разработка российской трудноизвлекаемой нефти (сланцевых месторождений) находится под вопросом, поскольку она основана на западных технологиях. По оценкам консалтинговой компании IHS CERA⁶, если санкции не отменят, то к 2025 г. объем добычи российской нефти может упасть до 7,6 млн барр. в день (2013 г. – 10,5 млн барр.). Для полномасштабного освоения трудноизвлекаемой нефти, шельфовой добычи, а также в области сжижения природного газа в России не сформирован набор технологий.

В рамках структурной оптимизации в нефтяных компаниях за предыдущее десятилетие практически полностью ликвидированы научно-технические подразделения. Все последние годы сырьевые компании приобретали лицензии на Западе, не вкладывая средства в разработку новых технологий. Таким образом, «опыт» не аккумулировался, отечественные разработчики были лишены финансовых средств, при этом косвенно субсидировались зарубежные исследования.

Показательно сравнение затрат на НИОКР у российских и международных нефтяных компаний. В 2013 г. больше всех на НИОКР потратили европейские Royal Dutch Shell и Total (1,32 и 1,22 млрд долл.). Американская ExxonMobil, крупнейшая публичная нефтяная компания по рыночной капитализации, потратила 1,04 млрд долл. Если сравнивать расходы компаний на эти цели по проценту от доходов, то лидирует Total с 0,55%, а у ExxonMobil, ENI и BP они составляют около 0,2%. Кроме того, с 2009 г. у ExxonMobil затраты на НИОКР постоянно на-

⁶ URL: <https://www.ihc.com/industry/oil-gas.html> (дата обращения: 29.01.2015).

ходились на уровне около 1 млрд долл., а у Total – стабильно росли⁷. Из российских компаний лидирует «Газпром» – затраты компании на НИОКР в 2013 г. составили 600 млн долл. (0,13% от выручки).

Низкий уровень инвестиций в НИОКР стал причиной существенного технологического отставания российского нефтегазового сектора в областях, определяющих облик отрасли в будущем. Так, доля российских и локализованных технологий на данный момент для «традиционной» нефти составляет 80%, трудноизвлекаемой – 40–60% и для шельфа – менее 20%.

В России распространены первичные и вторичные методы нефтедобычи (закачка воды и бурение скважин), в то время как за рубежом используются так называемые третичные методы увеличения нефтеотдачи – вытеснение нефти из пласта с помощью химических агентов, газов, полимерных веществ, а также бактерий. Использование этих технологий позволило бы поднять среднее значение нефтеотдачи к 2020 г. до 50%. В СССР подобные технологии разрабатывались: на нефтяные пласты воздействовали электрическими разрядами, ударными волнами (в том числе с помощью ядерных взрывов) и т.д. Но должного внимания им не уделялось, и после распада СССР исследовательские работы были практически свернуты.

Введение санкций в значительной степени перечеркивает планы по совместному с западными компаниями освоению «новых» запасов, а единственным решением видится участие в развитии и совершенствовании отечественной технологической базы.

Так, США и Евросоюз в одностороннем порядке ввели:

- режим лицензирования экспорта в Россию линейки товаров и технологий для нефтяной отрасли, включая запрет на доступ к критическим технологиям;
- запрет на оказание буровых, геофизических, геологических, логистических и управленческих услуг в случае их использования в арктических, глубоководных или сланцевых проектах в России;
- адресный пакет санкций в отношении крупнейших нефтегазовых предприятий России, ограничивающий доступ к рынкам капитала.

⁷ Crooks E. Oil majors' R&D into conventional and renewable energy at risk. URL: www.ft.com (дата обращения: 25.09.2014) .

В результате были отменены совместные проекты «Газпрома» и Shell по освоению шельфовых участков в Чукотском и Печорском морях. Кроме этого, в сентябре 2014 г. компания Exxon приостановила сотрудничество с «Роснефтью» по девяти из десяти совместных проектов, включая освоение сланцевой нефти в Западной Сибири (чуть позже и на последнем проекте – в Карском море). Ранее «Роснефть» предпочла уже апробированный метод многозонального гидроразрыва пласта другой технологии термогазового воздействия на пласт, предложенной еще в 1971 г. в СССР (в тот период на фоне открытия крупнейших нефтяных месторождений метод не получил развития). На наш взгляд, введение ограничений на поставку ряда технологий в Россию дает шанс на развитие и применение этой и других отечественных технологий.

На смену практике последних лет – «технологии в обмен на доступ к ресурсам» – в нефтегазовом секторе должно прийти понимание, что реальный доступ к современным технологиям может быть обеспечен лишь при условии их самостоятельной разработки.

В настоящее время в условиях истощения ресурсно-сырьевой базы складывается крайне неблагоприятная динамика возрастания издержек на добычу нефти (рис. 3).



Источник: данные компании Deloitte.

Рис. 3. Темпы прироста издержек (в части нефтесервисных услуг) и добычи нефти в России в 2011–2014 гг., % к предыдущему году

Как следует из рисунка, темпы роста затрат на нефтесервисные услуги в России кратно выше, чем добычи углеводородов, вследствие повышения уровня сложности извлечения запасов и применяемых технологий.

Одна из причин – в России нарушен процесс внедрения технологий: компании в ущерб долгосрочной эффективности освоения месторождений предпочитали приобретать зарубежные технологические решения «под ключ» вместо накопления опыта и знаний. Отсутствует четкая государственная политика в области стимулирования инновационной активности; недостаточно эффективна система отраслевой стандартизации и лицензирования оборудования, материалов и технологий.

В этом смысле показателен опыт Китая, где проводится системная государственная политика по защите интересов национальных сервисных компаний и повышению их конкурентоспособности в мировом масштабе. В свое время при вступлении в ВТО был согласован семилетний срок действия ограничительных квот для иностранных сервисных компаний на доступ к внутреннему рынку КНР. В течение переходного периода отрасль была коренным образом реструктурирована в направлении интеграции сервисных компаний с крупнейшими нефтегазовыми корпорациями: CNPC, PetroChina, Sinopec и CNOOC⁸. Это позволило не только защитить внутренний сервисный рынок от поглощения иностранными компаниями, но и создать условия для формирования и развития собственной научно-технической базы. В результате сегодня доля иностранного присутствия на рынке нефтегазового сервиса Китая не превышает 5%.

Также интересен опыт Норвегии, где с 1979 г. по 1994 г. нефтегазовые компании в обязательном порядке должны были заключать технологические соглашения с отечественными научно-исследовательскими институтами, финансировать разработки и повышать квалификацию ученых. Это послужило мощным импульсом развитию норвежского машиностроения и технологий, а в итоге позволило снижать издержки нефте- и газодобычи на шельфе на 4–5% ежегодно.

⁸ *Михневич С. В.* Инновационные аспекты энергетической политики КНР: внутреннее и внешнее измерения // ЭКО. – 2015. – № 2. – С. 87–110.

Геологоразведка и нефтегазовое оборудование

Для нефтяной промышленности характерно преобладание западных программных продуктов, используемых на разных этапах поиска и освоения углеводородов (табл. 1).

Таблица 1. Использование западных программных продуктов в российской нефтяной отрасли

Программный продукт	Область применения/технология	Производитель
PetroMod	Моделирование нефтегазоносных систем	Schlumberger (США, Франция)
Petrel	Геологическое моделирование	Schlumberger (США, Франция)
Eclipse	Гидродинамическое моделирование	Schlumberger (США, Франция)
IRAP RMS	Геологическое моделирование	Норвегия
Tempest	Гидродинамическое моделирование	Норвегия
Kingdom suit	Интерпретация сейсморазведки	SMT (США)
Paradigme geophysical	Интерпретация сейсморазведки	Paradigme (США)
Пакет программ KAPPA	Интерпретация ГДИС	KAPPA (Франция)
FracproPT	Моделирование ГРП	CARBO (США)

Источник: данные СНИИГГиМС.

Несмотря на то, что в России были готовы эффективные программные решения в области моделирования разработки нефтегазовых месторождений, сейсморазведки, баз данных и корпоративного софта, до введения санкций нефтяники предпочитали приобретать зарубежные, даже если отечественные были дешевле и эффективнее.

Российские производители программного обеспечения не нуждаются в бюджетной поддержке, но им нужна политическая воля для того, чтобы их разработки начали закупать и внедрять. Этому серьезно препятствует и недостаток информации у российских компаний об имеющихся на рынке отечественных программных продуктах и решениях.

Приоритетную государственную поддержку должны получать технологии и технические средства высокой степени готовности, обеспечивающие кратное (а не на 5–10%) повышение экономической эффективности. Поэтому перспектива научно-технического развития энергетического сектора заключается в применении современных информационных наукоемких и энергосберегающих технологий. Потенциальные возможности научно-технического прогресса могут быть оценены в 20–30% сокращения капитальных затрат при фиксированном уровне добычи нефти.

Как следует из таблицы 2, российские предприятия-производители нефтегазового оборудования пока не способны быстро освоить выпуск необходимой высокотехнологичной продукции.

Таблица 2. Доля российского импорта разных типов оборудования (2013 г.), %

Оборудование	Доля импортного оборудования
Геологоразведочное и геофизическое	19
Для обустройства месторождений	61
Насосно-компрессорное	60
Линейная и запорная арматура	62
Оборудование для шельфа	78
Сервисные услуги для шельфовых проектов	58

Источник: данные Минпромторга РФ.

По оценке Минпромторга, доля импорта в нефтегазовом машиностроении на сегодняшний день составляет 57%, и лишь к 2020 г. она может сократиться до 43%. Поскольку технический уровень и качество отечественного оборудования в большинстве случаев уступают лучшим мировым образцам, повышение загрузки существующих производственных мощностей без кардинального повышения их технического уровня означало бы лишь воспроизводство технической отсталости и дальнейшее усиление неконкурентоспособности российской экономики.

Например, отдельные отечественные компании до сих пор выпускают буровые насосы, спроектированные еще в 1980-е годы. В настоящее время в России производится не более 60 ед. бурового оборудования в год. Между тем для выхода в новые регионы добычи (например, в Восточную Сибирь) необходимо обновление парка бурового оборудования, потребность в котором может составить до 2,5 тыс. ед. ежегодно. Буровые насосы, произведенные в СССР, по большей части изношены и требуют замены.

Можно предположить, что в результате введения западных санкций потребности в новом оборудовании существенно возрастут, что создает хорошие возможности по замещению импорта отечественным производством.

В Минпромторге РФ подготовлен список российских производителей (табл. 3), которые, по мнению министерства, смогут заместить иностранцев: по каждой из 45 позиций нефтесервисного оборудования, нуждающихся в импортозамещении,

названы три-пять компаний. В их числе – ОМЗ, Объединенная двигателестроительная корпорация, «Уралвагонзавод», «Криогенмаш». К примеру, «Волгограднефтемаш» назван в качестве потенциальной замены Samson (Германия), Emerson (США) и еще шести иностранных компаний, специализирующихся на производстве запорно-регулирующей арматуры.

Таблица 3. Российские компании, которые могли бы осуществлять импортозамещение

Вид работ	Прежние исполнители	Самые крупные в РФ профильные компании
Сервисные работы в геологоразведке, бурении	Schlumberger Halliburton Baker Hughes Weatherford	«РН-Бурение» «Росгеология» «Геотэк» «Башнефтегеофизика»
Обустройство месторождений – поставка верхнеприводных систем, технологическое оборудование для плавучих буровых установок на шельфе	National Oilwell Varco Weatherford Aker	«Уралмаш НГО Холдинг» Волгоградский завод буровой техники
Подводные добычные комплексы	FMC Technologies General Electric Cameron	ОАО «ОМЗ» Выборгский судостроительный завод
Специализированные суда для работы на шельфе	SevNor Limited	Объединенная судостроительная корпорация

Источник: данные Минпромторга РФ.

Важным элементом в развитии импортозамещения является целенаправленная работа (инициируемая органами власти регионов) по выстраиванию взаимоотношений по линии: «нефтегазовые компании – местные подрядчики и поставщики товаров и услуг». Особый интерес представляет опыт формирования таких отношений между «Газпромом» и поставщиками в Томской и Омской областях. Этот подход может быть использован и в других регионах, вовлеченных в процессы освоения нефтегазовых ресурсов. Чтобы такая работа была эффективной, регионы должны определить, какие разработки и продукты они смогут предложить компаниям нефтегазового сектора уже сейчас, а какие – в перспективе.

Положительный опыт политики стимулирования импортозамещения имеется, например, на юге Тюменской области, где налоговые льготы предоставляются нефтяникам, закупающим машиностроительную продукцию местного производства.

В целом для успешного внедрения нового технологического решения (производства нового оборудования) на региональном уровне необходимо выполнение ряда условий, в частности наличие потребителей данной продукции, достаточно дешёвой сырьевой базы для ее производства, опытно-экспериментальных участков для проверки реальной эффективности предлагаемой продукции, а также промышленных предприятий, на которых можно организовать ее высокорентабельный выпуск. К тому же важно, чтобы в регионе была научно-исследовательская база, позволяющая рационально эксплуатировать вновь созданную продукцию, а также улучшать её характеристики за счёт научных исследований (разработок).

Машиностроение для нужд электро- и тепловой энергетики⁹

В советский период в этой подотрасли, как и в машиностроении для нужд бурения и освоения нефтегазовых месторождений, был накоплен большой опыт разработки энергетических установок для различных областей. На данный момент по некоторым направлениям технологические заделы утрачены и требуют значительных инвестиций либо не развиваются.

Наибольшее отставание российского машиностроения наметилось на магистральном направлении развития современной энергетики – в создании парогазовых (ПГУ) и газотурбинных установок (ГТУ). В российской электроэнергетике имеется скорее отрицательный опыт эксплуатации отечественных ПГУ мощностью 110 МВт (ивановские ПГУ), уровень качества которых недостаточно высок.

На турбине 110 МВт, установленной на Рязанской ГРЭС, только за 2010 г. было зафиксировано 58 внеплановых остановок. По техническим параметрам компанией было принято решение использовать оборудование General Electric. Российское оборудование обладает лишь одним преимуществом – простотой, вытекающей из ремонтпригодности и дешевизны, что, в конечном счете, выливается в низкую надежность и недолговечность агрегата¹⁰.

⁹ Данный раздел подготовлен на основе мнения и оценок В.В. Колмогорова, за что автор выразит ему искреннюю признательность и благодарность.

¹⁰ Энергетики закручивают российские турбины // Коммерсантъ. – 2012. – 7 марта.

На наш взгляд, единственной возможностью не допустить вытеснения отечественных производителей, прежде всего с российского рынка ГТУ и ПГУ, и обеспечить энергетику России конкурентоспособным оборудованием для маломощных ПГУ до 2030 г. является развитие серийного крупномасштабного производства современных лицензионных ГТУ малой мощности.

В теплоэнергетике наметилось отставание в технологиях сжигания твердого топлива для котельных. Отечественные пылеугольные котлы могут использовать угли только определенных марок. В условиях монополизации рынка топлива это приводит к неоправданному росту затрат. За рубежом данная проблема решена за счет использования технологии сжигания твердого топлива в циркулирующем кипящем слое, что позволяет расширить номенклатуру потребляемого сырья.

В России накоплен большой опыт создания основного оборудования для крупных ГЭС. Однако в мире строится всё больше мини- и микроГЭС с турбинами с переменной частотой вращения. После гигантских строек 1950–1960-х годов в СССР были практически полностью ликвидированы небольшие ГЭС, хотя их потенциал огромен. При использовании агрегатов с переменной частотой вращения турбины упрощается система управления, резко возрастает надежность работы станции. К сожалению, важнейший технологический элемент системы – инверторы, работающие на силовой электронике, в России вообще не производятся.

Выводы

Процесс разработки и внедрения новых технологических решений для энергетического сектора более продолжителен, чем для других отраслей экономики. Для их успешного внедрения должна быть налажена и поддерживаться система отношений, связей, контрактов, навыков и умений в рамках всей цепочки ее создания. Это невозможно без внятной государственной политики – создания условий и поддержки инновационной деятельности компаний. Новая технология, обособленная от среды, в которой она применяется, не может быть эффективной.

В ходе разработки и внедрения технологии накапливается опыт, одно из выражений которого – прирост выпуска продукции (производства энергоресурсов) при снижении удельных издержек.

Примерами могут служить сланцевый газ и сланцевая нефть: изначально технология их добычи характеризовалась высокими удельными издержками, но по мере исчерпания легкодоступных запасов и развития технологии издержки снижались. В настоящее время извлечение сырья из сланцевых пород экономически оправданно даже при низких ценах на нефть, и издержки сохраняют тенденцию к падению. Данный феномен в экономической литературе проиллюстрирован кривыми «обучения».

В российском энергетическом секторе успешно применяются самые современные технологические решения, однако в основной своей массе они импортные; отечественные разработки либо не доведены до стадии внедрения и более дороги, либо не востребованы энергетическими компаниями.

Российская нефтегазовая отрасль в значительной степени (а в морской добыче – критически) зависит от иностранных технологий и оборудования, что в случае продолжения санкций может стать причиной резкого падения объемов производства. Разведка и добыча на шельфовых месторождениях требуют качественно нового уровня применяемых технологий, нефтесервиса, оборудования и программного обеспечения. Поэтому необходима программа импортозамещения по критичным технологиям, номенклатуре оборудования, материалов и нефтесервисных услуг.

В условиях давления западных санкций у российских компаний появляется возможность развития собственных энергетических технологий. Но это требует стимулирующих мер как на региональном, так и федеральном уровнях (льготы, требование первоочередного заключения контрактов с отечественными разработчиками или поставщиками оборудования, стандартизация, лицензирование и пр.).

Импортозамещение: не допустить кампанейщины

Э.Ш. ВЕСЕЛОВА, корр. «ЭКО», Новосибирск

В статье проанализирован опыт импортозамещения и локализации иностранных производств, накопленный в России с 1998 г.

Ключевые слова: импортозамещение, локализация, автопром, сельское хозяйство

Курс на импортозамещение

Политический кризис 2014 г., связанный с событиями на Украине и ставший причиной введения экономических санкций Евросоюза и США против России, активизировал процесс импортозамещения в РФ. В срочном порядке разрабатываются федеральные, отраслевые и региональные программы импортозамещения, принимаются «контрсанкции», ограничивающие ввоз продовольствия из некоторых стран и госзакупки импортных товаров. Однако скорость принятия административных решений и практика их воплощения в жизнь внушают опасения, что реальный шанс на подъем экономики за счет импортозамещения может обернуться очередной кампанейщиной. Между тем имеющийся в России успешный опыт реализации комплексных программ импортозамещения и локализации показывает, что ощутимых результатов можно добиться только ценой многолетних вдумчивых и целенаправленных усилий.

Идея не нова

Впервые широко и громко об импортозамещении в России заговорили после финансового кризиса и девальвации рубля в 1998 г., ставших шоковыми событиями для экономики. Тогда за четыре месяца – с августа по декабрь 1998 г. – курс национальной валюты упал с 6 до 21 руб. за доллар, что вызвало резкое сокращение импорта (с 92 млрд долл. в 1997 г. до 53 млрд долл. по итогам 1999 г.). И это стало одним из важнейших факторов «возрождения» российской экономики, еще сохранившей на тот

момент резервы экстенсивного роста за счет незагруженных мощностей в обрабатывающих производствах.

В отраслевом разрезе рост объемов отечественного промышленного производства в 1998–2004 гг. представлен в таблице 1. Данные свидетельствуют, что эти показатели росли активнее всего в 1999–2000 гг., пока фактор обесценивания национальной валюты был еще достаточно силен. Неравномерность динамики в различных отраслях объясняется, с одной стороны, разной чувствительностью тех или иных групп товаров к изменениям цен (условиям торговли) и реальных доходов населения, с другой – разными возможностями отечественных производителей по расширению и модернизации производства¹.

**Динамика производства по отраслям в 1998–2004 гг.,
% к предыдущему году**

Отрасль	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Вся промышленность	94,8	111	111,9	104,9	103,7	107	106,1
Электроэнергетика	97,7	98,8	102,3	101,6	99,3	101	100,3
Топливная	97,4	102,5	104,9	106,1	107	109,3	107,1
Черная металлургия	92,4	116,8	115,7	99,8	103	108,9	105
Цветная металлургия	95,7	110,1	115,2	104,9	106	106,2	103,6
Химия и нефтехимия	94,3	123,5	114,9	104,9	100,7	104,6	107,4
Машиностроение и металлообработка	91,4	117,4	119,9	107,1	101,9	109,2	111,7
Лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная	100,4	117,8	113,1	102,6	102,4	101,5	103
Промышленность строительных материалов	93,7	110,2	113,1	105,5	103	106,4	105,3
Легкая	89,7	112,3	120,9	105	96,6	97,7	92,5
Пищевая	100,8	103,6	114,4	108,4	106,5	105,1	104

Источник: Росстат, ФБК. URL: <http://www.politjournal.ru/index.php?action=Articles&dirid=36&tek=4090&issue=117> (дата обращения: 06.02.2015).

В дальнейшем, по мере укрепления национальной валюты, возросшая в цене отечественная продукция становилась все менее конкурентоспособной по соотношению «цена – качество». Однако отдельные предприятия смогли использовать представившийся в 1998–2000 гг. шанс для упрочения своего

¹ Трофимов Г. Механизмы импортозамещения на уровне отраслей. – М.: Институт финансовых исследований, 2002.

положения: модернизировали производство и повысили его эффективность, наладили новые экономические связи.

Импортозамещение стало менее интенсивным, зато более планомерным, оно поддерживалось на уровне государственной политики. Соответствующие разделы появились практически во всех отраслевых программах развития, от АПК до машиностроения. А в отдельных отраслях были реализованы даже комплексные программы, сопровождаемые системной государственной поддержкой – от повышения импортных пошлин и целевого субсидирования инвестпроектов до принятия новых стандартов и введения специальных норм для иностранных инвесторов.

В качестве хрестоматийного примера успешного импортозамещения часто приводится развитие птицеводческой отрасли, сумевшей за 10 лет избавить россиян от знаменитых «ножек Буша». По данным «Росптицесоюза», уровень самообеспеченности страны мясом птицы в 2013 г. составил 89%, а пищевыми яйцами – 94%. В 2014 г., при объеме потребления мяса птицы около 4,3 млн т, мы произвели около 4 млн т, планы на 2015 г. – 4,2 млн. С такой динамикой к 2017 г. России импорт мяса птицы будет не нужен².

Это, конечно, не освобождает отрасль от проблем. Так, из-за неравномерности размещения производственных мощностей в некоторых регионах Сибири и Дальнего Востока самообеспеченность мясом птицы и пищевыми яйцами не достигает даже 50%³. Низкий уровень рентабельности птицефабрик не позволяет им развиваться без государственной поддержки. Хочется верить, что со временем эти недостатки будут преодолены.

В более высокотехнологичных и капиталоемких отраслях тоже есть достижения в части избавления от импортозависимости.

Так, в постсоветские годы в России практически с нуля было налажено производство электропоездов (в СССР электропоезда выпускались только рижским вагоностроительным заводом), дизель-поездов (до 1997 г. закупались рижские и венгерские), пассажирских электровозов и вагонов, включая международные

² Фальцман В. К. Продовольственная импортнезависимость России // ЭКО. – 2015. – № 2. – С.127–140.

³ URL: <http://linestorg.ru/news/rossijskoe-pticevodstvo-gotovo-k-importo-zameshheniyu/> (дата обращения: 10.02.2015) .

класса RIC (последние никогда не разрабатывались и не производились в СССР)⁴.

В рамках федеральной программы импортозамещения в электроэнергетике в 2012–2014 гг. было реализовано несколько крупных проектов по локализации производства силового оборудования и компонентов. Так, в 2012 г. в Воронеже запущен завод ООО «Сименс Трансформаторы», выпускающий силовые и тяговые трансформаторы по немецкой технологии. В начале 2013 г. в г. Артеме Приморского края южнокорейская компания Hyundai Heavy Industries открыла завод «Хендэ Электросистемы» по производству комплектных распределительных устройств (КРУЭ). В конце 2014 г. под Санкт-Петербургом начат выпуск силовых трансформаторов и автотрансформаторов ООО «Силовые машины – Тошиба. Высоковольтные трансформаторы» – по лицензии японской компании. Российские производители тоже осваивают новую номенклатуру продукции мирового уровня, востребованной ОАО «ФСК ЕЭС»⁵.

Растущий внутренний спрос стимулирует развитие и тяжелой индустрии. Освоение компаниями «Евраз» и «Мечел» современной технологии производства длинномерных рельсов для высокоскоростных магистралей избавило ОАО «РЖД» от необходимости импортировать такие рельсы из Японии⁶. В 2013 г. в России запущено два крупных предприятия по производству полипропилена: ГК «Титан» в Омске и «Тобольск-Полимер» в Тюменской области. Их выход на проектную мощность позволит не только полностью обеспечить растущие потребности внутреннего рынка, но и поставлять полипропилен на экспорт (для примера: в 2012 г. производство полипропилена в России составило свыше 660 тыс. т, при этом спрос превысил 880 тыс. т)⁷.

Автопром: история успеха

Один из самых удачных примеров реализации активной промышленной политики государства демонстрирует автомобилестроение.

⁴ URL: <http://sdelanounas.ru/blogs/32815/> (дата обращения: 09.02.2015).

⁵ URL: <http://energy-polis.ru/specproekt/2475-importozameschenie-fsk-ees-razrabatyvaet-programmu-importozameschenie-na-2015-2020-gody.html> (дата обращения: 10.02.2015).

⁶ URL: <http://www.vedomosti.ru/companies/news/26335181/rossijskaya-zakalka> (дата обращения: 10.02.2015).

⁷ URL: <http://www.sdelanounas.ru/blogs/42127/> (дата обращения: 10.02.2015).

Последовательные и активные действия по локализации на территории России производства мировых автоконцернов полностью изменили лицо отечественного автопрома.

Хотя сборочные производства стали появляться в России еще на границе 1990–2000-х гг., режим промышленной сборки спровоцировал настоящий инвестиционный бум в отрасли.

Впервые в России он был введен в 2006 г. («промсборка-1»). В его рамках автопроизводители получали право ввозить автокомпоненты по льготным таможенным ставкам (0–5% против 30% на импорт готовых иномарок) в обмен на обязательство в течение семи лет создать мощности по сварке, окраске кузова и сборке в объёме не менее 25 тыс. автомобилей в год и сократить перечень импортируемых компонентов на 30%.

В отчете Минпромторга за 2010 г. отмечалось, что результат работы режима «промсборки» с 2005 г. – создание 18 новых предприятий (как чисто иностранных, так и в партнерстве с российскими игроками). Сборочные производства в России открыли практически все крупнейшие мировые автопроизводители: Toyota, General Motors, Volkswagen, Renault-Nissan, Ford, PSA Peugeot-Citroen, Mitsubishi, Hyundai-Kia и другие.

А уже в феврале 2011 г. вышли новые правила работы иностранных автопроизводителей в России («промсборка-2»), которые обязывали автоконцерны в течение семи лет (до 2018 г.) расширить производственные мощности до 300–350 тыс. автомобилей в год, поднять уровень локализации до 60% и инвестировать в НИОКР. Отвёрточная сборка, согласно новым правилам, ограничивалась 5% от общего объёма производства и не могла длиться более двух лет. При этом контрольные цифры относились ко всему модельному ряду, то есть автопроизводители сами решали, какой уровень локализации установить для каждой конкретной модели, и какие именно компоненты закупать или производить в России.

«Мы подняли планку объемов производства для “гостевых” автосборщиков до таких величин, чтобы образовалась некая “критическая масса” и начали срабатывать законы экономики – поставщикам стало бы выгоднее не через три границы везти в страну компоненты, а инвестировать в их изготовление на месте и встраиваться в технологическую цепь местного автопрома», – рассказывал директор Департамента автопрома

Минпромторга РФ А. Рахманов в 2011 г.⁸ По его словам, оценив потенциальный рынок сбыта, «народ потянулся»: вскоре после введения нового регламента в Минпромторг поступило более 400 заявок почти от 200 компаний-производителей компонентов, а за полгода было подписано около 320 таких договоров.

Параллельно с производством Россия стимулировала внутренний спрос на автомобили при помощи мер таможенного регулирования и поддержки утилизации старых автомобилей.

Так, по данным агентства «Автостат», в первом полугодии 2009 г. в результате установления заградительных пошлин ввоз подержанных иномарок старше пяти лет в Россию сократился на 97% – до 10000 единиц. В те годы ходили также слухи о постепенном вытеснении праворульных автомобилей с российских дорог – из-за ограничений ГИБДД при перерегистрации права собственности на них, но до этого дело не дошло.

Программа утилизации старых автомобилей впервые была реализована в России в 2010–2012 гг. В ее рамках граждане могли сдать свои автомобили старше 2000 г. выпуска сертифицированным дилерам и получить скидку в 50 тыс. руб. на покупку нового российской сборки.

На реализацию программы из федерального бюджета было выделено в общей сложности 15 млрд руб. за два года. По данным Минпрома, только в 2010 г. было выдано 408,4 тыс. свидетельств об утилизации, продано 394,7 тыс. новых авто (преимущественно марок «Лада» и «Рено»). Продажи отечественных легковых автомобилей по итогам года выросли на 30%, объемы производства составили 1,2 млн единиц (101,4% к 2009 г.)⁹.

На данный момент в России действует новая программа утилизации автомобилей, принятая в 2014 г. Теперь под нее попадают не только легковые, но и грузовые автомобили, а также автобусы. Появилась возможность участвовать в программе и коммерческим организациям. Размер предоставляемых по программе скидок варьирует от 40 до 350 тыс. руб., в зависимости от класса приобретаемого автомобиля¹⁰.

⁸ URL: http://www.zr.ru/content/articles/365768-import_ne_saset_budet_mestnaja_nachinka/ (дата обращения: 08.02.2015) .

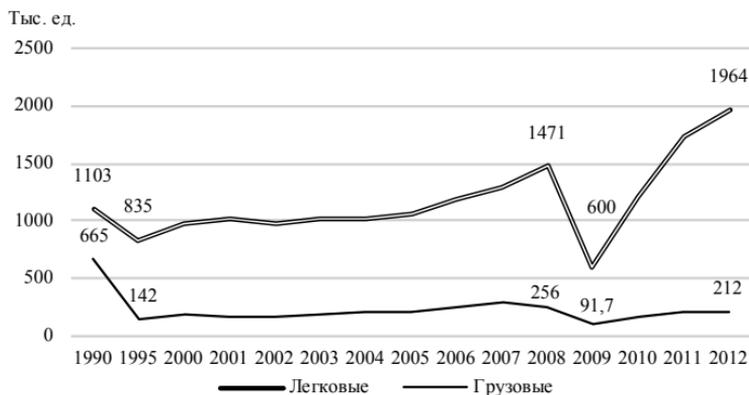
⁹ URL: <http://federalbook.ru/files/FS/Soderjanie/FS-25/VI/Rahmanov.pdf> (дата обращения: 10.02.2015) .

¹⁰ URL: <http://utilizaciya-auto.ru> (дата обращения: 08.02.2015) .

Немало способствует увеличению рынка сбыта российских автомобилей и создание единого Таможенного союза. В 2010 г. странами Таможенного союза были впервые унифицированы ввозные пошлины на новые и подержанные автомобили. Уже со следующего года начались продажи на едином таможенном пространстве продукции российских автопроизводителей.

«Поддержка внутреннего производства привела к тому, что легковые автомобили, сделанные в России, по объему превзошли докризисный уровень, а импорт при этом достиг лишь 50% от того, что было на пике перед кризисом, – отмечает заведующий лабораторией исследования проблем инфляции и экономического роста ГУ-ВШЭ В. Бессонов в интервью журналу «Эксперт»¹¹. – В стоимостном выражении развитие автопрома сократило импорт примерно на 20 млрд долл. за год».

Динамика производства легковых и грузовых автомобилей представлена на рисунке 1. По данным Минпромторга, в 2013 г. Россия выпустила всего 2,192 млн единиц автомобильной техники (легковые автомобили, LCV, грузовики, автобусы), из которых около 1,3 млн – это иномарки российской сборки.



Источник: Росстат.

Рис. 1. Динамика производства автомобилей в России в 1990–2012 гг., тыс. ед.

¹¹ URL: <http://expert.ru/2012/03/13/importozameschenie-v-tsifrah/> (дата обращения: 02.02.2015).

Автомобильная отрасль России тоже не свободна от проблем: наши автопроизводители до сих пор не предъявили миру конкурентоспособную модель автомобиля собственной разработки, а государство продолжает направлять бюджетные средства на поддержку внутреннего рынка. Но сегодня отечественный автопром создает порядка 1% ВВП, обеспечивая около 350 тыс. рабочих мест непосредственно в компаниях-производителях автомобилей и комплектующих и около 1 млн – в зависимых и дилерских компаниях. Причем это высокопроизводительные рабочие места, а автомобили, особенно выпускаемые с участием зарубежных инвесторов, полностью соответствуют мировым стандартам качества.

В стране развиваются несколько крупных автомобильных кластеров: в Поволжье (Набережные Челны, Тольятти, Самара, Нижний Новгород, Ижевск, Ульяновск), в Ленинградской области (пять автозаводов в Петербурге и Всеволожске, более 10 крупных производителей автокомпонентов), в Калининградской и Калужской областях.

Кроме того, нужно учитывать мультипликативный эффект: автопром развивается в тесной кооперации с предприятиями электротехнической, металлургической, химической, электронной, легкой и других отраслей, которые под влиянием растущего спроса со стороны автопроизводителей проводят модернизацию, развивают свои технологии. По оценке Минпрома, в смежных отраслях автопром обеспечивает около 4,5 млн рабочих мест.

В 2014 г. в связи с ростом курса валюты и падением реальных доходов населения, заметно сократился спрос на новые автомобили. По предварительным данным агентства «Автостат», продажи новых легковых автомобилей упали на 11% (до 2,3 млн единиц), легких коммерческих (LCV) – на 18% (до 135 тыс. машин), суммарный объем продаж грузовиков (CV+HCV) сократился почти на 23% (до 85,5 тыс. единиц).

Помимо уже упомянутой программы утилизации, одной из мер, призванных поддержать отечественный автопром, является запрет с июля 2014 г. на государственные и муниципальные закупки автотранспорта, произведенного за пределами стран Таможенного союза.

«Эта мера окажет существенную поддержку нашим автопроизводителям в 2015 г., потому что основные конкурсы

на закупку проводятся в начале года. Это не только федеральные ведомства, субъекты, муниципалитеты, мы также рассчитываем, что в рамках ФЗ-223, который регламентирует закупки, государственные компании также будут активно закупать автотранспорт, произведенный в РФ», – заявил министр промышленности и торговли РФ Денис Мантуров. По его словам, эти меры должны стимулировать продажи «минимум 100 тысяч автомобилей разных типов в год»¹².

Поспешность не нужна

Планомерная, последовательная политика импортозамещения, реализуемая правительством России в последние годы, в 2014 г. под влиянием политических событий оказалась несколько скользящей и грозит утратить эффективность. Намечившееся еще 2–3 года назад ухудшение взаимоотношений с Украиной – одним из крупных поставщиков в РФ продовольствия и комплектующих для ОПК, побудило российские власти акцентировать внимание на замещении именно украинских товаров. Только за 9 месяцев 2014 г. экспорт с Украины в страны Таможенного союза упал на 30%.

В частности, Россия сократила импорт стальных труб, железнодорожных вагонов, компонентов для авиационной и ракетной техники, наладив их производство на своей территории. А в мае 2014 г. глава Минпромторга РФ Д. Мантуров отчитался, что Минпромторг определил альтернативных поставщиков по оставшейся номенклатуре украинских товаров и комплектующих: их могут выпускать производители из стран Таможенного союза и ЕврАзЭС.

Дальнейшее охлаждение отношений с Украиной и мировым сообществом активизировало разговоры вокруг импортозамещения, в котором российские лидеры увидели реальный шанс восстановления национальной экономики.

Выступая на Петербургском экономическом форуме в мае 2014 г., Президент РФ В.В. Путин призвал «в короткие сроки проанализировать возможности конкурентного импортозамещения в промышленности и сельском хозяйстве и уже к осени

¹² URL: <http://www.autostat.ru/news/view/18650/> (дата обращения: 09.02.2015) .

определить, какие товары для государственных и муниципальных нужд будут закупаться исключительно или преимущественно у российских производителей, а также у компаний государств – членов Таможенного союза»¹³. При этом он пообещал поддержать предприятия, участвующие в импортозамещении, дополнительными мерами господдержки, включая создание специального фонда развития отечественной промышленности.

Чтобы подчеркнуть серьезность намерений и подстегнуть «инициативу снизу», Правительство РФ начало планомерно ограничивать рынок для импортных товаров: в июле 2014 г. вышло постановление № 656, запрещающее государственные и муниципальные закупки различных видов техники иностранного производства, включая легковые и грузовые автомобили, микроавтобусы, дорожно-коммунальную и спецтехнику, в августе 2014 г. постановлением № 791 запрещены госзакупки ряда импортных товаров легкой промышленности (от меховых изделий и спецодежды до ткани, кожи и подошвенной резины), в феврале 2015 г. постановление № 102 установило ограничения при закупках для государственных и муниципальных нужд лекарств и медицинской техники (при условии наличия не менее двух заявок на поставку аналогичной российской продукции). На продовольственном рынке дошло даже до тотального запрета импорта из США, ЕС, Канады, Австралии и Японии (так называемые «контрсанкции»)¹⁴.

Министерства и ведомства, госкорпорации и региональные правительства наперегонки бросились составлять собственные программы импортозамещения. На момент написания этой статьи о формировании таких программ уже отчитались Минсельхоз РФ (оценив ее стоимость в 636 млрд руб.)¹⁵, ОАО «Газпром», ОАО «Роснефть», ОАО «ФСК ЕЭС»¹⁶, некоторые российские регионы, включая Республику Бурятия¹⁷.

¹³ URL: <http://kremlin.ru/news/21080> (дата обращения: 08.02.2015) .

¹⁴ Полный список продуктов, запрещённых к ввозу в Россию из США, ЕС, Норвегии, Канады и Австралии. URL: <http://russian.rt.com/article/44295> (дата обращения: 10.02.2015) .

¹⁵ URL: <http://top.rbc.ru/economics/24/08/2014/944642.shtml> (дата обращения: 08.02.2015) .

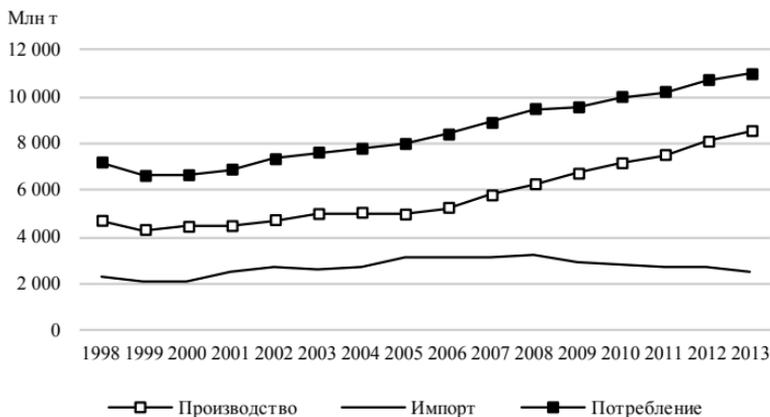
¹⁶ URL: http://www.fsk-ees.ru/about/import_substitution/ (дата обращения: 09.02.2015) .

¹⁷ URL: <http://www.dairynews.ru/news/buryatiya-razrabotala-programmu-importozameshcheni.html> (дата обращения: 10.02.2015) .

Именно эта поспешность внушает серьезные опасения, что вместо планомерной системной работы по стимулированию национальной экономики, снижению роли ресурсодобывающих отраслей и ослаблению зависимости от поставок импортных товаров мы можем получить очередную кампанейщину.

На продовольственном рынке рост курса доллара, ограничения импорта и паника, приведшая к росту спроса, уже вызвали рост цен на 20,7% (в январе 2015 г. по отношению к январю 2014 г.). По сообщениям СМИ, в начале февраля вице-премьер А. Дворкович даже заявил, что Правительство РФ обсуждает ограничение торговой наценки на социально значимые товары и возможности расширения полномочий ФАС при реализации закона о торговле¹⁸.

Между тем многие российские переработчики жалуются на невозможность пробиться к прилавкам магазинов со своей продукцией: европейские товары на наших прилавках уступили место латиноамериканским или азиатским, только и всего (рис. 2).



Источник: URL: <http://newsruss.ru/> (дата обращения: 06.02.2015).

Рис. 2. Производство, импорт и потребление мясопродуктов в России в 1998–2013 гг., млн т

«Наши аграрии, в отличие от крестьян Египта или Бразилии, пока не почувствовали эффекта от сокращения импорта в Россию

¹⁸ URL: <http://ria.ru/society/20150209/1046614809.html> (дата обращения: 08.02.2015) .

продовольственных товаров, – сетовал председатель алтайского краевого заксобрания Иван Лоор на заседании Координационного совета по АПК Межрегиональной ассоциации «Сибирское соглашение» в октябре 2014 г. – Когда вышел указ Президента по контрамерам, мы ожидали, что к нам выстроятся в очередь, но сегодня на складах переработчиков Алтайского края скопилось 4,2 тыс. т сыра, 3 тыс. т масла, около 4 тыс. т сухого молока¹⁹. Насколько я понял – причина низкой востребованности нашей продукции – контрабанда, квотирование, что-то еще. В этом направлении надо принимать меры!»

Другой пример слабой проработки вопроса импортозамещения продовольствия – импорт-экспорт сельди. По данным руководителя аналитического центра «Росрыболовства» Т. Мутулова, сегодня львиная доля сельди, выловленной российскими рыбаками в Тихом океане, идет не на российские прилавки, а на экспорт. За январь-август Россия экспортировала 191 тыс. т сельди при общем объеме улова в 205 тыс. т. По мнению Т. Мутулова, это происходит потому, что оформление экспортных поставок идет проще и быстрее, чем процедура продажи на внутренний рынок. К тому же с 1 сентября 2014 г. в рамках договоренностей по ВТО пошлины на экспорт рыбной продукции снижены с 5% до 3,75%²⁰.

Не меньше недоразумений возникает и на рынках промышленной продукции. С одной стороны, по словам заместителя губернатора Новосибирской области С. Семки, впервые в новейшей истории руководителям отдельных предприятий обещают предоставить средства на подготовку производства определенной номенклатуры. «Раньше такой диалог происходил только в вертикально-интегрированных структурах, сегодня к нему подключили частные независимые предприятия», – с удовлетворением отметил С. Семка.

С другой стороны, известны случаи, когда руководителей предприятий, реализующих программу модернизации производства, порой вынуждают искать российские аналоги зарубежным станкам под угрозой лишения господдержки, а иногда – и покупать у сомнительных поставщиков никому не известные станки,

¹⁹ По состоянию на 18 октября 2014 г.

²⁰ URL: <http://www.vestifinance.ru/articles/34648> (дата обращения: 08.02.2015) .

не имеющие репутации на рынке, только потому что они «сделаны в России» (см. интервью А. Корогодского в этом же номере) .

Очевидно, некоторые решения 2014 г. в плане импортозамещения принимались слишком поспешно – без должной проработки, просчета последствий, увязки с ситуацией на внешних и внутреннем рынках, необходимых межведомственных согласований. Не исключено, что для успешного замещения по каждой группе товаров может потребоваться свой набор мероприятий, сопровождаемый принципиально новыми механизмами господдержки – от доступа к дешевым инвестиционным ресурсам (под 3–4% годовых) и проектного финансирования новых производств до стандартизации и эффективной кадровой политики. За два-три года такие проблемы не решаются.

В высокотехнологичных отраслях, как свидетельствует весь предыдущий опыт, даже локализация уже отработанных технологий требует нескольких лет системной, целенаправленной работы. Мы же, если верить риторике государственных лидеров, намерены не просто заимствовать зарубежный опыт, замещая уже освоенные и выведенные на рынок иностранные товары и технологии, но намерены преодолеть свое технологическое отставание и перестроить структуру экономики.

В этих обстоятельствах принципиально важно определиться с приоритетами импортозамещения и сконцентрировать имеющиеся ресурсы на наиболее перспективных направлениях, разработав по каждому из них систему эффективных мер законодательного, финансового, организационного и кадрового обеспечения реиндустриализации. Соответствующий опыт у нас уже есть – и успешный, и не очень. Важно только правильно им воспользоваться, чтобы в очередной раз не получилось «как всегда».

От первого лица

И. Г. Ушачёв, академик РАН, директор Всероссийского научно-исследовательского института экономики сельского хозяйства РАН:

Обеспечение импортозамещения в первую очередь связано с активизацией инвестиционной деятельности как в целом в экономике, так и в отраслях АПК. Но низкие и нестабильные собственные доходы сельхозпроизводителей не могут гарантировать достаточный объем инвестиционных ресурсов, поэтому необходимо решать проблему повышения доходности сельхозпроизводителей. В этих целях можно было бы, во-первых, ограничить рост цен на материальные ресурсы для АПК, хотя бы на тех рынках, где доминируют государственные компании или тарифы регулируются правительством (минеральные удобрения, ГСМ, газ, электроэнергия, ж/д перевозки).

Другой возможный путь – увеличить долю сельхозпроизводителей в конечной розничной цене продовольствия, например, через широкое развитие кооперации на селе, совершенствование системы и механизмов закупочных (не товарных) интервенций, расширения перечня закупаемой продукции и введение минимальных гарантированных цен.

Еще одна серьезная проблема, дестимулирующая инвестиционный процесс в АПК, – закредитованность хозяйств. Уже сегодня на обслуживание кредитов в отрасли тратится до 65% прибыли, в то время как в нефтяной и газовой – всего 14%. Несвершенство кредитно-финансовых отношений привело к тому, что суммарная задолженность наших товаропроизводителей превысила 2 трлн руб. Это в 1,3 раза больше стоимости всей реализуемой ими продукции и в 20 раз больше получаемой прибыли. Возникла ситуация, когда реструктуризация их долговых обязательств – хотим мы того или нет – становится неизбежной.

При этом необходимо существенно скорректировать механизм кредитования. Одним из вариантов может быть порядок, при котором Россельхозбанк должен работать не как коммерческая структура, а как институт развития АПК – имеется в виду предоставление через него инвестиционных кредитов по специальным ставкам не выше 3%.

Из выступления на заседании комиссии по АПК при председателе Совета Федерации РФ

А. Л. Злочевский, президент Российского зернового союза, доктор экономических наук:

– Чтобы происходящее сегодня «импортозамещение» (замена одних импортных товаров другими) превратилось в «импортозамещение» (вытеснение импорта и замена его продуктами отечественного производства), необходимо

в первую очередь обеспечить экономические стимулы для того, чтобы наша сельхозпродукция рентабельно конвертировалась в товар с высокой добавленной стоимостью. Для сельхозпроизводителей самый главный экономический стимул – спрос переработки на сельхозпродукцию, для переработчиков – наличие полноценных рынков сбыта готовой продукции, включая внешние. На текущий момент такая задача не поставлена в повестку дня. И, на мой взгляд, это главная проблема.

Надо настроить всю систему государственного регулирования на продвижение нашей готовой продукции на внутренние и внешние рынки. А для этого в первую очередь уделять внимание инфраструктуре распределения сельхозсырья. В новой госпрограмме такая задача ставится в отношении плодоовощной продукции: предусмотрено строительство сети распределительных центров, а зерновой рынок в очередной раз оказался не у дел, хотя инфраструктура обеспечения зерновых потоков находится в плачевном состоянии уже много лет.

Застарелая проблема – транспорт и транспортные расходы, которые при наших расстояниях являются одной из важных составляющих в себестоимости конечного продукта. До сих пор зерно мы возим вторым тарифным классом, дотируя за счет наших доходов перевозку грузов первого класса (уголь, цемент, кирпич и т.д.).

Много лет впустую говорим об организации продовольственной помощи. В Америке это служит одним из фундаментальных генераторов внутреннего спроса, мощным драйвером для обеспечения заказами перерабатывающей промышленности и – через переработку – спроса на сырье. Но в новой госпрограмме об этом направлении в очередной раз – ни слова...

Необходимо обеспечить регулирование рынка. Буквально на днях без какого бы то ни было предупреждения, оповещения и т.д. ОАО «РЖД» прекратило отгрузку в экспортные порты, «Россельхознадзор» перестал выдавать фитосанитарные сертификаты, то есть де-факто экспорт зерна прекращен. Сегодня выясняется, что даже Совет Федерации был не в курсе этого решения – оно принималось кулуарно, ни с кем не посоветовались, никого не предупредили. Я не понимаю, откуда взялась паника по поводу возможного дефицита зерна при 104 млн т урожая и 14 млн т переходящих запасов, но мы подобными решениями рубим сук, на котором сидим, потому что зернопроизводители, получив такой недвусмысленный сигнал, вряд ли с энтузиазмом будут сеять яровые. В следующем году урожай уменьшится, и в итоге мы опять рискуем получить импортозамещение.

Из выступления на заседании комиссии по АПК при председателе Совета Федерации РФ

В. Г. Эдвабник, заместитель генерального директора по развитию ОАО «НИИ электронных приборов», кандидат технических наук, доктор экономических наук:

— По поводу импортозамещения отмечу два основных момента. Первый — это катастрофический разрыв отношений с Украиной, откуда наш ОПК всегда получал комплектующие. Особенно сильные кооперационные связи были в авиационном комплексе и судостроении. Сегодня мы вынуждены заменять украинскую продукцию на другую, где-то организовывать свое производство. Для украинских предприятий это означает полную потерю нашего рынка. Даже если политические взаимоотношения завтра восстановятся, мы их продукцию уже не будем покупать, так как она основана еще на советских разработках, и до сих пор ее приобретали, можно сказать, по инерции. Сейчас у себя мы копировать ее не будем — если уж начинать новое производство, так на современном уровне. Например, московское объединение «Салют» получило заказ на новые двигатели, которые заменят украинские «Мотор Сич». Таких никогда не было ни в СССР, ни в России, ни тем более в Украине. Но после того как весь российский ОПК перейдет на новые двигатели, возврата к старым уже не будет.

Второй момент связан с санкциями западных стран. Казалось бы, для нашей приборостроительной отрасли они должны быть довольно чувствительными, потому что электронную аппаратуру мирового уровня без компонентов мирового уровня не создашь, а разработчик таких компонентов один — США. Правда, на наше счастье, Америка не является производителем этой продукции: на нее работает всемирная мастерская в странах Азии — Китай, Тайвань, Сингапур, Индия, и мы давно уже покупаем эту продукцию именно там.

Причем даже без всяких санкций нам никто никогда за рубежом не продавал комплектующие в военном исполнении — «милитари», только в общепромышленном — «индастри», а это немного другие параметры. Как мы выходили из положения? Закупали партию комплектующих и каждую единицу испытывали на предмет соответствия критическим параметрам. Конечно, это означало дополнительные издержки, но все равно оказывалось проще, надежнее и вдвое дешевле, чем при использовании нашей устаревшей базы.

Еще до введения санкций мы активно взаимодействовали с одним из американских разработчиков элементной базы — программируемых логических интегральных схем. С 2000 г. принимали их продукцию на испытание, обменивались оперативной информацией, а в 2002 г. даже создали свой процессор на базе их элементов. При этом мы сотрудничали только на этапе разработки, готовую продукцию не покупали. Просто цикл создания нашего изделия раза

в три продолжительнее, чем у этого элемента, и тогда, когда начинались испытания нашего изделия, мы уже могли рассчитывать на массовые поставки из Китая или Тайваня, не рискуя остаться без комплектующих. Таким образом нам довольно долго удавалось поддерживать самый передовой технический (не научный!) уровень своих изделий. К началу работы над новой продукцией весь круг повторялся. Сегодня прекращение такого сотрудничества, обмена информацией отбросит нас на 5–7 лет назад. Потому что уже на этапе разработки своих изделий нам придется довольствоваться только теми элементами, которые давно поставлены на поток в азиатских странах.

Но в целом, мне кажется, сегодня нельзя сказать, что мы оказались в полной изоляции и потеряли доступ к мировым рынкам, в том числе – по элементной базе. Конечно, сидеть сложа руки не стоит, но и стремиться к полному самообеспечению ОПК, как это было в СССР, тоже неразумно.

Есть какие-то вещи, например, СВЧ-электроника, отдельные элементы питания, которые нам никогда не продавали, и мы даже информацией о них не владеем. Производство такой продукции, наверное, надо развивать у себя. Или штучные устройства: в центре управления стратегическими войсками, в генеральном штабе должен стоять такой компьютер, в надежности которого мы должны быть уверены на 100%. Пусть он будет громоздким и неказистым с виду – это не суть важно, зато в нем точно не будет никаких шпионских «закладок». Но там, где речь идет о массовой продукции, нужно использовать все возможности глобальных рынков. Например, боеприпасы. Фактически это – расходный материал, каждый снаряд используется один раз, а нужны их сотни тысяч. Бояться какого-то вредительства при таких объемах просто нелепо.

Если же мы хотим выйти на передовые рубежи в оборонном комплексе, надо восстанавливать прикладную науку – систему конструкторских бюро, которые будут мостом между фундаментальной наукой и производством. В гражданской сфере такое СКБ уже создано СО РАН в 1991 г.* Те приборы на основе лазерных технологий, которые они делают для железной дороги, уникальны. Нашей отрасли тоже нужна такая ступенька между фундаментальной наукой и непосредственно производством. Почему она до сих пор не создана, мне непонятно.

Пресс-конференция по итогам работы ОПК Новосибирской области в 2014 г.

* Имеется в виду конструкторско-технологический институт научного приборостроения СО РАН.

Антироссийские санкции – вчера и сегодня¹

С. В. КАЗАНЦЕВ, доктор экономических наук, Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН, Новосибирск.
E-mail: kzn-sv@yandex.ru

США и ЕС объявили введенные в марте 2014 г. санкции против России мерами воздействия на Российскую Федерацию с целью заставить её безоговорочно выполнять требования США и ряда стран Запада в отношении позиции РФ по вопросу об Украине. Содержание санкций указывает на то, что они направлены на международную изоляцию России, ослабление её экономики, дискредитацию российского Президента и формирование образа страны-изгоя.

Россия – не первая страна, против которой США применяют санкции без их утверждения ООН. Автор приводит примеры таких санкций, сопоставляет антироссийские санкции с секретно осуществлявшимися при президенте Рейгане мерами по ослаблению экономики СССР, а также называет возможные негативные для России последствия введенных против нее экономических и финансовых санкций.

Ключевые слова: Российская Федерация, международные санкции, экономические угрозы, США, «план Рейгана»

Санкции

Как только война становится реальностью, всякое мнение, не берущее ее в расчет, начинает звучать неверно.

А. Камю (1913–1960), французский писатель и философ

В марте 2014 г. США и ЕС объявили о начале введения санкций в отношении России. Позднее к ним присоединились некоторые другие страны, в основном члены НАТО и союзники США.

В переводе с латинского «санкция» (*sanctio*) – это закон с указанием кары за его нарушение. Как всякий закон, он должен быть утверждён законодательным органом. В международном праве санкции применяют к государству, не исполняющему нормы международного права, свои международные обязательства². Между тем антироссийские санкции не были утверждены или одобрены каким-либо полномочным международным органом.

¹ Статья подготовлена на основе материала работы по плану НИР ИЭ-ОПП СО РАН в рамках приоритетного направления IX.87 (проект IX.87.1.3).

² См., например: *Тихомирова Л. В., Тихомиров М. Ю.* Юридическая энциклопедия. – М., 1999. – С. 398; *Крысин Л. П.* Толковый словарь иноязычных слов. – 2-е изд., доп. – М.: Рус. яз., 2000. – С. 623.

США так поступают не в первый раз, в частности, еще в 1807 г. правительство Соединённых Штатов Америки прибегло к санкциям, приняв закон об эмбарго на торговлю сначала со всей Европой, а потом – только с Францией и Англией. Объявляемые США санкции обычно включают запреты на въезд в США и посещение страны, против которой они направлены, гражданами Соединённых Штатов, на экспорт и импорт, на передачу информации и технологий, на инвестирование, а также замораживание активов, счетов и операций физических и юридических лиц.

В последние 25 лет санкции, похоже, стали привычным для США видом воздействия на другие страны (табл. 1). В современном мире, как отметил Президент РФ В. В. Путин, «все чаще звучит язык ультиматумов и санкций. Само понятие государственного суверенитета размывается. Неудобные режимы, страны, которые проводят независимую политику или просто стоят на пути чьих-то интересов, дестабилизируются»³.

По сути, санкции используют в качестве оружия в экономической, политической, дипломатической, идеологической, военной, информационной, научной, технико-технологической, культурной и других сферах жизни общества. Для его применения находят подходящие поводы. Нашли предлог и для введения антироссийских санкций. Об этом в «Российской газете» в октябре 2014 г. написал секретарь Совета безопасности РФ Н. П. Патрушев: «...Если бы катастрофы на Украине не произошло, нашелся бы другой повод для активизации политики “сдерживания” нашей страны. Этот курс неукоснительно проводится многие десятки лет, меняются лишь формы и тактика его реализации»⁴.

Об этом же сказал Президент РФ В. В. Путин в Послании Федеральному собранию РФ 4 декабря 2014 г.: «Это не просто нервная реакция США или их союзников на нашу позицию в связи с событиями и госпереворотом на Украине и даже не в связи с так называемой “крымской весной”... если бы всего этого не было... то придумали бы какой-нибудь другой повод для того, чтобы сдержать растущие возможности России, повлиять на неё, а ещё лучше – использовать в своих интересах.

³ Стенограмма выступления Президента РФ В. В. Путина на заседании Совета безопасности в Кремле 22 июня 2014 г. URL: <http://www.rg.ru/2014/07/23/stenogramma.html> (дата обращения: 24.07.2014).

⁴ Егоров И. Вторая «холодная» // Российская газета. Федеральный выпуск. – 2014. – № 235. – С. 9.

Таблица 1. Санкции ООН и США против стран, их руководителей, представителей органов власти и других лиц, введенные в 1950–2014 гг.

Год	Ввели	Страна, против которой введены санкции
1950	США	Корейская Народно-Демократическая Республика
1960	США	Республика Куба
1966	ООН	Южная Родезия (после 1980 г. – Республика Зимбабве)
1977	ООН	ЮАР, Республика Сьерра-Леоне
1979	США	Исламская Республика Иран. В начале 2012 г. к американским экономическим санкциям в отношении Ирана присоединились входящие в Европейский союз государства
1990	ООН	Республика Ирак, Государство Кувейт
	США	Республика Ирак
1991	ООН	Федеративная Республика Югославия
1992	ООН	Государство Ливия, Республика Либерия, Федеративная Республика Сомали
1993	ООН	Республика Ангола, Республика Гаити
1994	ООН	Республика Руанда
1997	США	Союз Мьянма (Бирма). В 2003 г. санкции ужесточены
1999	ООН	Исламская Республика Афганистан
2000	ООН	Федеративная Демократическая Республика Эфиопия, Эритрея
2001	США	Республика Сербия, Черногория
2002	США	Республика Зимбабве
2003	ООН	Демократическая Республика Конго
2004	ООН	Республика Судан, Республика Кот-д'Ивуар
	США	Сирийская Арабская Республика
2005	ООН	Ливийская Республика
2006	ООН	Исламская Республика Иран, Корейская Народно-демократическая Республика
	США	Демократическая Республика Конго
2007	США	Республика Судан
2010	США	Федеративная Республика Сомали
2011	США	Государство Ливия, Республика Беларусь, Республика Кот-д'Ивуар
2012	США	Государство Ливан, Йеменская Республика
2014	США	Украина при президенте В. Ф. Януковиче, Республика Южный Судан, Российская Федерация. Санкции против России поддержали Организация экономического сотрудничества и развития, Организация североатлантического договора, часть стран «Большой восьмерки», Европейский союз

Источники: таблица составлена на основе материалов сайтов: URL: <http://www.vestifinance.ru/articles/42079> и <http://www.profi-forex.org/wiki/mezhdunarodnye-sankcii.html> (дата обращения: 23.12.2014).

Политика сдерживания придумана не вчера. Она проводится в отношении нашей страны многие-многие годы – всегда, можно сказать, десятилетиями, если не столетиями. Словом, всякий раз, когда кто-то считает, что Россия стала слишком сильной, самостоятельной, эти инструменты включаются немедленно»⁵.

Déjà vu⁶

*У них на всё есть лозунг строгий –
Под либеральным их клеймом:
Не смей идти своей дорогой,
Не смей ты жить своим умом.*

*П. А. Вяземский (1792–1878), русский поэт,
историк, публицист, государственный деятель*

Да, политика сдерживания СССР и России проводится многие годы. И в объявленных в отношении Российской Федерации санкциях легко просматривается аналогия с секретным планом президента Р. Рейгана.

Санкции тем результативнее, чем сильнее они воздействуют на «болевы́е точки». В то время «главным “уязвимым местом” нашей страны, как определило ЦРУ, была ее экономика. После детального моделирования американские специалисты выявили ее самое “слабое звено”, а именно – высочайшую зависимость бюджета СССР от экспорта энергоресурсов. Была сформирована стратегия провоцирования финансово-экономического банкротства советского государства, предусматривающая две взаимосвязанные цели: организацию резкого снижения доходов в бюджет СССР от внешней торговли в сочетании с существенным ростом расходов на разрешение организуемых извне проблем.

В качестве основной меры сокращения доходной части бюджета рассматривалось снижение мировых цен на нефть. Этого удалось добиться к середине 1980-х годов, когда в результате сговора США с правителями ряда нефтедобывающих стран на рынке образовался искусственный излишек сырья, и цены на нефть упали почти в 4 раза»⁷.

⁵ Послание Президента РФ В. В. Путина Федеральному собранию РФ 4 декабря 2014 г. URL: <http://www.rg.ru/2014/12/04/poslanie-site.html> (дата обращения: 05.12.2014) .

⁶ «Дежа вю» (франц.) – это уже было.

⁷ Егоров И. Вторая «холодная» // Российская газета. Федеральный выпуск. – 2014. – 15 окт. – № 235. – С. 9.

Слабое для Советского Союза место осталось уязвимым и в современной России. Неудивительно поэтому, что санкции 2014 г. и развитие событий после их введения так похожи на случившееся в 1980-х (табл. 2, курсивом отмечены результаты).

Таблица 2. Меры по ослаблению экономики СССР 1982 г. (План Р. Рейгана) и санкции против РФ 2013–2014 гг.

Меры по ослаблению экономики СССР, 1982 г.	Санкции против РФ 2014 г. и их последствия
Предотвратить строительство второй ветки газопровода из Сибири в Западную Европу. <i>Пуск первой линии трубопровода был задержан усилиями Вашингтона на два с половиной года</i>	Задержка строительства газопровода «Южный поток»
Снизить цены на нефть. <i>Цены упали в четыре раза</i>	Падение цен на нефть со 100 до 50 долл. за баррель в начале января 2015 г.
Ограничить поставки советского газа в Европу. Европейские компании вложили средства в разработку норвежских месторождений более дорогого природного газа	Предложение поставлять сланцевый газ из США в Европу
Прекратить предоставление займов Советскому Союзу и принудить его к досрочной выплате процентов по кредитам	Ограничение кредитования российских юридических и физических лиц
Запреты на поставку технологий бурения вечной мерзлоты; двойного назначения	Запрет на поставки ряда технологий, машин, оборудования, приборов элементной базы в РФ: оборудования для глубоинной добычи, бурения арктического шельфа и сланцевых месторождений; торговлю оружием; передачу технологий двойного назначения
Гонка вооружений: не только резкий рост расходов на вооружения, но и технологический прорыв (Стратегическая оборонная инициатива). Цель: вынудить СССР увеличить расходы на оборону	Приближение баз НАТО к границам РФ, отказ НАТО от сотрудничества с РФ
Идеологическое воздействие	Идеологическая, психологическая и информационная война Запада против РФ
Принуждение европейских стран следовать американскому плану	Свои санкции вслед за США и ЕС ввели Австралия, Албания, Израиль, Исландия, Канада, Лихтенштейн, Молдавия, Новая Зеландия, Норвегия, Черногория, Швейцария, Япония

Источники: Крашенинникова В. Рейган против СССР, Обама против России...: план тот же – а результат? URL: <http://ria.ru/cj/20140813/1019820171.html> (дата обращения: 13.08.2014); Газ – оружие в антироссийском арсенале Запада. URL: http://ria.ru/cj_analytics/20140514/1009583933.html (дата обращения: 13.08.2014); Егоров И. Вторая «холодная» // Российская газета. Федеральный выпуск. – 2014. – № 235 – С. 1, 9.

План Рейгана был засекречен. Поправка Джексона-Вэника, ограничившая торговые отношения с СССР, а после его распада –

с Россией, действовала в 1974–2012 гг. открыто. 12 апреля 2013 г. в Соединенных Штатах составили «Список Магницко-го», по которому был введен запрет на въезд физических лиц на территорию США, замораживание их имущества и банковских вкладов на территории США. В 2013 г. в связи с событиями в Сирии и прилетом в Россию Э.Д. Сноудена США начали применять к РФ экономические санкции: запрет на экспорт в РФ установленного ими круга изделий и, в частности, прибегли к «точечным санкциям» в отношении космической отрасли России, прекратили поставки элементной базы для космического аппарата «Гео-ИК-2»⁸.

После государственного переворота на Украине последовала новая серия антироссийских санкций: с 14 марта 2014 г. – в отношении 119 физических и 23 юридических лиц, установившие запрет на покупку у них и продажу им товаров, управление их имуществом, выплату дивидендов и т.д., с 20 марта – географические санкции (запрещены инвестиции в инфраструктуру Крыма), с 17 июля – секторальные, ограничившие ряду российских компаний и банков доступ к международному финансовому рынку, запретившие торговлю вооружением.

Согласно имеющимся данным⁹, эта группа экономических, финансовых и некоторых других видов санкций относится главным образом к трем секторам российской экономики: банковскому (Сбербанк, Банк Москвы, Газпромбанк, Внешэкономбанк, Российский сельскохозяйственный банк, ВТБ банк), нефте- и газодобывающему («Газпром», «Роснефть», «Газпромнефть», «Транснефть», «Лукойл», «Сургутнефтегаз») и оборонному (Государственная корпорация «Ростехнологии» (и входящие в неё

⁸ См.: Чеберко И. ГЛОНАСС сократят на 16 млрд рублей // Известия. Федеральный выпуск. – 2014. – № 57. – С. 1, 3.

⁹ См.: Швабауэр Н. Выводы делать рано // Российская газета. Бизнес. – 2014. – № 39. – С. 5; Баязитова А., Криворучик А. США выдадут визы сотрудникам компаний из санкционного списка // Известия. Федеральный выпуск. – 2014. – № 136. – С. 1, 4; Буев В. Доступ ограничен // Российская газета. Федеральный выпуск. – 2014. – № 31. – С. 3; Американское издание раскрыло детали возможных новых санкций ЕС против России. URL: <http://www.militarynews.ru/Story.asp?rid=1&nid=351757> (дата обращения: 30.10.2014); http://webground.su/tema/2014/09/17/mashinostroitelnyj_zavod/ (дата обращения: 24.12.2014); Announcement of Expanded Treasury Sanctions within the Russian Financial Services, Energy and Defense or Related Materiel Sectors. URL: <http://www.treasury.gov/press-center/press-releases/Pages/j12629.aspx> (дата обращения: 10.12.2014).

компании: «Авиационное оборудование», «Вертолеты России», «Российская электроника», Объединенная двигателестроительная корпорация, корпорация ВСМПО-АВИСМА, ФГУП ГНПП «Базальт», ОАО Концерн «Созвездие», ОАО Концерн «Радиоэлектронные технологии», ОАО «Военно-промышленная корпорация “Научно-производственное объединение машиностроения”», ОАО Концерн ПВО «Алмаз-Антей», холдинг «Российская электроника», компания «Сириус»); Объединённая авиастроительная корпорация; ОАО Концерн «Калашников»; ОАО «Конструкторское бюро приборостроения»; ОАО «Уралвагонзавод», компания «Станкоинструмент»; «Исследовательско-производственный центр в Долгопрудном»; ОАО «Машиностроительный завод имени М. И. Калинина», ОАО «Мытищинский машиностроительный завод», ОАО «Научно-исследовательский институт приборостроения имени В. В. Тихомирова»; ОАО «Морской научно-исследовательский институт радиозлектроники “Альтаир”» и др.

В Заявлении президента США Б. Обамы от 11 сентября 2014 г. сказано о расширении и усилении санкций в отношении России: «Мы усилим и расширим санкции к российскому финансовому, энергетическому и оборонному секторам. Эти меры усилят политическую изоляцию России, а также её экономические издержки, особенно в областях, важных для Президента Путина и тех, кто к нему близок»¹⁰. В Указе от 19 декабря 2014 г. Обама подтвердил свою мысль: «Мы продолжим рассмотрение наших санкций и их формата в тесном сотрудничестве с нашими международными партнёрами»¹¹. И 19 декабря 2014 г. США запретили экспорт в Крым и импорт из него технологий, товаров и услуг, а также инвестирование в Крым, ввели санкции к ряду

¹⁰ Statement by the President on New Sanctions Related to Russia. September 11, 2014. URL: <http://www.whitehouse.gov/the-press-office/2014/09/11/statement-president-new-sanctions-related-russia> (дата обращения: 15.12.2014).

Отметим, что заявление сделано в день 13-й годовщины четырёх скоординированных террористических актов на территории США, жертвами которых стали 2977 человек. В. В. Путин охарактеризовал события 11.09.2001 г. как трагедию для всего мира.

¹¹ Obama on Sanctions on Commerce with Crimea Region of Ukraine. Statement by the President on Executive Order “Blocking Property of Certain Persons and Prohibiting Certain Transactions with Respect to the Crimea Region of Ukraine”. URL: <http://iipdigital.usembassy.gov/st/english/texttrans/2014/12/20141219312311.html#axzz3MiZApXrT> (дата обращения: 22.12.2014).

физических и юридических лиц (Европейский союз принял такие санкции днем раньше).

Б. Обама не случайно говорит о международных партнерах: из опыта военных действий США уяснили, что в войне надо иметь союзников и использовать их по максимуму. При этом потери союзников могут оказаться большими, чем США. Этот принцип они применяют на практике. К инициированным и поддерживаемым Соединёнными Штатами санкциям 2014 г. против России¹² присоединились Австралия, Албания, Израиль, Исландия, Канада, Лихтенштейн, Молдавия, Новая Зеландия, Норвегия, Черногория, Швейцария, Япония¹³.

Монолог с позиции силы

Не так страшен черт, как его малюют.

Русская народная пословица

Санкции – это силовое воздействие. Чтобы их применять, надо правильно оценить соотношение сил и быть сильнее того, на кого воздействуешь. Поэтому Европейский союз при выработке санкций оценивал их эффективность, соотношение расходов и преимуществ, баланс между секторами и государствами-членами, обратимость и расширяемость, правовую защищенность и легкость внедрения, а также международную координацию¹⁴.

¹² Executive Order – EO 13660 – Blocking Property of Certain Persons Contributing to the Situation in Ukraine. URL: <http://www.whitehouse.gov/the-press-office/2014/03/06/executive-order-blocking-property-certain-persons-contributing-situation> (дата обращения: 12.12.2014); Executive Order – EO 13661- Blocking Property of Additional Persons Contributing to the Situation in Ukraine. March 17, 2014. URL: <http://www.whitehouse.gov/the-press-office/2014/03/17/executive-order-blocking-property-additional-persons-contributing-situat> (дата обращения: 12.12.2014); Executive Order – Blocking Property of Additional Persons Contributing to the Situation in Ukraine. March 20, 2014. URL: <http://www.whitehouse.gov/the-press-office/2014/03/20/executive-order-blocking-property-additional-persons-contributing-situat> (дата обращения: 12.12.2014).

¹³См: URL: <http://www.profi-forex.org/wiki/mezhdunarodnye-sankcii.html> (дата обращения: 23.12.2014); International sanctions during the 2014 pro-Russian unrest in Ukraine. URL: http://en.wikipedia.org/wiki/International_sanctions_during_the_2014_pro-Russian_unrest_in_Ukraine (дата обращения: 12.12.2014); URL: <http://www.islamnews.ru/news-147345.html> (дата обращения: 28.01.2015).

¹⁴ Ромпей и Баррозу рассказали о новых санкциях против России. URL: <http://www.unian.net/politics/959869-rompey-i-barrozu-rasskazali-o-novyih-sanktsiyah-protiv-rossii.html> (дата обращения: 12.11.2014).

Тот, против кого применяют санкции, в чём-то, как правило, слабее их применяющего. По ряду параметров (демографическому, экономическому, оборонно-мобилизационному потенциалу, кругу союзников и др.) Российская Федерация заметно слабее СССР. Она уступает США, ЕС и ряду других экономически развитых стран (табл. 3).

Таблица 3. **Отношение ВВП стран, объявивших санкции против РФ, к ВВП РФ в 2010 г. и 2013 г. в ценах 2005 г., раз**

Страна	Отношение		Страна	Отношение	
	2010	2013		2010	2013
США	15,0	14,5	Франция	2,5	2,4
Япония	5,1	4,8	Италия	2,0	1,8
Канада	1,4	1,3	Испания	1,3	1,2
Страны ЕС	16,4	15,3	Другие страны, объявившие санкции	2,1	2,0
В том числе:					
Германия	3,3	3,2	Все страны, объявившие санкции	40,0	37,9
Великобритания	3,0	2,8			

Источник: рассчитано по данным Мирового банка. URL: <http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD> (дата обращения: 29.01.2015).

В среднесрочной перспективе соотношение сил останется не в пользу России, и можно ожидать, что борьба против неё в экономической, политической, дипломатической, идеологической, военной, информационной, научной, технико-технологической, культурной и других сферах продолжится. Международные санкции служат лишь одним из методов ведения такой борьбы¹⁵, и интенсивность их применения против Российской Федерации в последнее время нарастает.

Опасность со стороны финансовых санкций не следует недооценивать. «Многие не осознают до конца, насколько вездесуща финансовая система США, – пишет журнал *Forbes*. – Каждому финансовому учреждению необходимо иметь связь с банком-корреспондентом в США для того, чтобы вести бизнес. Штраф за сотрудничество с субъектами, “помеченными” Министерством финансов США, может быть огромным. Например, банк HSBC был оштрафован на 1,9 млрд долл. Поэтому, если банк хочет

¹⁵ «Мы имеем дело с ничем не закамуфлированной агрессией в отношении России с целью нанесения ей максимального экономического ущерба». (*Шестаков Е.* Обама пошел вразнос // Российская газета. Федеральный выпуск. – 2014. – № 160. – С. 5).

продолжать вести бизнес в Соединенных Штатах, он подчиняется. Если вы попадаете в список Минфина, вас просто исключают из международной финансовой системы»¹⁶.

Поскольку, как отметил директор Департамента международного бизнеса и финансовых институтов БИНБАНКа Ю.Д. Амвросиев, «все крупные коммерческие банки держат валютные остатки на своих корсчетах в иностранных банках для облегчения, удешевления и ускорения расчетов, как собственных, так и клиентских»¹⁷, финансовые санкции неизбежно ведут к сокращению активности российского бизнеса за рубежом.

Введенные Соединенными Штатами санкции обязаны соблюдать «компании, зарегистрированные в США или в ЕС, а также граждане США и Евросоюза. В случае с американскими санкциями им обязаны следовать еще и обладатели “гринкард”, где бы эти люди ни находились. На европейских “дочек” в России требования уже не распространяются, но если эти фирмы возглавляют граждане ЕС, то они несут персональную ответственность за нарушения.

...Наказание может настичь и спустя 5–7 лет с момента совершения бизнес-операции, если поступит сигнал и расследование подтвердит вину компании на момент действия санкций»¹⁸.

Возможные негативные последствия санкций

Не придавай важности сегодняшним огорчениям. Завтра у тебя будут новые.

Арнольд Шёнберг (1874–1951), композитор, педагог, музыковед, дирижёр, публицист

Антироссийские санкции нацелены на принижение роли России в мире путем уменьшения цен на основные товары российского экспорта, ограничения возможностей поступления в страну иностранной валюты и проведения россиянами

¹⁶ Forbes: Как санкции США против РФ приведут к падению режима Путина. URL: <http://www.unian.net/politics/913114-forbes-kak-sanktsii-ssha-protiv-rf-privedut-k-padeniyu-rejima-putina.html> (дата обращения: 04.12.2014).

¹⁷ Алексеевских А. Банки забрали из Европы и США 500 млрд рублей // Известия. Федеральный выпуск. – 2014. – № . – С. 1.

¹⁸ Швабауэр Н. Выводы делать рано // Российская газета. Бизнес. – 2014. – № 39. – С. 5.

финансовых трансакций. Все эти меры направлены на международную изоляцию России¹⁹, в частности, экономические санкции призваны изолировать страну от мировых товарных рынков, что сократит объём внешней торговли.

Известно, что внешнеэкономическая деятельность (главным образом экспорт товаров и услуг) служит важным источником пополнения доходов федерального бюджета РФ (табл. 4). Сокращение объемов российского экспорта приведет к падению доходов федерального бюджета и экспортно-ориентированных хозяйствующих субъектов.

Таблица 4. Доля доходов от внешнеэкономической деятельности в доходах федерального бюджета РФ в 2000–2013 гг., %

Статья дохода	2000	2005	2010	2011	2012	2013
Внешнеэкономическая деятельность	23,6	32,8	38,9	41,0	38,6	38,5
НДС на товары, ввозимые на территорию РФ	н.д.	8,7	14,1	13,2	12,9	13,3

Источник: рассчитано по данным: Российский статистический ежегодник. 2013. Стат.сб./Росстат. – М., 2013. – С. 523–525 и материалов Федерального казначейства (Голова И. Казённый счёт // Российская газета. Бизнес. – 2014. – № 30. – С. 7).

Кроме того, свертывание объемов производства работающих на экспорт товаропроизводителей и их доходов вызовет сокращение занятости и, как следствие, меньший объем налоговых поступлений в бюджеты всех уровней. В доходах консолидированного бюджета РФ только налоги на прибыль и доходы физических лиц составляют порядка 20% (табл. 5).

Таблица 5. Доля налогов на прибыль и доходы физических лиц в доходах консолидированного бюджета РФ в 2000–2012 гг., %

Статья дохода	2000	2005	2010	2011	2012
Налог на прибыль (доход) организаций	19,0	15,5	11,1	10,9	10,1
Налог на доходы физических лиц	8,3	8,2	11,2	9,6	9,7

Источник: рассчитано по данным: Российский статистический ежегодник. 2013. Стат. сб./Росстат. – М., 2013. – С. 523–525.

¹⁹ «...Главная сила санкций в том, что они служат своего рода меткой. Можно назвать их финансовым эквивалентом проказы, которая отбивает желание у финансовых учреждений вести какие-либо дела с “помеченным” субъектом. ...Это не значит, впрочем, что санкции остановят Путина, но результатом его действий станут вечно растущие цены, что подорвет его и без того ослабленный режим» //Forbes: Как санкции США против РФ приведут к падению режима Путина.

Есть угрозы и со стороны уменьшения объема импорта в Россию. Основными статьями российского импорта, на которые приходится более 80% общего объема импорта РФ из стран дальнего зарубежья²⁰, выступают машины, оборудование и транспортные средства; продукция химической промышленности; продовольственные товары и сельскохозяйственное сырьё (табл. 6). Сокращение объемов импорта, ограничения на экспорт в Россию технологий могут затормозить развитие ряда производств, что также чревато уменьшением занятости, доходов населения и федерального, и региональных и местных бюджетов. В свою очередь неудовлетворенный спрос будет стимулировать рост цен.

Таблица 6. Товарная структура импорта РФ из стран дальнего зарубежья в 2000–2012 гг., %

Товарная группа	2000	2005	2010	2011	2012
Машины, оборудование и транспортные средства	36,3	48,2	47,0	51,0	52,0
Продукция химической промышленности	20,7	17,9	17,3	16,1	16,1
Продовольственные товары и сельскохозяйственное сырьё (кроме текстильного)	23,8	17,0	15,3	13,8	13,0

Источник: Российский статистический ежегодник. 2013. Стат. сб./ Росстат. – М., 2013. – С. 626.

Особенно велика зависимость российского рынка от некоторых групп импортных продуктов (табл. 7), в том числе и наукоёмких изделий (табл. 8).

Таблица 7. Доля импорта в общем объёме потребления в РФ продукции, %

Отрасль	%	Отрасль	%
Станкостроение	Более 90	Фармацевтическая, медицинская	70–80
Электронная	80–90	Тяжёлое машиностроение	60–80
Легкая	70–90	Машиностроение для пищевой промышленности	60–80

Источник: Зыкова Т. Прививка от импорта // Российская газета. Федеральный выпуск. – 2014. – № 173. – С. 1–2.

Следует также иметь в виду, что потерю внешних рынков, ниш в международной торговле вряд ли удастся относительно быстро и без ощутимых затрат восстановить в будущем. Меньшие объёмы импорта, как и экспорта, через снижение размера таможенных

²⁰ Страны дальнего зарубежья – все государства, кроме вышедших из состава СССР его бывших союзных республик.

пошлин неблагоприятно отразятся на доходах федерального бюджета: только налог на добавленную стоимость на товары, ввозимые на территорию Российской Федерации, в 2010–2013 гг. в среднем формировал 13,5% доходов федерального бюджета. Негативным будет и влияние на доходную часть бюджета свертывания объемов производства, если оно повлечет за собой падение прибыли и, соответственно, величины налога на прибыль (см. табл. 5).

Таблица 8. Доля зарубежных программных продуктов в РФ, %

Продукт	Доля, %	Продукт	Доля, %
Офисные приложения	100	Базы данных	86
Мобильные операционные системы	95	Операционные системы для серверов	75
Системы визуализации	93	Системы коллективной работы	68
Операционные системы для компьютеров	93	Геоинформационное программное обеспечение	45
Инженерное программное обеспечение			34

Источник: Воронина Ю. Свой софт ближе // Российская бизнес-газета. – 2014. – № 46. – С. 4.

Финансовые санкции изолируют часть российских хозяйствующих субъектов от мирового финансового рынка. Так, после применения к Российской Федерации так называемых «секторальных санкций» возможности получения займов за границей на срок более 30 дней существенно сократились. Совокупный внешний долг России составляет порядка 720 млрд долл. Эта величина сопоставима со всей денежной массой в стране. 53% этого долга приходится на государство, государственные корпорации и банки²¹. На обслуживание взятых банками и корпорациями займов в 2014–2015 гг. требуется, по данным А. Н. Клепача, 160 млрд долл.²², что существенно сокращает возможности инвестирования в отечественную экономику. При этом следует отметить, что доля кредитов банков в основном капитале в России мала, а кредитов иностранных банков – ещё меньше. Главными источниками инвестиций в основной капитал в стране выступают собственные средства хозяйствующих

²¹ Стенограмма парламентских слушаний Комитета Государственной думы по экономической политике, инновационному развитию и предпринимательству на тему: «О предложениях по ускорению социально-экономического развития России». Заседание Государственной думы. 22 сентября 2014 г.

²² Там же.

субъектов и средства федерального и регионального бюджетов (табл. 9). Следовательно, финансовые санкции оказывают в России лишь косвенное (в основном через состояние бюджетов) влияние на объемы инвестирования в основной капитал.

Таблица 9. Доля кредитов банков в основном капитале в РФ в 2000–2012 гг.,%

Источник финансирования	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Собственные средства	47,5	44,5	42,1	40,4	39,5	37,1	41,0	41,9	44,5
Средства консолидированного бюджета	22,0	20,4	20,2	21,5	21,0	21,9	19,6	19,2	17,8
русские	2,3	7,2	8,0	8,8	8,9	7,1	6,7	6,8	8,4
зарубежные	0,6	1,0	1,6	1,7	3,0	3,2	2,3	1,8	1,2

Источник: рассчитано по данным: Российский статистический ежегодник. 2012. Стат. сб./ Росстат. – М., 2012. – С. 641, Российский статистический ежегодник. 2013. Стат. сб./ Росстат. – М., 2013. – С. 571.

Что касается иностранных инвестиций в экономику России, то основная их масса направляется в добычу полезных ископаемых, оптовую и розничную торговлю и в финансовую деятельность (табл. 10).

Таблица 10. Структура поступления иностранных инвестиций в РФ по видам экономической деятельности в 2005–2012 гг.,%

Вид экономической деятельности	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Добыча полезных ископаемых	11,2	16,6	14,4	12,0	12,6	12,1	9,8	11,7
Обрабатывающие производства	33,5	27,5	26,4	32,7	27,1	28,9	21,6	31,9
В том числе производство:								
кокса и нефтепродуктов	15,1	7,2	3,6	3,2	6,5	11,6	8,3	12,5
металлургическое	5,8	6,0	12,3	13,5	5,2	6,7	4,7	8,2
машин и оборудования, электрооборудования, электронного и оптического оборудования, транспортных средств и оборудования	3,3	3,9	3,5	4,5	5,9	4,1	2,5	4,4
Оптовая и розничная торговля, ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	38,1	23,8	39,1	23,0	27,8	11,6	12,8	16,4
Финансовая деятельность	3,4	8,5	3,6	4,8	3,2	33,0	45,6	28,1

Источник: рассчитано по данным: Российский статистический ежегодник. 2010. Стат. сб./ Росстат. – М., 2010. – С. 691–692; Российский статистический ежегодник. 2012. Стат. сб./ Росстат. – М., 2012. – С. 660–661, Российский статистический ежегодник. 2013. Стат. сб./ Росстат. – М., 2013. – С. 587–588.

Именно эти отрасли и топливно-энергетический комплекс могут пострадать от сокращения притока иностранных инвестиций в российскую экономику. В высокотехнологичные виды деятельности иностранцы инвестируют мало. В структуре накопленных в 2010–2013 гг. инвестиций США в Россию, например, 44% занимают инвестиции в ТЭК, 28% – в непродовольственную сферу и 23% – в обрабатывающие отрасли²³.

Большее влияние на высокотехнологичные виды деятельности могут оказать запрет на передачу в Россию высокотехнологичных изделий, материалов, технологий; закрытие доступа к информации о передовых и перспективных разработках; прекращение приглашения российских исследователей, инженеров и техников в зарубежные исследовательские центры, вузы и компании; ограничение доступа представителей из России на международные выставки, ярмарки и другие мероприятия, на которых демонстрируются новые научно-технические продукты и заключаются контракты на их покупку. При этом, как отмечает член-корреспондент Российской академии космонавтики имени Циолковского А.Г. Ионин, «в отличие от политических и финансовых мер воздействия технологические санкции напоминают айсберг – большая их часть не видна. То есть какие-то меры объявляются, а о каких-то ты узнаешь в последний момент, когда половина спутника построена»²⁴.

А также меры, изолирующие нашу страну от мировой науки и образования: свертывание научно-технического сотрудничества; прекращение приглашения российских ученых, исследователей в зарубежные исследовательские центры, вузы и компании; сокращение обмена информацией и закрытие доступа к источникам научной информации²⁵.

²³ Гасюк А. Шаткая ситуация // Российская газета. Бизнес. – 2014. – № 8. – С. 5.

²⁴ Чеберко И. США запретили поставлять в Россию приборы для спутника // Известия. Федеральный выпуск. – 2014. – № 224. – С. 3.

²⁵ См., например: *Погосян А., Колесников А.* Нашим учёным отказывают в публикациях за границей // Известия. Федеральный выпуск. – 2014. – № 172. – С. 1, 6; *Чеберко И.* Лоббисты из сената США защитили «Протон» от санкций // Известия. – 2014. – № 169. – С. 1–2.

Отметим также, что поддержание технологического, научного и военного паритетов потребуют дополнительных сил и средств, что, с одной стороны, поможет создать новые рабочие места, прежде всего в перспективных секторах экономики, с другой – повысит нагрузку на расходную часть бюджетов.

Время, в течение которого продолжат действовать антиросийские санкции, будет во многом зависеть от успехов российской дипломатии, характера, уровня и темпов развития хозяйства страны и ее оборонно-промышленного комплекса.

Санкции применяются государством или группой государств. Поэтому противостоять им тоже должно государство. Тщетно надеяться на то, что рынок сам с ними справится, физические и юридические лица сами выстоят, не стоит уповать и на ньютоновский закон о том, что действию всегда есть равное противодействие.

Санкции – это оружие. Поэтому надо не только от него защититься, но и лишить его применяющих возможности и желания сражаться. Для этого следует, по крайней мере, защитить свои слабые места (еще лучше их не иметь) и нарастить свою мощь.

Советский Союз прекратил своё существование не без помощи плана президента США Р. У. Рейгана. Российская Федерация должна выстоять.

Уральский вектор инновационного развития российской металлургии¹

А.И. ТАТАРКИН, академик РАН, директор Института экономики Уральского отделения РАН. E-mail: tatarkin_ai@mail.ru

О.А. РОМАНОВА, доктор экономических наук. E-mail: econ@uran.ru

Г.Б. КОРОВИН, кандидат экономических наук. E-mail: grig_korovin@mail.ru

С.Г. ЧЕНЧЕВИЧ, кандидат экономических наук, Институт экономики Уральского отделения РАН, Екатеринбург. E-mail: chenchevich@mail.ru

В статье выделены основные этапы, сформулированы тенденции, важнейшие проблемы и ориентиры для металлургии Урала. Предложены сценарии развития отрасли, установлено влияние на социально-экономическое развитие Среднего Урала реализации приоритетных направлений, выделенных на основе методологии форсайта и анализа патентной активности. Обоснованы условия и целевые показатели сценария перепозиционирования металлургического комплекса, предложен комплекс мер в рамках национальной промышленной политики.

Ключевые слова: Урал, металлургия, сценарии, инновации, перепозиционирование, форсайт, промышленная политика

По расчетам ИМЭМО РАН, в балансе потребления основных конструкционных материалов развитых стран доля черных металлов составляет 78–80% (по массе)², и в будущем их роль в развитии традиционных и новых отраслей сохранится. Поэтому большое значение приобретает оценка современного состояния и перспектив Уральского региона – крупнейшего в России по производству черных и цветных металлов.

Для первого этапа модернизации металлургии Урала³ в эпоху Петра I (1720–1736 гг.) была характерна доминирующая роль государства и почти полная независимость от зарубежной промышленности⁴. Во второй половине XVIII в. на Урале производилось почти 80% российского чугуна и стали, а Россия занимала

¹ Грант РГНФ № 14–32–01030.

² Адно Ю. Сталь: вперед в будущее // Металлы Евразии. – 2013. – № 2. – С. 16.

³ Приоритеты технологической модернизации металлургического комплекса региона / Романова О. А., Селиванов Е. Н., Шешуков О. Ю., Ченчевич С. Г., Коровин Г. Б.; под ред. д-ра экон. наук, проф. О. А. Романовой. – Екатеринбург: ИЭ УрО РАН, 2011. – 288 с.

⁴ Запарий В. В. Черная металлургия Урала XVIII–XX вв. – Екатеринбург: УрО РАН, Банк культурной информации, 2001. – С. 50.

первое место в мире по выпуску и экспорту металла. Однако к середине XIX в. российская металлургия постепенно утратила роль лидера. Новая волна в развитии началась с конца XIX в., с ростом промышленного производства и масштабным железнодорожным строительством. Особую роль сыграла металлургия Урала в период Великой Отечественной войны, когда в отрасли произошли качественные изменения: возрос удельный вес легированной стали, а также ее специальных марок для боевой техники.

Современные особенности развития уральской металлургии

Сегодня Уральский регион сохраняет свою ведущую роль в структуре металлургического комплекса России, производя до 38% стали, проката, до 50% стальных труб. На долю Свердловской области в 2013 г. приходилось до 10–12% общероссийского выпуска чугуна, стали, готового проката, 26,5% стальных труб. Доля металлургии в структуре обрабатывающих производств составила в УрФО – 39,4%, Свердловской области – 55,9%, Челябинской – 58,9%, в РФ – 16%.

По итогам 9 месяцев 2014 г. доля металлургии в ВРП Свердловской области составила 13,2%⁵, в объеме прибыли – 50–60%, экспортной выручки – 60%, инвестициях в основной капитал – 8,9%.

За последние два десятилетия произошли существенные изменения: ведущие металлургические предприятия региона вошли в крупные интегрированные структуры, которые выступают в качестве организационной основы производства, формируют эффективный современный менеджмент, позволяют укрепить позиции на мировых рынках.

Институциональная структура уральской металлургии отличается вертикальной интеграцией и вовлечением сырьевых активов в структуру компаний. В отдельных регионах металлургические комбинаты выступают как градообразующие предприятия и несут высокую социальную нагрузку⁶.

⁵ Романова О. А., Селиванов Е. Н., Коровин Г. Б. Формирование нового технологического облика металлургического комплекса региона. – Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2014. – 77 с.

⁶ Развадовская Ю. В., Шевченко И. К. Роль прямых иностранных инвестиций и транснациональных корпораций в развитии металлургического комплекса России // Terra Economicus. – 2014. – Т. 12. – № 2. – С. 82–87.

Металлургические предприятия Урала провели масштабную реконструкцию и модернизацию производства. В частности, за последние десять лет на Магнитогорском металлургическом комбинате (ММК) были обновлены практически все переделы, введены в строй новые высокопроизводительные агрегаты: двухклетевой реверсивный стан холодной прокатки, два крупнейших в России агрегата непрерывного горячего цинкования, два агрегата нанесения полимерных покрытий, две сверхмощные электродуговые печи производительностью 2 млн т стали в год каждая, три современных, полностью автоматизированных сортовых стана, стан 5000 и др. Это позволяет ММК на равных конкурировать с лидерами зарубежного рынка. Доля продукции комбината с высокой добавленной стоимостью превысила 34%. ММК признан лидером среди российских предприятий черной металлургии по масштабу и уровню внедрения IT-продуктов. В результате в Группе ММК появилось около 2,8 тыс. новых рабочих мест.

На Нижнетагильском металлургическом комбинате (НТМК) осуществлена полномасштабная реконструкция кислородно-конвертерного цеха, завершено строительство установки вдувания пылеугольного топлива в доменном производстве, расширен участок механической обработки колес. Сейчас в сортаменте НТМК преобладает профильная продукция с повышенной добавленной стоимостью (например, прокат для железнодорожного транспорта, колеса, бандажи для работы в условиях высоких нагрузок и низких температур, шпалы и т.д.).

Масштабные программы реконструкции осуществили трубные компании. В результате в отрасли ликвидированы устаревшие энергозатратные, экологически грязные технологии мартеновской выплавки стали, сифонной разливки слитков, поштучной горячей прокатки труб. На Северском трубном заводе ведется реконструкция трубопрокатного производства с установкой комплекса оборудования непрерывного стана.

За 2010–2014 гг. в Свердловской области освоено производство новых видов продукции, в том числе высококачественных стальных труб, ферросплавов, порошковых изделий и т.д., внедрены новейшие технологии, повысился технический уровень производства, снизился до 36% износ основных фондов. Вся сталь на металлургических предприятиях области выплавляется

современными кислородно-конвертерным и электросталеплавильными способами, 100% металла обрабатывается в агрегатах внепечной обработки и разливается на МНЛЗ.

Итогом стала позитивная динамика технологической структуры и объемов производства. Структура металлургического комплекса Свердловской области за январь-сентябрь 2014 г. такова (к объему отгруженной продукции по крупным и средним организациям): производство чугуна, стали и ферросплавов – 29,1%; меди – 23,4%; чугуновых и стальных труб – 14,4%; алюминия – 13,8%; прочих цветных металлов – 7,3%; драгоценных металлов – 4,0%; готовых металлических изделий – 3,9%. Комплекс обладает наиболее высоким уровнем конкурентоспособности по сравнению с другими отраслями промышленности. Продукция, выпускаемая на металлургических предприятиях области, вывозится в другие регионы России, а также экспортируется в 86 стран ближнего и дальнего зарубежья. Так, в структуре экспорта промышленной продукции Свердловской области доля металлургического комплекса в отдельные годы превышала 60%, в 2013 г. она составила 53,4%⁷.

При этом в отрасли остаются нерешенными следующие проблемы.

1. Повышенные по сравнению с зарубежными предприятиями-аналогами удельные затраты труда, расходы сырья, материальных и энергетических ресурсов (таблица). Энергоемкость производства стали в России на 21% выше, чем в странах ЕС, и на 41,7%, чем в США⁸. В металлургическом производстве УрФО доля затрат на топливо и энергию составляет 9,83% и имеет существенный потенциал для снижения.

2. Значительный уровень загрязнений окружающей среды металлургическими предприятиями при их высокой концентрации на территории.

3. Дефицит квалифицированных кадров, особенно рабочих специальностей, из-за несоответствия системы профессиональ-

⁷ Внешнеэкономическая деятельность организаций Свердловской области в 2013 г. Информационная записка. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Свердловской области. – Екатеринбург, 2014 г. – 34 с.

⁸ Мухатдинов Н. Х., Бродов А. А., Косырев К. Л. Черная металлургия на современном этапе // Сб. трудов XIII Международного конгресса сталеплавильщиков. – г. Полевской, 2014. – С 14–18

ного образования потребностям рынка труда и ее слабой материально-технической базы.

**Показатели технологической эффективности
и производительности труда в черной металлургии РФ
и промышленно развитых стран**

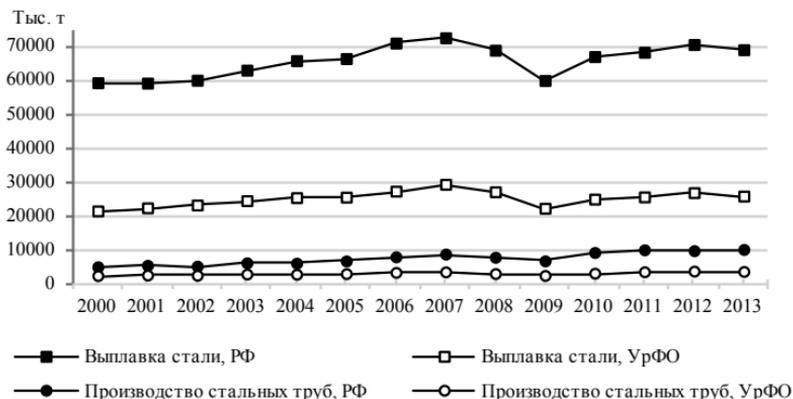
Показатели	РФ	Развитые страны
Удельный расход кокса, кг на 1 т чугуна	419	300 (отдельные производства)
Удельный расход чугуна, кг на 1 т стали	696	615
Удельный расход стали на прокат, кг на 1 т проката	1095	1080
Выплавка стали на 1 работающего, т	81	688
Затраты труда на 1 т стали, чел.-ч	5,5	2,5

Источники: Составлено по: доклады Юзова О. В., Седых А.М, Афонина С. З., Петраковой Т. М., Шевелева Л. Н. на XIII Международном конгрессе сталеплавателей. – г. Полевской, 2014; *Сиваков Д. В., Буданов И. А.* Проблемы и перспективы развития отечественной черной металлургии. Аналит. доклад. – М.: Межведомственный аналитический центр, декабрь 2010; Стратегия развития черной металлургии России на 2014–2020 гг. и на перспективу до 2030 г. и Стратегии развития цветной металлургии России на 2014–2020 гг. и на перспективу до 2030 г. Утв. приказом Минпромторга России от 05.05.2014 № 839.

Сейчас на крупных предприятиях отрасли заметны положительные тенденции в решении проблемы подготовки кадров. На Нижнетагильском металлургическом комбинате процесс переобучения персонала осуществляется как в структурных подразделениях комбината, так и на базе центра подготовки персонала «Евраз-Урал». В г. Первоуральске на базе Первоуральского новотрубного завода с сентября 2011 г. работает образовательный центр группы ЧТПЗ. В г. Верхняя Пышма Свердловской области в 2013 г. открыт Технический университет Уральской горно-металлургической компании, что позволяет решить проблему кадрового обеспечения многочисленных предприятий и строящихся объектов УГМК с учетом его перспективного развития и диверсификации бизнеса.

4. Сохранение значительной доли продукции с низкой добавленной стоимостью в структуре экспорта металлургической продукции (46%).

5. Снижение показателей рентабельности (с 36% в 2004 г. и 28% в 2008 г. до 8% в 2012 г. и 6% в 2013 г.), а также объемов производства (рисунок).



Динамика выплавки стали и производства стальных труб в РФ и УрФО в 2000–2013 гг., тыс. руб.

Инновационное обновление металлургических производств

Металлургические предприятия из региона – лидеры по НИОКР: так, в Свердловской области они составляют 18% от общего числа организаций промышленности, осуществляющих инновации, что существенно выше российских показателей (13,0%). Но при этом снижаются как затраты на технологические инновации, так и объемы инновационной продукции, удельный вес которой в общем объеме отгруженных товаров в металлургии Свердловской области составлял в 2008 г. 13%, 2010 г. – 5,4%, 2013 г. – 8,0% (в среднем по России – 7,5%). А 90% затрат на инновации направлены на приобретение машин и оборудования, большая часть которого – иностранное. На приобретение новых технологий расходовалось всего около 0,2% всех средств, затрачиваемых на инновации.

Создание и внедрение инноваций в металлургии региона сдерживают недостаточная заинтересованность бизнеса в реализации инновационных проектов и низкая доля затрат на НИОКР в общем объеме выпускаемой продукции крупных предприятий; неэффективность государственной политики в сфере инновационного развития (недоступность дешевых кредитов, низкая конкурентоспособность отраслевого инновационного сектора как на региональном, так и на государственном уровнях).

Инновационному развитию будет способствовать создание в г. Екатеринбурге технико-внедренческого центра (ТВЦ) «Металлургия и тяжелое машиностроение». Предполагается, что такие структуры будут действовать по типу инжиниринговой компании полного цикла – от разработки технологий до их реализации (внедрение на предприятии, предложение и разработка нового оборудования, размещение заказов на него). Финансирование ТВЦ предполагается за счет капитализации нематериальных активов, средств предприятий-резидентов, федеральных целевых программ.

С целью консолидации усилий ученых и производителей при поддержке Правительства Свердловской области и Минпромнауки РФ на базе УГТУ-УПИ был создан региональный научно-технологический парк «Уральский». Перспективные направления его деятельности – новые технологии черной и цветной металлургии, химического производства; новые материалы; технологии энергетики; разработка программного обеспечения; медицинское приборостроение и др.

Формируется НП «Уральский объединенный научно-исследовательский и проектно-конструкторский центр металлургии». В его состав вошли ведущие научно-исследовательские институты УрО РАН, отраслевые, опытные заводы и ряд промышленных предприятий. Участниками центра разработана и представлена в Минпромнауки России комплексная программа НИОКР, необходимых для повышения эффективности работы металлургического комплекса Уральского региона.

На Урале расширяется инвестиционная деятельность, направленная на реализацию принципов НДТ (наилучших доступных технологий), в том числе снижение негативного воздействия на окружающую среду⁹. В 2013 г. инвестиции в основной капитал, направленные предприятиями металлургии на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов, в УрФО составили 2246,4 млн руб. (12,71% производственных инноваций).

⁹ Журавель Н. М. Эколого-экономическая эффективность наилучших доступных технологий: значимые факторы и их измерители (часть 1) // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: Социально-экономические науки. – 2013. – Т. 13. – № 4. – С. 27–37.

Например, масштабная реконструкция производства на Нижнетагильском металлургическом комбинате позволила сократить вредные выбросы в атмосферу с 225 до 44,1 тыс. т. В результате строительства цеха по переработке техногенных образований значительно снизился общий объем шлаковых отвалов, теперь комбинат перерабатывает шлаков больше, чем складировал. По оценке специалистов, полная ликвидация отвалов и рекультивация земель произойдут через 15–20 лет. Затраты предприятия на выполнение природоохранных мероприятий за 2008–2012 гг. составили 2,7 млрд руб. Разработана и внедрена электронная программа учета отходов¹⁰.

Для улучшения экологической обстановки в Свердловской области на базе Высокогорского горнообогатительного комбината был создан технопарк «Высокогорский», который занимается разработкой, внедрением и развитием современных экологически чистых технологий добычи и переработки полезных ископаемых, в том числе техногенных месторождений. Однако в последние годы отсутствие поддержки на региональном и муниципальном уровнях власти заметно осложнило его работу.

Реализация инвестиционных программ металлургических компаний, в том числе экологической направленности, будет зависеть от конъюнктуры рынка и государственной поддержки отрасли. Все больше инвестиций направляется в конечные передель, на расширение рынков, прежде всего продукции с высокой добавленной стоимостью, снижение затрат. При этом темпы наращивания производственных мощностей, в частности по стали, снижаются.

Прогнозные оценки сценариев развития регионального металлургического комплекса

Множество внешних и внутренних противоречивых факторов, оказывающих воздействие на металлургию, не позволяет сформировать прогноз дальнейшего развития этой отрасли на Урале с достаточно обоснованными количественными параметрами, наиболее адекватным методом является сценарный подход. Применительно к металлургии Урала могут быть рассмотрены два сценария: *развитие традиционных производств с учетом современных кризисных факторов и санкций, а также репозиционирование металлургии Урала в благоприятных условиях.*

В рамках *первого сценария* вероятны продолжение инерционного развития, затухающие темпы роста производительности

¹⁰ Экология в металлургии: миф или реальность? // Уральский рынок металлов. – 2013. – № 1.

труда на фоне сохранения или даже снижения текущих объемов производства. Доля инновационной продукции в ближайшие годы будет практически неизменна или несколько возрастет за счет улучшающих инноваций. Динамика высокотехнологичных производств будет определяться спросом на продукцию высоких переделов. Появление такого спроса внутри России зависит от реализации ряда крупных инвестиционных проектов, например, в нефтегазовой отрасли в Сибири, в Арктике, на Дальнем Востоке, которые потребуют большого объема металла с улучшенными и принципиально новыми потребительскими характеристиками.

Даже инерционный сценарий развития предполагает увеличение потребности в высококвалифицированных кадрах, однако существенных изменений в этой сфере не произойдет. Значительный потенциал в области энерго- и материалосбережения, вероятно, позволит снизить удельные расходы энергоресурсов; в меньшей степени – сырья и материалов. Сохраняется вероятность критического влияния внешнеполитической напряженности, негативной динамики инвестиций, оттока капитала, ограничения доступа к заемному капиталу, волатильности внутреннего спроса, рецессии экономики, что помешает реализовать позитивные тенденции развития отрасли и усилит негативные.

На наш взгляд, в металлургии Урала созрели предпосылки для качественного роста, для своеобразного рывка в развитии, сопровождающегося инновационными изменениями в технологиях, организации, институциональной структуре, что позволяет сформировать *второй сценарий* развития отрасли. Мы предлагаем для характеристики этого сценария применить термин **«перепозиционирование»** (с англ. «repositioning») – передислокация, превращение, переориентация, переход).

Сценарий перепозиционирования металлургического комплекса включает модернизацию традиционных производств: приведение их технического уровня в соответствие с современными требованиями к эффективности использования ресурсов; рост конкурентоспособности предприятий на мировых рынках за счет технологической реструктуризации; укрепление кадрового потенциала и повышение доли высококвалифицированного персонала, внедрение мировых технологических достижений в производство, развитие металлосервисных услуг. Оно предполагает возрастающие требования к экологической, социальной,

информационной безопасности, соответствующие современному этапу индустриализации.

В данном сценарии декларируются переход на принципы наилучших доступных технологий, активизация инновационной деятельности, значительное усиление роли высокотехнологичных производств. Сохранение в Свердловской области достаточно большого числа организаций, осуществляющих технологические инновации, может способствовать реализации сценария репозиционирования.

На Урале есть реальные возможности повышения производительности труда в металлургии, снижения энерго- и металлоемкости продукции, роста доли материалов со специальной обработкой. Новый технологический облик металлургии характеризует интеграция процессов производства конструкционных материалов (многокомпонентные продукты) с процессами формообразования и обработки металлопродукции, их доминирования в рамках единой технологической схемы. Изменения в технологиях обогащения и переработки ресурсов предусматривают возможность использования химических и биохимических процессов, плазмотехнологий, получения продуктов со свойствами, недостижимыми современными технологиями (композиты, биметаллы, нанопродукция). Существуют возможности обеспечения высокой доли вторичных ресурсов в сырьевом балансе металлургии.

Один из трендов высокотехнологичного развития металлургии связан с переходом производства от развития на базе монопродуктового подхода к развитию на основе комплексных технологических систем, в частности нанотехнологий. Анализ на примере ОАО «Синарский трубный завод» показал, что их внедрение позволит существенно увеличить добавленную стоимость. Кроме этого, использование нанотехнологий ведет к созданию новых высокотехнологичных рабочих мест в металлургии.

В перспективе крупнейшим направлением инновационного развития могут стать **аддитивные технологии (АТ)**, которые с полным основанием относят к технологиям XXI в., так как они дают существенную экономию материальных ресурсов и повышение точности изготовления. По мнению специалистов, степень использования этих технологий в материальном производстве –

верный индикатор реальной индустриальной мощи государства, его инновационного развития¹¹.

На Урале создание предприятий в сфере АТ достаточно перспективно. Регион обладает потенциалом и необходимыми компетенциями в области материалов и инжиниринга АТ, имеет крупный рынок сбыта – машиностроение, металлургия (уже применяются на Уральском электромеханическом заводе, Уралтрансмаше, ПО «Октябрь»), а также необходимую инфраструктуру (Уральский центр высоких технологий машиностроения, завод им. Калинина и ОКБ «Новатор», формируется региональный инжиниринговый центр «Лазерные и аддитивные технологии»).

В регионе есть предприятия, способные производить порошки монометаллов и сплавов. Научно-технический задел в сфере аддитивных технологий, материалов, математического и компьютерного моделирования имеют Институт металлургии и другие институты Уральского отделения РАН, отраслевые НИИ, Уральский федеральный университет¹².

Важнейшим в сценарии перепозиционирования металлургии Урала является направление **переработки техногенных ресурсов**. Оно приобретает особую актуальность ввиду появления новых технологий переработки, накопления значительных объемов техногенных отходов, обострения экологических факторов. Из-за повышения стоимости руды требуются дополнительные источники дешевого сырья для получения чугуна и ферросилиция, в условиях дефицита стального лома все более востребованы альтернативные источники металлошихты для сталеплавильных предприятий, а в связи с монополизацией Китаем рынка редкоземельных металлов – концентрат для его производства.

Накопленные объемы техногенных отходов в России сейчас практически равны объемам поставленных на баланс месторождений полезных ископаемых, при этом удельный вес целевых элементов иногда достигает или даже превосходит их содержание в разрабатываемых месторождениях. Средний уровень использования промышленных отходов по России не превышает 53%, а доля использования отходов производства в качестве вторич-

¹¹ Довбыш В. М., Забеднов П. В., Зленко М. А. Аддитивные технологии и изделия из металла // Сайт ГНЦ РФ ФГУП «НАМИ». URL: http://nami.ru/upload/AT_metall.pdf (дата обращения: 22.12.2014).

¹² Ермак С. Напечатать мне 3D-барашка // Эксперт Урал. – 2014. – № 7 (588).

ного сырья – 11%. Доменные шлаки утилизируются практически полностью, в основном в строительной промышленности, сталеплавильные – на 60%, медные и никелевые – на 36–40%, лежалые хвосты обогатительных фабрик – только на 2%, красные шламы не утилизируются. Между тем в Европе процент утилизации промышленных отходов составляет 85%, в США – 95%¹³.

В ИЭ УрО РАН разработан подход к оценке эффективности новых технологий переработки техногенного сырья с учетом факторов неопределенности внешней среды на основе методологии реальных опционов. Реализация новых проектов, эффективность вовлечения в эксплуатацию которых была доказана на основе разработанной методики, позволит расширить ресурсную базу и частично ослабит проблему негативного влияния отходов металлургического производства¹⁴.

Форсайт развития металлургического комплекса Свердловской области

В рамках сценария репозиционирования нами была применена методология форсайта. На первом этапе исследования, поддержанного региональными органами власти, в 2010–2011 гг. получены прогнозные материалы и сформировано согласованное видение перспектив инновационного развития у ключевых игроков металлургии региона. В роли экспертов выступили 50 специалистов из проектных организаций, научно-исследовательских, образовательных учреждений и региональных органов власти (ОАО «Уралгипромет»; ГНЦ ОАО «Уральский институт металлов»; Института металлургии УрО РАН; ИЭ УрО РАН; Уральского федерального университета имени первого Президента России Б.Н. Ельцина; Министерства промышленности и науки Свердловской области).

Анкета включала данные об экспертизе; характеристику выбранных ими приоритетных технологий; оценку эффекта от их внедрения для предприятий, а также для экономики

¹³ По материалам Международного конгресса «Фундаментальные основы технологий переработки и утилизации техногенных отходов «Техноген–2014». – Екатеринбург, 2014.

¹⁴ Романова О. А., Позднякова Е. А. Методологический подход к оценке эффективности производства высокотехнологичных материалов // Вестник УрФУ. Серия: Экономика и управление. – 2013. – № 1. – С. 25–36; Романова О. А., Брянцева О. С., Позднякова Е. А. Ресурсный потенциал реиндустриализации старопромышленного региона. – Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2013. – 251 с.

Свердловской области; готовность промышленных предприятий и Свердловской области в целом к внедрению перспективных технологий; необходимые меры государственной поддержки для обозначенных технологий¹⁵. В результате были получены рейтинги отдельных технологий и технологических направлений развития металлургического комплекса региона. Они рассматривались с учетом прогнозов развития технологических процессов и индикаторов свойств материалов (прочности, вязкости разрушения, долговечности, технологичности и т.д.), принятых в соответствии с методологией форсайта для отдельных отраслей экономики Сибири¹⁶.

Эксперты отмечали важность предложенных металлургических технологий для социально-экономического развития Свердловской области (80% ответов). Кроме того, выявлены отдельные технологии, имеющие повышенный приоритет, а также не имеющие практической значимости для черной металлургии области.

Результаты опроса показали, что внедрение предложенных технологий будет способствовать в основном сбережению ресурсов (17%) и расширению сырьевой базы (25%); некоторые из них могут дать эффект, связанный с энергосбережением, повышением конкурентоспособности, снижением экологических рисков.

Оценки ресурсной, рыночной и институциональной обеспеченности в 2011 г. показали, что для внедрения предлагаемых технологий в регионе недостаточно развиты производственные мощности. Отмечены ограниченные возможности кооперации отечественных и зарубежных исследователей в области разработок новых металлургических технологий, а в силу определенных причин и импорт некоторых технологий недоступен. Есть проблемы также с кадровым обеспечением внедрения. В качестве положительных факторов эксперты отметили наличие в Свердловской области достаточного количества предприятий, заинтересованных в разработке и внедрении рассматриваемых технологий, а также солидный собственный научный и инженерный потенциал.

¹⁵ Приоритеты технологической модернизации металлургического комплекса региона / Романова О. А., Селиванов Е. Н., Шешуков О. Ю., Ченчевич С. Г., Коровин Г. Б.; под ред. д-ра экон. наук, проф. О. А. Романовой. – Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2011. – 288 с.

¹⁶ Суслов В. И., Кузнецов А. В., Горбачева Н. В., Бобылев Г. В., Попелюх А. И. Применение методологии форсайта для отдельных отраслей экономики Сибири // Инновационное развитие России: проблемы и решения: монография / Под ред. М. А. Эскиндарова, С. Н. Сильвестрова. – М.: Анкил, 2013. – С 792–831.

Затем технологии были проранжированы с точки зрения их приоритетности для металлургии Свердловской области, внесены дополнения – новые проекты по реализации технологий. Важным результатом исследования стала разработка предложений по формированию системы мер государственной поддержки технологического развития металлургии Свердловской области с учетом существующего областного закона¹⁷.

Второй этап форсайт-проекта (2013–2014 гг.) проводился в рамках важнейших отраслей промышленности области¹⁸. Для металлургического производства был переработан список предложенных металлургических технологий, расширены параметры их оценки. Эксперты оценили эффективность их внедрения на уровне от 2,7 до 3,8 баллов по пятибалльной шкале. В наибольшей степени внедряемые технологии повлияют на рост производительности, снижение издержек и ресурсосбережение, в том числе энергосбережение, в меньшей – на потребительские свойства металлопродукции и улучшение сырьевой базы.

Внедрение приоритетных металлургических технологий существенно отразится на социально-экономическом развитии Свердловской области. Эксперты оценивают в пять баллов такие эффекты, как импортозамещение, внутриобластная кооперация, увеличение числа рабочих мест, рост заработной платы и объемов производства, экологические изменения. Но при этом изменений в размещении металлургических производств не произойдет, недиверсифицированная структура экономики отдельных муниципальных образований останется законсервированной. Свердловская область не вполне готова к внедрению перспективных металлургических технологий: в три балла эксперты оценивают состояние институциональной среды, инфраструктуры, системы аккумулирования финансовых ресурсов, уровень кооперации.

Особое внимание уделялось выявлению наиболее значимых направлений технологического развития в сталеплавильном

¹⁷ О государственной поддержке субъектов инновационной деятельности в Свердловской области: закон Свердловской области от 15.07.2010 № 60-ОЗ (ред. от 17.10.2013)..

¹⁸ Татаркин А. И., Романова О. А., Акбердина В. В. Промышленность индустриального региона: потенциал, приоритеты и динамика социально-экономического развития. – Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2014. – 632 с.

производстве¹⁹. По результатам оценки экспертами были проанжированы направления внепечной обработки стали и выделены наиболее перспективные: ввод реагентов в порошковой проволоке; вдувание вглубь металла порошкообразных материалов методом инъекции; обработка стали жидкими шлаками; дегазация стали в ковше, стоящем в вакуумной камере (VD метод); циркуляционное вакуумирование металла (метод RH). Их внедрение, по мнению экспертов, окажет наибольшее влияние на повышение качества продукции, сокращение брака, а также ресурсо- и энергосбережение и снижение экологических рисков.

В качестве наиболее значимых для региональной металлургии эксперты назвали риски внешнего характера (связанные с мировым рынком – 40%; с поставщиками сырья – 23%) и внутреннего (связанные с используемыми технологиями – 20% и оборудованием – 17%).

Для уточнения приоритетных направлений развития металлургии проведен анализ динамики **патентной активности** в федеральных округах РФ за 2003–2013 гг.²⁰ Были рассмотрены направления: обработка расплавленной стали в ковше (внепечная обработка); обработка металла давлением, как в сочетании с термообработкой, так и отдельно; нанесение на поверхность металла различных покрытий в расплавленном и твердом состоянии, а также получение редкоземельных металлов.

Наибольшую активность в развитии технологий обработки жидкой стали демонстрирует Уральский федеральный округ (патентообладатели сосредоточены преимущественно в Челябинской и Свердловской областях). Инновационную деятельность в сегменте термомеханической обработки стали можно охарактеризовать меньшей активностью, но более высокой ритмичностью, которая проявилась в более равномерном распределении выдачи патентов по годам. Существенная часть научного потенциала в сфере совершенствования технологий механической и термической обработки металлов сконцентрирована в Центральном

¹⁹ Коровин Г. Б., Сиротин Д. В. Выбор приоритетов технологического развития региональной металлургии // Региональная экономика: теория и практика. – 2014. – № 44 (371) . – С. 25–40.

²⁰ Романова О. А., Сиротин Д. В. Новый технологический облик металлургии Урала: экономический аспект // Вестник Забайкальского государственного университета. – 2014. – № 7. – С. 105–112.

федеральном округе. В целом в УрФО интеллектуальный потенциал сохраняется на сравнительно высоком уровне, что подтверждает возможность репозиционирования уральской металлургии.

На период до 2016 г. в регионе запланировано почти 50 крупнейших (каждый стоимостью более 1 млрд руб.) инвестиционных проектов. Все они предполагают потребление продукции металлургии в качестве конструкционных материалов. Высокотехнологичной металлургической продукции потребуют проекты, включенные в стратегию развития Арктической зоны Российской Федерации²¹. Опыт Австралии, Канады, Норвегии и других стран показывает, что согласованное развитие добычи и переработки, минерально-сырьевого сектора, металлургии и наукоемкого машиностроения могут создать сильный импульс для высокотехнологичного индустриального сектора.

На сценарий репозиционирования уральской металлургии повлияют планы вовлечения крупных железорудных месторождений в Республике Якутия, Читинской и Амурской областях, Еврейской АО и создания на Дальнем Востоке новой металлургической базы. В этой сфере возможен активный обмен уральской металлургии и предприятий Дальнего Востока технологиями, специалистами, инновационными разработками.

В целом результаты форсайта, анализ патентной активности и инновационного развития металлургического комплекса Урала свидетельствуют о реальной возможности воплощения сценария репозиционирования при благоприятных внешних и внутренних социально-экономических факторах.

Промышленная политика как инструмент репозиционирования металлургии Урала

Промышленная политика, построенная на основе сочетания активной роли государства и рыночных механизмов, призвана стать определяющей в новой индустриализации экономики России и ее промышленных регионов.

²¹ Мухатдинов Н. Х., Бродов А. А., Косырев К. Л. Стратегия развития черной металлургии России на период 2014–2020 гг. и на перспективу до 2030 г. // Сб. трудов XIII Международного конгресса сталеплавателей. – г. Полевской, 2014. – С. 18–21. Россия: восточный вектор. Предложения к стратегии развития Сибири и Дальнего Востока. Аналитический доклад / Под ред. В. С. Ефимова, В. А. Крюкова. – Красноярск: Сиб. фед. ун-т, 2014. – 92 с.

Традиционные формы государственного регулирования, которые могут способствовать перепозиционированию металлургического комплекса Урала, обобщены с учетом специфики металлургического производства в группы: информационные (предоставление информации по вопросам технологического развития, содействие в установлении внешнеэкономических связей); финансовые (государственные гарантии по кредитам на технологическое обновление, предоставление субсидий и льготных прав на использование объектов интеллектуальной собственности, снижение размера платы за пользование государственным имуществом, особый режим налогообложения, возмещение налоговых пошлин за товары для строительства, оборудования и технического оснащения металлургических предприятий); социально-экономические (предоставление приоритета инновационным металлургическим предприятиям в выборе поставщиков для госпроектов, прямое участие в уставных капиталах инновационных металлургических предприятий, упрощенное привлечение к трудовой деятельности иностранных граждан).

Относительно новыми для России механизмами реализации промышленной политики являются **технологические платформы** (ТП). Наибольшую активность в их формировании в Свердловской области проявляют академические институты и вузы. Так, в ТП федерального уровня «Твердые полезные ископаемые» участвуют Институт горного дела УрО РАН и Уральский государственный горный университет. В рамках федеральной ТП «Новые полимерные композиционные материалы и технологии» предложена региональная ТП УрО РАН «Новые материалы и технологии специального назначения», нацеленная на разработку и производство новых материалов и технологий, их передачу российским промышленным предприятиям, работающим в области высокотехнологичного сектора экономики.

На базе институтов УрО РАН сформирован проект региональной ТП «Инновационное развитие горно-металлургического комплекса Урала». Ее цель – развитие инновационных технологий в областях ускоренной разведки месторождений, добычи, переработки и обогащения природного сырья; технологий комплексной переработки руд черных и цветных металлов, а также утилизации отходов горно-металлургических производств, нейтрализации и очистки воды, рекультивации земель; разработки горно-металлургического оборудования и геофизических приборов и методов.

При реализации промышленной политики в металлургии Урала используется **кластерный подход**: особая экономическая зона «Титановая долина» на первом этапе своего развития будет функционировать как металлургический кластер.

Институт экономики УрО РАН совместно с министерством экономики и министерством промышленности и науки Сверд-

ловской области разработал «Программу модернизации и создания новых рабочих мест на территории Свердловской области на период до 2020 г.», а также Концепцию областной целевой программы «Развитие промышленности Свердловской области и повышение ее конкурентоспособности на 2014–2018 гг.»²². Данные программа и концепция, а также предварительные исследования по разработке стратегии социально-экономического развития Свердловской области на период до 2030 г. позволили сформировать вектор перепозиционирования металлургии Среднего Урала. Вот некоторые основные показатели.

1. Производительность труда в уральской металлургии вырастет к 2030 г. в 1,3–1,8 раза. На динамику этого показателя окажет влияние реализация запланированных в регионе инвестиционных проектов.

2. Доля инновационной продукции может увеличиться до 21–25% в 2030 г., в том числе за счет выпуска продукции с большей глубиной переработки, а доля продукции высоких переделов – до 45%.

3. За счет создания в крупных холдингах образовательных комплексов доля высококвалифицированных работников вырастет на 27–38%, а прошедших переподготовку – до 80% (против 50% в настоящее время).

4. Инвестиции в основной капитал, направленные предприятиями металлургии на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов, позволят к 2030 г. снизить объем выбросов вредных веществ до 60–70% от уровня 2013 г.

5. Энергозатраты на выпуск единицы продукции будут снижаться: по топливу – на 27–35%, по электроэнергии – на 18–21%, приближаясь к уровню развитых стран.

6. Произойдут сокращение удельных материальных затрат за счет новых технологических решений в основных производствах, а также изменения технологической структуры металлургического производства в регионе.

На фоне замедления экономического роста и усугубления структурных дисбалансов введение секторальных санкций про-

²² Татаркин А. И., Романова О. А., Акбердина В. В. Промышленность индустриального региона: потенциал, приоритеты и динамика социально-экономического развития. – Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2014. – 632 с.

тив российской экономики серьезно осложнило условия ведения бизнеса. Даже те металлургические компании, которые санкции напрямую не затронули, отмечают ограничения доступа к капиталу, к отдельным технологиям и технике, выхода на внешние рынки, а также рост цен, снижение потребительского доверия и иные проблемы во взаимодействии с иностранными партнерами. Надежды на масштабное импортозамещение в товарной или технологической сфере на сегодняшний день лишены основания. Наиболее перспективны в этих условиях стратегии нишевого технологического сотрудничества с компаниями стран АТР и краткосрочные проекты, ориентированные на потребительский спрос²³.

Поскольку значительная часть закупаемого уральскими металлургическими предприятиями оборудования производится в США и Европе, возникают дополнительные проблемы по созданию новых металлургических производств и обновлению существующих. На данный момент в объеме импорта в Уральский и Западносибирский регионы литейных машин и оборудования для металлургии более 90% приходится на страны, введшие в отношении России санкции²⁴.

В условиях кризиса продолжит оказывать существенное влияние фактор конкуренции со стороны китайских производителей как по оборудованию для отрасли, так и по металлургической продукции (в частности, по трубам нефтяного сортамента). Отметим также и кризисные явления в украинской экономике. Однако изменение валютного курса может усилить конкурентные позиции отечественных металлургии и машиностроения.



Проведенные исследования показали наличие существенных предпосылок для реализации сценария перепозиционирования отрасли, что позволит уральской металлургии занять достойное место в экономике России в качестве сильного инновационного высокотехнологического промышленного комплекса.

²³ *Афонцев С. А.* Бизнес в условиях санкций: есть ли ложка меда в бочке дегтя // Доклад на IX Межрегиональной конференции «Точки роста экономики Большого Урала». 29 октября 2014. – Екатеринбург.

²⁴ *Жога Г.* Огороды и камни // Эксперт. – 2014. – № 44 (621) .
4 ЭКО. – 2015. – №3

Зачем «Газпрому» рыночная капитализация?

А.А. БАЛАБИН, кандидат экономических наук, Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН, Новосибирский государственный технический университет. E-mail: bal_kon@mail.ru

*«Если на клетке слона прочтешь надпись: буйвол, –
не верь глазам своим»
Козьма Прутков*

В статье рассмотрены проблемы формирования и развития акционерного капитала одной из самых крупных добывающих компаний мира – ОАО «Газпром». Приватизация компании привела к формированию широкого круга владельцев ее акций и повлияла на развитие всего фондового рынка России. Вместе с тем она мало что дала самому «Газпрому». До настоящего времени не созданы условия для привлечения капитала в акционерное общество. Оценки рыночной капитализации ОАО «Газпром» носят спекулятивный характер и по большей части не связаны с характером и масштабами его деятельности.

Ключевые слова: «Газпром», рыночная капитализация, управление открытым акционерным обществом

Казалось бы, вопрос, вынесенный в заголовок статьи, не требует разъяснений. В современной экономике значительная часть крупных компаний организована в форме открытых акционерных обществ, их акции свободно обращаются на фондовом рынке, который обеспечивает мобилизацию и концентрацию свободных денежных средств для развития бизнеса, гибкое и быстрое их перераспределение в наиболее эффективные сектора экономики, диверсификацию рисков для инвесторов, повышение прозрачности деятельности компаний. А наличие рыночной капитализации свидетельствует, что компания-эмитент имеет возможность проводить полный объем операций со своими акциями как на биржевом, так и на внебиржевом секторах фондового рынка. Так написано в учебниках по рынку ценных бумаг.

Но эти утверждения не избавляют нас от ответа на вопрос – что дает фондовый рынок конкретному акционерному обществу? Попробуем ответить на него применительно к ОАО «Газпром». Тем более что сама компания считает котировки акций и капитализацию одним из ключевых показателей своей деятельности (если судить по заглавной странице официального сайта¹).

¹ Официальный сайт ОАО «Газпром», URL: <http://www.gazprom.ru/> (дата обращения: 27.01.2015).

Итоги приватизации

Напомним историю формирования уставного капитала этого акционерного общества. В 1993 г. государственный газовый концерн «Газпром» был преобразован в РАО «Газпром». Первоначальный состав имущества включал объекты Единой системы газоснабжения и незавершенного строительства, запасы, денежные средства и прочие краткосрочные и долгосрочные финансовые активы Министерства газовой промышленности СССР. Бывшее «газовое хозяйство» России тогда оценивалось в 236,7 млрд руб. Министерство финансов РФ зарегистрировало выпуск 236 735 129 обыкновенных акций РАО «Газпром» с номинальной стоимостью по 1000 руб. Первоначальным собственником акций являлась Российская Федерация.

После приватизации «Газпрома» (1993–1995 гг.) 41% акций остался в собственности государства, 10% за приватизационные чеки приобрел сам «Газпром», 15% за приватизационные чеки (не менее 50% оплаты) и денежные средства купили работники компании (в том числе бывшие), 32,9% за чеки – жители 60 регионов России, 1,1% акций был передан ОАО «Росгазификация». В оплату за акции «Газпрома» в федеральный бюджет поступило 8,3 млн приватизационных чеков и около 17 млрд руб., а акционерами стали 1,03 млн граждан России².

В связи с деноминацией рубля (1000:1) в 1998 г. номинальная стоимость обыкновенных именных акций «Газпрома» составила 0,01 руб. В декабре того же года акции первого выпуска (номиналом 1 коп.) были конвертированы в пропорции 1:1 в акции второго выпуска (номиналом 5 руб.). В результате уставный капитал вырос в 500 раз, но увеличение было формальным: просто в течение 1997 г. была проведена бухгалтерская переоценка линейной части магистральных газопроводов «Газпрома» путем прямого пересчета ее стоимости по рыночным ценам на 01.01.1997 г. Эта сумма и была включена в уставный капитал. Таким образом, при обмене акций первого выпуска на акции второго акционеры ничего дополнительно не платили (а «Газпром», соответственно, ничего не получил).

² «Газпром» в вопросах и ответах. URL: <http://www.gazpromquestions.ru/about/#c29> (дата обращения: 22.12.2014).

Так сложился имеющийся на сегодня уставный капитал «Газпрома» – 118,4 млрд руб. (23 673 512 900 акций номинальной стоимостью 5 руб.).

Вопросы о торговле акциями «Газпрома» не могли быть решены без участия государства³, однако содержание тех или иных законодательных документов лоббировалось в то время группами заинтересованных лиц и зачастую становилось плодом компромисса между противоборствующими группировками⁴.

Второй по величине после Росимущества пакет акций принадлежал самому «Газпрому», формально – в собственности его четырех дочерних обществ (АБ «Газпромбанк», ООО «Газпром-инвестхолдинг», НПФ «Газфонд» и АО «Газпромфинанс Б.В.»), а фактически им распоряжался высший менеджмент «Газпрома».

С 2001 г. федеральная власть предпринимала попытки получить контрольный пакет акций «Газпрома» в федеральную собственность. Решение этой задачи «в лоб» и (или) «за бесплатно» означало бы национализацию компании. Для консолидации акций было использовано созданное в 2004 г. акционерное общество – ОАО «Роснефтегаз» – фирма-«прокладка», собственником которой является Росимущество, а назначением стало приобретение и держание акций ОАО «Роснефть» и «Газпрома». 16 июня 2005 г. совет директоров «Газпрома» единогласно одобрил продажу его «дочками» 10,74% акций «Роснефтегазу» за 203,5 млрд руб. Источником средств стал полученный «Роснефтегазом» зарубежный кредит⁵.

Таким образом, чуть более 50% акций «Газпрома» теперь принадлежит прямо (или через подконтрольных лиц) Российской Федерации.

³ Указ Президента Российской Федерации № 529 от 28.04.1997 г. «О порядке обращения акций Российского акционерного общества «Газпром» на период закрепления в федеральной собственности акций ПАО «Газпром»».

⁴ Малкова И., Игуменов В. История «отца» Газпрома. URL: <http://www.forbes.ru/sobytiya/lyudi/116519-istoriya-ottsa-gazproma-rem-a-vyahireva-ot-bezgranicnoi-vlasti-do-zabveniia-na> (дата обращения: 22.12.2014).

⁵ Кредит был выдан синдикатом банков ABN AMRO Bank, Dresdner Kleinwort Wasserstein, J. P. Morgan и Morgan Stanley сроком на 1 год с возможностью пролонгации. Ставка составила Libor+1,55%. Обеспечением по кредиту выступали 49% акций ОАО «Роснефть», а также денежный поток от внешнеэкономических контрактов ОАО «Роснефть». См.: Дербилова Е., Беккер А., Резник И. «Роснефть» разместится в Нью-Йорке // Ведомости. – № 167 (1448) . – 2005. – 8 сент.

Нерезиденты идут!

Под давлением бюджетных проблем в 1996 г. было принято исключительное решение о продаже 1,15% акций иностранным инвесторам. При этом предполагалось, что нерезиденты не будут иметь доступа к «отечественным» акциям и смогут покупать только то, что им «выделит» российское государство. Такой подход положил начало формированию двух изолированных рынков – внешнего и внутреннего. После начала торгов в 1996 г. за рубежом акции шли в среднем по 1,6 долл., тогда как на внутреннем – по 0,35 долл.

Принятое в 1997 г. законодательство закрепило разделение рынка акций «Газпрома» на внутренний и внешний. Нерезиденты не могли владеть более чем 9% акций и должны были получать специальное разрешение на сделки с акциями «Газпрома» у ФКЦБ. Однако появились различные «серые схемы» – когда российские компании скупали акции на внутреннем рынке в интересах нерезидентов⁶.

В 1999 г. требования были смягчены: не менее 35% от общего количества обыкновенных акций «Газпрома» должно было находиться в собственности Российской Федерации, а максимально возможная доля нерезидентов в уставном капитале увеличена до 20%⁷.

Но это не изменило фрагментарности рынка акций «Газпрома»: функционирование нескольких изолированных центров для торговли одной и той же ценной бумагой порождало и несколько цен на бумагу одного эмитента. Очевидно, что в условиях разделения рынка акций на несколько слабо пересекающихся сегментов ставить вопрос о рыночной стоимости всей компании некорректно.

Новая страница в истории торговли акциями была открыта в июне 2005 г., когда дочерние компании «Газпрома» продали свои доли государственной компании ОАО «Роснефтегаз». Консолидация более 50% акций в руках государства позволила

⁶ Следует вспомнить хотя бы немецкую компанию E.ON Ruhrgas AG, которая договорилась с «Газпромом» создать в 2002 г. совместное предприятие ЗАО «Геросгаз», специально для приобретения на российском рынке 4% акций «Газпрома».

⁷ ФЗ № 69 от 31.03.1999 г. «О газоснабжении в Российской Федерации» в первоначальной редакции.

перейти к «либерализации» рынка акций «Газпрома». Согласно изменениям в законодательстве⁸, за государством был закреплен контрольный пакет (50% + одна акция), снято 20%-е ограничение на владение акциями со стороны нерезидентов⁹, а также отменены ограничения на торговлю акциями на российских биржах.

Отметим, что в ходе всех преобразований речь шла не о получении «Газпромом» дополнительного капитала с помощью размещения новых выпусков акций. Происходило перераспределение первоначального капитала между различными группами держателей (от физических лиц – к юридическим, от отечественных акционеров – к зарубежным, и от «Газпрома» – к федеральным органам власти).

По последним доступным данным¹⁰, акциями владеют 492543 лица, распределение долей между основными группами акционеров представлено в таблице 1.

Таблица 1. Структура акционерного капитала
ОАО «Газпром» в 2014 г., %

Акционер	Доля в уставном капитале
Российская Федерация в лице Федерального агентства по управлению государственным имуществом (Росимущество)	38,37
ОАО «Роснефтегаз» (принадлежит на 100% Росимуществу)	10,97
ОАО «Росгазификация» (принадлежит на 74,55% ОАО «Роснефтегаз»)	0,89

⁸ ФЗ № 182 от 23.12.2005 г. «О внесении изменения в ст. 15 федерального закона «О газоснабжении в Российской Федерации»».

⁹ На сегодня утвержденный лимит программы выпуска *ADR* «Газпрома» составляет 35% уставного капитала. См.: URL: <http://www.gazprom.ru/investors/stock/> (дата обращения: 23.12.2014). Интересно, что по действующим в настоящее время для всех российских акционерных обществ правилам, общее число акций, размещенных за рубежом, не должно превышать 25% от всего объема акций одного типа и не более 50% от всего объема размещаемых акций (см. Приказ ФСФР от 10.06.2009 г. № 09–21/пз-н «Об утверждении Положения о порядке выдачи Федеральной службой по финансовым рынкам разрешения на размещение и (или) организацию обращения эмиссионных ценных бумаг российских эмитентов за пределами Российской Федерации»). Таким образом, «Газпром» фактически в данную законодательную норму не «укладывается».

¹⁰ Ежеквартальный отчет Открытого акционерного общества ОАО «Газпром» за III кв. 2014 г. – С. 356–357. URL: <http://www.gazprom.ru/f/posts/16/616270/gazprom-emitent-report-3q-2014.pdf> (дата обращения: 23.12.2014); Структура капитала ОАО «Газпром». URL: <http://www.gazprom.ru/investors/stock/structure/> (дата обращения: 23.12.2014); Список аффилированных лиц Открытого акционерного общества «Росгазификация». – С.3. URL: <http://rgaz.ru/company/files/afil30092014.pdf> (дата обращения: 23.12.2014) .

Акционер	Доля в уставном капитале, %
Владельцы американских депозитарных расписок (ADR)	26,23
В том числе*:	
Government Investment Corporation of Singapore	1,2–2,0
Dimensional Fund Advisors LP	1,04
BlackRock, Inc.	0,82
Vanguard Group, Inc.	0,65–0,67
Orbis Investment Management Ltd.	0,44–0,59
Lazard Asset Management LLC	0,56
Прочие юридические и физические лица	23,54

* Данные являются неофициальными, приведены со ссылкой на информагентства «Интерфакс» и Bloomberg в статье: *Киселева М.* Сингапур вложился в «Газпром» // Ведомости. – № 185 (3689) . – 2014. – 6 окт.

«Газпром» на фондовых биржах

Развитие биржевой торговли акциями «Газпрома» шло параллельно с изменениями в составе его собственников.

На «зарубежной» части рынка биржевые торги акциями «Газпрома» были организованы в 1996 г. Организаторами размещения выступили инвестиционные банки Morgan Stanley и Dresdner Kleinwort. Часть акций «Газпрома» (1,15% от капитала) была депонирована в отечественном «Газпромбанке», а ее номинальным держателем назначен американский Bank of New-York. В свою очередь последний выпустил американские депозитарные расписки (ADR), которые и были предложены зарубежным инвесторам (1 ADR=10 акций «Газпрома»). С 2006 г. это соотношение было снижено путем дробления ADR до 1:4, а с 2011 г. – до 1:2. В настоящее время ежедневные торги ADR «Газпрома» проходят на Лондонской, Берлинской и Франкфуртской фондовых биржах.

В «отечественной» части биржевого рынка все обстояло не так гладко. 1990-е годы характеризовались становлением бирж России, развитием отечественного законодательства. Этим объясняется, что отдельные биржи, взявшиеся за торговлю акциями «Газпрома», периодически (или даже навсегда) выбывали из состава организаторов торгов по формальным причинам, в связи с изменениями требований действующего законодательства.

Отметим также, что с самого начала торговли заключение сделок с акциями «Газпрома» было весьма затруднено наличием многих мест учета прав собственности на них (реестр

акционеров, депозитарий Газпромбанка со множеством отделений и филиалов, Депозитарно-расчетный союз, Расчетно-депозитарная компания). Сложность, высокая стоимость и длительные сроки междепозитарных переводов фактически не позволяли акциям свободно перемещаться с биржевого на внебиржевой рынок и между различными площадками российского биржевого рынка. Все это существенно усложняло и без того громоздкую систему учета перехода прав собственности на акции.

Впервые организованная торговля акциями «Газпрома» началась весной 1996 г. в рамках Российской торговой системы и электронной торговой системы ОАО «ФФК».

В связи с изменениями законодательства с июля 1997 г. торги акциями «Газпрома» были разрешены исключительно на Московской фондовой бирже, Фондовой бирже С.-Петербурга, Екатеринбургской фондовой бирже и Сибирской фондовой бирже (г. Новосибирск)¹¹. По иронии судьбы, ни одна из названных бирж нынче торговлей акциями не занимается. А самые крупные и авторитетные торговые площадки, такие как Московская межбанковская валютная биржа (ММВБ) и Российская торговая система (РТС), из-за формально-юридических и бюрократических причин в список «допущенных» тогда не попали.

Однако уже к концу 2004 г. торговля акциями «Газпрома» почти полностью велась через торговые терминалы РТС.

По итогам либерализации рынка акций «Газпрома» в январе 2006 г. РТС и ММВБ¹² смогли приступить к торгам по новым, более свободным, правилам. В результате спрэд (разрыв в ценах) между ADR на зарубежных биржах и соответствующим количеством акций «Газпрома» на биржах внутри страны за четыре месяца 2006 г. снизился практически до нуля¹³.

Логическим итогом развития отечественного фондового рынка стало слияние в 2011 г. ММВБ и РТС в единую биржу, ОАО

¹¹ Постановление Правительства РФ № 654 от 30.05.1997 г. «О мерах по выполнению Указа Президента Российской Федерации», № 529 от 28.04.1997 г. «О порядке обращения акций Российского акционерного общества «Газпром» на период закрепления в федеральной собственности акций РАО «Газпром»».

¹² Торги проводились как в режиме внебиржевых сделок (так называемый классический рынок РТС), так и биржевых сделок (организаторы торгов – ОАО «Фондовая биржа РТС» и ЗАО «Фондовая биржа ММВБ»).

¹³ Кокшаров А. О депозитарных расписках «Газпрома» // Рынок ценных бумаг. – 2006. – № 12 (315) . – С.12–15.

«Московская Биржа ММВБ-РТС» (Московская биржа). Параллельно формировался единый центральный депозитарий – им стала с 01.01.2013 г. небанковская кредитная организация ЗАО «Национальный расчетный депозитарий» (НРД). Счет номинального держателя НРД в реестре акций «Газпрома» был открыт 02.09.2013 г.¹⁴

Чего же не хватает для справедливости?

Почему сегодня, когда препятствия для определения рыночной стоимости акций «Газпрома» преодолены, они (как и акции многих других наших компаний) остаются систематически и существенно недооцененными? Чего же теперь не хватает? Может, таковы свойства российского фондового рынка? Или же так «несправедливо» устроены мировые рынки? Или «Газпром» что-то делает неправильно?

На наш взгляд, ответ на все поставленные вопросы должен быть утвердительным.

Если говорить о российском рынке акций, то он весьма мал по сравнению с другими фондовыми рынками (табл. 2).

Таблица 2. Крупнейшие биржевые рынки акций (на начало 2014 г.)

Биржа	Рыночная капитализация, трлн долл.
Нью-Йоркская фондовая биржа NYSE Euronext (США)	17,950
Фондовая биржа NASDAQ OMX (США)	6,085
Японская фондовая биржа	4,543
Лондонская фондовая биржа LME (Великобритания)	4,429
Фондовая биржа NYSE Euronext (Европа)	3,101
Гонконгская фондовая биржа	2,958
Шанхайская фондовая биржа (Китай)	2,497
Фондовая биржа TMX Group (Канада, США)	2,114
Фондовая биржа Deutsche Börse (Германия)	1,936
Швейцарская фондовая биржа SIX Swiss Exchange	1,541
...	
Московская биржа (Россия)	0,771

Источник: WFE FOCUS. – № 251-January 2014. – P. 7.

Лондонская фондовая биржа, на которой также торгуются акции «Газпрома», приблизительно в шесть раз превосходит Московскую по суммарной капитализации, а также по числу участников.

¹⁴ Астанин Э. Мы заинтересованы, чтобы рынок был в России // Коммерсантъ. – 2013. – 21 нояб. URL: <http://www.kommersant.ru/doc/2345406> (дата обращения: 23.12.2014).

В декабре 2014 г. активными пользователями фондовой секции Московской биржи были 2274 юридических и 83,3 тыс. физических лица¹⁵. Круг акций, которыми торгуют эти немногочисленные инвесторы, довольно ограничен. На 1 января 2015 г. общее количество торгуемых акций, выпущенных 254 эмитентами¹⁶, составляло 314, в основном это – компании нефтегазового и банковского секторов. Нефтегазодобывающие компании дают 51% рыночной капитализации биржи, в том числе «Газпром» – около 15% (табл. 3).

Таблица 3. Капитализация российского рынка акций на Московской бирже на конец III кв. 2014 г.

Эмитенты	Совокупная рыночная капитализация, трлн руб.	Доля в капитализации, %	Доля обыкновенных акций в свободном обращении, % *
Всего	22,27	100,00	...
В том числе:			
нефтегазодобывающие компании		50,94	...
Из них ОАО:			
«Газпром»	3,25	14,60	46,00
НК «Роснефть»	2,45	11,01	12,00
«ЛУКОЙЛ»	1,72	7,72	46,00
«НОВАТЭК»	1,23	5,54	27,00
«Сургутнефтегаз»	1,15	5,17	25,00
«Газпром нефть»	0,68	3,05	...
«Татнефть»	0,53	2,38	32,00
АНК «Башнефть»	0,21	0,95	12,00
«Славнефть – Мегийоннефтегаз»	0,10	0,45	...
«Варьеганнефтегаз»	0,02	0,07	...

Источник: составлено на основе данных Московской биржи. URL: <http://moex.com/a2813>, URL: <http://moex.com/ru/listing/free-float.aspx> (дата обращения: 07.01.2015).

* Доля акций в свободном обращении (коэффициент free-float) указана на 03.01.2015 г.

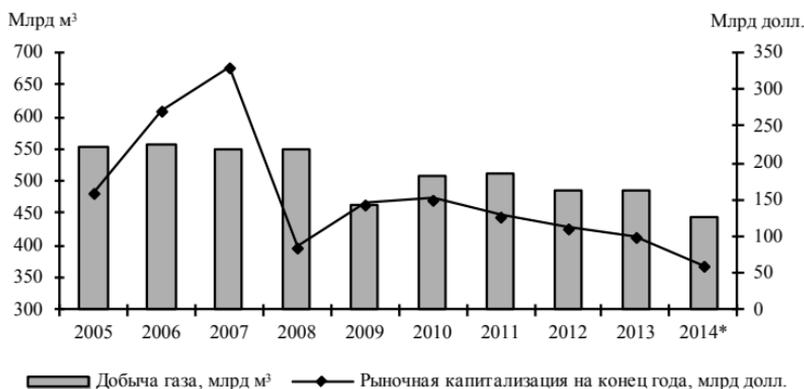
¹⁵ Данные официального сайта Московской биржи. URL: <http://moex.com/s1182> (дата обращения: 27.01.2015) .

¹⁶ Там же. URL: <http://moex.com/ru/listing/securities.aspx> (дата обращения: 27.01.2015).

Для сравнения: на основном рынке Лондонской фондовой биржи представлены более 1400 компаний из разных стран и разного масштаба из примерно 40 секторов экономики. URL: <http://www.londonstockexchange.com/companies-and-advisors/main-market/documents/brochures/gudetolisting.pdf> (дата обращения: 27.01.2015) .

К тому же далеко не все акции этих компаний могут быть вовлечены в биржевой оборот, о чем, в частности, говорит доля акций в свободном обращении. Доля сделок с акциями «Газпрома» в ежедневном объеме торгов на Московской бирже составляет приблизительно 20%¹⁷.

Из рисунка видно, что при относительно стабильном объеме добычи «Газпром» природного и попутного газа (480–550 млрд м³) рыночная капитализация изменяется в значительно более широких границах (разброс составляет более шести раз). Особенно сильные колебания вызываются фазами экономического цикла.



Динамика добычи газа (левая шкала)
и рыночной капитализации ОАО «Газпром»
в 2005–2014 гг.

Источники: показатели 2005–2013 гг. – данные ОАО «Газпром». URL: <http://www.gazprom.ru/investors/stock/> (дата обращения: 28.12.2014); добыча газа в 2014 г. – прогнозные данные. URL: <http://www.vedomosti.ru/newspaper/article/818671/gazprom-opustitsya-na-dno> (дата обращения: 28.12.2014), рыночная капитализация в 2014 г. рассчитана по данным Московской биржи на 28.12.2014 г.

Зададимся риторическим вопросом: может ли быть дана сколько-нибудь справедливая оценка товара на небольшом сельском рынке, где присутствуют 2–3 продавца, которые к тому же являются и покупателями друг для друга? Представим себе, что они стараются перепродать друг другу изо дня в день один

¹⁷ Данные официального сайта «Газпрома». URL: <http://www.gazprom.ru/investors/stock/> (дата обращения: 27.01.2015).

и тот же мешок картошки и при этом еще и «выжать» из этой операции прибыль. Довольно затруднительно при таком «товарообороте» определить настоящую цену картофеля.

Цены акций на «сильно спекулятивном» рынке мало зависят от фундаментальных характеристик добывающих компаний (используемых технологий, динамики объемов и эффективности добычи и сбыта, освоения месторождений, наличия и изменения доказанных запасов, величины прибыли, выплаты дивидендов и т.п.). Ценовая динамика по большей части определяется притоком/оттоком «горячих» денег вслед за текущими политическими событиями, появлением инсайдерской информации или просто сплетен на форумах в Интернете. Без притока новых денежных средств спекулятивный рынок, как правило, «проседает» сам по себе.

Характерны в связи с этим высказывания некоторых профессиональных деятелей российского фондового рынка, весьма обеспокоенных объявлением в 2013 г. моратория на перечисление пенсионных накоплений в негосударственные пенсионные фонды (а потом и его продлением на 2014–2015 гг.). НПФ до недавнего времени обеспечивали более-менее постоянный приток капитала на фондовый рынок¹⁸. «Российский фондовый рынок в случае принятия решений о приостановке перечисления средств в накопительную пенсионную систему может лишиться... дополнительной “подушки безопасности”, роль которой традиционно играют пенсионные средства». «Если бы была дополнительная ликвидность в виде пенсионных накоплений, то в случае просадки рынка это снижение могло бы быть компенсировано за счет этих средств»¹⁹. Оказывается, цель инвестирования – не дополнительные доходы будущих пенсионеров и не долгосрочные инвестиции в экономику страны, а создание «подушки безопасности» для фондового рынка.

¹⁸ Строго говоря, российские НПФ в силу ряда причин мало инвестируют на рынке акций. Основная сфера размещения – государственные и корпоративные облигации. Но поскольку рынки акций и облигаций тесно связаны друг с другом (в том числе и через участников торгов на Московской бирже), приток (отток) денежных средств на одной торговой площадке влияет на цены на другой торговой площадке.

¹⁹ URL: <http://www.investor.ru/blog/33446/12664/> (дата обращения: 25.12.2014).

Заграница нам не поможет

Как и прежде, акции «Газпрома» торгуются на зарубежных биржах. Правда, инвесторы включают эти акции в группу ценных бумаг развивающихся стран. Такие вложения носят, как правило, жестко лимитированный и спекулятивный характер.

Во-первых, это происходит потому, что отношение к акциям на внешнем рынке не может быть лучше, чем на внутреннем. Нестабильность (волатильность) цен акций «Газпрома» на зарубежных биржах будет всегда сопоставима или выше, чем на отечественной.

Во-вторых, как бы ни были хороши финансовые показатели «Газпрома», его международные рейтинги никогда не смогут превысить рейтинга России. Более того, на современном этапе развития экономики рейтинг «Газпрома» в представлении зарубежных аналитиков – это и есть рейтинг России. Таковы установленные не нами правила игры. А в ней рейтинг Испании (при всех ее долговых проблемах) выше, чем у России.

И, в-третьих, играют свою роль и различные программы монетарного стимулирования экономик развитых стран (например, недавно завершенная серия программ «количественного смягчения» ФРС США, проводившихся с сентября 2012 г. по октябрь 2014 г., аналогичные программы в Великобритании, Японии и, начиная с 2015 г., – в странах еврозоны). Все они направлены на стимулирование деловой активности путем увеличения денежного предложения. Высвобождаемые денежные средства «разогревают» рынки, в том числе и рынок акций.

В частности, объем государственных и квазигосударственных активов, выкупленных ФРС США в конце 2014 г., достиг рекордной величины в 4,5 трлн долл.²⁰ В сочетании с неустойчивой международной экономической и политической обстановкой это привело и продолжает приводить к систематическому «переливу» спекулятивного капитала на фондовый рынок США.

Быстрый рост цен акций на международных фондовых рынках сегодня совершенно не корреспондирует со слабыми темпами роста или даже застоем в реальном секторе развитых стран. К примеру, соотношение между суммарной капитализацией

²⁰ Официальные данные ФРС США на середину декабря 2014 г. URL: <http://www.federalreserve.gov/releases/h41/current/> (дата обращения: 22.12.2014).

рынка акций и объемом ВВП США к началу 2014 г. достигло 126%. Для сравнения, весной 2007 г., перед тем как «лопнул пузырь» американских ипотечных ценных бумаг (событие, которое во многом спровоцировало позднее мировой финансовый кризис), рынок акций США составлял «всего» 115% от ВВП²¹.

Таким образом, сочетание макроэкономических факторов, действующих в последние годы, привело к систематическому завышению цен акций (и, соответственно, капитализации) компаний высокоразвитых стран и, соответственно, занижению цен акций компаний развивающихся рынков. Скорее всего, данная ситуация не изменится и в 2015–2016 гг. Касается это, разумеется, всех российских компаний, и «Газпрома» в частности.

О связи корпоративных процедур управления и капитализации компании

Для того чтобы частный независимый инвестор смог оценить компанию «по справедливости», используется целая система мер, обеспечивающих прозрачность принятия решений в этой компании. Должны учитываться интересы всех групп акционеров, в том числе – обладателей незначительных долей в уставном капитале (акционеров-миноритариев). Необходимо также систематически раскрывать информацию о компании и обеспечивать ее сопоставимость с показателями других компаний, занимающихся аналогичной деятельностью. И здесь «Газпрому» (конечно, если он хочет быть открытым акционерным обществом) предстоит пройти долгий путь.

Стиль управления в «Газпроме» совсем не подходит для открытого акционерного общества. Почему-то «родимые пятна» происхождения из недр Министерства газовой промышленности СССР не исчезают со временем, а проявляются вновь и вновь, так как наиболее важные, стратегические направления развития определяются не на собрании акционеров, не в совете директоров, а решениями государственных органов и должностных лиц.

Можно ли считать «прозрачной» компанию, если никто (и подавляющее большинство акционеров) толком не знает, какова

²¹ Графические данные доступны по ссылке: URL: <http://trade-today.ru/article/warren-buffets-favorite-stock-market-measure/> (дата обращения: 26.12.2014).

будет цена поставляемого ею газа по крупнейшему контракту с Китаем в течение последующих 30 лет? И почему не руководитель «Газпрома», а глава государства объявляет о новых перспективных направлениях строительства морских газопроводов?

В результате сравнения корпоративной отчетности «Газпрома»²² с отчетностью 124 крупных компаний из различных стран мира «Газпром» (из максимальных 10) получил 3,5 балла. Комплаенс-процедуры компании оценены в 54%, показатель по раскрытию информации о корпоративной отчетности соответствует идеалу лишь наполовину, информацию о своих зарубежных транзакциях компания вообще не раскрывает. Утешает только то, что «Газпром» оказался в «хорошем» соседстве – столько же баллов набрали американские Chevron и Microsoft. Правда, последние никогда не объявляли себя «национальным достоянием».

Об отношении к соблюдению акционерного права свидетельствует недавний факт появления письма руководства «Газпрома» в Министерство экономического развития с предложением отменить обязательство компаний с госучастием выкупать акции у миноритариев в тех случаях, когда сделки осуществляются во исполнение актов Президента и Правительства²³. Причем предлагается внести поправки в законодательство «задним числом».

Поясним, что данное обязательство с 2006 г. защищает акционеров-миноритариев, несогласных с появлением в их составе владельца крупного пакета акций. В силу закона акционер (или группа аффилированных акционеров), получившая во владение более 30% акций компании, обязан(а) направить остальным акционерам обязательное предложение о выкупе принадлежащих им акций по справедливой цене²⁴. Цена выкупаемых ценных бумаг на основании обязательного предложения не может быть ниже

²² Отчет «*Transparency in corporate Reporting*» (TRAC) международной общественной организации *Transparency International*, дата публикации: 05.11.2014 г. URL: <http://www.transparency.org.ru/drugie-issledovaniia/globalnye-kompanii-ne-raskryvaiut-informaciiu-o-rabote-na-mestakh> (дата обращения: 27.12.2014) .

²³ Содержание письма изложено в сообщении агентства Интерфакс от 22.08.2014 г. URL: <http://www.interfax.ru/business/392778> (дата обращения: 27.12.2014) .

²⁴ Федеральный закон № 208-ФЗ «Об акционерных обществах» от 26.12.1995, ст. 84.2.

средневзвешенной цены акций, если они обращаются на рынке, или не ниже наибольшей цены, по которой они покупались появившимся крупным акционером.

Ситуация, требующая отправить такое обязательное предложение, сложилась в 2013 г., когда «Газпром» выкупил у «Роснефтегаза» блокирующие пакеты акций ряда газоснабжающих организаций. Естественно, акционеры этих компаний вправе были рассчитывать на законный учет их интересов – и в этом их поддержал Банк России, государственный регулятор рынка ценных бумаг. Однако предложений о выкупе акционеры не дождалась, предписание Банка России до сих пор не выполнено, а «Газпром» подал иск в суд с требованием признать его право не выкупать акции у акционеров приобретенных им компаний.

Конечно, жалко расставаться с деньгами, выкупая права собственности у каких-то «сторонних» акционеров. Но уж если выбрана определенная юридическая форма, то нужно ей соответствовать. Хотя некоторым менеджерам «Газпрома» хотелось бы, наверное, стать «государственным акционерным обществом», пользующимся при этом всеми преимуществами акционерной формы организации собственности – но только в свою, газпромскую, пользу.

Не обсуждая эффективность такого «ручного» стиля управления, отметим, что процедуры согласования интересов множества собственников в рамках крупного акционерного общества не способствуют быстрому решению глобальных задач, решительным действиям в сложных ситуациях. Но тогда зачем «Газпрому» такая форма организации, не отвечающая его сути и современному положению? Ведь есть же в мире крупные компании энергетического сектора, которые вообще не являются акционерными обществами. В таблице 4 показано, что из первой двадцатки нефтегазодобывающих компаний девять (они выделены серым цветом) не являются акционерными. В том числе и крупнейшая в мире Saudi Aramco из Саудовской Аравии. А американская Exxon Mobil – мировой лидер среди нефтегазодобывающих компаний по рыночной капитализации (на 02.01.2015 г. – 393,02 млрд долл.), занимает лишь четвертое место по физическим объемам добычи.

Таблица 4. «Топ-20» нефтегазовых компаний по физическим объемам добычи энергоносителей в 2013 г.

Компания	Добыча, млн BOE*/день
Saudi Aramco	12,7
«Газпром»	8,1
National Iranian Oil Company	6,1
Exxon Mobil	5,3
«Роснефть»	4,6
Royal Dutch Shell	4,0
PetroChina	3,9
Petroleos Mexicanos (Pemex)	3,6
Chevron	3,5
Kuwait Petroleum Company	3,4
British Petroleum	3,1
Total	2,6
Petroleo Brasileiro S.A. (Petrobras)	2,5
Qatar Petroleum	2,4
Abu Dhabi National Oil Company	2,4
«Лукойл»	2,3
Iraqi Oil Ministry	2,2
Sonatrach (Algeria)	2,2
Petroleos de Venezuela (PDVSA)	2,1
Statoil (Norway)	2,0

*BOE – баррель нефти или газа в пересчете на нефтяной эквивалент.

Источник: составлено на основе данных Forbs. URL: <http://www.forbes.com/pictures/mef45miid/the-worlds-biggest-oil-companies> (дата обращения: 27.12.2014).

Заключение

Итак, на всех этапах формирования уставного капитала «Газпрома» речь шла о приватизации государственного имущества или о его перераспределении между различными группами акционеров. Никаких дополнительных вливаний в уставный капитал «Газпрома» извне (дополнительно к тому, что было передано при организации ОАО) получено не было. Наиболее интересная для акционерного общества функция фондового рынка – привлечение дополнительного капитала путем новых выпусков акций – пока что не выполняется.

Первоначальная идея, состоящая в возможно более широкой приватизации «Газпрома», сменилась идеей усиления контроля

над «национальным достоянием» со стороны федерального центра. А это, в свою очередь, говорит о том, что задача привлечения капитала на рыночных принципах становится все менее актуальной – всегда есть опасность, что дополнительные выпуски акций могут попасть в «нежелательные руки» и привести к ослаблению контроля.

Консолидация контрольного пакета акций в собственности государства означала переход к новому стилю управления компанией: теперь не требуется достижения консенсуса среди акционеров, мнение одного из них становится преваляющим²⁵. Согласие или несогласие других акционеров со стратегией общества по большей части выражается неявно, через покупку или продажу некоторого количества акций. Да и менеджмент компании четко знает, с кем конкретно нужно согласовывать свои ключевые решения.

Современная ситуация с внедрением и использованием инструментов фондового рынка в «Газпроме» во многом похожа на времена реформ Петра Великого. Как известно, тогда для русских бояр и дворян бритье бороды и курение табака стали обязательными для допуска к царскому двору, своеобразными внешними признаками прогрессивного реформаторства. Правда, это совсем не мешало самому Петру I и другим его сподвижникам вести свое хозяйство прежними, крепостническими способами. Точно так же и сейчас: в крупных (квази) государственных компаниях (и «Газпроме» в частности) таблички с надписью «открытое акционерное общество» по сути прикрывают прежние министерства и ведомства. Изменились лишь юридическая форма и процедуры согласования решений, а методы управления – старые. Очевидно также, что подобная «мимикрия» не несет ничего, кроме дополнительных затрат на проведение собраний акционеров, подготовку документов по неким международным

²⁵ Строго говоря, «наверняка» акционерное общество контролируют акционеры, располагающие в совокупности не менее чем 75% голосующих акций. В соответствии с ФЗ № 208 «Об акционерных обществах» от 26.12.1995 г. многие ключевые решения принимаются на собрании акционеров не менее чем 3/4 голосов. Но для рассматриваемого случая это несущественно, поскольку «противодействующие» акционеры должны располагать в совокупности более 25% акций («блокирующий пакет») и при этом выступать с единой согласованной позиции. Ясно, что при существующем раскладе это практически невозможно.

стандартам, расходов на ведение реестра акционеров, на специалистов по акционерному праву и фондовому рынку и т.п.

Оценки, которые фондовый рынок дает «Газпрому» и многим другим российским предприятиям, во многом спекулятивны, они вызваны циклическими факторами, случайными событиями или новостями. При этом фундаментальные тенденции (динамика добычи и различных категорий запасов, освоение месторождений, заключение и выполнение контрактов, использование прогрессивных технологий) влияют на такие оценки гораздо меньше, а иногда и вовсе не принимаются во внимание. К сожалению, созданная за последние годы весьма технологичная инфраструктура рынка акций работает в сегодняшней российской экономике по большей части «вхолостую».

Не следует думать, что я выступаю против «Газпрома» или развития фондового рынка в нашей стране (тем более что много лет посвятил практической работе на этом рынке). Просто всякий финансовый инструмент (в том числе и акции) следует использовать там и тогда, когда это приносит пользу и лицу, выпустившему его, и лицу, его приобретающему. И в этом смысле абстрактные задачи вроде «развития рынка акций», «создания международного финансового центра», «получения международного рейтинга», «обеспечения открытости компании» никак не могут быть самоцелью. Это всегда лишь средства для экономических субъектов в достижении своих (совершенно конкретных) интересов. Вне учета этих интересов любой инструмент превращается в модную наклейку на старом чемодане, а реальная полезная деятельность на рынке ценных бумаг подменяется ее имитацией.

Конечная задача общества – обеспечить контроль над общенациональной собственностью, а также эффективное использование этой собственности. Выбранная для «Газпрома» сегодняшняя форма организации не соответствует фактически используемым приемам управления, лишь «маскирует» и «прикрывает» фактические управленческие решения.

И зачем тогда, спрашивается, нужна «Газпрому» рыночная капитализация?!

Мировой фармацевтический рынок: полярность глобального здоровья¹

П.А. НАЛИМОВ. Email: nalimov.pavel@gmail.com

Д.Ю. РУДЕНКО, кандидат экономических наук, Тюменская государственная академия мировой экономики управления и права. E-mail: drudenko@inbox.ru

Статья посвящена проблеме разделения мирового фармацевтического рынка на сегменты «бедных» и «богатых» государств. Оценены потребности стран в инновационных медикаментах. Изучены причины и следствия дисбаланса в распределении лекарственных средств в глобальной экономике. Предложен механизм преодоления этого дисбаланса. Результирующий вывод о биполярности фармацевтического рынка получен посредством обработки массива статистических данных эконометрическими методами.

Ключевые слова: глобальная экономика, фармацевтика, здоровье, «Большая фарма», поляризация, развитые страны, развивающиеся страны

Фармацевтические производители и современное общество

Фармацевтика как наукоемкая производственная сфера играет роль разработчика лекарственных средств и вакцин, необходимых для профилактики и лечения глобальных заболеваний. Основным вкладом отрасли в развитие здравоохранения является проведение фундаментальных исследований в области инновационных методов лечения.

Клинические исследования фармпроизводителей, нацеленные на профилактику, способствуют росту продолжительности жизни за счет того, что болезни, признаваемые ранее смертельно опасными, становятся хроническими. В результате прогнозируется достижение отметки в 9,6 млрд жителей Земли к 2050 г., увеличение доли людей в возрасте старше 65 лет с 7,3% (477,4 млн чел.) в 2005 г. до 9,4% (719,4 млн чел.) в 2020 г., рост ожидаемой продолжительности жизни при рождении (с 66 лет в 1995 г. до 71 г. в 2012 г.).

¹ Материалы подготовлены при поддержке гранта Президента Российской Федерации молодым ученым – кандидатам наук (проект 14.Z56.14.3051-МК).

Эти исследования позволяют также выявлять ранее неизвестные проблемы, такие как метаболический синдром и синдром хронической усталости, связанные с изменениями в экспрессии генов, дают научную базу в целях разработки лекарственных препаратов для борьбы с новыми патогенами, появившимися в результате активной урбанизации и большой мобильности населения.

Незаменима роль клинических исследований в решении основополагающих медико-социальных проблем мирового сообщества. В частности, в мире наблюдаются сокращение масштаба детской смертности почти на 50% (с 90 случаев смерти на 1000 живорождений в 1990 г. до 46 случаев в 2013 г.) и снижение показателя материнской смертности на 45% (с 380 случаев смерти на 100 тыс. живорождений в 1990 г. до 210 в 2013 г.)².

Но, несмотря на все эти достижения, сотням миллионов людей в развивающихся странах остаются недоступны даже самые простые лекарства. При этом в связи с активной борьбой с бедностью в «новых» экономиках³ рынки развивающихся стран меняются даже более радикально, чем в развитых. Инфекционные заболевания до сих пор остаются одной из основных причин смертности, особенно в странах к югу от Сахары и в Южной Азии, но усиливается и влияние хронических заболеваний, особенно по мере старения населения развивающихся стран. Свой вклад внесут и рост распространенности ожирения и избыточной массы тела, а также снижение физической активности.

По оценкам экспертов, в 2004 г. численность людей, страдавших гипертонией, в развивающихся странах достигла 639 млн чел. К 2025 г. их число составит не менее 1 млрд чел., а количество больных диабетом в Индии, на Ближнем Востоке и в Юго-Восточной Азии возрастет до 228 млн чел. (в 1995 г. – 84 млн). В целом в развивающихся странах повышается спрос

² Цели развития тысячелетия: доклад за 2014 год // Организация Объединенных Наций (ООН). – 2014. URL: <http://www.un.org/ru/millenniumgoals/pdf/Russian2014.pdf> (дата обращения: ноябрь, 2014).

³ Перспективы развития фармацевтического рынка Единого экономического пространства // Евразийский банк развития (Алматы). – 2013. URL: http://www.eabr.org/general/upload/docs/AU/%D0%90%D0%A3%20-%20%D0%98%D0%B7%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F%20-%202013/OBZOR_18_rus.pdf (дата обращения: ноябрь, 2014).

на лекарства против болезней, традиционно распространенных в развитых странах.

При этом фармацевтическое производство в первую очередь является коммерчески ориентированным. Так, ведущая информационно-аналитическая организация в области здравоохранения IMSHealth подсчитала, что в 2013 г. объем фармацевтического рынка превысил 1 трлн долл., в 2015 г. – 1,1 трлн долл. Согласно другим источникам, к 2017 г. он приблизится к 1,2 трлн долл.⁴ (рис. 1).

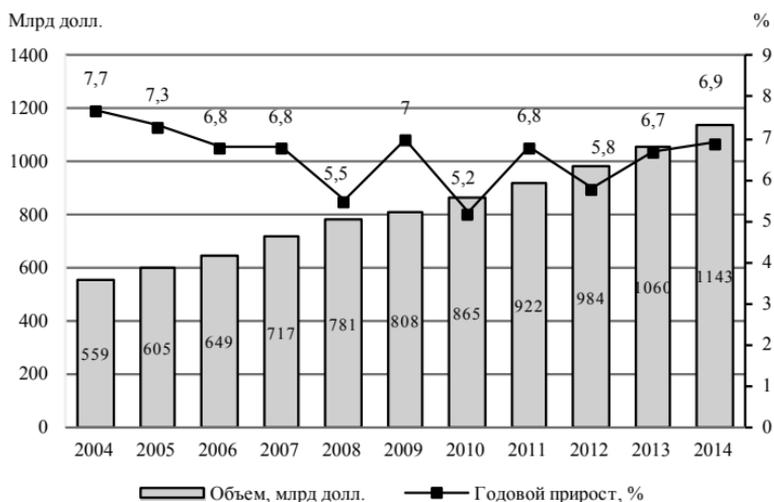


Рис. 1. Объем (левая шкала) и прирост мирового фармацевтического рынка в 2004–2014 гг.

По рыночной капитализации фармацевтический сектор занимает 3-е место с показателем в 1,4 трлн долл. (5,5%) после банковского (4,4 трлн долл., 16,9%) и энергетического (3,8 трлн долл., или 14,6%)⁵. Именно из-за внушительного объема эти отрасли часто сравнивают с тремя «жирными котами» мировой экономики.

⁴ ThePharmaceuticalIndustryAndGlobalHealth: FactsAndFigures // InternationalFederationofPharmaceuticalManufacturers & Associations. – 2012. URL: http://www.ifpma.org/fileadmin/content/Publication/2013/IF-PMA_-_Facts_And_Figures_2012_LowResSinglePage.pdf (дата обращения: ноябрь, 2014).

⁵ Линн А.А., Соколова С.В. Фармацевтический рынок: фундаментальные особенности// Проблемы современной экономики. – 2012. – 43 (3). – С. 372–375.

Фармацевтический рынок отличается высокой концентрацией вследствие большой стоимости и длительности процесса разработки препаратов, а также высоких серьезных требований к клиническим испытаниям. Хотя мировую фармацевтику образует большое количество компаний, ее основу составляет узкий круг фармацевтических гигантов. Так, вклад в общемировые продажи лекарственных препаратов и вакцин 10 крупнейших фармацевтических компаний планеты составляет около 46%, а совокупные продажи группы «Топ-50» – 80%.

Лидеров отрасли, представляющих собой крупнейшие фармацевтические ТНК, выделяют в рамках единой структуры – несуществующего де-юре конгломерата так называемой «Большой фармы». «Фарму» отличают не только влияние на мировой рынок в части продаж, но и колоссальные инвестиции в научные изыскания, а также единство тактических и стратегических целей (схожесть маркетинга для цели завоевания новых рынков и укрепления позиций на прежних)⁶.

Согласно рейтингу компаний FT Global 500⁷ за 2014 г., критерием составления которого служит выручка компании, четыре из 20 крупнейших мировых корпораций представлены фармацевтическими гигантами из развитых стран. Это занимающие 9-е и 14-е места фирмы из Швейцарии – Roche (объем выручки – 258 542,1 млрд долл.) и Novartis (229 770,4 млрд долл.), а также американские Johnson & Johnson (6-е место, 277 826,2 млрд долл.) и Pfizer (19-е место, 205 359,9 млрд долл.). В «Топ-100» крупнейших компаний включены 13 фармацевтических предприятий.

С одной стороны, финансовые результаты фармкомпаний (обороты Johnson & Johnson в 71 млрд долл. при 128 тыс. занятых сопоставимы с ВВП Республики Беларусь, в которой экономически активное население составляет 4569 тыс. человек) могут быть объяснены необходимостью окупать высокие затраты на научные исследования: разработка и выведение на рынок одного лекарственного средства, по разным оценкам, обходится предприятиям в сумму от 1 до 10 млрд долл. и занимают

⁶ Гетьман М. Большая фарма. – М.: Литтерра, 2003. – С. 20–21.

⁷ FinancialTimes // FTGlobal 500. – 2014. URL: <http://www.ft.com/intl/cms/s/0/988051be-fdee-11e3-bd0e-00144feab7de.html/> (дата обращения: 12.02.2015).

от 10 до 15 лет⁸. Однако, возможно, истинная причина – это так называемый «географический пул», или сговор корпораций поставлять высококачественную продукцию преимущественно в страны с высокой покупательной способностью населения в целях максимизации прибыли, что также может быть продиктовано внешней политикой. В частности, сейчас на США, ЕС и Японию приходится около 80% всего рынка лекарственных препаратов⁹ (рис. 2). Однако совокупный вклад развитых стран в прирост продаж глобального фармацевтического рынка за последние годы снизился более чем вдвое.

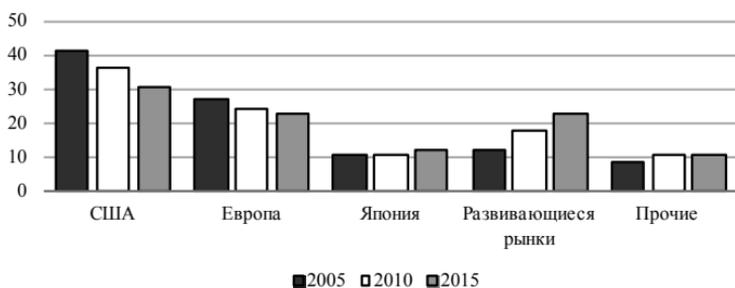


Рис. 2. Структура мирового фармрынка в 2005–2015 гг., %

На этом фоне кардинально меняется состояние формирующихся рынков (Индия, Бразилия, Китай, Корея, Турция, Россия, Мексика, Индонезия). Занимая сегодня только около 20% рынка, данные страны имеют все предпосылки для завоевания глобального лидерства. Так, ожидается, что к 2015 г. доля продаж, осуществляемых на территории развивающихся стран, сравняется с уровнем европейских государств (по 23% от общемирового) (см. рис. 2).

Еще одной особенностью деятельности крупнейших фармацевтических компаний становится давление на локальные предприятия. Так, например, в 2010 г. украинское подразделение франко-британской корпорации Sanofi-Aventis было оштрафовано

⁸ Глумсков В. Мировой фармацевтический рынок: состояние и тенденции // Рецепт. – 2007. – 4 (54) . – С. 10.

⁹ TheGlobal Use of Medicines: Outlook through 2017 // IMS Healthcare. – 2013. URL: http://www.imshealth.com/deployedfiles/imshealth/Global_Content/Corporate/IMS%20Health%20Institute/Reports/Global_Use_of_Meds_Outlook_2017/IHNI_Global_Use_of_Meds_Report_2013.pdf/ (дата обращения: ноябрь, 2014).

антимонопольными органами за рассылку дистрибьюторам писем с критикой качества препарата «Фленокс», выпускаемого компанией «Фармаком» и являющегося прямой копией препарата «Клексан», производимого европейским разработчиком¹⁰.

В связи с этим закономерен вопрос: подвержен ли фармацевтический рынок глобальной проблеме усиления разрыва между богатыми и бедными странами или же представляет собой единую целостную систему, нацеленную на улучшение здоровья в мировом масштабе?

Постараемся ответить на него путем эконометрического анализа массива статистической информации.

Почему «бедный» болеет больше: лекарственные барьеры

Нашей гипотезой является предположение о существовании «географического пула» фармпроизводителей и связанных с ним негативных последствий. В деталях это означает, что мировой фармацевтический рынок функционирует в интересах высокоразвитых стран и предприятий, им принадлежащих, что является очередным подтверждением неравномерности развития мирового хозяйства.

При исследовании были использованы статистические базы данных Всемирного банка, Организации экономического сотрудничества и развития, Всемирной организации здравоохранения, Информационно-аналитического агентства в сфере здравоохранения и фармацевтики IMS Health за 2011 г.

На первом этапе предполагалось, что система здравоохранения развивающихся стран только формируется, поэтому фон здоровья населения там менее благоприятный. В качестве зависимой переменной при корреляционно-регрессионном анализе использовалась продолжительность жизни при рождении (число лет). Независимыми переменными выступили: ВНД на душу населения (долл. США); заболеваемость ВИЧ (%); число случаев заболевания туберкулезом, респираторными заболеваниями и ишемической болезнью сердца (на 100 тыс. человек). В результате было доказано, что основной фактор, сдерживающий рост продолжительности жизни в развитых странах (члены ОЭСР), –

¹⁰ Михайлова Е. Sanofi-Aventis поплатилась за критику // Фармацевтический вестник. – 2010. URL: <http://www.pharmvestnik.ru/publs/staryj-archiv-gazety/19654.html> (дата обращения: ноябрь, 2014) .

это ишемическая болезнь сердца, а в развивающихся (прочие страны) – ВИЧ-инфекции и респираторные заболевания¹¹.

Отметим, что одни заболевания распространены повсеместно, и лекарственные средства для их лечения пользуются глобальным спросом. Другие более редки, их очаги в развивающемся мире локализованы (малярия). При этом, если государственные программы по научным исследованиям отсутствуют, инвестиционная заинтересованность коммерческого сектора невысока¹². Это означает, что во многих развивающихся странах из-за применения малобюджетных лекарств средний процент излечившихся оказывается ниже среднемировых значений.

По данным Всемирной организации здравоохранения, ВИЧ-инфекция, респираторные заболевания, малярия и туберкулез на сегодняшний день являются основными «врагами» человеческого здоровья ввиду специфики их передачи (инфекционная природа и высокая сезонность)¹³, в отличие от ишемической болезни сердца¹⁴. Это означает, что население развивающихся стран объективно оказывается менее здоровым и защищенным от инфекционного влияния и, следовательно, больше нуждается в высокоэффективных брендовых препаратах. Однако львиную долю в объемах производства и потребления эффективных брендовых препаратов удерживают высокоразвитые страны, вне зависимости от степени нуждаемости в них населения развивающихся государств.

При этом необходимо провести жесткое разграничение между понятиями «**брендовое лекарственное средство**» и «**дженерический препарат**». Так, брендовые лекарства – инновационные разработки, защищенные патентным законодательством на 20 или более лет. Дженерики представляют собой лекарственные средства, производимые по истечении срока патента.

¹¹ *Налимов П. А.* Двойственность мирового фармацевтического рынка // Исследования молодых ученых: экономическая теория, социология, отраслевая и региональная экономика. – Новосибирск: РИЦ НГУ, 014. – С. 373..

¹² *Ланжув Дж.* Патентная политика и мировые инновации. Технология. Управление. Глобализация. – 2006 (дата обращения: ноябрь, 2014).

¹³ *Холиман С.* Туберкулёз и Малярия: насколько здоров твой мир? // Всемирная организация здравоохранения. – 2005. URL://www.who.int/features/2005/health_survey/tb_malaria/en/ (дата обращения: ноябрь, 2014).

¹⁴ Comorbidity and polypharmacy analysis using medical midas // IMS Institute for Healthcare Informatics. – 2012. URL: <https://www.imshealth.com/deployed-files/imshealth/Global/Content/Information/Information%20Types/Diagnosis/Comorbidities-Polypharmacy-Analysis.pdf> (дата обращения: ноябрь, 2014).

Важно отметить, что общим недостатком систем здравоохранения развивающихся стран является недостаточное или откровенно слабое государственное регулирование в сфере стандартизации и лекарственного обращения. В результате во многих развивающихся государствах при производстве дженериков не требуются широкие доклинические испытания и соответствие стандартам надлежащей производственной практики (GMP). Более того, дженерический препарат может существенно отличаться от бренда по составу вспомогательных веществ, форме выпуска, фармакокинетическим параметрам и биотерапевтической эффективности¹⁵.

Таким образом, широкое использование дженерических лекарственных средств на рынках развивающихся государств может представлять серьезную угрозу здоровью.

В соответствии с выдвинутой гипотезой, на втором этапе были изучены причины неравномерности в доступе населения развитых и развивающихся стран к эффективным препаратам путем регрессионного анализа. Предполагалось, что причинами высокой распространенности дженериковых препаратов в развивающихся странах являются недостаточный объем расходов на науку и исследования, а также отсутствие в ряде стран механизма государственной медицинской помощи или же его недостаточное финансирование. Жители развивающихся стран вынуждены покрывать расходы на медикаментозное лечение из собственных средств, не ожидая государственной поддержки.

При построении эконометрической модели в качестве зависимой переменной использовалась доля дженерических препаратов на рынке, а объясняющих – количество фармпредприятий в стране (на 1 млн населения); доля ВВП, расходуемая на НИР (%); экспорт и импорт фармпродукции на душу населения (долл.); государственные расходы на здравоохранение на душу населения (долл.); дополнительные личные расходы на здравоохранение (% от всех расходов на здравоохранение); заболеваемость ВИЧ (%); число случаев заболеваний туберкулезом, респираторными заболеваниями

¹⁵ WHO Technical Report Series (2005). WHO expert committee on specifications for pharmaceutical preparations. – 2005. URL: http://apps.who.int/prequal/info_general/documents/trs929/who_trs_929_annex5fdcs.pdf (дата обращения: ноябрь, 2014).

и ишемической болезнью сердца (на 100 тыс. человек). Контрольной переменной был уровень ВНД на душу населения (долл.). Авторами оценена обычная модель наименьших квадратов (МНК), для учета гетероскедстичности использовались робастные стандартные ошибки¹⁶.

Анализ показал, что в странах-членах ОЭСР количество дженериковых лекарственных средств имеет обратную зависимость от общего уровня расходов на НИР и здравоохранение, а в прочих – находится в обратной зависимости от объема производимой фармацевтической продукции и затрат на НИР, прямой – от количества функционирующих фармацевтических предприятий, дополнительных частных расходов на здравоохранение и заболеваемости туберкулезом.

Это означает, что, во-первых, в развивающихся странах государственный аппарат уделяет слишком мало внимания развитию фармацевтической отрасли: низкие расходы и недостаточные инвестиции в науку и человеческий капитал оборачиваются ростом объема и доли потребляемых неинновационных препаратов в ущерб сохранению здоровья наций. Во-вторых, прямая зависимость личных расходов на здравоохранение и количества дженериков подтверждает тот факт, что рост личных расходов (доходов) не приводит к снижению потребления низкоэффективных дженериков. В теории, располагая большими возможностями на медикаментозное лечение, в условиях рационального выбора пациент выберет более качественный препарат, если он имеется на рынке.

Не следует ожидать позитивных изменений и в ближайшем будущем (рис. 3): через несколько лет в развивающихся странах затруднится доступ к высококачественной медицине – доля брендовых препаратов сократится с 30% (2011 г.) до 24% (2016 г.). При этом дженерики станут более доступными – их доля на рынках развивающихся государств увеличится с 27% (2011 г.) до 65% (2016 г.)¹⁷.

¹⁶ *Налимов П. А.* Двойственность мирового фармацевтического рынка.. – С. 374.

¹⁷ *The Global Use of Medicines: Outlook through 2016 // IMS Healthcare.* – 2012. URL: http://www.imshealth.com/deployedfiles/ims/Global/Content/Insights/IMS%20Institute%20for%20Healthcare%20Informatics/Global%20Use%20of%20Meds%202011/Medicines_Outlook_Through_2016_Report.pdf (дата обращения: ноябрь, 2014) .

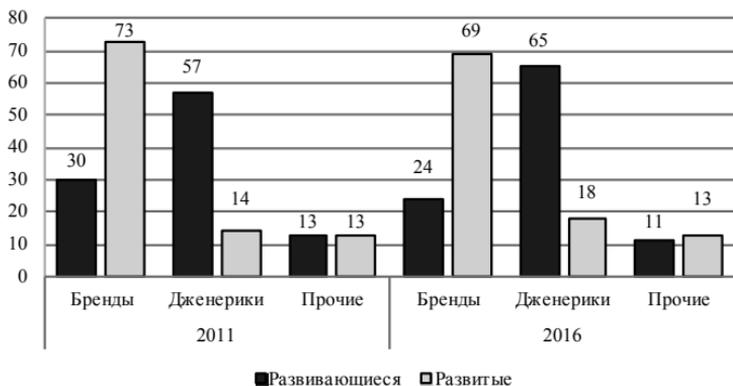


Рис. 3. Структура мирового потребления лекарственных средств в 2011 и 2016 гг., %

И здесь мы сталкиваемся с парадоксом в производстве и потреблении лекарственных средств. Так, бедные государства в целом мало способствуют увеличению общемировых расходов на НИР, но генерируют основной источник спроса в некоторых областях терапии. В результате порядка 46% населения мира сосредоточено в странах, предоставляющих менее 2% от общего объема расходов на разработки¹¹, что свидетельствует о тотальной неразвитости или полном отсутствии национальных фармацевтических производств в бедных странах. В этом случае потребность в лекарственных средствах должна покрываться фармацевтическим импортом. Налицо **«лекарственный барьер»** – ограниченные возможности населения развивающихся, и особенно наименее развитых стран, из-за отсутствия у них доступа к современным лекарственным препаратам.

Прямая же зависимость доли дженериков от объема фармацевтического экспорта объясняется узким экспортно-импортным кругом в масштабах развивающихся государств: взаимная торговля дженериками усугубляет эффект «засилья» низкокачественной медицины. Это также означает, что «Большая фарма» преднамеренно не увеличивает долю инновационных препаратов на развивающихся рынках. Из-за сугубо коммерческой ориентации корпорации предпочитает не терять в доходах: основными потребителями продукции в развивающихся странах являются

располагающие скромным доходом домохозяйства, в отличие от «богатого» населения развитых стран.

При максимально низкой стоимости импортируемых из развивающихся стран товаров и сырья развитым экономикам выгодно поддерживать «холостые обороты» фармацевтического развития, не позволяя другим государствам прирастать дорогим человеческим капиталом в виде здорового трудоспособного населения. Как следствие, развивающиеся страны оказываются в исключительно сильной фармацевтической связке со странами «высшего эшелона».

Россия и развивающийся мир в условиях поляризации мирового здоровья

Примером зависимой в лекарственном отношении страны является Российская Федерация. Главная проблема отечественной фармотрасли – преобладание импортных фармацевтических субстанций, что ставит под угрозу национальную безопасность. Так, объем импорта в стоимостном выражении увеличился с 9,85 млрд долл. в 2009 г. (год запуска «Стратегии развития фармацевтической промышленности Российской Федерации до 2020 года») до 15,68 млрд долл. в 2013 г.¹⁸ Из-за ценовой составляющей основными партнерами России по фармацевтическому импорту являются Индия и Китай. При этом низкая инновационность импортируемого сырья и слабый научно-исследовательский потенциал становятся основными причинами ориентации российских фармацевтических предприятий на выпуск дженериков.

С учетом приоритетов «Стратегии...» в обозримом будущем следует ожидать увеличения доли российской лекарственной продукции на рынке до 50% (целевой ориентир), что, несомненно, приведет к формированию национального «дженерического полигона» – увеличению количества лекарственных средств без роста их качества, в случае, если не будет форсировано введение стандартов надлежущей производственной практики GMP (Good Manufacturing Practice).

¹⁸ Приложения к программному продукту «DrugImport» // Проект «DrugImport» URL: <http://www.d-vision.ru/pharm.php?vm=2&lm=1> (дата обращения: декабрь 2014) .

Тем не менее крайне неоднородная группа развивающихся стран, на которые приходится в данный момент около 20% рынка, в ближайшей перспективе будут определять ландшафт мировой фармацевтики вследствие роста их рыночного потенциала, внедрения страховой медицины и увеличения доходов населения. В ответ крупнейшие фармацевтические компании увеличивают степень своего присутствия на ключевых локальных рынках, что, в конечном счете, укрепляет их глобальное влияние.

В качестве механизма достижения сбалансированности на мировом рынке следует рассмотреть укрупнение компаний развивающихся стран до уровня региональных фармацевтических корпораций с целью усиленной концентрации на НИР (1-й этап), скупку патентов (2-й этап) и установление в этих странах специальных таможенных и налоговых режимов для целей обращения лекарственных средств регионального производства (3-й этап).

Применимо к Российской Федерации данный механизм следует рассматривать, прежде всего, через расширение национального фармацевтического рынка до масштаба Евразийского экономического союза (ЕАЭС) в составе Республики Беларусь, Казахстана, России, Кыргызстана и Армении. Признавая слабости и угрозы национальных фармацевтических рынков указанных государств (высокий уровень импорта и низкая инновационность продукции, неустойчивые экспортные связи и риск дальнейшего усиления импортозависимости), отметим, что заметным толчком к инвестиционной активности стало создание Таможенного союза и Единого экономического пространства. Так, реализацию совместных проектов обеспечивает механизм государственной поддержки, а именно – специализированные программы по переходу на стандарты GMP и обеспечению фармпредприятий льготными кредитами для переоснащения и реконструкции. От ввозных таможенных пошлин и НДС освобождаются технологическое оборудование, комплектующие и запчасти, предназначенные для реализации инвестиционных проектов.

Один из примеров успешного регионального сотрудничества в сфере фармацевтики – проект российской компании «Фарм-стандарт» и казахстанского производителя «Карагандинский фармацевтический комплекс» по выпуску противоонкологических препаратов в Карагандинской области. Другой пример –

приобретение в 2010 г. российским ЗАО «Катрен» акций фармдистрибьюторов «Доминантафарм» (Республика Беларусь) и «ЭМИТРИ Интернешнл» (Казахстан)².

Однако единичные проекты не способны разрушить «традицию» пассивного инвестирования в фармацевтические НИР в масштабах всего евразийского пространства, при котором ресурсы направляются в создание технологических линий для производства дженерических, а не инновационных препаратов. С этой целью предлагаем создание единого регионального фармацевтического предприятия на основе слияния части активов крупных национальных фармацевтических производителей. Приобретение патентных прав, совместные многосторонние разработки (при активном участии Китая и Индии), а также формирование единых принципов и правил лекарственного обращения станут катализатором роста в отрасли, что впоследствии будет способствовать появлению крупного фармацевтического производителя на территории всего евразийского пространства.

Однако наблюдаемое отставание «бедных» стран в лекарственной обеспеченности обнажает их зависимость от «богатых» фармацевтических держав и позволяет сделать вывод о неоднозначности проблемы глобального здравоохранения. Проведенное исследование показывает: мировой фармацевтический рынок – биполярная система, сформированная в условиях диктата коммерческой выгоды над идеалистическими представлениями о здоровом мире.

Сигнальный подход к прогнозированию финансовой и социально-экономической устойчивости России

И.В. НАУМОВ, кандидат экономических наук, Институт экономики УрО РАН, Екатеринбург. E-mail: smu-ie@mail.ru

Рассматриваются индикаторы для прогнозирования финансовой устойчивости территории с позиции сигнального подхода, выявляются индикаторы зарождающихся кризисных симптомов в экономике с опережением и запозданием. Сформирован прогноз экономического развития России с учетом сохранения текущих тенденций в развитии финансового сектора.

Ключевые слова: сигнальный подход, финансовая устойчивость территории

Финансовая устойчивость страны – сложное и до конца не изученное явление. С одной стороны, она отражает степень доверия населения к ее финансовым институтам, их устойчивости и ликвидности. С другой стороны, представляет способность самостоятельно, за счет внутренних распределений ресурсов, справиться с любыми возникшими финансовыми трудностями и решить важнейшие социальные проблемы.

По нашему мнению, финансовая устойчивость территории должна в первую очередь характеризоваться эффективностью и сбалансированностью финансовых потоков внутри территориальной системы для ее устойчивого социально-экономического развития.

Система индикаторов для прогнозирования финансовой устойчивости территории

Несмотря на большое количество работ, до сих пор нет сложившейся системы индикаторов, сигнализирующей о возможной потере финансовой устойчивости территории. Каждый автор по-своему подходит к ее оценке.

Из множества различных подходов и методик оценки, позволяющих заранее спрогнозировать зарождающиеся кризисные

явления в экономике, следует выделить, по нашему мнению, активно развивающийся *сигнальный подход*, предусматривающий анализ индикаторов – предвестников финансового кризиса. Имеющиеся исследования по построению опережающих индексов, прогнозирующих нарушение финансовой стабильности экономики, по мнению министра экономического развития А. В. Улюкаева и заведующего лабораторией денежно-кредитной политики Института Гайдара П. В. Трунина, базируются преимущественно на качественном анализе, а не количественном, и направлены на прогнозирование ситуации в реальном, а не финансовом секторе.

Исследование зарубежной и отечественной научной литературы по сигнальному подходу к оценке финансовой устойчивости позволило выделить ряд недостатков, присущих тем или иным системам индикаторов.

1. Слепое копирование индикаторов оценки кризисных явлений в экономике, использующихся за рубежом. Такие индикаторы, как S&P, Nikkei, Dow Jones и др., лишь представляют общую картину развития тех или иных тенденций в мировом сообществе, однако не позволяют предсказывать негативные тенденции в отечественной экономике. Их изменение может повлиять на показатели развития ее финансового сектора, однако данное влияние будет, по нашему мнению, второстепенным.

2. Индикаторы устойчивости финансового сектора экономики на территории оторваны от тех, которые отражают устойчивость в реальном секторе экономики, социальной сфере.

3. Недостаточное внимание уделяется индикаторам макроэкономической волатильности, фондовым индексам (РТС, ММВБ), которые отражают текущую суммарную рыночную капитализацию 50 наиболее ликвидных акций крупнейших и динамично развивающихся российских эмитентов. Данные индексы характеризуются высокой чувствительностью к изменению макроэкономических показателей развития и финансового, и реального секторов экономики, высокой оперативностью данных (изменение индикаторов происходит в режиме реального времени).

4. Большая часть систем таких индикаторов-сигналов не исследуют «кредитоспособность территории», способность предприятий и физических лиц использовать кредиты и расплачиваться по ним. Развитие негативных тенденций в денежно-кредитном секторе зачастую становится драйвером

зарождающихся кризисных явлений в экономике (яркий пример – мировой финансовый кризис 2008–2009 гг.).

Думается, что при прогнозировании финансовой устойчивости территории необходимо исследование таких показателей, как удельный вес убыточных кредитных организаций; динамика долговых обязательств кредитных организаций; объем всех привлеченных средств на счетах кредитных организаций (депозитов юридических лиц, вкладов физических лиц и др.); объем задолженности по кредитам, в том числе жилищным; объем просроченной задолженности и др.

Отсюда система индикаторов-сигналов для прогнозирования финансовой и социально-экономической устойчивости Российской Федерации может быть представлена тремя следующими блоками.

Финансовые индикаторы:

- объем инвестиций в основной капитал;
- чистый ввоз/вывоз капитала частным сектором;
- средневзвешенные ставки по кредитам юридических и депозитам физических лиц в кредитных учреждениях;
- уровень цен на нефтепродукты и цветные металлы;
- официальный курс рубля к доллару США;
- индекс потребительских цен;
- уровень реальных располагаемых денежных доходов населения;
- динамика индексов РТС и ММВБ;
- динамика волатильности на финансовом рынке (RTSVX) .

Показатели кредитоспособности:

- объем депозитов юридических лиц, привлеченных кредитными организациями;
- объем вкладов физических лиц, привлеченных кредитными организациями;
- объем задолженности по кредитам, предоставленным кредитными организациями юридическим и физическим лицам, в том числе просроченной.

Макроэкономические показатели:

- ВВП в текущих ценах;
- индекс промышленного производства;
- индекс выпуска товаров и услуг по базовым видам экономической деятельности;
- объемы оборота розничной торговли;
- объем экспорта продукции;

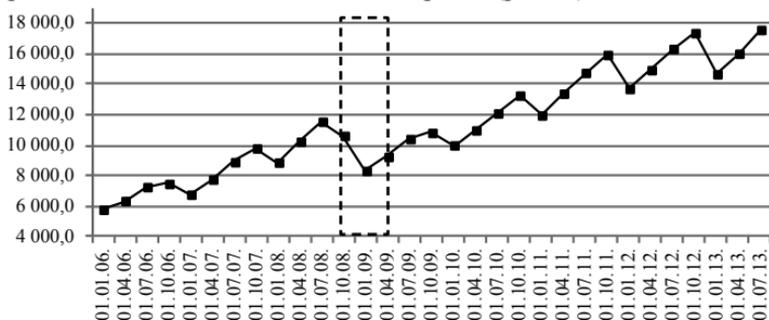
- уровень безработицы по методологии МОТ.

Основным достоинством представленной системы индикаторов, по нашему мнению, является использование как финансовых, так и макроэкономических показателей, введение дополнительных индикаторов, обладающих высокой чувствительностью к проявлению первых признаков потери финансовой и социально-экономической устойчивости и способных прогнозировать заранее зарождающиеся кризисные явления в экономике страны (показатель волатильности на финансовом рынке – RTSVX, индекс РТС и ММВБ), а также показателей, характеризующих кредитоспособность основных хозяйствующих субъектов.

Тестирование системы индикаторов-сигналов для выявления опережающих

Не все индикаторы из представленной системы заблаговременно свидетельствуют о возможной потере финансовой устойчивости, т.е. являются опережающими. Некоторые лишь констатируют основные тенденции зарождающегося кризиса. Для выявления из них опережающих сигналов и определения их воздействия на показатели макроэкономического развития территории мы исследовали динамику индикаторов финансовой и социально-экономической устойчивости РФ с 01.01.2000 г. по 01.02.2014 г.

Главным индикатором, характеризующим состояние российской экономики в целом, является валовой внутренний продукт (ВВП), но он не всегда способен предсказать зарождающиеся кризисные явления в экономике страны (рис. 1).



Источник: Статистические данные Госкомстата. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/accounts/# (дата обращения: 14.01.2014).

Рис. 1. ВВП в текущих ценах в 2006–2013 гг., млрд руб.

Так, он с запозданием показал экономический кризис 2008–2009 гг. Согласно данным рисунка, ВВП начал снижаться с сентября 2008 г. и достиг «дна» в январе 2009 г. Между тем кризисные симптомы в экономике появились еще в июне 2008 г., когда стали заметно снижаться котировки акций ведущих компаний страны и сводные индексы РТС и ММВБ (рис. 2).

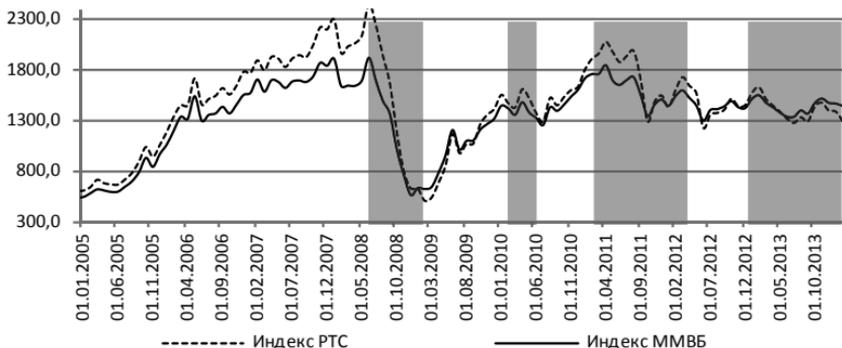


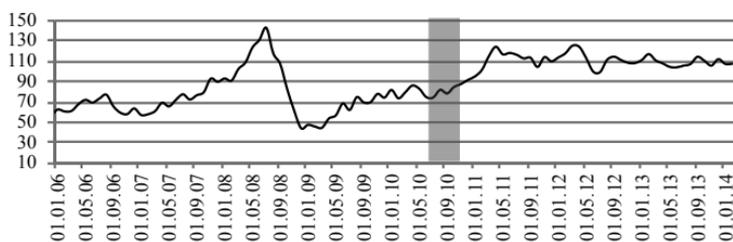
Рис. 2. Динамика котировок индекса ММВБ и РТС в 2005–2014 гг., пунктов

Динамика индексов РТС и ММВБ показала характерную для всего рынка с 01.06.2008 г. по 18.11.2008 г. тенденцию снижения стоимости: ММВБ – в 3,3 и РТС – 4,0 раза. Падение данных индексов в мае-июне 2008 г. стало мощным сигналом зарождающегося и нарастающего в стране финансового и социально-экономического кризиса, в то время как динамика ВВП в РФ не показывала негативных тенденций. Коррекция стоимости индексов ММВБ и РТС в январе-июле 2010 г. после бурного подъема и резкое снижение с апреля 2011 г. по июль 2012 г. (зоны серого цвета), свидетельствовавшие о начале второй волны финансово-экономического кризиса, также не отразились на динамике ВВП РФ.

Начавшаяся в 2013–2014 гг. рецессия экономики, которая прогнозировалась еще в апреле 2011 г. – июле 2012 г. по индексам ММВБ, РТС, показателям оттока частного капитала из страны, уровню инвестиций в основной капитал и многим другим индикаторам-сигналам, не сказалась на динамике ВВП. Исходя из чего можно сделать вывод о том, что *данный показатель не может рассматриваться в качестве индикатора-сигнала, заранее прогнозирующего зарождающиеся в стране кризисные явления.* К индикаторам, прогнозирующим возможность потери

финансовой устойчивости, согласно нашим исследованиям¹, можно отнести и такие макроэкономические показатели, как индексы промышленного производства, выпуска товаров и услуг, объем розничной торговли, грузооборота и экспорта готовой продукции, уровень безработицы.

На протяжении многих лет основу социально-экономической и финансовой устойчивости российской экономики формирует высокий уровень добычи и экспорта нефтепродуктов². Уровень бюджетной обеспеченности нашей страны напрямую зависит от цен на нефть, газ. Анализ динамики цен на нефть марки Brent за последние 13 лет позволил сделать вывод о ее существенном влиянии на макроэкономические показатели развития. Возможно, именно сокращение стоимости нефти более чем в три раза с 01.07.2008 г. по 01.01.2009 г. (рис. 3) вызвало в сентябре-октябре 2008 г. резкое ухудшение показателей социально-экономического развития России.



Источник: Динамика цен на нефть марки Brent. URL: <http://news.yandex.ru/quotes/index.html> (дата обращения: 16.01.2014 г.)

Рис. 3. Динамика цен на нефть марки Brent, долл.

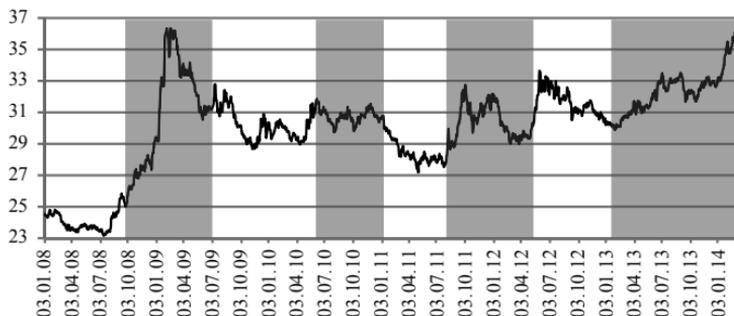
Начавшееся в июле 2008 г. значительное падение цен на нефтепродукты способствовало развитию негативных тенденций на финансовых рынках, вызвало резкое снижение котировок акций ведущих компаний страны и индексов РТС, ММВБ. В период восстановления экономического положения в РФ рост индексов сопровождался такой же динамикой цен на нефть. А проявившиеся в январе-июле 2010 г., апреле 2011 г. – июле 2012 г.

¹ Наумов И. В. Финансовая устойчивость территории. Основные показатели и индикаторы ее оценки // Экономика. Налоги. Право. – 2013. – № 6. – С. 63–71.

² Понкратов В. В. Горная рента в нефтедобывающей промышленности: экономическая сущность и инструменты изъятия // Вестник Ижевского государственного технического университета. – 2011. – № 1. – С. 90–93.

и после января 2013 г. негативные тенденции (отмечены на рисунке 2 серым цветом) сопровождалась стабилизацией цен на нефтепродукты. Таким образом, *котировки индексов РТС, ММВБ и цены на нефтепродукты могут рассматриваться в качестве индикаторов-сигналов, позволяющих заранее спрогнозировать зарождающиеся кризисные явления в экономике и возможную утрату финансовой устойчивости российской экономики.* Они смогли выявить назревающий финансово-экономический кризис 2009 г. в мае-июне 2008 г., вторую волну данного кризиса в апреле 2011 г. и начало рецессии отечественной экономики в январе 2013 г.

Негативные тенденции в экономическом развитии были подтверждены и динамикой курса рубля по отношению к иностранным валютам, в частности, к доллару (рис. 4).



Источник: Динамика курса рубля. URL: <http://news.yandex.ru/quotes/index.html> (дата обращения: 15.01.2014).

Рис. 4. Динамика официального курса рубля к доллару США в 2008–2014 гг., руб.

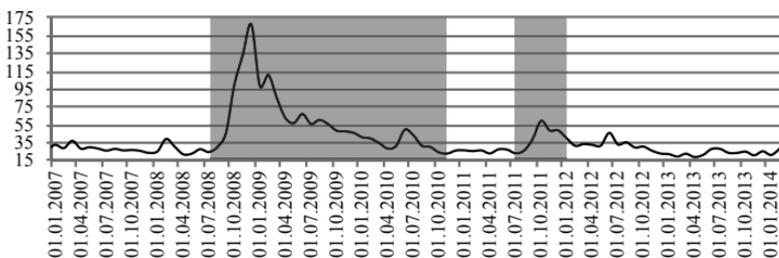
Отечественная валюта начала активно сдавать свои позиции в июле 2008 г. на фоне резкого падения котировок на фондовой бирже и цен на нефтепродукты. С июля 2008 г. по февраль 2009 г. курс рубля снизился более чем на 50%. Ухудшение состояния российской экономики, которое прогнозировалось динамикой котировок фондовых индексов (рис. 2) в апреле 2010 и 2011 гг., также отразилось на динамике курса рубля. Отмеченные серым цветом на рисунке 4 зоны совпадают по временному лагу с зонами на рисунке 2. Более выраженный ослабевающий курс отечественной валюты предсказал ухудшение показателей социально-экономического развития страны и вхождение ее в рецессию в январе 2013 г., тогда как ведущие экономисты и аналитики прогнозировали начало рецессии

не ранее осени 2013 г. *Анализ динамики курса рубля показал, что данный индикатор-сигнал очень чувствителен и способен заранее прогнозировать кризисные явления в экономике.*

С незначительным опережением свидетельствовала о кризисных явлениях в экономике страны и динамика средневзвешенной ставки по кредитам юридических лиц и депозитам физических лиц в кредитных учреждениях. Рост ставок с июня-июля 2008 г. по январь 2009 г. (по кредитам для юридическим лиц – на 33,9%, вкладам для физических лиц – 24,3%) существенно повлиял на падение в сентябре 2008 г. уровня инвестиций в основной капитал, объемов выпуска товаров и услуг по ключевым видам экономической деятельности и промышленного производства в стране. А дальнейшее снижение размера средневзвешенных ставок по кредитам физических и юридических лиц в январе 2009 г. способствовало формированию положительной динамики макроэкономических показателей в апреле 2009 г.

Однако данный индикатор не чувствителен к появлению кризисных тенденций в экономике, поскольку регулируется Центральным банком РФ и подвержен политической конъюнктуре, а потому не позволил спрогнозировать эти симптомы в апреле 2010 г. и 2011 г. и начало вхождения в рецессию в январе 2013 г.

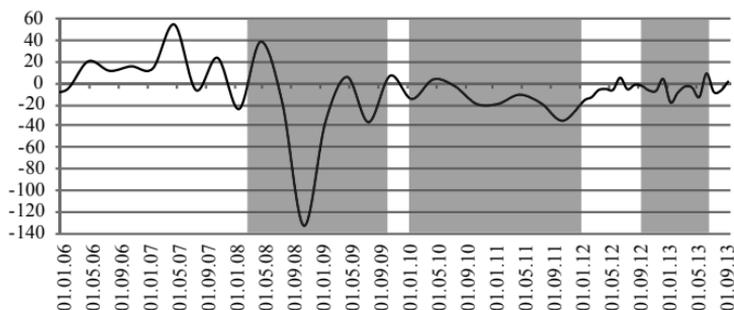
Анализ научной литературы по оценке финансовой устойчивости территорий и прогнозированию социально-экономических кризисов выявил недостаточное внимание со стороны ученых к такому индикатору, как макроэкономическая волатильность. Исследование динамики данного показателя с 2000 г. позволило сделать вывод о том, что средним уровнем волатильности на финансовом рынке является значение в 30 пунктов (рис. 5).



Источник: Динамика значений индекса RTSVX. URL: <http://www.finam.ru/analysis/profile253FD00007/> (дата обращения: 14.01.2014).

Рис. 5. Динамика индекса волатильности фондового рынка (RTSVX), пунктов в 2007–2014 гг.

Превышение данного уровня означает формирование на финансовом рынке негативных тенденций, а длительный и устойчивый рост волатильности свидетельствует о зарождении и развитии финансового кризиса. Начавшийся в августе 2008 г. активный рост волатильности (RTSVX) продолжался вплоть до декабря 2008 г. и достиг небывалых размеров, увеличившись в 5,7 раза. Еще более длительным было восстановление волатильности до нормального уровня (почти целый год). Рост уровня волатильности, начавшийся в августе 2008 г., вызвал панику на финансовых рынках и резкий отток капитала. В период с 01.07.2008 г. по 01.12.2008 г. из страны частным сектором было вывезено 150 млрд долл. (рис. 6). Для понимания размера финансовых потерь сравним данную цифру с уровнем ввезенного капитала – с 01.01.2005 г. по 01.07.2008 г. частным сектором в страну было ввезено 147 млрд долл.



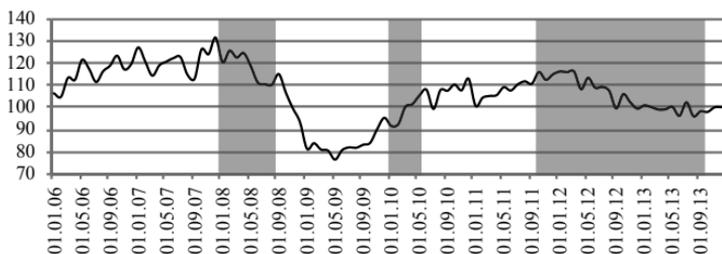
Источник: Показатели деятельности кредитных организаций в РФ. URL: http://www.cbr.ru/statistics/print.aspx?file=macro/macro_09.htm&pid=macro&sid=oep (дата обращения: 20.01.2014).

Рис. 6. Динамика чистого ввоза/вывоза капитала частным сектором в 2006–2013 гг., млрд долл.

Повышенная волатильность в совокупности со снижением цен на нефть и акций ведущих компаний, фондовых индексов, с ослаблением отечественной валюты и повышением ставок по кредитам для юридических и физических лиц, проявившиеся в период более или менее стабильного экономического развития, когда ВВП и другие макроэкономические показатели российской экономики не превышали негативных тенденций, способствовали оттоку частного капитала из страны. Всплески уровня волатильности на фондовом рынке и динамика оттока частного капитала позволили с опережением спрогнозировать угрозы

потери финансовой устойчивости территории в апреле 2010 г. и 2011 г. и вероятность наступления рецессии отечественной экономики в январе 2013 г. Учитывая текущие темпы роста объемов вывоза за рубеж частного капитала, можно сделать вывод о дальнейшем углублении финансово-экономического кризиса в стране.

Важным для прогнозирования финансовой устойчивости территории является и показатель объема инвестиций в основной капитал, который очень чувствителен к ухудшению финансового положения (рис. 7). Его динамика наглядно демонстрирует отмеченные ранее периоды проявления негативных тенденций: в период острой фазы финансово-экономического кризиса (с апреля 2008 г. по январь 2009 г.) объемы инвестиций в основной капитал сократились более чем на 30%, а начавшийся в апреле 2010 г. бурный отток частного капитала из России соответствовал фазе остановки роста уровня инвестиций в основной капитал.



Источник: Макроэкономическая статистика ЦБ РФ. URL: http://www.cbr.ru/statistics/print.aspx?file=macro/macro_09.htm&pid=macro&sid=oep (дата обращения: 19.01.2014).

Рис. 7. Индекс объема инвестиций в основной капитал в 2006–2013 гг., %

При этом вероятность вступления российской экономики в фазу рецессии проявилась в динамике инвестиций в основной капитал не в январе 2013 г., как отметили другие индикаторы-сигналы, а в феврале 2012 г. *Наблюдаемые в настоящее время устойчивые тенденции сокращения объемов инвестиций в основной капитал и отток частного капитала за рубеж стимулируют нарастание негативных тенденций в социально-экономическом развитии страны, свидетельствуют о переходе*

российской экономики из стадии рецессии в глубокий финансово-экономический кризис.

Для исследования факторов и причин сокращения уровня инвестиций в основной капитал в отмеченные периоды времени, когда состояние экономики напрямую не сигнализировало о возможном финансовом кризисе, мы провели регрессионное исследование методом наименьших квадратов. Среди факторов, оказывающих влияние на уровень инвестиций в основной капитал, оценивались такие, как стоимость барреля нефти марки Brent, индекс РТС, ММВБ и уровень волатильности на фондовом рынке. Из них были выделены два основных: котировки индекса ММВБ и уровень волатильности на фондовом рынке. Результаты данной зависимости представлены в следующем уравнении:

$$IK = 23,32 + 0,05 \cdot MMVB + 0,25 \cdot RTSVX, \quad (1)$$

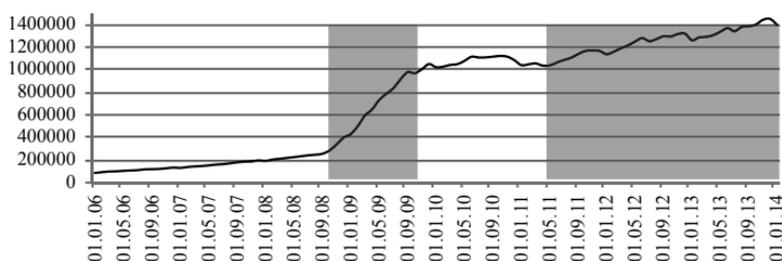
где MMVB – индекс ММВБ, пунктов; RTSVX – уровень волатильности на фондовом рынке, %.

Большое количество проведенных наблюдений, коэффициент детерминации 0,63, низкий уровень Probability (менее 0,04), размер значений *t*-Statistic более двух и многие другие показатели свидетельствуют о том, что взаимосвязь между показателями действительно существует. Снижение индекса ММВБ и повышение уровня волатильности способствовали развитию процессов оттока капитала из страны и падению инвестиций в основной капитал в мае 2008 г., апреле 2010 г., 2011 г. и в январе 2013 г., что в дальнейшем вызвало снижение макроэкономических показателей развития российской экономики.

Зарождающиеся кризисные явления усиливались ухудшением показателей развития финансово-кредитной сферы: ростом просроченной задолженности по кредитам физических и юридических лиц и снижением объемов кредитования физических лиц и организаций, которое началось с января 2009 г., когда в стране был достигнут пик размера средневзвешенных ставок по кредитам. Тогда же начался и бурный рост уровня просроченной задолженности (рис. 8).

Уровень просроченной задолженности физических лиц с 01.01.2009 по 01.10.2010 гг. вырос вдвое, а юридических – в 2,5 раза. И до сих пор остается достаточно высоким. Вместе с тем снижение средневзвешенных ставок по кредитам с октября

2010 г. положительно повлияло на рост объемов кредитования физических лиц, который вырос к 01.01.2014 г. в 2,6 раза, а организаций – в 1,7 раза.



Источник: Показатели деятельности кредитных организаций в РФ. URL: http://www.cbr.ru/statistics/print.aspx?file=bank_system/4-1-3_011207.htm&pid=pdko_sub&sid=opdkovo (дата обращения: 27.01.2014).

Рис. 8. Динамика просроченной задолженности физических лиц и организаций в 2006–2014 гг., млн руб.

Анализ динамики объемов кредитования и просроченной задолженности показал, что **рассмотренные показатели можно отнести к индикаторам-сигналам, прогнозирующим кризисные явления с запозданием, поскольку они не позволили предвидеть негативные тенденции в кредитном секторе в июле 2008 г., когда начали активно расти средневзвешенные ставки по кредитованию.** Вместе с тем динамика нарастания просроченной задолженности физических лиц и организаций позволила спрогнозировать начало второй волны экономического кризиса в апреле 2011 г. и дальнейшее вхождение в фазу рецессии. Рост задолженности организаций перед кредитными учреждениями вызвал волну закрытия филиалов и других подразделений крупнейших банков по территории РФ, а также способствовал снижению объемов инвестиций в основной капитал, оттоку капитала за рубеж.

Нарастающая задолженность по кредитам в условиях рецессии российской экономики – серьезный драйвер дальнейшего нарастания кризисных явлений, поскольку становится причиной сокращения уровня инвестиций кредитных учреждений в акции организаций и долговые обязательства РФ. Среди исследованных нами показателей, характеризующих

состояние кредитного сектора, только два спрогнозировали зачатки финансово-экономического кризиса еще в ноябре 2007 г. – объем вложений кредитных учреждений в акции и паи организаций-резидентов и в долговые обязательства РФ (рис. 9).

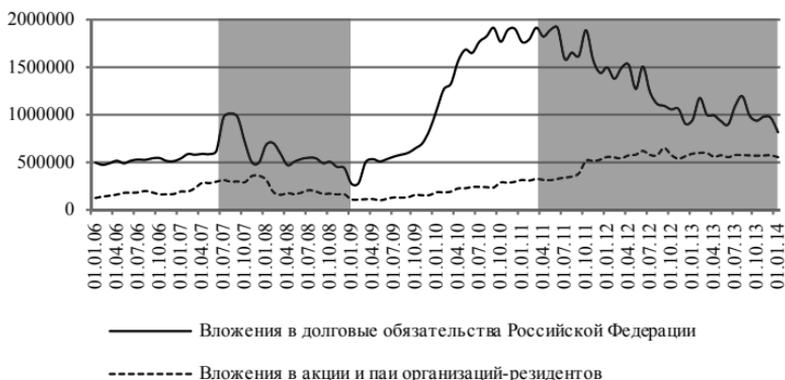


Рис. 9. Динамика вложений кредитных учреждений в долговые обязательства РФ, в акции и паи организаций в 2006–2014 гг., млн руб.

Показатели объема выданных кредитов и уровень просроченной задолженности как физических, так и юридических лиц, количества кредитных учреждений и их филиалов спрогнозировали негативные тенденции изменения финансовой устойчивости территории с серьезным запаздыванием. До ноября 2007 г. кредитные учреждения активно вкладывали средства в акции крупных промышленных и нефтяных предприятий, что не только стимулировало повышение индексов промышленного производства и выпуска товаров по базовым отраслям, но и обеспечивало наращивание темпов экономического роста. Помимо этого кредитные учреждения активно вкладывали средства в долговые обязательства страны, которые формировались благодаря реализации крупных инвестиционных государственных проектов. Однако с июля 2007 г. ситуация резко поменялась, появились первые признаки нестабильности, начались рост средневзвешенных ставок по кредитам, вывоз капитала частным сектором (см. рис. 6), сократился объем вложений кредитных учреждений в акции других организаций и долговые обязательства государства. Это привело

в дальнейшем (в декабре 2008 г. – январе 2009 г.) к ухудшению макроэкономических показателей развития российской экономики. Вторая волна кризиса, проявившаяся в апреле 2011 г., была также спрогнозирована динамикой вложений кредитных учреждений в долговые обязательства РФ (см. рис. 9). За 01.04.2011–01.01.2014 гг. объем финансируемых долговых обязательств государства сократился на 55%, а в январе 2013 г. остановился рост объемов вложений кредитных учреждений в акции и паи организаций.

Все это негативно сказалось на социально-экономическом развитии РФ. В условиях острой дефицитности бюджета страны, оттока частного капитала за рубеж и сокращения уровня инвестиций в основной капитал отсутствие у кредитных учреждений свободных средств для инвестиций в акции организаций и долговые обязательства РФ для реализации важных социальных и инфраструктурных проектов из-за нарастания просроченной задолженности становится серьезной проблемой, ведущей к углублению кризисных явлений.

Влияние индикаторов, сигнализирующих о возможной потере финансовой устойчивости, на показатели социально-экономического развития

Изменение макроэкономических показателей развития Российской Федерации в 2008–2013 гг. не позволило заранее спрогнозировать ухудшение социально-экономической и финансовой устойчивости. Их динамика являлась скорее следствием начавшегося в стране финансово-экономического кризиса (рис. 10).

Индекс промышленного производства в России начал падать в декабре 2008 г., тогда как многие рассмотренные нами показатели свидетельствовали о возможном снижении финансовой устойчивости еще в мае-июне, а такие показатели, как объем вложений кредитных учреждений в акции и паи организаций-резидентов и вложений в долговые обязательства РФ, – еще в ноябре 2007 г. Тем не менее индекс промышленного производства является важным показателем при прогнозировании социально-экономической и финансовой устойчивости. До 2008 г., в конце которого произошел финансово-экономический

кризис, индекс промышленного производства постепенно, умеренными темпами сокращался.



Рис. 10. Инерционный прогноз индекса промышленного производства и выпуска товаров, услуг по базовым видам экономической деятельности в РФ в 2007–2015 гг., % к предыдущему периоду

Сегодня наблюдается та же тенденция. С мая 2010 г., несмотря на позитивный рост многих показателей (объем кредитования физических и юридических лиц, объем вложений кредитных учреждений в акции других организаций, уровень инвестиций в основной капитал, цен на нефть и акций ведущих эмитентов страны и снижение ставок по кредитам), начался постепенный спад промышленного производства (см. рис. 10). Остановившийся в начале 2012 г. рост уровня инвестиций в основной капитал и вложений кредитных учреждений в акции промышленных предприятий и долговых обязательств государства, резкий рост просроченной задолженности организаций и физических лиц усилили тенденцию снижения объема промышленного производства. Для определения основных факторов, повлиявших на данный показатель, и прогнозирования дальнейшей его динамики был проведен регрессионный анализ по методу наименьших квадратов с большим количеством наблюдений, результаты которого представлены в следующем уравнении:

$$IP = 122,87 - 0,000035 \cdot P - 1,73 \cdot S + 0,00000056 \cdot D, \quad (2)$$

где IP – индекс промышленного производства, %; P – уровень просроченной задолженности организаций, млн руб.; S – размер средневзвешенной ставки по кредитам юридических лиц, %; D – объем вложений кредитных учреждений в долговые обязательства РФ, млн руб.

В результате было установлено, что на уровень промышленного производства в стране оказывают значительное влияние такие факторы, как уровень просроченной задолженности организаций, размер средневзвешенной ставки по кредитам и объем вложений кредитных учреждений в долговые обязательства РФ. Если динамика данных показателей останется неизменной, то тенденция снижения объемов промышленного производства в стране в ближайшей перспективе сохранится.

Множественный регрессионный анализ по методу наименьших квадратов позволил также выявить влияние данных показателей на динамику индекса выпуска товаров и услуг по базовым видам экономической деятельности:

$$IT = 129,25 - 0,000038 \cdot P - 1,97 \cdot S + 0,00000032 \cdot D, \quad (3)$$

где IT – индекс выпуска товаров и услуг по базовым видам экономической деятельности, %; P – уровень просроченной задолженности организаций, млн руб.; S – размер средневзвешенной ставки по кредитам юридических лиц, %; D – объем вложений кредитных учреждений в долговые обязательства РФ, млн руб.

Согласно нашему прогнозу, сохранение текущей динамики роста просроченной задолженности предприятий и ставок по кредитам и снижение размеров вложений кредитных учреждений в долговые обязательства РФ, необходимых для реализации важных инфраструктурных проектов, будут способствовать дальнейшему сокращению объемов выпуска товаров и услуг по основным видам деятельности (см. рис. 10), что приведет к глубокому социально-экономическому и финансовому кризису. Выявленные тенденции сокращения объемов инвестиций в основной капитал, снижения котировок акций ведущих компаний страны, индексов ММВБ, РТС, ослабление рубля, сокращение численности кредитных учреждений в стране усиливают угрозы потери социально-экономической и финансовой устойчивости в стране.

Выводы

При прогнозировании финансовой устойчивости в стране на макроуровне актуально использование сигнального подхода. Наше исследование показало, что к индикаторам-сигналам, позволяющим выявлять заранее зарождающиеся кризисные тенденции в экономике, относятся такие, как уровень цен на нефтепродукты, курс рубля по отношению к иностранным валютам, размер и динамика фондовых индексов ММВБ и РТС, отражающие стоимость акций ведущих эмитентов страны, уровень средневзвешенных ставок по кредитам и депозитам юридических и физических лиц в кредитных учреждениях, волатильности фондового рынка (RTSVX), объем чистого ввоза/вывоза капитала частным сектором, уровень инвестиций в основной капитал, объем вложений кредитных учреждений в акции и паи организаций-резидентов и в долговые обязательства государства.

Такие показатели, как размер ВВП на душу населения, индекс промышленного производства, выпуска товаров и услуг по базовым видам экономической деятельности, объем депозитов юридических лиц и вкладов физических лиц, привлеченных кредитными организациями, объем задолженности по кредитам, предоставленным кредитными организациями юридическим и физическим лицам, в том числе просроченной, скорее относятся к индикаторам, прогнозирующим возможность потери финансовой устойчивости с запозданием. Тем не менее при оценке и прогнозировании финансовой устойчивости страны на макроуровне их использование необходимо для подтверждения выявленных негативных тенденций.

Анализ риска возникновения финансового кризиса в России¹

К.В. ИЛЬИНА, Тюменская государственная академия мировой экономики, управления и права. E-mail: kristina.ilina358@gmail.com

В статье проанализирован зарубежный опыт использования кризисных индикаторов, а также обоснована необходимость дополнения системы мониторинга и прогнозирования кризисных явлений в экономике РФ. Предложен сводный индекс риска возникновения финансового кризиса, основанный на изменении показателей финансового сектора и апробированный на примере 167 стран мира. Проведен анализ риска возникновения финансового кризиса в РФ и предложены рекомендации по его снижению.

Ключевые слова: кризис, мировой финансовый кризис, финансовый сектор, экономический риск, риск финансового кризиса, сводный индекс, корреляционный анализ

Экономика России сегодня

По прогнозам многочисленных правительственных и независимых аналитиков, в ближайшее время Россию может ожидать очередной финансовый кризис. По мнению экспертов Высшей школы экономики, серьёзные предпосылки для этого сложились уже после экономического кризиса 2008–2009 гг.², когда Россия потеряла инвестиционную привлекательность для многих экономически развитых стран. В стране заметно снизились темпы строительства, уровень потребления товаров и услуг, а также упал внешний спрос на экспортируемую продукцию³. Не следует забывать и о возросшем влиянии

¹Материалы статьи подготовлены при поддержке гранта Президента Российской Федерации молодым ученым – кандидатам наук (проект 14.Z56.14.3051-МК), научные руководители: В. В. Герасимова, Д. Ю. Руденко.

² Бюллетень ВШЭ «Новые комментарии о государстве и бизнесе». – 2012. – № 34.

URL: http://opec.ru/data/2012/11/20/1233386655/KGB_34f.pdf (дата обращения: 07.12.2014).

³ Бюллетень «Индекс экономического настроения (Индекс ВШЭ) в III квартале 2014 года». URL: <http://opec.ru/1754586.html> (дата обращения: 06.12.2014).

политических факторов на экономику РФ – напряженная обстановка на мировой арене сказывается на внутренней экономической конъюнктуре.

За девять месяцев 2014 г. отток капитала из России составил 85,2 млрд долл.; увеличение спроса на валюту привело к снижению резервов ЦБ РФ на 60 млрд долл. (до 396 млрд долл.); несмотря на позитивное в январе-сентябре 2014 г. сальдо платежного баланса в 52,3 млрд долл., курсы доллара США и евро к российскому рублю обновили свои исторические максимумы⁴; российские биржевые индексы заметно проседали в ответ на санкции⁵; цена нефти марки Brent достигла своей минимальной отметки за последние четыре года⁶. Годовые темпы инфляции превысили запланированный на 2014 г. уровень в 8% уже в октябре⁷. Снизились также международные рейтинги России: агентство Standard&Poor's понизило суверенный кредитный рейтинг РФ с уровня BBB до BBB-⁸; а Moody's Investors Service – с Baa1 до Baa2⁹; Fitch Ratings ухудшило прогноз по долгосрочным рейтингам дефолта эмитента РФ со стабильного на негативный, по 15 российским банкам прогноз также негативный¹⁰.

Несмотря на то, что российская экономика не «падает» так же, как это было в 2008–2009 гг., она и не растет, как это было в 2007 г. Все прогнозы сводятся к тому, что экономический рост по итогам 2014 г. будет небольшим, а если произойдет спад, то он должен быть несущественным. Однако эксперты не исключают возможности наступления серьезного экономического кризиса в РФ уже в 2015 г.

⁴ Официальный сайт ЦБ РФ. URL: <http://www.cbr.ru/statistics/> (дата обращения: 06.12.2014).

⁵ Московская биржа. URL: <http://moex.com/ru/indices> (дата обращения: 07.12.2014).

⁶ Холдинг «Финам». URL: <http://www.finam.ru/analysis/profile04C11/> (дата обращения: 07.12.2014).

⁷ Уровень инфляции в РФ. URL: http://уровень-инфляции.рф/таблица_инфляции.aspx (дата обращения: 06.12.2014).

⁸ Официальный сайт агентства «Standard&Poor's». URL: <http://www.standardandpoors.com/ratings/sovereigns/ratings-list/ru/ru> (дата обращения: 07.12.2014).

⁹ Официальный сайт агентства «Moody's Investors Service». URL: <https://www.moody.com> (дата обращения: 07.12.2014).

¹⁰ Официальный сайт агентства «Fitch Ratings». URL: <https://www.fitchratings.com/gws/en/sector/overview/sovereigns#> (дата обращения: 07.12.2014).

Индикаторы кризиса

Периоды финансовой нестабильности, предшествующие кризису, могут иметь общие основные черты. Для анализа затрат, которые несет экономика во время финансовых кризисов, были проведены многочисленные исследования по построению специальных моделей, позволяющих распознать нарастание предкризисных явлений. В первую очередь необходим мониторинг состояния финансовой системы страны, в частности, некоторого набора кризисных индикаторов, чтобы на регулярной основе анализировать ее стабильность.

Набор кризисных индикаторов различается от исследования к исследованию. К ставшим уже классическими работам по определению экономических индикаторов, позволяющих прогнозировать кризисные ситуации в развитых и развивающихся странах, относят исследования А. Демиргук-Кунта, Э. Детрагьяче¹¹, Г. Камински¹², К. Рейнхарда, С. Лизондо¹³. На основе зарубежного опыта можно выделить основные экономические кризисные индикаторы (табл. 1).

Таблица 1. Экономические индикаторы прогнозирования кризисов

Группа	Показатель
Государство	Отношение баланса бюджета к ВВП
	Отношение величины денежной массы M2 к резервам
Реальный сектор	Инфляция
	Ставка безработицы
	Рост внутренних кредитов
	Рост ВВП
	Реальный ВВП
Финансовый сектор	Ставка депозитов
	Ставка кредитования
	Отношение ставки кредитования к ставке депозитов
	Денежная масса M2
	Отношение величины чистых иностранных активов к ВВП
	Отношение суммы счета текущих операций к ВВП

¹¹ Demirguc-Kunt Asli, Detragiache Enrica. The Determinants of Banking Crises in Developed and Developing Countries // IMF Staff Paper. International Monetary Fund, Washington. – 2006. – № 45. – С. 41–48.

¹² Kaminsky G. L., Reinhart C. M. On Crises, Contagion, and Confusion // Journal of International Economics. – 2008. – № 51. – С. 88–92.

¹³ Kaminsky G., Lizondo S., Reinhart C. Leading Indicators of Currency Crises // International Monetary Fund Staff Papers. – 2008. – № 45. – С. 43–47.

Продолжение табл. 1

Группа	Показатель
Потоки капитала	Отношение величины прямых иностранных инвестиций к ВВП
	Экспорт
	Сальдо торгового баланса
	Отношение внешнеторгового оборота к ВВП
Валюта	Отношение сальдо торгового баланса к ВВП
	Валютный курс
	Прирост валютного курса

К сожалению, ни одна из множества методик к выявлению рисков наступления финансовых кризисов не может дать абсолютной гарантии диагностирования на стадии зарождения кризиса или до его наступления. Предлагаем использовать в этих целях сводный индекс риска возникновения финансового кризиса, основанный на изменении показателей финансового сектора и апробированный на данных по 167 странам мира.

Индекс риска возникновения финансового кризиса

Чтобы выявить наиболее подходящие для разрабатываемого индекса составляющие, был проведен корреляционный анализ показателей состояния финансового сектора и ВВП ряда стран мира за 2007–2012 гг.

Для корреляционного анализа, с учетом того, что эти данные наиболее полные и относительно слабо колеблются от исследования к исследованию, были выбраны следующие показатели:

- ВВП, долл.;
- внешний государственный долг, долл.;
- золотовалютные резервы, долл.;
- уровень инфляции, %;
- номинальная процентная ставка по кредитам, %;
- валовые инвестиции, % от ВВП;
- текущий платежный баланс, долл.;
- рыночная капитализация листинговых компаний, долл.;
- рост денежного предложения, % к предыдущему периоду.

В качестве составляющих индекса были использованы внешний государственный долг, золотовалютные резервы, текущий платежный баланс и рыночная капитализация листинговых компаний, поскольку их взаимосвязь с ВВП носит наиболее

выраженный характер. Перед анализом была проведена стандартизация данных. Поскольку абсолютные значения выбранных показателей зависят от масштабов экономики, то для нивелирования различий в объемах экономик государств решено использовать отношение каждого из этих показателей к ВВП страны, а в качестве способа индексации был выбран расчет их среднего геометрического, что позволяет избежать полной замещаемости показателей и учитывать их веса.

Пригодность разработанного индекса¹⁴ для оценки риска возникновения финансового кризиса была установлена посредством его расчета для отдельных государств в периоды глубоких финансовых потрясений, а именно: США («черный понедельник» 1987 г. и «великая рецессия» 2008 г.), Мексика («текиловый кризис» 1994 г.), Таиланд (азиатский кризис 1997 г.), Россия (дефолт 1998 г.) (табл. 2).

Таблица 2. Расчет индекса риска возникновения финансового кризиса в 1986–2010 гг.

США	Год	1986	1987	1988	1989
	Значение индекса	0,072969	0,063478	0,066698	0,066915
Мексика	Год	1993	1994	1995	1996
	Значение индекса	0,122007	0,078459	0,046878	0,054296
Таиланд	Год	1996	1997	1998	1999
	Значение индекса	0,190457	0,082876	0,147817	0,163913
Россия	Год	1997	1998	1999	2000
	Значение индекса	0,028024	0,017623	0,048994	0,082243
США	Год	2007	2008	2009	2010
	Значение индекса	0,115394	0,071081	0,047814	0,066724

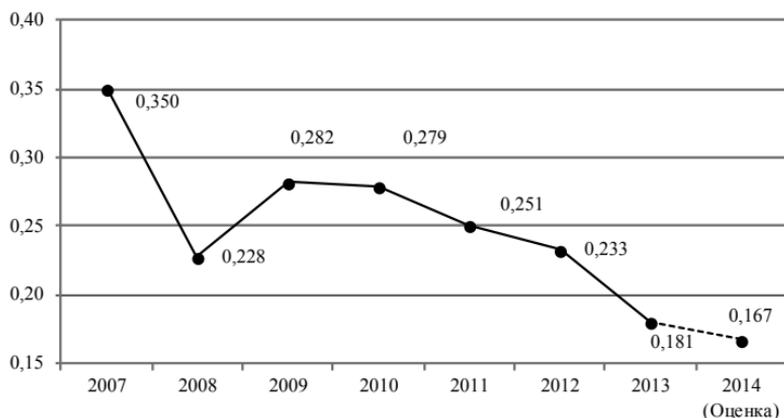
Результаты расчетов свидетельствуют, что в каждом из рассмотренных государств значения предлагаемого индекса заметно снижаются в кризисный период и вновь увеличиваются при положительных изменениях в финансовом секторе (что достигалось благодаря грамотной антикризисной политике правительств). Данный индекс не предполагает наличия критических значений, для определения риска возникновения кризиса важна его

¹⁴ Ильина К. В. Анализ риска возникновения финансового кризиса в России // Исследования молодых ученых: экономическая теория, социология, отраслевая и региональная экономика. – Новосибирск: РИЦ НГУ, 2014. – С. 26–33.

динамика: при снижении индекса риск кризиса увеличивается, а его повышение говорит об улучшении финансового положения государства. Следовательно, для оценки риска возникновения кризиса необходимо отслеживать динамику данного индекса и предпринимать необходимые меры по сдерживанию колебаний показателей состояния финансового сектора даже при незначительных его снижениях.

Оценка риска возникновения финансового кризиса в РФ

Для оценки этого риска на современном этапе был произведен расчет предложенного индекса с использованием данных ЦБ РФ за 2007–2013 гг. и первые три квартала 2014 г. (рисунок).



Динамика индекса риска возникновения финансового кризиса в РФ в 2007–2014 гг.

Представленный график дает наглядное представление о масштабах влияния мирового финансового кризиса на российскую экономику – состояние финансового сектора резко и значительно ухудшилось в 2008 г., затем началось его восстановление, которое уже в 2010 г. сменилось незначительным спадом, продолжавшимся до 2013 г. Снижение индекса в 2013 г. вызвано в большей степени значительным уменьшением платежного баланса и увеличением совокупного внешнего долга. Таким образом, вероятность возникновения кризиса или плавного экономического спада в России существовала уже в 2010 г.,

хоть и была невелика, поэтому надо было предпринимать необходимые меры по сдерживанию колебаний показателей состояния финансового сектора даже при незначительных их снижениях, заметных уже в 2010 г.

Рассмотрим текущее состояние показателей финансового сектора, используемых при расчете индекса. Рост ВВП России по итогам I, II и III кварталов 2014 г. составил 0,9, 0,8 и 0,7%, соответственно; совокупный внешний долг РФ, по данным ЦБ РФ, за январь-октябрь 2014 г. снизился на 6,9%; золотовалютные резервы России сократились до трехлетнего минимума и на начало декабря 2014 г. составили 418,8 млрд долл. Несмотря на увеличение профицита платежного баланса, с января по сентябрь 2014 г. наблюдается значительный отток капитала – 77,5 млрд долл.¹⁵, а капитализация фондового рынка РФ с начала 2014 г. сократилась на 268 млрд долл. – до 498 млрд долл.¹⁶.

Оценочно, индекс риска возникновения финансового кризиса в РФ в 2014 г. составит 0,167, что ниже уровня кризисного 2008 г. Подобная динамика дает наглядное представление об ухудшении экономической ситуации в стране, причем не только на фоне обострения влияния текущей политической ситуации на экономику РФ. Риск возникновения новой волны финансового кризиса зародился еще в 2010 г., когда меры по оздоровлению экономики дали заметный эффект, оказавшийся краткосрочным, и увеличился вплоть до текущего момента.

Рекомендации по снижению риска возникновения финансового кризиса в России

Чтобы снизить риск возникновения финансового кризиса в РФ на современном этапе, мы предлагаем следующие меры.

1. Создание системы эффективного регулирования финансовых рынков со стороны частного сектора, а также совершенствование финансового законодательства с целью снижения зависимости национального финансового сектора от иностранных финансовых потрясений.

¹⁵ Данные ЦБ РФ.

¹⁶ Данные индекса Bloomberg Russia Exchange Market Capitalization на 13 ноября 2014 г.

В эпоху глобализации, взаимозависимости и взаимовлияния наиболее уязвимыми точками национальных экономик становятся именно финансовые рынки в силу их определенной «виртуальности»: мировые финансы давно оторвались от своей содержательной основы – мирового продукта, значительно превысив его объем, выраженный в стоимости реальных ценностей (товаров, услуг, ресурсов). Российский финансовый рынок в условиях незначительной диверсификации экономики в целом, существенной зависимости прироста ВВП, доходов бюджетной системы и финансовых ресурсов от нефтегазовых доходов при значительных колебаниях мировых цен на наши главные экспортные товары – нефть и газ – оказывается подверженным серьезному финансовому риску, в связи с чем и необходима интеграция усилий частного и государственного секторов для повышения устойчивости и независимости национального финансового сектора.

2. Изменение инструментов контроля и предотвращения системных банковских кризисов на уровне национальной финансовой системы.

В России для контроля и предотвращения банковских кризисов чаще всего используется такой инструмент, как выполнение Центральным банком функций кредитора последней инстанции, страхование депозитов и регулирование платежеспособности коммерческих банков. Причем такие меры применяют для борьбы с уже наступившим кризисом, вместо того чтобы предотвращать его появление посредством эффективного мониторинга.

3. Реальная оценка состояния национального фондового рынка.

В нормальных условиях рыночная стоимость активов, как правило, в несколько раз превышает стоимость чистых активов. В период же кризиса рыночная стоимость приближается к стоимости чистых активов, а у некоторых компаний падает даже ниже этого уровня. Но ситуация, когда рыночная цена некоторых компаний меньше, чем стоимость наличных средств, которые находятся на их счетах, – явление иррациональное. По разным оценкам, даже наиболее консервативным, российские активы существенно недооценены, и стоимость их сегодня привлекательна, причем не только

для серьезных инвесторов, но и для спекулянтов, в том числе международных.

4. Изменение реакции государства на ухудшение показателей финансового сектора с дотационной материальной помощи на усиленный контроль и материальное стимулирование.

Правительство России, реагируя на ухудшение состояния национального финансового сектора, бросает все силы на поддержку убыточных предприятий или банков с целью увеличения ликвидности, что только расслабляет их и усугубляет ситуацию. Переход от материальной помощи убыточным организациям к материальному стимулированию перспективных и усиленно развивающихся поможет держать частный сектор в тонусе.

Достаточно сложно сделать точные предсказания в экономике, поскольку они зависят не только от макроэкономических показателей, на состояние той или иной страны огромное влияние также оказывают политика, социология и экологические факторы. Так как предложенный индекс опирается на динамику макроэкономических показателей, для долгосрочного прогнозирования кризисных явлений необходимы и прогнозные данные используемых показателей. К тому же макроэкономические показатели – своеобразные «сигналы последней инстанции», отображающие комплексное воздействие на экономику отдельных микроэкономических показателей. Поэтому необходимо разрабатывать новые способы прогнозирования макроэкономических показателей, а также способы учета влияния неэкономических факторов.

Поселения Якутии: от концепции сплошного развития к принципам селективной политики

Т.Н. ГАВРИЛЬЕВА, доктор экономических наук, Инженерно-технический институт Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова, Отдел региональных экономических и социальных исследований ЯНЦ СО РАН. E-mail: tuyara@list.ru

А.Н. МЫРЕЕВ, кандидат экономических наук, ГАУ «Центр стратегических исследований Республики Саха (Якутия)», Финансово-экономический институт Северо-Восточного федерального университета им.М.К. Аммосова, Якутск. E-mail: fourone7@gmail.com

Диагностика состояния поселений по уровню социально-экономического развития является актуальной задачей, имеющей практическое применение в политике управления пространственным развитием на уровне субъектов РФ. На основе формирования базы данных муниципальной статистики был построен рейтинг поселений Республики Саха (Якутия) за 2006/2007 гг. и 2010/2012 гг., анализ которых позволяет получить выводы о трансформации экономического пространства до и после мирового финансового кризиса. В результате проведенного статистического анализа и полученной типологизации поселений сделан вывод о том, что Якутии необходима новая концепция расселения, базирующаяся на принципах селективного развития.

Полученные результаты исследования могут быть использованы при разработке моделей социально-экономического развития поселений не только в Якутии, но в других субъектах России.

Ключевые слова: рейтинг, сельские поселения, рост, депрессия, селективное развитие

В 2013 г. Отдел региональных экономических и социальных исследований ЯНЦ СО РАН по заказу ГАУ «Центр стратегических исследований РС (Я)» выполнил научно-исследовательскую работу по теме: «Создание моделей устойчивого социально-экономического развития сельских населенных пунктов Республики Саха (Якутия), позволяющих реализовать их экономический потенциал». На основе использования статистических методов была сформирована и систематизирована база данных по состоянию социальной и транспортной инфраструктуры, человеческого потенциала городских и сельских поселений РС (Я), в которую вошли 389 поселений Якутии (исключены крупные городские, а также малочисленные сельские, по которым статистическая информация отсутствовала или была фрагментарной). Поселения были типологизированы по численности, отраслевой специализации, транспортной доступности, обеспеченности

социальной инфраструктурой и другим факторам. Заметим, что такой комплексный сравнительный анализ данных, позволяющий оценивать уровень социально-экономической дифференциации поселений, проводился в республике впервые.

Особенностью Республики Саха (Якутия) является значительная дисперсность расселения. Большое число малонаселенных пунктов (409 городских и сельских поселений) со сложной транспортной схемой, нерациональным территориальным планированием были сформированы на протяжении длительного исторического периода. Часть промышленных поселений, основанных в советский период, например, пос. Бриндакит (1947–1997 гг.), Ыныкчан (1940–2008 гг.), Нелькан (1964–2007 гг.) и др. были закрыты. Некоторые, из-за отсутствия внятной государственной позиции (когда требования к оптимизации депрессивных поселений сталкиваются с тезисом о необходимости закрепления людей на просторах Российского Севера в целях национальной безопасности) продолжают сохраняться.

Поселения были типологизированы по численности населения: до 200 чел. включительно (21 поселение); от 201 до 500 чел. (113); от 501 до 1000 чел. (155); от 1001 до 2000 чел. (58); от 2001 до 5000 чел. (27); свыше 5000 чел. (15 поселений).

В качестве основного объекта исследования, согласно концепции «Четыре России» Н.В. Зубаревич, рассмотрены поселения, относящиеся к третьему типу, с численностью от 501 до 1000 чел. Это – периферия, состоящая из жителей села, поселков и малых городов. Суммарная их доля – 38% населения страны. «Третья Россия» выживает «на земле», она вне политики, ведь календарь сельскохозяйственных работ не зависит от смены властей. Депопулирующие малые города и поселки с сильно постаревшим населением разбросаны по всей стране, но особенно их много в Центральной России, на Северо-Западе, в промышленных регионах Урала и Сибири¹.

На основе статистического анализа были отобраны 26 показателей по пяти основным блокам, которые в дальнейшем были использованы для построения рейтингов (табл. 1). В качестве периодов исследования были выбраны 2006/2007 гг. и 2010/2012 гг.,

¹ Зубаревич Н. Чего ждать четырем Россиям. URL: http://www.vedomosti.ru/opinion/news/1467059/chetyre_rossii#ixzz32EEaAq3w (дата обращения: 10.10.2014).

анализ которых позволяет получить выводы о трансформации экономического пространства до и после начала финансового кризиса.

Таблица 1. Состав показателей и блоки анализа поселений Республики Саха (Якутия)

Вес блока, %	Показатель	Вес показателя, %
	«Человеческие ресурсы»	
22	Численность населения	27
	Естественный прирост населения	22
	Миграционный прирост населения	19
	Удельный вес населения в трудоспособном возрасте	32
	«Социальная инфраструктура»	
15	Обеспеченность учреждениями ДДУ от федерального норматива	6
	Обеспеченность учреждениями НОШ, ООШ, СОШ от федерального норматива	10
	Обеспеченность учреждениями ДО от федерального норматива	6
	Обеспеченность учреждениями здравоохранения	13
	Обеспеченность учреждениями культуры	9
	Обеспеченность учреждениями физической культуры и спорта	7
	Обеспеченность населения жильем (м ² на человека)	19
	Удельный вес не ветхого и не аварийного жилищного фонда в общем жилищном фонде	30
	«Транспортная инфраструктура»	
27	Прохождение через населенный пункт автодороги федерального значения	28
	Прохождение через населенный пункт автодороги республиканского значения	21
	Наличие железнодорожного вокзала	16
	Наличие морского или речного порта	19
	Наличие аэропорта	16
	«Финансы»	
14	Средний объем инвестиций в основной капитал на душу населения за последние 7 лет	23
	Средний сальдированный финансовый результат предприятий за последние 5 лет	26
	Удельный вес собственных доходов в доходах местного бюджета	29
	Расходы местного бюджета на 1 жителя поселения	22
	«Производство и экономическая активность»	
22	Оборот организаций, всего на душу населения	25
	Объем платных услуг на душу населения	14
	Среднемесячная начисленная заработная плата	23
	Отношения среднесписочной численности работников к численности населения в трудоспособном возрасте	21
	Удельный вес среднесписочной численности работников, не занятых в здравоохранении, социальном обеспечении, образовании, предоставлении прочих коммунальных, социальных и персональных услуг, государственном и муниципальном управлении	17

Показатели были приведены в нормированный вид с использованием таких методов статистического анализа, как нормирование и ранжирование². На основе сформированной базы данных были выделены ключевые параметры оценки:

- динамика численности населения за 2006–2012 гг.; за этот период абсолютное сокращение составило 17390 чел., или 4% от численности населения в рассматриваемых поселениях, где, по данным Всесоюзной переписи населения 2002 г., проживали 445800 чел.;

- динамика субиндекса финансовой системы в сравнении с 2006 г. и усредненного значения за 2007–2012 гг. (его относительное снижение за 2007–2012 гг. к 2006 г. составило 5%, что связано как с финансовым кризисом, так и с перераспределением полномочий в пользу субъекта РФ);

- динамика усредненного субиндекса экономической активности за 2007–2012 гг. относительно 2006 г. (снижение составило 2%, что связано с финансовым кризисом и падением рентабельности производства, наращиванием занятости в бюджетном секторе из-за отсутствия рабочих мест в сельских поселениях).

Параметры оценки отклонений (% роста/падения) были сформированы без учета их вариации в зависимости от типа поселения по численности (табл. 2).

Таблица 2. Параметры оценки отклонений

Блок	Показатель	2010/2012 к 2006/2007, %		
		Плохо	Средне	Хорошо
«Человеческие ресурсы»	Динамика численности населения*	Падение более 4%	(+/- 4%)	Рост более 4%
«Финансы»	По динамике субиндекса	Падение более 9%	(+/- 9%)	Рост более 9%
«Производство и экономическая активность»	По динамике субиндекса	Падение более 9%	(+/- 9%)	Рост более 9%

* По данным всесоюзных переписей населения 2002 г. и 2010 г.

На основе расчетов субиндексов по блокам анализа был вычислен интегральный индекс, который позволяет комплексно и в динамике охарактеризовать состояние экономики и социальной сферы поселений РС (Я). Анализ полученных данных (табл. 3.) показывает, что:

- людность существенно влияет на интегральную социально-экономическую динамику поселений: чем меньше численность, тем ниже значения интегрального индекса, динамика, как правило, отрицательная;

- в депрессивном состоянии находятся преимущественно малочисленные поселения, кроме группы от 201 до 500 чел.;

² Рудницкая А. В. Методика оценки конкурентоспособности муниципальных образований / Доклады ТУСУРа. – 2006. – № 5. – С. 144.

- поселения с численностью от 501 до 1000 чел. и от 1001 до 2000 чел. показывают сходную динамику интегрального индекса;

- лидерами роста являются крупные поселения, а также административные центры муниципальных районов;

- в рассматриваемый период отмечается усиление дифференциации: если в 2006/2007 гг. соотношение между показателями интегрального индекса наименее и наиболее людных групп составляло 1,73 раза, то в 2010/2012 гг. – 1,85 раза;

– «точкой перехода» на положительную социально-экономическую динамику является численность населения свыше 2000 чел.

Таблица 3. Средние значения интегрального индекса по группам поселений Республика Саха (Якутия)

№ группы	Группы поселений по людности, чел.	2006/2007	2010/2012	Рост/снижение	Удельный вес поселений с отрицательной динамикой, %
1	До 200	0,303	0,295	-0,008	76
2	201–500	0,322	0,326	0,005	52
3	501–1000	0,338	0,334	-0,005	71
4	1001–2000	0,368	0,363	-0,005	72
5	2001–5000	0,453	0,472	0,018	26
6	Свыше 5000	0,524	0,547	0,023	27

Поскольку одной из задач исследования было определение хронически депрессивных поселений, которые следует закрыть, то на основе анализа расположения, статданных и нормативно-правовых актов были выработаны факторы защиты от ликвидации. Защищенными являются следующие поселения:

- которые имеют доступное сообщение по основным транспортным магистралям (дороги федерального или регионального значения, речные и морские порты), т.е. могут быть вовлечены в формирование внутриреспубликанского расселенческого урбанизированного каркаса, с линейно-очаговым характером размещения;
- имеющие в своем составе памятники истории и культуры федерального, республиканского и местного значения или являющиеся историческими поселениями (согласно «Нормативам градостроительного проектирования РС (Я)», утвержденным приказом министра строительства и промышленности строительных материалов РС (Я) № 92 от 8 июля 2010 г.);

• в которых коренные малочисленные народы Севера (к ним относятся более 40% населения) сохраняют традиционный тип хозяйствования, ввиду их значимости для мировой экономической культуры.

В соответствии с этими подходами был определен перечень поселений, которые не могут быть ликвидированы даже в случае хронической депрессивности, но нуждаются в разработке «тонко настроенных» моделей перспективного развития. Таким образом, защищенными являются 198 поселений (51%); но если учесть, что часть из них имеют только сезонную доступность по зимникам, то перечень «защищенных» поселений был бы существенно короче.

Типологизация поселений по их социально-экономическому состоянию предусматривала, что:

- в депрессивных поселениях снижаются численность населения и субиндекс экономической активности;
- бесперспективные поселения характеризуются падением всех трех значимых факторов (численность населения, субиндексы экономической и финансовой активности);
- бесперспективные, но защищенные поселения: наблюдается падение всех трех значимых факторов, но действует фактор защиты;
- стагнирующие поселения демонстрируют неравномерную динамику всех трех значимых факторов;
- поселения – «точки» или территории роста – определяются по увеличению интегрального индекса, в том числе за счет первых двух факторов.

На основе типологизации были получены следующие характеристики поселений РС (Я) (табл. 4.).

Таблица 4. Типологизация поселений Республики Саха (Якутия)

Группа поселений по людности, чел.	Депрессивные	Бесперспективные	Бесперспективные, но защищенные	Поселения со стагнацией	«Точки роста»	Всего
До 200	9	5	0	6	1	21
201–500	60	8	2	31	12	113
501–1000	90	5	6	42	12	155
1001–2000	32	0	1	17	8	58
2001–5000	10	0	0	3	14	27
Свыше 5000	3	0	0	3	9	15
Всего	204	18	9	102	56	389

Поселения с численностью до 200 чел.:

- значителен удельный вес депрессивных поселений;
- бесперспективных (их следует закрыть) нет;
- всего одно поселение – «точка роста»;
- 28% находятся в стагнации, неустойчивом социально-экономическом положении.

Поселения с численностью от 201 до 500 чел.:

- более половины из них депрессивны, что выше, чем в менее малочисленных (это требует дополнительного анализа);
- восемь поселений следует закрыть ввиду их бесперспективности;
- для двух бесперспективных поселений требуется разработка отдельных программ поддержки в связи с наличием вектора защиты;
- 12 поселений являются территориями развития;
- 27% находятся в неустойчивом социально-экономическом положении.

Поселения с численностью от 501 до 1000 чел.:

- 58% из них депрессивны, что выше, чем в менее людных группах;
- пять поселений следует закрыть ввиду их бесперспективности;
- для шести бесперспективных поселений требуется разработка отдельных программ поддержки ввиду наличия защиты;
- 12 поселений являются территориями развития, но их удельный вес ниже, чем в менее людных;
- 27% находятся в стагнации, неустойчивом социально-экономическом положении.

Поселения с численностью от 1001 до 2000 чел.:

- 55% депрессивны, что ниже, чем в предыдущей группе;
- ни одно поселение не должно быть закрыто, одно бесперспективное имеет вектор защиты и нуждается в специальных мерах развития;
- 12 поселений являются территориями развития, но их удельный вес ниже, чем в менее людных;
- 29% находятся в стагнации, неустойчивом социально-экономическом положении;
- до 14% составляет удельный вес «точек роста», что выше, чем в менее людных поселениях.

Поселения с численностью от 2001 до 5000 чел.:

- кардинально меняется структура поселений по типам социально-экономической динамики;
- депрессивны всего 37% поселений;
- нет ни одного бесперспективного;
- более половины демонстрируют рост;
- незначителен удельный вес (11%) поселений с неустойчивым социально-экономическим положением.

Поселения с численностью свыше 5000 чел.:

- структура распределения лучше, чем по всем предыдущим типам;
- 60% поселений демонстрируют рост;
- доли депрессивных и стагнирующих поселений равны и составляют по 20%.

Расчеты интегральных индексов поселений на основе оценки дифференциации их социально-экономической динамики, а также последующая типологизация должны стать первым этапом более общей задачи разработки реалистичной пространственной политики развития Республики Саха (Якутия).

Концепция сплошного развития, реализуемая до сих пор, подразумевает выравнивание социально-экономического развития, прежде всего, за счет сохранения сформированной бюджетной сети в условиях обширной территории республики. Отмечается несамостоятельность поселений с численностью до 1000 чел., их чрезвычайно высокая зависимость от источников внешнего финансирования – из бюджета РС (Я), а также средств внебюджетных фондов РФ – пенсионного, обязательного медицинского и социального страхования, государственных инвестиций, средств государственных программ. При этом относительно полно можно оценить только средства, проходящие через бюджетную систему (местный бюджет), остальные источники сложно определяемы.

По сути, многие поселения представляют собой скорее места проживания, без какой-либо иной экономики, помимо поддерживаемой бюджетом республики. Зачастую иной занятости, кроме работы в бюджетной сфере, в малочисленных поселениях нет, и эти места крайне дефицитны. Поселения, в которых высока зависимость от бюджетного финансирования, демонстрируют худшую экономическую динамику. Это позволяет сделать вывод о том, что бюджетное финансирование не является эффективным механизмом стимулирования экономики, оно идет на потребление домохозяйств, а не на инвестиции в развитие.

Свою роль в формирование негативных трендов вносит и политика естественных монополий, в частности высокие тарифы на подключение к коммунальным сетям. Например, в настоящее время стоимость подключения сельскохозяйственного предприятия к энергосети в изолированных поселениях РС (Я) превышает 1 млн руб., что крайне ограничивает привлекательность инвестиций в агропредприятия и тормозит возможности развития малого и среднего бизнеса в отдаленных и малочисленных поселениях.

Таким образом, стремление сохранить сложившийся территориальный каркас, формировавшийся в течение длительного исторического периода, и задача закрепления людей на селе путем улучшения качества социальной инфраструктуры, без

создания эффективных рабочих мест во внебюджетном секторе, приводят к воспроизводству бедности сельского населения. А значительные бюджетные расходы республики на содержание поселений не оставляют возможностей для осуществления инвестиций, в том числе в сельское хозяйство, традиционную экономику, инфраструктуру. Все это порождает необходимость разработки селективной пространственной политики республики и ее тонкой настройки при принятии решений в отношении конкретного поселения.

До настоящего времени аграрная политика республики характеризовалась противоречивостью. Инвестиции в крупные предприятия сменялись распылением средств по мелкотоварным личным подсобным и фермерским хозяйствам. Но в рамках селективной политики Правительство РС (Я) может посредством инвестиций в сельское хозяйство стимулировать создание агрокластеров в развивающихся поселениях и соседних с ними. Ядрами подобных кластеров могут быть сельскохозяйственные предприятия по переработке и сбыту продукции.

Кластеры могут быть созданы путем принятия административных решений, но их жизнеспособность устойчива только тогда, когда предпринимательские структуры не только ощущают действие конкурентной среды, но и осознают потребность в развитии партнерских отношений с потенциальными конкурентами. Соответственно в основу формирования региональных локальных кластеров должны быть положены такие признаки, как территориальная близость, относительная однородность и дополнение специализации хозяйства, транспортные связи между поселениями. Необходимо учитывать наличие транспортной инфраструктуры и качество трудовых ресурсов, поэтому формирование ядер агрокластеров целесообразно в поселениях с численностью свыше 1000 чел. Также кластеры должны предусматривать обеспечение материальными ресурсами (семенами, горючим, удобрениями), ремонт и обслуживание техники.

Развитие технологий в области жизнеобеспечения, позволяющих снизить издержки бюджета на содержание социальной сети, а также бизнеса – на коммунальные расходы, граждан – на содержание жилья, имеет ключевое значение в долгосрочном социально-экономическом развитии поселений. Вместе с тем следует рекомендовать комплексное развитие инженерной

инфраструктуры в поселениях с численностью свыше 2000 чел. с положительным естественным и миграционным приростом. В поселениях с меньшей численностью возможны скорее локальные проекты в сфере малой альтернативной энергетики.

Для депрессивных и стагнирующих поселений необходимо разработать проекты по переселению людей в соседние, более крупные поселения или в другие муниципальные районы, а также города, либо обеспечить их минимальными социальными и коммунальными благами. Ликвидация должна затронуть поселения, имеющие очаговое размещение, демонстрирующие на протяжении длительного периода депрессию или стагнацию, не обладающие исторической или национально-культурной компонентой. В них необходимы оптимизация малокомплектных бюджетных учреждений и реализация программ переселения, начиная с семей с детьми школьного возраста, в поселения – «точки роста» и районные центры. По мере ликвидации социальной сети, закрытия централизованных объектов теплоснабжения рекомендуется принятие решений о переводе в категорию «сайылык» (временные, используемые для ухода за скотом в летний период).

При разработке программы ликвидации необходима оценка финансовых затрат. В случае превышения расходов над бюджетным эффектом на долгосрочном горизонте прогнозирования (10–15 лет) рекомендуется реализация проектов по развитию дорожной сети, что позволит перевести данные поселения в разряд имеющих очагово-линейное размещение.

До настоящего времени в Республике Саха (Якутия) превалировал другой подход, когда поселения, подверженные негативным последствиям природного характера (наводнения в весенний паводок), переносились на новое место с полным воспроизводством социальной инфраструктуры. Это не давало сколько-нибудь ощутимого экономического эффекта и требовало значительных бюджетных инвестиций. В качестве примера приведем село Кыллах в Олекминском районе РС (Я)³.

Для групп поселений, имеющих историческую и национально-культурную компоненту, рекомендуются разработка и реали-

³ Филиппова В. В. Социальные вызовы периодических наводнений в Якутии // Арктика и Север. – 2011. – № 4.

зация специальных программ и проектов развития, в том числе по поддержке традиционной экономики, созданию национально-культурных и исторических парков, рекреаций и т.д.

Также нужна корректировка мер аграрной политики в части регулирования и поддержки деятельности общин и поселений коренных малочисленных народов Севера. Необходимы защита их интересов на федеральном уровне, формирование практики исключений из общего федерального законодательства, в частности закона о рыболовстве.

Целесообразно финансировать из государственного бюджета внедрение малых инноваций в сферу жизнеобеспечения малочисленных общин – средства связи, транспорт, мобильное жилье и т.д.

Необходимые условия реализации селективных подходов к управлению пространственным развитием – учет мнений жителей поселений, их жизненных планов и целей, результативности работы органов местного самоуправления на местах, наличие эффективных местных программ развития.

Проведенная диагностика состояния поселений Республики Саха (Якутия) не может рассматриваться как «окончательный анализ», это – база для принятия средне- и долгосрочных экономических, финансовых, социальных и политических решений. Республике необходима принципиально иная схема территориального расселения людей – укрупнение поселений, переход от их содержания за счет бюджета к стимулированию роста, и этот сложный процесс должен учитывать много нюансов.



Эволюция принудительного труда: от истории к современности

И.Н. ЧЕРНЫШОВ, Академия ФСИН России, Рязань. E-mail: ilya_4@mail.ru

В статье рассматривается проблема использования труда осужденных в общественном производстве. На основе исторического анализа системы трудовой занятости в местах лишения свободы за более чем 300-летний период развития России показано сходство исправительно-трудовой политики государства на разных этапах. В контексте современных внутренних и внешних проблем страны сделан вывод о необходимости разработки государственной политики в сфере трудовой занятости осужденных.

Ключевые слова: уголовно-исполнительная система, труд осужденных, экономические отношения, принудительный труд, эволюция

«От сумы и от тюрьмы не зарекайся».

Русская пословица

«Тюремная романтика» никогда не исчезала из нашего национального обихода, в сознании общества всегда витал образ человека по ту сторону государства и закона: от крепостного до ссыльного, от каторжанина до зэка... Осужденным многие сочувствовали, сопереживали и никогда «не зарекались» от их судьбы. Государство в свою очередь подогревало подобные настроения своей неоднозначной карательной политикой.

Многие исследователи до сих пор задаются вопросом: была ли прямая зависимость между численностью лиц, содержащихся в местах лишения свободы, и наличием государственных задач, требующих широкомасштабного привлечения рабочей силы? Или же, наоборот, разгул преступности и переполнение мест заключения ставили перед властью задачу занять их трудом?

Чем руководствуется государство, привлекая преступников к общественно полезному труду? На чем основаны экономические отношения между властью и осужденным в процессе труда? И почему, например, в советский период на объектах исправительно-трудовых учреждений работали до 90% всех осужденных, тогда как настоящее время – лишь 25%?

Ответы на эти и многие другие вопросы, думается, могут быть получены в ходе детального анализа труда в местах лишения свободы на протяжении продолжительного этапа,

при одновременном исследовании экономических, социальных и политических процессов в их взаимосвязи¹.

Принуждение к труду: эволюция

Чтобы верно определить экономические мотивы, лежащие в основе привлечения осужденных к труду, необходимо установить изначальную суть такого труда – труда как наказания, как кары, не добровольного и потому принудительного. Именно в качестве принудительного труд получил свое распространение в системе исправительных учреждений. Именно на бесправности, полной ограниченности в проявлении личной воли построило государство систему трудовой повинности преступников. Поэтому принуждение во всех его формах следует рассматривать как исходную «клеточку», из которой развивалась вся система экономических отношений между государством и осужденными.

Изучение принуждения осужденных к труду охватывало период с начала XVIII в. до настоящего времени. От правления Петра I берет начало привлечение уголовных преступников к труду в масштабах всего государства: в 1699 г. был законодательно оформлен подневольный карательный труд, получивший название «каторга».

В основу периодизации системы трудового использования осужденных к лишению свободы был положен социально-экономический критерий, отражающий изменения в способе производства и социальной структуре российского общества. Было выделено четыре больших периода, отражающих качественные переходы и образующих 120–130-летние циклы в системе исследуемых отношений принуждения:

- *I этап (1699–1861 гг.)* – зарождение утилитарного подхода к использованию труда осужденных, берущее начало с царствования Петра I и завершившееся отменой крепостного права в России;

- *II этап (1861–1917 гг.)* – капиталистический этап развития России, ознаменованный отменой крепостного права в 1861 г., формированием класса наемных рабочих, завершившийся буржуазной и социалистической революциями в России 1917 г.;

¹ Клисторин В. И. О консерватизме, протекционизме и исторической памяти // ЭКО. – 2011. – № 7. – С. 172–179.

- *III этап (1917–1991 гг.)* – от прихода к власти большевиков до распада Советского Союза – был отмечен наибольшей активностью государства в применении труда осужденных;
- *IV этап (1991 г. – настоящее время)* отражает все существующие проблемы привлечения осужденных к труду в условиях либерализации экономического пространства России, гуманизации наказания и его исполнения в местах лишения свободы.

I этап (1699–1861 гг.)

В петровской Руси мануфактурное и фабричное производство находились в зачаточном состоянии, и важнейшее значение для экономической жизни общества имела собственность на основное средство производства – землю. Общественно-экономический строй государства пронизывали отношения личной зависимости. Формой личной зависимости крестьян от феодалов (помещиков) было крепостное право².

Ключевой особенностью экономических отношений являлось тотальное физическое принуждение арестантов к труду на пользу государства, которое подкреплялось правовым принуждением на основе решений суда. Широко были распространены телесные наказания, по многим видам преступлений предусматривалась смертная казнь. Так как основную массу арестантов составляли беглые крестьяне, разорившиеся ремесленники, нищие и бродяги, привычные для них отношения физического принуждения к труду (розги, плети и т.п.) воспринимались без значительного сопротивления.

Государство видело в осужденных прежде всего источник дешевого труда и снабжало этой даровой рабочей силой все заинтересованные ведомства: Берг-коллегию, Мануфактур-коллегию и др. Туган-Барановский, подмечая эту особенность, писал: «Вызванная Петром крупная промышленность не была капиталистической. Для этого в России не хватало самого важного условия – класса свободных рабочих»³.

Экономические отношения, построенные на физическом насилии, дополнялись мерами психологического воздействия

² Курс политической экономии. В 2-х т. Т. I / Под ред. Н. А. Цаголова. – М.: Экономика, 1973. – 831 с.

³ Туган-Барановский М. И. Избранное. Русская фабрика в прошлом и настоящем. Историческое развитие русской фабрики в XIX веке. – М.: Наука, 1997. – 735 с.

на осужденных. По мнению крупнейшего ученого-тюрьмоведа той поры проф. С.В. Познышева, «государство не брало на себя никаких забот о нравственном состоянии осужденных; оно не считало обязанным давать им даже пропитание»⁴. Поэтому в обществе, где ценность человеческой жизни была невысока, страх за жизнь и здоровье служил веским стимулом для работы. Естественно, что в подобных условиях эффективность применения труда осужденных была крайне низкой. Малопроизводительный труд и недоброкачественная продукция были результатами бесплатного использования государством подневольной рабочей силы.

Постепенно заводы и фабрики отказывались от применения труда осужденных. С середины XIX в. перестали отправлять каторжных на работы в крепости, так как прекратилось их строительство, для военного ведомства также стало невыгодным пользоваться трудом арестантов. Меньше стало работ и в рудниках.

Данный этап формирования отношений можно охарактеризовать как эпоху внеэкономического государственного принуждения осужденных к труду, подведенного под зыбкую правовую основу (Соборное уложение 1649 г., Воинский артикул 1715 г.). В условиях феодального общества страх и физическое воздействие рассматривались государством как наиболее эффективный мотив трудовой деятельности. Реальный же экономический эффект от физического и морального принуждения не окупал потерь, возникающих в процессе использования труда осужденных на производстве. Как итог, применение арестантов на общественных работах к концу рассматриваемого периода заметно сократилось.

II этап (1861–1917 гг.)

Идущий на смену феодализму капитализм предполагал замену внеэкономического принуждения работников к труду принуждением экономическим. Создавались предпосылки перехода к системе использования наемного труда.

Этап первоначального накопления капитала сопровождался изменениями и в отношениях по поводу использования труда осужденных. Отмена крепостного права совпала с прекращением каторжных работ. Поток свободной рабочей силы из раскрепощенных крестьян, которые освобождались от личной зависимости, но лишались полностью средств к существованию, резко сократил

⁴ Познышев С. В. Очерки тюрьмоведения. – М., 1915. – 201 с.

потребность государства в подневольной трудовой армии. Это, в свою очередь, обусловило значительное ослабление внимания властей и к организации труда арестантов, и к тюремной системе в целом.

Описывая состояние мест заключения в 60–70-е гг. XIX века, исследователи подчеркивают их общую неустроенность. «Все части тюремного хозяйства – питание, снабжение одеждой, арестантский труд – находились в крайне неудовлетворительном состоянии, – цитирует С. В. Познышев обзор десятилетней деятельности главного тюремного управления от 1889 г. – Отсутствие помещений для мастерских составляло почти повсеместное явление... Даже там, где в прежнее время они существовали, приходилось их закрывать и обращать в жилые помещения»⁵.

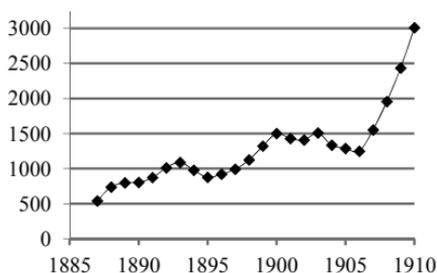
Однако по мере установления в стране капиталистических отношений интерес государства к осужденным как трудовым ресурсам возрастал. Возникали новые формы привлечения арестантов к труду. При невозможности эффективно организовать их полезную деятельность непосредственно в местах содержания стала развиваться подрядная система, предполагавшая сдачу одному подрядчику всего хозяйства и рабочих рук тюрьмы. Немалую роль здесь сыграло изучение опыта зарубежных стран. В ту пору в США лишь треть осужденных содержалась в тюрьмах, а около двух третей (большой частью негры) отдавались в наем землевладельцам по контракту за вознаграждение (в среднем 15–20 долл. ежемесячно за каждого работника).

Применение подрядной системы освобождало тюрьму от предпринимательского риска, а тюремное начальство – от организационных и коммерческих хлопот, связанных с питанием и материально-бытовым обеспечением осужденных. Капиталисту «тюрьма» нужна была не как контрагент, поставляющий на рынок собственную продукцию, а как источник даровой рабочей силы, способной под влиянием минимальных экономических рычагов производить прибавочный продукт, который он присвоит без посредничества тюрьмы. При этом капиталист, принуждая осужденного к труду за определенную плату, не собирался отказываться и от внеэкономических административных рычагов. За любую трудовую повинность осужденный мог быть наказан как подрядчиком, так и работниками тюрьмы.

⁵ Познышев С. В. Указ. соч. – С. 19.

Государство на рассматриваемом историческом этапе продавало капиталисту-подрядчику свою подневольную трудовую армию. Однако этот специфический рынок все же не получил широкого распространения: в начале XX в. из 86 тыс. осужденных лишь 27% были обеспечены работами, что свидетельствует о невысокой заинтересованности деловой среды в подневольной рабочей силе⁶.

В целом применение экономических рычагов принуждения принесло определенные плоды в использовании подневольного труда. Динамика годового заработка осужденных в России в 1887–1910 гг. (рисунок) является яркой тому иллюстрацией. Факторами, обусловившими позитивную динамику заработков осужденных, стали как повышение среднедневного заработка в расчете на одного занятого арестанта (в зависимости от вида работ рост составлял от 3,3% в строительстве до 51,8% в ткацком производстве⁷), так и общее увеличение фонда времени, отработанного осужденными на объектах каторжного труда.



Динамика годового фонда оплаты труда осужденных в России в 1887–1910 гг.⁸, тыс. руб.

Таким образом, на рассмотренном этапе зарождались новые капиталистические отношения в использовании государством труда осужденных. Их становление сопровождалось пренебрежением государства к тюремным делам на фоне процессов первоначального накопления капитала и формирования класса наемных рабочих. Особенностью применения труда осужденных стало дополнение внеэкономического принуждения экономическим посредством

⁶ Детков М. Производство и труд в свете реформ системы исполнения уголовных наказаний в российском государстве // Ведомости уголовно-исполнительной системы. – 2003. – № 6. – С. 35–40.

⁷ Познышев С. В. Указ. соч. – С. 208–212.

⁸ Там же. – С. 207.

использования осужденных в качестве наемных рабочих. Уровень распространения подневольной рабочей силы из-за стремления осужденных к заработку в целом вырос.

III этап (1917–1991 гг.)

Революция и приход к власти большевиков были отмечены погружением страны в пучину насилия и репрессий. Победа социализма «в отдельно взятой стране» утвердила высшей движущей силой развития общества революционное насилие, идеология которого стала лейтмотивом всего переходного периода становления советского государства.

Репрессивная природа раннего советского строя объективно трансформировала представления общества о системе исполнения наказаний. Концентрация насилия и принуждения воплотилась в ГУЛАГе – сети исправительно-трудовых лагерей как новых форм учреждений, исполняющих наказания в виде лишения свободы. Этот термин сегодня стал нарицательным, а узники ГУЛАГа воспринимаются как армия «государственных рабов», лишенных элементарных человеческих прав.

В условиях набирающей ход индустриализации нарастала сила репрессивной политики сталинизма, росла доля лиц, осужденных по политическим статьям. В лагерь хлынул огромный поток осужденных: со 180 тыс. в 1930 г. лагерный контингент к 1941 г. вырос до 1,5 млн человек⁹.

Наличие бесплатной и сверхмобильной рабочей силы поощряло экономический волонтаризм, принятие дорогостоящих, но не продуманных проектов. Один из ярких примеров – строительство Беломоро-Балтийского канала. При наличии огромной трудовой армии осужденных после массового «раскулачивания» (по оценкам отдельных исследователей – около 140 тыс. человек¹⁰) решение о строительстве было в большей части политической акцией. А сам канал стал «стройкой века», демонстрирующей всю мощь развивающегося советского государства. Наполовину ручной лагерный труд, экстремальные условия строительства, а также скудное питание обусловили высокую смертность осужденных, которая росла лавинообразно.

⁹ ГУЛАГ: Экономика принудительного труда. – М.: Российская политическая энциклопедия, 2008. – 320 с.

¹⁰ Там же. – С. 86.

Советская власть нуждалась также и в квалифицированных трудовых ресурсах, которых по формальным признакам относила к врагам народа. Это были различные «паразитические слои» (бывшие помещики, рантье, буржуа-предприниматели, спекулянты, банкиры и пр.), квалифицированная бюрократия (штатская, военная, духовная), техническая интеллигенция (инженеры, агрономы, врачи, учителя и пр.), офицерство, зажиточное крестьянство, духовенство¹¹. Особое внимание государство уделяло борьбе с так называемой «рабочей аристократией» – прослойкой высококвалифицированных рабочих, уровень жизни и мировоззрение которых были, по мнению новой власти, мелкобуржуазными.

Прикрываясь «идеологическим щитом», советская власть преследовала и утилитарные цели – воспользоваться высококвалифицированными кадрами с минимальными затратами. С помощью сильной карательной системы государство реализовало эту идею с максимальным эффектом. Труд интеллигенции в огромных масштабах использовался в особых технических бюро (так называемых «шарашках») – проектно-конструкторских организациях, реализовывавших техническую политику государства в военной области.

При всей жестокости советской исправительно-трудовой политики в правовой базе, регламентирующей деятельность в местах заключения, существовали и экономические принципы принуждения к труду. Поскольку при обесценении денег экономический мотив в чистом виде мало влиял на повышение производительности подневольного труда, государство дополнило его «псевдоэкономическим» принуждением – так называемой системой зачетов рабочих дней. Данный механизм позволял сократить срок отбывания наказания при перевыполнении плановых заданий (в зависимости от перевыполнения норм выработки один рабочий день мог засчитываться за полтора, два и т.д.)¹².

«Карательно-трудовая» политика дополнялась и массированным идеологическим воздействием. На осужденных распространялись принципы социалистического соревнования, внедрялись всевозможные трудовые почины. Ударничество, по отчетам руководителей

¹¹ Бухарин Н. И. Экономика переходного периода. – М.: Государственное издательство, 1920. – 186 с.

¹² См., например: Погудин О. А., Чернышов И. Н. Об организации труда осужденных и возможностях применения к ним зачета рабочих дней // Человек и труд. – 2013. – № 10. – С. 33–36.

ведомства, охватывало 95% лагерного контингента. Получившие награды или удостоверения ударника имели право на досрочное освобождение и могли сами выбирать место жительства. Однако всплеск «рекордомании» привел, в основном, к нарушению технологий изготовления продукции, перерасходу производственных ресурсов и дополнительному износу оборудования.

После войны репрессии лишь ужесточились, усиливая отчуждение осужденных от труда. В конечном итоге к 1952 г. ни одно из хозяйственных подразделений МВД СССР не выполнило план по росту производительности труда, а в 1953 г. производственная деятельность и вовсе была признана неудовлетворительной. Сформировались объективные предпосылки демонтажа репрессивной лагерной системы и смены экономических отношений в сторону более эффективного применения трудового потенциала осужденных.

Еще при жизни И. В. Сталина (в 1950 г.) была введена оплата труда осужденных, которая рассчитывалась исходя из пониженных тарифных ставок, установленных для гражданских работников в соответствующих отраслях. На многих объектах вновь вводилась система зачетов рабочих дней, отмененная перед войной.

Обретение утраченных прав и свобод, возвращение в общество выступали (и до сих пор выступают) для осужденных благом, поэтому обращение государства к расширению экономических рычагов принуждения было верным направлением повышения эффективности труда в местах лишения свободы.

В дальнейшем государство последовательно реализовывало политику сокращения внеэкономических форм принуждения и расширения его экономических проявлений. Однако специфика самого уголовного наказания и его исполнения в местах лишения свободы с имманентно присущими ей отношениями личного господства и подчинения допускала лишь ограничение личной власти, ее правовую регламентацию, но никак не полный отказ от этих отношений. Таким образом, карательные моменты трудовой деятельности осужденных продолжали оказывать влияние на существование и развитие противоречий в системе общественного труда в местах лишения свободы.

Ориентация на расширение экономических форм принуждения к труду на деле оказалась нереализованной. Необходимость возмещения вреда потерпевшим и компенсации расходов казны на содержание заключенных обуславливала деформированные

отношения в сфере определения эквивалентного вознаграждения за труд. Все попытки реформ, в том числе введение твердых понижающих коэффициентов заработной платы, манипуляции с размером гарантированного заработка, последующее введение жестких размеров удержаний из заработной платы не могли способствовать созданию у осужденных материальной заинтересованности в общественно полезном труде.

IV этап (1991 г. – настоящее время)

С распадом советского государства пенитенциарная система вновь пережила период, подобный тому, который наступил после отмены крепостного права в 1861 г. Смена отношений в экономической системе государства не могла не оказать воздействия на «тюрьму», в том числе в сфере использования труда осужденных.

Анализ показал, что современное состояние производственного комплекса уголовно-исполнительной системы во многом повторяет тенденции, присущие капиталистическому этапу ее развития в Российской империи конца XIX – начала XX века. При отсутствии оформленных целей трудового использования осужденных к лишению свободы с учетом возрастающих затрат на их содержание в учреждениях государство последовательно реализует курс на снижение численности спецконтингента. За 1995–2014 гг. тюремное население сократилось более чем на 40% – до 600 тыс. человек¹³.

Потеря устойчивых кооперационных связей с крупной промышленностью, недостаточность государственной поддержки в сфере развития материально-технической базы производства, криминализация всех сфер общественной жизни привели к существующим реалиям функционирования производственных подразделений исправительных учреждений. Динамика ключевых показателей производства в местах лишения свободы отражает стагнацию и дальнейшую рецессию¹⁴.

Таким образом, «эволюционная спираль» раскручивается в сторону ослабления вовлечения осужденных в трудовую жизнь страны.

¹³ Преступность и правопорядок в России. Статистический аспект / Стат. сб. – М., 2003. С.20.; Российский статистический ежегодник. 2013 / Стат. сб. – М., 2014. – С. 274.

¹⁴ См., например: *Погудин О., Чернышов И.* Производственный потенциал уголовно-исполнительной системы России: на пути к возрождению или к стагнации? // Проблемы теории и практики управления. – 2014. – № 2. – С. 132–139.

Принцип обязательности труда в местах лишения свободы все больше приобретает декларативный характер. Но что же будет дальше?

Современные вызовы

Сегодня общество ставит перед системой правоохранительных органов широкий спектр задач национальной безопасности: борьба с преступностью, снижение рецидива преступлений, возвращение в общество законопослушных граждан. Обостряется проблема возмещения ущерба, нанесенного потерпевшим лицам и государству. Наконец, не стоит забывать, что большинство осужденных находятся в трудоспособном возрасте. Их гражданская роль – удовлетворение потребностей общества в качестве тружеников и налогоплательщиков. Поэтому реализация трудовой функции в местах лишения свободы не может расцениваться как частная задача.

Органы власти закладывают в федеральный бюджет на цели тюремного ведомства значительные средства (274 млрд руб.), сравнимые с расходами на здравоохранение, сельское хозяйство, транспорт. Но, к сожалению, эти цели реализуются не в полной мере. По данным Росстата, существует устойчивый рост рецидивной преступности: с 2000 г. по 2012 г. в составе осужденных стабильно увеличивалась доля ранее судимых – с 35 до 46,2%¹⁵. То есть каждый второй преступник вновь совершает правонарушение.

Усугубляют текущую ситуацию и мировые вызовы. В условиях системного кризиса, осложненного геополитической нестабильностью и финансовыми потрясениями, от государства требуется мобилизовать все внутренние резервы. В тюрьме же сейчас находится 1% всех трудовых ресурсов страны, или 6% от численности работников обрабатывающих производств. Поэтому повышение заинтересованности государства и общества в сфере разработки системной политики трудовой занятости осужденных в местах лишения свободы видится автору одним из недостающих звеньев в общей цепи задач укрепления национальной безопасности России.

¹⁵ Российский статистический ежегодник. 2013 / Стат. сб. – М., 2014. – С. 273.

Как организовать внутренний бюджетный контроль?

А.Г. ЛУКИН, кандидат экономических наук,
Самарский государственный университет. E-mail: Lagufk@mail.ru

Статья посвящена проблемам внутреннего бюджетного контроля. На основе анализа роли и места главных распорядителей средств бюджетов в общей системе бюджетных отношений в Российской Федерации, а также сложившейся системы бюджетного планирования и бюджетного учёта автор делает вывод о невозможности эффективного выполнения в нынешних условиях контрольных функций главными распорядителями средств бюджетов. Предложенные подходы к организации бюджетного планирования и внутреннего бюджетного контроля помогут в корне изменить сложившуюся ситуацию.

Ключевые слова: государственные финансы, бюджет, финансовый контроль, бюджетный контроль, главные распорядители средств бюджетов

Требуются правила

Сегодня в Российской Федерации очень остро стоит вопрос о разделении бюджетных полномочий органов государственного финансового контроля. Анализ положений Бюджетного кодекса РФ, отчётов и материалов проверок государственных контролирующих органов показывает, что они фактически занимаются одними и теми же вопросами, причем иногда пересекаясь, мешая друг другу и вызывая раздражение проверяемых бесполезностью своей деятельности.

Действительно, Счётная палата Российской Федерации, Росфиннадзор, Федеральное казначейство, а также ведомственные органы контроля и аудита – это перечень контролёров уровня федерального бюджета, которые в федеральных органах исполнительной власти контролируют исключительно только целевое использование средств федерального бюджета. А оно заключается в соответствии «... полностью или частично целям, определенным законом (решением) о бюджете, сводной бюджетной росписью, бюджетной росписью, бюджетной сметой, договором (соглашением) либо иным документом, являющимся правовым основанием

предоставления указанных средств»¹. И все эти документы составляются в соответствии с кодами бюджетной классификации расходов, которая представляет собой всего лишь группировку расходов, используемую для составления и исполнения бюджетов, для ведения бюджетного (бухгалтерского) учета, бюджетной (бухгалтерской) и иной финансовой отчетности, обеспечивающей сопоставимость показателей бюджетов бюджетной системы Российской Федерации². А где же цели?

Возьмем реальный код бюджетной классификации расходов (например, 100010639200192000106225). Если разложить его на составляющие, то часть его (100010639200192000106) означает расходы, выделенные для Федерального казначейства (глава 100, первые три цифры кода) на обеспечение функций государственных органов, в том числе территориальных, в рамках подпрограммы «Нормативно-методическое обеспечение и организация бюджетного процесса» программы РФ «Управление государственными финансами и регулирование финансовых рынков» (Закупка товаров, работ и услуг для государственных (муниципальных) нужд)³. А последние три цифры (коды операций сектора государственного управления – КОСГУ) означают, что бюджетные средства по этому коду будут использованы для приобретения «работ, услуг по содержанию имущества», включающих почти полтора десятков наименований⁴. И проверяет вся армия государственных контролёров правильность записи в платёжных документах и совпадение предмета договора с указанным в статье КОСГУ.

В СМИ постоянными стали возмущения по поводу непомерных государственных расходов. Так, еще памятен скандал с закупками «золотых кроватей» для МВД⁵, правда, без каких-либо последствий для исполнителей, поскольку они при такой системе

¹ Бюджетный кодекс Российской Федерации, ст. 306.4. URL: http://www.consultant.ru/popular/budget/56_44.html#p7450 (дата обращения: 30.01.2015).

² Там же. С. 18.

³ Федеральный закон от 02.12.2013 № 349-ФЗ «О федеральном бюджете на 2014 год и на плановый период 2015 и 2016 годов» (Приложения № 6 и 16).

⁴ Приказ Министерства финансов Российской Федерации от 01.06.2013 № 65н «Об утверждении указаний о порядке применения бюджетной классификации Российской Федерации»: Разд. V. URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc; base=LAW; n=174051> (дата обращения: 30.01.2015).

⁵ Холмогорова В. МВД объяснило закупку роскошной мебели // Ведомости. – 2009. – 19 авг. URL: <http://www.vedomosti.ru/politics/news/2009/08/19/822227> (дата обращения: 30.01.2015).

планирования расходов ...ничего не нарушили: использование денег соответствует коду бюджетной классификации, а значит, нецелевым его считать нельзя.

Кроме того, удивляет интересная практика, сложившаяся в органах государственного управления. В течение финансового года принимаются все меры строжайшей экономии бюджетных средств, но в декабре под лозунгом: «Ни копейки в остатках» все сэкономленные средства тратятся на всё что угодно, иногда даже допускается нецелевое использование. Логика простая: если не истратишь всё, на следующий год дадут меньше. При этом Минфин России лихорадочно ищет – где бы добыть еще больше средств в казну страны, предлагая довольно экзотические источники поступления средств, например обложение налогом кулеров в офисах. А главная причина такого положения дел – **отсутствие правил использования бюджетных средств.**

Еще в начале XX в. русский учёный З. Евзлин писал: «Основной принцип государственной деятельности – полное отделение распорядителей от исполнителей во всех степенях иерархии. Эта аксиома служит в настоящее время основой финансовой организации. Распорядители составляют документы поступления, производят все необходимые расчёты и дают предложения об уплатах, сами оставаясь фактически чуждыми оборотам исполнителей. Они своими распоряжениями открывают платежи в кассах и складах хранителей, но сами не могут производить какие бы то ни было приёмы и платежи»⁶.

То есть, создавая правила использования бюджетных средств, в строгом соответствии с которыми действуют исполнители, распорядители в состоянии организовать и эффективный финансовый контроль за соблюдением этих правил.

Именно для главных распорядителей средств бюджетов разрабатывается политика формирования государственных финансов, так как они непосредственно реализуют её на практике, формируя централизованные финансовые фонды, а также осуществляют использование государственных финансов. Сегодня такую государственную политику определяет Минфин России через процедуры бюджетного учёта.

⁶ Евзлин З. Бюджетный контроль и система государственной отчетности при конституционном образе правления. Печ. по изданию: С.-Петербург: Типография В. Я. Мильштейна / Казань: Изд-во Казан. ун-та, 2014. – С. 103.

В соответствии с принятым в Российской Федерации бюджетным механизмом основу расходов бюджетов составляют расходные обязательства⁷, определяемые в указах Президента РФ, федеральных законах, контрактах (договорах), заключённых главными распорядителями (распорядителями) и получателями средств бюджетов⁸. Получается, что законы и подзаконные акты равнозначны договорам и контрактам, и это – вовсе не правила использования бюджетных средств, а всего лишь направления расходования, обещания заплатить.

Таким образом, **в самом бюджетном механизме заложено отсутствие правил использования общественных финансов, есть только единые правила бюджетного процесса.** Более того, в Бюджетном кодексе ничего не сказано о роли народного представительства (Президента РФ и Парламента) в формировании бюджетной политики государства и о роли главных распорядителей средств бюджетов в формировании правил использования общественных финансов. Всё сведено лишь к обеспечению планирования. Поэтому получается, что вся совокупность органов государственного финансового контроля в Российской Федерации контролирует одно и то же – бюджетный процесс и бюджетный учет.

Почему же не удается осуществить бюджетирование, ориентированное на результаты? – Да потому, что они не планируются, а «всплывают» только в так называемом ДРОНДе (докладе о результатах и основных направлениях деятельности), в котором главные распорядители отчитываются, исходя из уже произведённых расходов, то есть подгоняя данные под свершившийся факт.

Для создания системы внутреннего бюджетного контроля необходимо, чтобы такие главные распорядители создавали правила использования выделенных им бюджетных средств в рамках единой финансовой политики, разработанной народным представительством, и общих механизмов, разработанных Правительством, а также учитывали проведенные операции на основе единых установленных Минфином России правил.

В первую очередь для этого потребуется отделить бюджетное планирование и бюджетный процесс от бюджетного учета. Еще

⁷ Бюджетный кодекс Российской Федерации: ст. 65. URL: http://www.consultant.ru/popular/budget/56_44.html#p7450 (дата обращения: 30.01.2015).

⁸ Там же, ст. 84.

в 1910 г. З. Евзлин отметил: «...Государственное счетоводство... не может ограничиваться кассовым учётом (кассовым бюджетом и отчётом об исполнении его), как не может довольствоваться контора большого завода с разнообразными и сложными отраслями ведением одной записной книжки. Можно себе представить, какую путаницу такое счетоводство произвело бы в ходе деятельности завода, какие громадные убытки терпел бы он, если не полное разорение...

Счетоводство в государственном хозяйстве должно точно так же, как в частном, давать полное изображение всех экономических действий администрации, и не только сравнивать их с бюджетными предположениями, с той точки зрения, чтобы распорядители не перешагнули границ, указанных финансовым законом, но и выяснять те изменения, которые эти действия произвели в экономических и владельческих условиях государства...»⁹. Получается, что современное российское государство упорно повторяет ошибки времен Российской империи, отвергая огромный советский опыт в этой сфере.

Изменение подходов к государственному финансовому контролю необходимо начинать снизу, от получателя, чтобы минимизировать риски использования общественных финансов на непредусмотренные на цели. Бюджетное планирование на уровне «получатель – главный распорядитель» должно осуществляться в натуральных показателях, пусть и объединённых в группы по различным признакам. Например, по отраслевому – приобретение комплектующих изделий для оргтехники, или по назначению – заработная плата, хозяйственные расходы, обеспечение функциональной деятельности и т.д. Это сразу снимает актуальную сейчас проблему обезличивания бюджетных расходов: документ с натуральными показателями позволит анализировать обоснованность предполагаемых расходов и запланированные на эти цели суммы, сравнивать расходы за предыдущие периоды с планируемыми на будущее и т.д.

Сегодня бухгалтерии сами планируют, а потом и сами же контролируют свои бюджетные расходы. А распорядители и получатели бюджетных средств лишены одного из самых главных органов бюджетного контроля. Бухгалтерия должна подключаться

⁹ *Евзлин З.* Бюджетный контроль и система государственной отчетности... – С. 19.

к бюджетному процессу только на этапе реального расходования денежных средств, а планированием и обоснованием бюджетных расходов могли бы заниматься специальные подразделения, которые сводят в бюджетные планы информацию о потребности в денежных средствах, поступающую от функциональных подразделений, наделённых полномочиями расходовать данные средства и являющихся непосредственными исполнителями бюджетов государственных учреждений (например, подразделения по работе с персоналом, хозяйственные, оказывающие государственные услуги и т.д.).

Сводный бюджетный план главного распорядителя средств бюджетов при необходимости может пройти экспертизу в подразделении внутреннего контроля, однако при этом существует опасность, что оно будет скрывать свои ошибки в ходе последующего контроля.

Оптимальен вариант, когда подразделение бюджетного планирования будет функционально независимым, например, в идеале, его руководители будут назначаться напрямую Председателем Правительства РФ. Тогда при планировании необходимо будет только учитывать информацию подразделения внутреннего контроля. Такой вариант принят в США, где введён институт генеральных инспекторов с учётом того, что главой правительства там является президент¹⁰.

Потоки «вверх» и «вниз»

Прежде чем сводный бюджетный план главного распорядителя средств станет основой для составления бюджета страны, он должен обязательно пройти экспертизу, проводимую внешним органом государственного финансового бюджетного контроля (Счетная палата РФ или Росфиннадзор). Утверждённый сводный бюджетный план главного распорядителя средств бюджетов поступает в Минфин России, где преобразуется в форму, более удобную для учёта и планирования, и включается в проект бюджета страны. Последний проходит обязательную экспертизу в Счётной палате РФ и с учётом её мнения поступает на рассмотрение народному представительству.

¹⁰ Петров А. Президент, Конгресс и контроль // Президентский контроль. – 1994. – № 1. – С. 23–35.

Таким образом, формируются два независимых, но взаимосвязанных потока. Первый поток документов, связанных с планированием и санкционированием расходов получателя средств бюджетов, включает движение плана бюджетных расходов (бюджетной сметы) от момента её составления до утверждения главным распорядителем средств бюджета. Затем она попадает в сводную бюджетную смету главного распорядителя средств, утверждается Правительством РФ и становится основой для включения её в бюджет, который выносится на обсуждение парламента.

Второй поток – это учетные документы, которые на основании принятого парламентом бюджета начинают движение «вниз». Минфин России на основании принятого бюджета и утверждённых смет составляет лимиты бюджетных обязательств для главного распорядителя бюджетных средств и их получателей и через свои территориальные органы доводит до конечных потребителей – бухгалтерии главного распорядителя и получателей. К этому времени в бухгалтерии должны поступить утверждённые бюджетные сметы, которые также являются для неё контрольным документом. То есть оба потока «сливаются» в бухгалтерии, чтобы она могла осуществлять текущий бюджетный контроль и сводить к минимуму риски использования средств бюджетов не по назначению.

При этом бухгалтерия не только не вмешивается в процессы планирования и расходования денежных средств, но и сама лишена права списать хотя бы одну копейку из них.

Когда я работал в органах Федерального казначейства, не раз приходилось наблюдать, как, например, бухгалтерия не визировала контракты из-за того, что ей казалось, будто они составлены неверно, хотя перед этим они прошли юридическую экспертизу. Или отказывалась включать в планирующие документы ненужные, по её мнению, расходы. При этом надолго затягивался процесс оплаты уже оказанных услуг. Это неверный подход. Контроль бухгалтерии заключается в правильном и своевременном учёте операций и в санкционировании кассового расхода при соответствии его бюджетным планам и установленным законом требованиям, и не более. Ответственность за правомерность бюджетных расходов должны нести структурные подразделения, использующие государственные финансы.

Чтобы выполнять задачи государственного бюджетного контроля, и подразделения бюджетного планирования, и бухгалтерия должны обладать большой степенью независимости,

и друг от друга, и от других подразделений. Это позволит им результативно выполнять свои функции. При таком подходе отпадает необходимость в дополнительных специализированных подразделениях финансового контроля внутри учреждения, получающего бюджетные средства.

Новая роль бюджетной сметы

Сегодня бюджетная смета – это очень противоречивый документ. С одной стороны, она устанавливает лимиты бюджетных обязательств казенного учреждения¹¹, с другой – утвержденные показатели должны соответствовать лимитам бюджетных обязательств. Кроме того, смета должна составляться с учетом объемов финансового обеспечения для осуществления закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных (муниципальных) нужд, предусмотренных при формировании планов закупок¹². Так что же это за документ? Фактически получается, что это – расшифровка к уже доведённым лимитам бюджетных обязательств, куда перенесены показатели уже утверждённого плана закупок. При таких условиях абсолютно несущественно, кто утверждает данный документ. **Бюджетной смете надо вернуть значение основного планового документа.**

Научное сообщество предлагает на основании сметы оценивать результативность и эффективность деятельности бюджетного учреждения¹³, то есть использовать её не как планирующий, а как учётный документ, хотя в нынешнем виде сделать её основой расчётов можно лишь с большими оговорками.

Бюджетная смета как основной планирующий документ должна отражать реальную потребность получателя бюджетных средств в финансовых и нефинансовых активах. Если в текущем финансовом году не хватило лимитов бюджетных обязательств для полной реализации всех потребностей получателя, то неудовлетворённые потребности должны быть отражены в следующей смете совместно с вновь возникшими и т.д. Смета не должна быть привязана к лимитам бюджетных обязательств или к плану закупок, а должна выступать основанием

¹¹ Бюджетный кодекс Российской Федерации, ст. 6.

¹² Бюджетный кодекс Российской Федерации, ст. 221.

¹³ Бюджетная смета и результаты деятельности учреждения / МЦФЭР, 2010–2014.

для формирования лимитов бюджетных обязательств и для составления плана закупок на соответствующий финансовый год.

Бюджетная смета – это послание получателя к главному распорядителю средств бюджетов, в котором первый доводит до сведения последнего свои финансовые нужды. А главный распорядитель оценивает, насколько эти нужды соответствуют реальным потребностям получателя с учётом степени эффективности выполнения им своих функций.

Поэтому бюджетная смета должна составляться не в формализованных или тем паче не в кодированных, **а в натуральных показателях, понятных даже неспециалисту и позволяющих оценить их реальную функциональную полезность и стоимость для бюджета.** Только в этом случае смета может стать основным планирующим документом, который может быть подвергнут финансовому контролю с точки зрения необходимости и эффективности расходов бюджетов. Кроме того, лишь при таком подходе возможно определить стратегические и тактические цели финансовой деятельности главного распорядителя и получателя средств бюджетов на этапе планирования, чтобы затем, в конце финансового периода, оценить в том самом ДРОНДе степень их достижения, а значит, и эффективность использования.

При применении описываемой модели создаются, если пользоваться терминологией бюджетирования, два центра финансовой ответственности: бюджетного планирования и бюджетного учёта и контроля. Для получателя средств бюджетов, у которого, как правило, линейная структура управления, такая структура финансового управления обеспечивает достаточно действенный государственный бюджетный контроль, поскольку для выполнения своих ревизионных функций эти центры в момент совершения финансовых операций имеют всю необходимую информацию: получая в обязательном порядке первичные документы, они могут оценить реальную необходимость бюджетных расходов путём инспектирования, мониторинга, инвентаризации и т.п.

Распорядители находятся в худших условиях. Они не имеют возможности получать и анализировать первичные документы в момент совершения финансовой операции. Поэтому утверждение бюджетных смет, распределение финансовых ресурсов и анализ отчётов об исполнении этих смет осуществляются на основе анализа их соответствия законам и правилам. Самых документов они не видят, а верить на слово подведомственным

получателям представляется опасным. Не исключены как элементарные ошибки, так и неправильное толкование законов и правил, сговор, наконец, снижающие достоверность плановых и отчетных документов и вводящих в заблуждение распорядителя. Поэтому предлагаемая модель только минимизирует риски, но полностью их не исключает. А значит, необходим последующий ведомственный бюджетный контроль. Поскольку он является внешним для получателей средств бюджетов, то должен быть организован на основе тех же принципов, что и внешний государственный бюджетный контроль. А с позиций внутреннего финансового контроля его надо подчинить интересам главного распорядителя средств бюджетов.

Для организации ведомственного контроля предлагаются три модели. *Первая* – использование главным распорядителем средств бюджетов информации внешнего (вневедомственного) государственного бюджетного контроля. Ее преимущества – это низкие затраты (их берёт на себя орган внешнего контроля) и максимальная независимость ревизионного органа от влияния не только проверяемых подразделений, но и заинтересованного пользователя. Основной недостаток – невозможность влиять на осуществление бюджетного контроля. Поэтому при длительных временных интервалах между проверками пользователь остается без необходимой информации. А в случае выявления нарушений придется создавать временные органы для получения информации (комиссии, ревизионные группы и т.д.).

Неоднократно участвуя в работе таких комиссий в рамках проверки территориальных органов Федерального казначейства, могу сказать, что в их состав привлекаются большое количество непрофессиональных контролёров, к тому же зачастую они осуществляли проверку тех же структурных подразделений, в которых работали в своём территориальном органе. И руководствовались они не правилом соответствия проверяемых финансовых операций утверждённым стандартам, а собственным толкованием по принципу «а у нас не так». Понятно, что это не добавляло объективности и достоверности в материалы проверок.

Вторая модель предусматривает привлечение аудиторских фирм. Ее преимущество, как и в предыдущем случае, – высокая степень независимости аудиторов от объектов контроля, да и от самого заинтересованного пользователя. В отличие от предыдущей модели, есть реальная возможность влиять

на регулярность контроля. Однако в ней есть и существенные недостатки. Например, не всякая аудиторская фирма сегодня сможет компетентно контролировать правильность ведения бюджетного учёта и составления отчётности. Тем более, что аудит государственных учреждений появился совсем недавно. Препятствием может послужить и то, что коммерческих аудиторов, имеющих допуск к государственным секретам, не так уж много. Наконец, стоимость аудиторских услуг достаточно высока, и аудиторов не всегда можно привлечь, особенно, когда требуется срочное вмешательство. Тогда опять комиссии и группы?

Третья модель, наиболее распространённая, предусматривает создание подчинённого руководителю главного распорядителя средств бюджетов специализированного подразделения внутреннего бюджетного контроля (либо совокупности таких подразделений). Главным преимуществом данной модели является возможность оперативного руководства, недостатки – меньшая независимость и достаточно высокая стоимость содержания собственного подразделения, а то и целой службы бюджетного контроля.

Данные модели осуществления ведомственного бюджетного контроля могут применяться как в чистом виде, так и в комплексе, что позволяет нивелировать недостатки одной модели за счет использования преимуществ другой. Мне на собственном опыте довелось убедиться в действенности такого сочетания. Отделения Управления Федерального казначейства по Самарской области, где я возглавлял отдел внутреннего контроля, проверялись с периодичностью один раз в год. Проверки чередовались: год – отдел внутреннего контроля, следующий год – территориальное управление КРУ Минфина России. Такая система позволяла сократить период между проверками и поддерживать достаточно высокий уровень финансовой дисциплины в отделениях. Одновременно постоянно проверялось и качество внутреннего контроля.

К сожалению, с преобразованием КРУ Минфина России в Росфиннадзор у последнего сформировался иной подход к планированию, и сложившаяся система развалилась. Риск получения недостоверной информации увеличился, так как период между проверками вырос вдвое, выборкой документов охватывался меньший срок¹⁴. Больше того, если раньше планы Управления

¹⁴ Лукин А. Г. О существенности информации внутреннего контроля в секторе госуправления // Финансы. – 2010. – № 8. – С. 31–34.

Федерального казначейства по Самарской области и КРУ Минфина России по проверкам отделений согласовывались (хотя бы по объектам), то после 2005 г. были случаи, когда в одном отделении сталкивались две проверяющие группы – вневедомственная и ведомственная.

В таких странах, как США, совмещаются второй и третий варианты организации контроля, через предоставление генеральным инспекторам права привлекать коммерческий аудит для подтверждения достоверности финансовой отчетности органов исполнительной власти¹⁵. Тем самым качество контроля самих генеральных инспекторов проверяют независимые финансовые эксперты.

Наконец, сам по себе процесс выбора варианта организации ведомственного контроля, то есть сравнение преимуществ и недостатков различных моделей для отдельного конкретного главного распорядителя, может нести дополнительную смысловую нагрузку¹⁶.

Внутренний финансовый контроль, осуществляемый главными распорядителями средств бюджетов, является основой всей системы государственного финансового контроля, в частности бюджетного. Не случайно международное сообщество провело «водораздел» между внутренним и внешним государственным финансовым контролем именно по линии министерств и ведомств¹⁷. Поэтому **правильная организация бюджетного контроля позволит не только минимизировать риски использования этих средств не по назначению уже на этапе планирования бюджетных расходов, но и выставить труднопреодолимые барьеры для нарушителей (вольных или невольных) на этапе совершения операций** и т.д., оставив на долю внешнего контроля анализ эффективности правил использования бюджетных средств и их корректировку в целях лучшего исполнения государственных функций.

¹⁵ Гусева Н. М. Некоторые предпосылки и тенденции развития государственного финансового контроля в США и Японии // Вопросы государственного и муниципального управления. – 2012. – № 2.

¹⁶ Лукин А. Г. Система финансового контроля на предприятии. – М.: Креативная экономика, 2014. – С. 156–166.

¹⁷ Лимская декларация руководящих принципов контроля, принята IX Конгрессом Международной организации высших органов финансового контроля (ИНТОСАИ) в г. Лиме (Республика Перу) в 1977 г.

Korogodsky A.A., Akor Direct, Novosibirsk

The Cause of Russian Technological Backwardness Is in Minds of People but not in Machines

The cause of technological backwardness of the Russian industry is in the minds of people but not in machines and plants – says the head of the Russian-German engineering firm which is on the high-tech equipment market for over a decade. For the «fat» years (prosperous years) and due to the active governmental support, the country imported a lot of first-rate equipment, which were used by 30–50% of their potential at the best case. The reason is a lack of a skilled staff – both workers and engineers. It is the point where the reserves of higher labor productivity should be sought. The author, in his interview with «EKO», shared his thoughts on professional training for industry, import substitution, and governmental industrial policy.

Machine-tool industry, localization, re-engineering, equipment performance, technological chain

Grigoriev S.N., Gribov A.A., Stankin Moscow State Technological University, Analysis Center SEC, Moscow

Metalworking Machinery Market of Russia: a Threat and Opportunities for Ensuring Technological Safety

The object of the paper is an evaluation of a threat to technological safety of Russia due to a high-level import dependence of the domestic metalworking machinery market. Based on the analysis of the current state of the Russian market the authors revealed a complex of the equipment import substitution opportunities providing a significant reduction of the country technological safety threat.

Metalworking machinery, technological safety, import substitution

Kryukov Ya.V., Institute of Economics and Industrial Engineering, SB RAS, Novosibirsk

Import Substitution of Technologies and Equipment in the Russian Energy Sector

The article analyzes the cycle of adaptation and application of technologies in the energy sector, analysis of the technological security, and reasons impeding the process of development of new Russian technologies (import substitution) at present.

Technological training, oil and gas sector, sanctions, import substitution, machinery-producing industry

Veselova E. Sh., Novosibirsk

Import Substitution: Avoiding a Come-and-Go Style

The article analyzes the Russian experience of import substitution and localization of foreign productions since 1998.

Import substitution, localization, car industry, agriculture

Kazantsev S.V., Institute of Economics and Industrial Engineering, Siberia Branch of the Russian Academy of Sciences, Novosibirsk

Sanctions on Russia – Yesterday and Today

The US and the EU announced that the sanctions on Russia, which they enter in March 2014, are measures that can forced the Russian Federation to follow strictly the requirements of the United States and some other Western nations for Russian position on the issue of Ukraine. It is shown in this paper, that the sanctions are aimed at the international isolation of Russia, the weakening its economy, discrediting the President of the Russian Federation, and the formation of the image of Russia as a rogue state.

Russia is not the first state against which the U. S. imposes sanctions without UN approval. The author gives examples of such sanctions and compares sanctions

against Russia with measures to weaken the economy of the USSR, which were undertaken secretly under President Reagan. He also specifies negative for Russia consequences, which may follow the economic and financial sanctions, imposed on the country.

The Russian Federation, international sanctions, economic threats, the USS, the "Reagan's Plan"

Tatarkin A. I., Romanova O. A., Korovin G. B., Chenchevich S. G., *The Institute of economics, The Ural branch of Russian academy of Sciences, Yekaterinburg*

Ural Orientation of the Russian Metallurgy Innovative Development

The main steps, tendencies, the most important problems and orientations of the Ural metallurgy development are defined in this article. Scenarios of industry development are suggested, the influence of priority direction realization based on foresight methodology and patent activity analyses on socio-economic development of the Middle Ural is established in this paper. Conditions and targets of repositioning scenarios of metallurgy complex are justified; a set of measures in frames of national industrial policy is suggested in the article.

The Urals, metallurgy, scenarios, innovations, repositioning, foresight, industrial policy

Balabin A. A., *Institute of Economics and Industrial Engineering, SB RAS, State Technical University, Novosibirsk*

Why Gazprom's Market Capitalization?

The problems of the formation and development of the share capital of one of the largest mining companies in the world, Gazprom. The privatization of the company in the years 1993–1995 led to the formation of a wide range of holders of shares of Gazprom in Russia and abroad. It influenced the development of Russia's stock market. However, currently there are no conditions for raising capital in this joint stock company. Assessment of the market capitalization of Gazprom is speculative. It is mostly not related to the nature and scale of its production activities.

Gazprom, stock market of Russia, market capitalization, management of the open joint stock company

Nalimov P. A., Rudenko D. Yu., *Tyumen State Academy of World Economics, Management and Law, Tyumen*

Global Pharmaceutical Market: Polarity of the World's Health

The study deals with the problem of the global pharmaceutical market's cleavage into segments of "poor" and "rich" countries. A degree of countries' necessity for innovation medicines is assessed. Causes and consequences of the imbalance in medicines distribution are analytically studied. A mechanism for this imbalance overcoming is proposed. The resulting output of the global pharmaceutical market's bipolarity was obtained by treating an array of statistics.

Global economy, pharmaceuticals, health, Big Pharma, polarization, developed countries, developing countries

Naumov I. V., *Institute of Economics of Ural's department Russian Academy of Sciences, Yekaterinburg*

Signal Approach to Forecasting of Financial and Social and Economic Stability of the Territory

Considered indicators for predicting the financial stability of territory from the position signal approach, identifies indicators of incipient crisis in the economy ahead and delay. Formed inertial forecast Russia's economic development in view of the current trends in the development of the financial sector.

Signal approach, financial stability grounds

I'ina K.V., Tyumen State Academy of World Economics, Management and Law, Tyumen

Analysis of the Financial Crisis' Risk in the Russian Federation

In the article the author analyzed the international experience of using the crisis indicators, and the necessity of the improving monitoring and forecasting systems of the economic crisis in Russian Federation. Proposed composite index of the risk of a financial crisis based on the change of indicators of the financial sector in 167 countries. Analyzed the risk of a financial crisis in Russia and proposed recommendations for its reduction.

Crisis, global financial crisis, financial sector, economic risk, financial crisis, composite index, correlation analysis

Gavrilyeva T.N., The School of Engineering of the North-Eastern Federal University named after M. K. Ammosov (NEFU), Myreev A.N., SAE "Strategic research center of the Sakha Republic (Yakutia)". The Institute of Finance and Economy of the North-Eastern Federal University named after M. K. Ammosov, Yakutsk

Settlements of Sakha (Yakutia): from the Concept of Uniform Development to the Principles of Selective Policy

Diagnostics of a condition of settlements in terms of socio-economic development is the relevant methodological problem. It has practical application in the policy of spatial development at the level of the subjects of the Russian Federation. On the basis of the municipal statistics database was built the rating of settlements of Sakha (Yakutia). As the study periods were chosen of 2006/2007 and 2010/2012, the analysis of which allows to obtain conclusions about the transformation of economic space in the dynamics for 6–7 years before and after the global financial crisis. Statistical analysis gave the actual typology of settlements. It helped to formulate the main conclusion that Sakha (Yakutia) needs a new concept of location of settlements which based on the principles of selective development.

Rating, rural settlements, growth, depression, selective development

Chernyshov I.N., Academy of the FPS of Russia, Ryazan

The Evolution of Coercive Labor: from History to Modernity

The article considers the problem of employment of convicts in social production. Based on historical analysis of the system of employment in correctional institutions for more than 300 years of development of Russia was shows the cyclical nature of state corrective-labor policy. In the context of modern internal and external problems of the country author makes conclusion about necessity of development of the state policy in the sphere of employment of convicts.

Penal system, convict's labor, economic relations, coercive labor, evolution

Lukin A.G., Samara state university, Samara

Organization of Internal Control of the Principal Stewards of the Budgets in the Russian Federation

The article is devoted to consideration of issues of methodology and internal budget control the principal stewards of the budgets in the Russian Federation. Based on the analysis of the role and place of the principal stewards of the budgets in the overall system of budgetary relations in the Russian Federation, as well as the system of budget planning and budget accounting, the author concludes that it is impossible to effectively implement the principal stewards of budgets in such a control functions. The proposed approaches to budget planning, as well as models of organization of internal budgetary control exercised by the principal stewards of the budget, will help to radically change the situation.

Finance, budget, financial control, budget control, principal stewards of the budgets

В следующих номерах Вы прочтете:

**Тема номера: Импортозамещение:
«скоро сказка сказывается...»**

А также:

- Дисбаланс спроса и предложения рабочей силы на региональном рынке труда
- Финансовая нестабильность современной глобальной экономики
- К вопросу об эффективности моделей социально-экономического развития
- Экономический рост и институциональное развитие в нефтегазовых странах
- Налоговый механизм стимулирования инноваций
- Влияние создания консолидированных групп налогоплательщиков на доходы регионального бюджета
- Демографические аспекты развития сельских территорий Республики Саха (Якутия)
- ТОС: альтернатива или помощник городской власти?
- Музыкальная отрасль: проблемы организации экономических отношений

0131-7652. «ЭКО». 2015. №3. 1–192.

Художник В.П. Мочалов.

Технический редактор О.Ю. Лисачёва

Адрес редакции: 630090 Новосибирск,
пр. Академика Лаврентьева, 17.

Тел./факс: (8-383) 330-69-25, тел. 330-69-35;

E-mail: eco@ieie.nsc.ru, ecotrends.ru

© Редакция журнала ЭКО, 2015. Подписано к печати 23.02.15.

Формат 84x108 1/32. Офсетная печать. Усл. печ. л. 10,08.

Уч.-изд. л. 10,8. Тираж 1300. Заказ 926.

Сибирское предприятие «Наука» АИЦ РАН
630077, г. Новосибирск, ул. Станиславского, 25.