

*О.В. Почукаева,
М.Т. Орлова*

АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ТЯЖЕЛОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ РОССИИ*

Инновационно-технологическое обновление производственного аппарата отраслей реального сектора экономики и осуществление курса на её модернизацию создают предпосылки для интенсивного роста объемов производства в отраслях тяжелого машиностроения. При должном уровне инвестирования в этих отраслях проявится мультипликативный эффект в смежных отраслях машиностроения, прежде всего в электротехнической отрасли, в приборостроении и станкостроении. Последнее, в свою очередь, существенно расширит рынок металлопродукции. Емкость внутреннего рынка не ограничивает возможности роста ни в одной из названных отраслей машиностроения, так как в настоящее время потребность российских предприятий в инвестиционной технике в значительной степени обеспечивается импортным оборудованием. По некоторым видам энергетического, металлургического и химического оборудования доля импорта составляет до 70%. Поэтому российские товаропроизводители имеют возможность значительно увеличить объемы производства за счет импортозамещения. В самом деле, отечественная конкурентоспособная продукция должна иметь по крайней мере равные шансы по сравнению с зарубежными аналогами.

Снижение инвестиционной активности в российской экономике продолжалось на протяжении 8 лет с 1991 по 1998 г. [1]. За это время объем инвестиций в основной капитал снизился в 5 раз. Снижение инвестиций привело к тому, что обновление основных производственных фондов в реальном секторе экономики практически прекратилось. С 1999 г. начался рост инвестиций, однако, темпы роста были настолько низкими, что объем инвестиций не составлял и половины от уровня 1990 г. Еще более низкими были среднегодовые темпы обновления производственного аппарата. В этот период

* *Статья подготовлена при финансовой поддержке Российского гуманитарного научного фонда (проект №10-02-00057а).*

ежегодный ввод нового оборудования в отраслях машиностроительного комплекса, составляющих базу технологического развития экономики, был менее 1% стоимости основных фондов [2]. Наиболее высокими темпами обновлялось оборудование на нефтедобывающих и нефтеперерабатывающих предприятиях. Но и здесь среднегодовые темпы обновления оставались крайне низкими – менее 4%. Такая динамика инвестиций в основной капитал привела к существенному снижению технологического потенциала в отраслях реального сектора.

В последние годы наблюдалось повышение темпов роста инвестиционной активности в реальном секторе экономики по сравнению с 90-ми годами прошлого века. Однако объем инвестиций остается значительно ниже уровня 1990 г. Соответственно низкими остаются и темпы обновления производственных основных фондов. В машиностроении результатом проводившейся инвестиционной политики стало существенное снижение объемов производства и низкая конкурентоспособность выпускаемой продукции. На сегодняшний день отрасли машиностроения не в состоянии полностью обеспечивать спрос внутреннего рынка на продукцию инвестиционного назначения. Хотя спрос на инвестиционное оборудование в последние годы имел тенденцию к некоторому увеличению, он все равно остается небольшим. Тем не менее, в значительной степени он удовлетворяется за счет поставок импортного оборудования. При этом темпы роста импорта оборудования превышают темпы роста спроса. Поскольку производственный аппарат отраслей машиностроения в значительной степени укомплектован устаревшим оборудованием, а темпы его инновационно-технологического обновления остаются крайне низкими, конкурентоспособность машинотехнической продукции российского производства продолжает снижаться. Соответственно снижается и спрос на нее.

Поскольку в машиностроении, как и в других обрабатывающих отраслях, обновление производственного оборудования осуществляется, главным образом, за счет собственных средств, снижение спроса на производственное оборудование российского производства является основным фактором снижения инвестиционной активности на машиностроительных предприятиях. На сегодняшний день уровень загрузки производственных мощностей в большинстве отраслей машиностроения, как правило, не превышает 50% [3, табл. 1.12]. Чтобы изменить эту ситуацию и вывести машиностроение из периода застоя и деградации, необходимо, прежде всего, изменить инвестиционную политику в реальном секторе в целом и в машиностроительном комплексе как в технологическом ядре российской экономики в частности. Главной задачей должно быть инно-

вационное обновление технологической базы реального сектора экономики, и опережающими темпами должно осуществляться инновационно-технологическое перевооружение отраслей машиностроения, выпускающих инвестиционное оборудование.

Анализ рынка энергетического оборудования. В настоящее время производственные возможности предприятий, выпускающих энергетическое оборудование, намного превышают спрос. Несмотря на сокращение производственных мощностей на действующих предприятиях энергетического машиностроения, производственное оборудование на действующих предприятиях в основном загружено на 22-26%. Исключение составляет только выпуск газовых турбин, где среднегодовой коэффициент загрузки производственных мощностей составляет 66,4%. Низкий спрос на энергетическое оборудование, прежде всего, обусловлен крайне невысокими темпами обновления основных производственных фондов российского энергетического комплекса. Кроме того, следует учесть, что в совокупном объеме продаж энергетического оборудования российскими предприятиями всегда была значительна доля экспорта. Поэтому на объемы выпуска энергооборудования влияет снижение объемов экспорта. В период 2004-2008 гг. доля экспорта в объеме производства энергетического оборудования снизилась с 21,4 до 14,3%.

Анализ показателей деятельности предприятий энергетического машиностроения демонстрирует, в основном, хотя и неустойчивую, но позитивную динамику (табл. 1). При сравнении ежегодных показателей объемов производства наблюдаются весьма резкие перепады, которые обусловлены спецификой отрасли – штучным характером продаж техники на товарных рынках. В отраслевом объеме производства турбины составляют от 68% до 82% (табл. 2). Срок изготовления турбин высокой мощности составляет до 2 лет.

Турбины являются продукцией с весьма продолжительным по времени технологическим циклом изготовления и высоким уровнем издержек, определяющим их высокую стоимость. Продолжительность технологического цикла изготовления и высокая стоимость турбинного оборудования в условиях довольно низкого спроса усугубляют неустойчивость динамики производства. Поэтому при небольших объемах производства (в натуральном исчислении) колебания спроса оказывают существенное воздействие на динамику выпуска в целом по отрасли.

Низкие темпы обновления производственного оборудования в энергетическом комплексе предопределяют общий низкий уровень спроса на все виды энергетического оборудования. Совокупный спрос внешнего и внутреннего рынка на турбины и котлы высокой мощности в по-

следние годы редко превышают 1 комплект оборудования в год [4]. Заказы на паровые котлы высокой производительности поступают раз в несколько лет. В 2007-2008 гг. наблюдалась позитивная динамика спроса внутреннего рынка на турбинное оборудование, что определило существенный рост производства в отрасли в целом.

Таблица 1

Основные показатели деятельности отрасли энергетического машиностроения (в фактических ценах)

Показатель	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2008/2004 г., в постоянных ценах, %
Объем производства, млрд. руб.	31,4	21,3	37,7	57,1	132,2
из него:					
турбины	17,9	14,4	24,1	42,7	153,3
котлы	2,8	1,8	4,6	3,3	120,6
реакторы для АЭС	4,4	3,8	4,5	6,5	102,4
Индекс производства, %, из него:	113,5	82,8	170,3	160,4	256,7
турбины	114,5	80,4	167,4	177,2	273,1
котлы	122,0	64,3	255,5	55,5	111,2
реакторы для АЭС	104,2	100,4	100,2	97,7	102,4
Доля экспорта в объеме продаж, %	20,3	34,5	20,6	14,3	-
Доля импорта на внутреннем рынке, %	21,7	35,8	25,9	29,4	-

Таблица 2

Структура выпуска энергетического оборудования, %

Вид оборудования	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.
Энергетическое оборудование, всего	100	100	100	100
В том числе:				
Турбины, всего	78,3	68,6	71,4	81,5
турбины паровые	46,2	13,5	29,7	30,4
турбины гидравлические	8,6	6,3	12,7	17,8
турбины газовые	23,5	48,8	29,0	33,3
Котлы, всего	8,4	10,4	14,3	5,8
котлы паровые	7,9	5,9	10,9	3,2
котлы теплофикационные	0,5	4,5	3,4	2,6
Оборудование специальное для АЭС	13,3	21,0	14,3	12,7

Анализ структуры выпуска энергетического оборудования показывает, что в 2006-2008 гг. наблюдался устойчивый рост доли турбин на фоне снижения доли оборудования для АЭС в общем объеме производства предприятий энергетического машиностроения (табл. 2). Это соответствует темпам роста производства в отрасли (табл. 1). Производство турбин

отличала неустойчивая, но существенная динамика, в результате которой рост производства увеличился за 5 лет на 53,3%.

В то же время для динамики производства оборудования для АЭС была характерна стагнация, а в 2008 г. объем выпуска снизился на 2,3%. При этом наблюдался рост спроса на импортное оборудование. Следствием этого явилось увеличение доли импорта на российском рынке в 2008 г. до 22,2%, тогда как в середине 2000-х годов уровень этого показателя не превышал 6%.

Динамика внешнеэкономической деятельности отрасли энергетического машиностроения. В значительной степени рост спроса внутреннего российского рынка на энергетическое оборудование повлиял на объемы закупок за рубежом. В то время как рост производства турбин в 2008 г. составил 177,2%, импорт турбин увеличился в 2 раза [5]. В это же время в производстве реакторов для АЭС наблюдался спад в 2,3%, а импорт этой продукции увеличился в 12 раз. Впервые по этому виду энергетического оборудования в 2008 г. внешнеторговое сальдо стало отрицательным. Значительный рост импорта не связан с ограниченными возможностями российского энергетического машиностроения или низкой конкурентоспособностью продукции отечественных предприятий.

Выбор российских потребителей в пользу зарубежного энергетического оборудования обусловлен давлением со стороны зарубежных компаний (связанные кредиты, качественное постпродажное обслуживание, работа с руководством отечественных потребителей, сокращение ценовой конкурентоспособности отечественных производителей), которые стали более активно внедряться на российский рынок, начиная с 2007 г. Заметим, что до этого времени российский рынок практически полностью контролировался российскими товаропроизводителями.

Кроме того, рост импорта в 2007-2008 гг. сопровождался заметным снижением цен на зарубежное оборудование. В условиях, когда обновление основного капитала осуществляется в значительной мере за счет собственных средств, фактор цены является доминирующим, и потребители инвестиционного оборудования отдают предпочтение зарубежным товаропроизводителям.

Среднегодовые темпы роста экспорта и импорта энергетического оборудования в 2004-2008 гг. составили, соответственно, 114,9% и 189,4 %. Внешнеторговое сальдо по энергетическому оборудованию было отрицательным на протяжении всего периода (табл. 3).

До начала 1990-х годов сегмент мирового рынка энергетического оборудования занимаемый Россией, составлял 13%. Энергетическое оборудование было самым востребованным на внешнем рынке ви-

дом продукции отечественного машиностроения. Разрушение сложившейся практики международного партнерства в энергетике, привело к вытеснению российских производителей энергооборудования с мирового рынка. Сейчас доля российских компаний на мировом рынке составляет около 2%, из которых 1,5% приходится на «Силловые машины».

Таблица 3

Экспорт и импорт энергетического оборудования в России,
в фактических ценах, млн. долл.

Показатель	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.
Экспорт	152,1	238,8	229,3	254,5	296,6
Импорт	211,1	260,4	242,9	341,5	740,4
Сальдо	-59,0	-21,6	-13,6	-87,0	-443,8
Соотношение экспорта и импорта, %	72,1	91,7	94,4	74,5	40,1

Для экспорта и импорта энергетического оборудования в 2004-2008 гг. была характерна неустойчивая динамика. Среднегодовой прирост экспорта за этот период составил 15%. Импорт при неустойчивой динамике показывал среднегодовой темп прироста в 2004-2007 г. на уровне 25%. В 2008 г. импорт энергетического оборудования увеличился более чем в 10 раз по сравнению с предыдущим годом. На рис. 1 показано изменение соотношения экспорта и импорта энергетического оборудования в 2005-2008 гг. Для начала наблюдаемого периода были характерны примерно равные объемы экспорта и импорта.

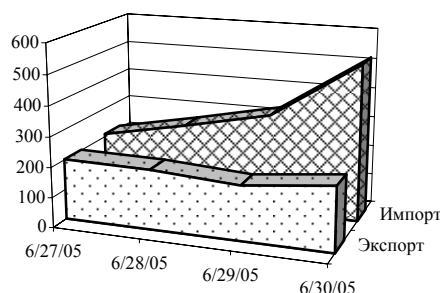


Рис. 1. Экспорт и импорт энергетического оборудования,
млн. долл. (в фактических ценах)

В целом на протяжении этого периода для экспорта не отмечалось ощутимой позитивной динамики. Уже с 2006 г. объемы импорта стали превышать объемы экспорта, и к концу периода образовалось внушительное отрицательное внешнеторговое сальдо.

В 2004-2008 гг. доля экспорта энергетического оборудования в совокупном объеме продаж на внутреннем и внешнем рынках составляла в среднем за период примерно 20% (табл. 4). Этот уровень следует признать соответствующим позициям, занимаемым российским энергетическим машиностроением на стабильном рынке. Колебания доли экспорта характерно для динамичного рынка. Рост этого показателя в 2006 г. объясняется значительным снижением объема продаж российского энергетического оборудования за счет снижения спроса внутреннего рынка.

Таблица 4

Экспорт и импорт на российском отраслевом рынке
энергетического оборудования, %

Показатель	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.
Доля экспорта в объеме продаж	21,4	20,3	34,5	20,6	14,3
турбины	26,4	22,8	43,9	24,6	15,1
котлы	0	2,9	11,9	4,3	9,3
реакторы для АЭС	13,5	16,3	17,6	18,3	14,1
Доля импорта в объеме внутреннего рынка	27,5	21,7	35,8	25,9	29,4
турбины	34,7	23,8	43,6	28,0	25,6
котлы	59,6	25,4	52,4	34,8	55,8
реакторы для АЭС	4,1	5,8	6,0	8,8	22,2

Источник: Таможенная статистика внешней торговли РФ. Табл. 11.

Снижение доли экспорта в 2008 г. вызвано снижением спроса внешнего рынка на фоне экономического кризиса при одновременном росте продаж на внутреннем рынке. Эта тенденция характерна и для экспорта турбин, доля которых в экспорте энергетического оборудования составляет в разные годы от 40 до 50%. Доля экспорта в объеме продаж реакторов для АЭС увеличивалась на протяжении периода, что соответствует устойчивым позициям этой отрасли энергетического машиностроения на внешнем рынке. Снижение этого показателя в 2008 г. обусловлено отсутствием прироста спроса внешнего рынка в 2008 г. на фоне увеличения объема продаж из-за роста спроса внутреннего рынка.

Российские экспортеры энергетического оборудования сохраняют свои позиции в странах Восточной Европы, Балтии, в странах СНГ, в Индии, а также на Ближнем Востоке и в Латинской Америке. Развитие

электроэнергетики в этих странах и регионах может способствовать существенному росту спроса на энергетическое оборудование.

Анализ рынка продукции химического и нефтяного машиностроения. Несмотря на некоторое оживление инвестиционной деятельности в химическом и нефтяном машиностроении в последние годы, технологический уровень производственного аппарата игроков-продавцов остается довольно низким. Следствием этого является снижение эффективности производства в отрасли. Так, по сравнению с началом 2000-х годов в 2007-2008 гг. при производстве химического и нефтяного оборудования наблюдалось существенное увеличение ресурсо- и энергопотребления. При этом производительность труда в отрасли осталась на уровне начала 2000-х годов.

Несмотря на то, что уровень загрузки производственного оборудования на предприятиях химического машиностроения является одним из наиболее высоких, по сравнению с другими отраслями машиностроительного комплекса, объемы выпуска продукции не обеспечивают потребности внутреннего российского рынка. Зависимость от импорта чрезвычайно высока (табл. 5).

Таблица 5

Потенциал российского рынка химического
и нефтяного оборудования

Показатель	2006 г.	2007 г.	2008 г.
Выпуск химического и нефтяного оборудования, млн. руб.	63974	88101	110246
Индекс физического объема, %	109,0	117,8	114,1
Импорт, млн. руб.	126147	150806	247773
Экспорт, млн. руб.	20203	19110	33655
Спрос внутреннего рынка, млн. руб.	169918	219797	324365
Доля импорта в объеме внутреннего рынка, %	74,2	68,6	76,4
Доля экспорта в объеме производства, %	31,6	21,7	30,5
Индекс средних цен российских товаропроизводителей, %	90,3	109,1	104,9

Соотношение импорта и экспорта химического и нефтяного оборудования в последние годы составляет 7-8 раз. Следует отметить, что уровень конкурентоспособности в химическом машиностроении в наибольшей степени сохраняется в производстве насосного оборудования. Уровень научно-производственной базы в этой отрасли был весьма высок, и технологические заделы пока позволяют поддерживать конкурентоспособность выпускаемой продукции. Насосное оборудование имеет наибольший удельный вес в объеме экспорта продукции химического машиностроения (см. рис. 3б). Однако и здесь в базисном периоде импорт превышал экспорт в 3-3,5 раза.

Структура производства в химическом и нефтехимическом машиностроении в значительной степени отражает инвестиционную политику, проводимую в добывающих и обрабатывающих отраслях промышленности. По темпам обновления производственного оборудования добывающие отрасли существенно опережали обрабатывающие производства. Поэтому в структуре выпуска продукции химического и нефтехимического машиностроения доминируют производства, специализирующиеся на выпуске оборудования для добычи и переработки нефти и газа (табл. 6). На протяжении 2000-х годов эта тенденция постоянно усиливалась. Если сравнить объемы производства наиболее крупных товарных групп: химического оборудования и бурового оборудования, то видно, что в начале периода объем выпуска бурового оборудования превосходил объем выпуска химического оборудования в 2 раза. Во второй половине 2000-х годов это соотношение увеличилось до 4-5 раз. В последние годы объем нефтегазодобывающего и перерабатывающего оборудования составляет около 80% от совокупного объема производства продукции химического и нефтехимического машиностроения. Доля оборудования для химических предприятий существенно снизилась. Если в начале 2000-х годов его доля составляла более четверти совокупного объема производства, то во второй половине десятилетия его доля стабилизировалась на уровне 13-16%. Что касается других отраслей химического машиностроения, то общий объем полимерного, коксохимического, лесохимического и резинотехнического оборудования составляет в структуре производства в разные годы от 4 до 6%.

Таблица 6

Структура российского рынка химического и нефтяного оборудования, %

Показатель	2006 г.	2007 г.	2008 г.
Выпуск химического и нефтяного оборудования, всего	100	100	100
В том числе:			
химическое оборудование и запасные части к нему	12,8	13,1	15,7
буровое оборудование	65,7	64,7	60,1
нефтегазоперерабатывающее оборудование	13,0	13,3	14,7
криогенное и газоперерабатывающее оборудование	4,3	4,4	3,2
прочие виды химического оборудования	4,2	4,5	6,3

Российские химические предприятия в значительной степени оснащены импортным оборудованием. Доля импорта в объеме внутреннего рынка всегда была высокой, но в период реструктуризации российской промышленности и спада инвестиционной деятельности многие предприятия химического машиностроения прекратили выпуск химического оборудования. Производственный аппарат предприятий химического машиностроения морально устарел и физически изношен, поэтому рост спроса на химическое оборудование во второй половине 2000-х годов в основном удовлетворяется за счет поставок зарубежного оборудования (рис. 2). В структуре выпуска ведущих предприятий отрасли значительное место – до 22% – занимает выпуск запасных частей к химическому оборудованию.

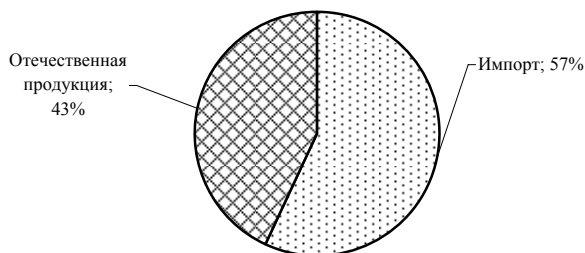


Рис. 2. Структура российского рынка продукции химического машиностроения в базисном периоде

Анализ структуры импорта продукции химического машиностроения (рис. 3) показывает слабую конкурентоспособность российских предприятий, специализирующихся на выпуске оборудования для химической промышленности. Химическое оборудование занимает в объеме импорта до 80%, в то время как спрос на это оборудование на внутреннем российском рынке примерно в 1,5 раза меньше по сравнению со спросом на насосное оборудование.

Тенденции, сложившиеся в базисном периоде в химическом машиностроении, в полной мере отражают особенности инвестиционной политики в реальном секторе экономики. Не имея поддержки со стороны государства, опираясь только на собственные возможности, предприятия отрасли полностью зависят не только от инвестиционной активности предприятий-потребителей, но и от экспансии зарубежных конкурентов, использующих разнообразный инструментарий для активного продвижения на российский рынок.

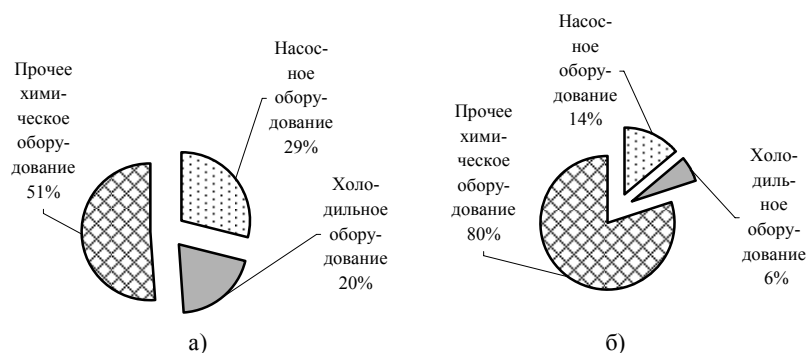


Рис. 3. Структура экспорта (а) и импорта (б) продукции химического машиностроения в базисном периоде

Анализ рынка нефтегазового оборудования. Для развития предприятий, выпускающих оборудование для нефте- и газодобычи и геологоразведочных работ, для нефте- и газопереработки, а также для смежных производств, существуют реальные предпосылки. Прежде всего, это высокий спрос внутреннего рынка. В 2007 г. спрос на нефтегазовое оборудование составил 6,3 млрд. долл., что является самым высоким показателем за последние 20 лет. Рост спроса на нефтегазовое оборудование в середине 2000-х годов определялся, главным образом, высокими ценами на нефть и газ, которые способствовали активизации инвестиционной деятельности. Однако, принимая во внимание состояние производственно-технической базы российского нефтегазового комплекса, можно предположить, что спрос на нефтегазовое оборудование сохранится на высоком уровне весьма продолжительное время. Сегодня, по оценкам экспертов, только половину имеющего парка буровых установок можно отнести к реально работающему оборудованию [6].

Так, доля бурового оборудования, находящегося в эксплуатации более 20 лет, составляет 47%. Замена его, даже если она будет осуществляться высокими темпами, займет не менее 5-7 лет. За это время в эту возрастную группу перейдет часть оборудования из предыдущей группы, которая составляет около четверти имеющегося парка буровых установок. Кроме того, значительную часть нового бурового оборудования, срок эксплуатации которого не более 10 лет, составляет оборудование китайского производства. Китайские предприятия в настоящее время являются основными поставщиками импортного нефтегазового оборудования на российский рынок.

Между тем, специалисты отмечают низкий уровень качества этого оборудования. С оборудованием российского производства оно может конкурировать только за счет низких цен. Можно ожидать, учитывая низкое качество китайского оборудования, что срок его эксплуатации будет значительно ниже, чем оборудования, которое до сих пор составляло основную часть парка буровых установок. Поэтому через несколько лет потребует его замена. Таким образом, можно прогнозировать высокий спрос российского рынка на нефтегазовое оборудование, по меньшей мере, на ближайшие 10 лет.

Другим фактором, определяющим стабильный спрос на нефтегазодобывающее оборудование, является высокий показатель энергосбережения, характерный для инновационных видов бурового оборудования. Замена устаревшей нефтедобывающей техники на модернизированные виды буровых установок позволяет существенно повысить рентабельность нефтедобычи. Здесь следует отметить высокий уровень конкурентоспособности российского нефтегазодобывающего оборудования по сравнению с лучшими мировыми образцами. Предприятия, выпускающие буровое оборудование этого уровня, довольно прочно занимают свой сегмент мирового рынка. Востребованность новых прогрессивных разработок нефтегазодобывающего и перерабатывающего оборудования позволила сохранить некоторую часть научного и конструкторского потенциала в этой области. В настоящее время более 20% всех новых разработок в области машиностроительных технологий приходится на модернизацию оборудования для нефтегазодобычи [7]. Освоению выпуска передовой нефтегазодобывающей техники широким кругом предприятий препятствует низкий технологический уровень большинства машиностроительных заводов, специализирующихся на производстве этого оборудования. Производственно-техническая база в машиностроении в целом, а также и предприятий, выпускающих нефтегазодобывающее оборудование, нуждается в существенной модернизации.

Анализ опубликованных статистических данных [1, 3-5, 8, 9] позволяет оценить потенциал российского рынка бурового оборудования (табл. 7). Следует отметить существенную динамику производства в середине 2000-х годов. Очевидно, что высокие темпы роста спроса на буровые установки способствовали существенному увеличению выпуска этого оборудования российскими товаропроизводителями. В это же время имел место рост импорта нефтегазодобывающего оборудования.

Несмотря на это, по сравнению с другими видами производственного оборудования, спрос внутреннего российского рынка в основном обеспечивается отечественным оборудованием. До 2008 г. за счет поставок из-за рубежа обеспечивалось около 20% внутреннего спроса на буровое

оборудование. В 2008 г. импорт бурового оборудования значительно увеличился, и его доля в объеме внутреннего рынка превысила 30%. Одновременно темпы роста выпуска этой техники снизились.

В настоящее время выпуском бурового оборудования в России занимается около 170 предприятий. Однако при условии стабильного роста спроса на эту технику неизбежен рост импорта. Это обусловлено двумя основными факторами.

Таблица 7

Потенциал российского рынка бурового оборудования

Показатель	2006 г.	2007 г.	2008 г.
Выпуск буровых установок, комплектов	69	94	103
Индекс физического объема, %	156,8	136,2	109,6
Выпуск буровых установок, млн. руб.	41999	57030	67209
Импорт буровых установок, млн. руб.	8922	13495	27135
Экспорт буровых установок, млн. руб.	2610	2705	6440
Спрос внутреннего рынка, млн. руб.	48312	67820	87904
Доля импорта в объеме внутреннего рынка, %	18,5	19,9	30,9
Доля экспорта в объеме производства, %	6,2	4,7	9,6

Во-первых, большая часть российских предприятий, выпускающих нефтегазодобывающее оборудование, работают на пределе своих производственных возможностей. Парк производственного оборудования на большинстве предприятий недостаточно оснащен прогрессивным технологическим оборудованием, что снижает уровень конкурентоспособности этих предприятий по сравнению с зарубежными товаропроизводителями.

Во-вторых, существует ряд внутрироссийских факторов, прежде всего - цены на металл и энергоресурсы, обуславливающих высокие издержки производства. Это существенно снижает ценовую конкурентоспособность российских предприятий. Поэтому китайские производители бурового оборудования постоянно укрепляют свои позиции на российском внутреннем рынке.

В 2007-2008 гг. экспорт нефтегазодобывающей техники составлял около 3% от объема производства. Основная часть оборудования поставляется в страны СНГ. Однако в последние годы увеличивалось число заключенных контрактов на поставку оборудования в нефтедобывающие страны Африки и Южной Америки.

Выпуск нефтепромыслового и геологоразведочного бурового оборудования является наиболее динамичным и объемным компонентом среди производств, выпускающих оборудование и аппаратуру для химического и нефтехимического комплекса. Буровое оборудование составляет более 60% от совокупного выпуска и около

20% экспорта продукции химического и нефтехимического машиностроения. За последние 5 лет доля бурового оборудования в экспорте увеличилась более чем в 2 раза. Среднегодовой темп роста экспорта в 2005-2008 гг. составил более 120%. Наиболее высокий рост экспорта наблюдался в 2008 г. – 135,4%.

Однако, высокий спрос российского рынка на буровое оборудование создает определенные ограничения для роста экспорта, одновременно стимулируя рост импорта. На рис. 4 показано изменение соотношения экспорта и импорта бурового оборудования в 2005-2008 гг. Существенное превышение импорта над экспортом является устойчивой тенденцией, однако с 2007 г. это соотношение существенно увеличилось в пользу импорта. Причиной этого явилось повышение темпов обновления бурового оборудования и, соответственно, увеличение спроса.

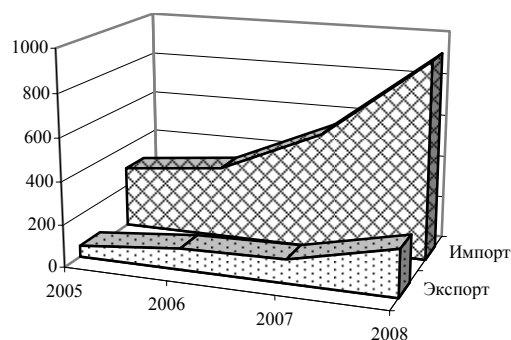


Рис. 4. Экспорт и импорт бурового оборудования, млн. долл.
(в фактических ценах)

Вероятнее всего, сложившееся соотношение экспорта и импорта, характеризует тенденцию, которая сохранится в среднесрочном периоде. Что касается экспорта, то ведущие российские товаропроизводители обеспечивают конкурентоспособность бурового оборудования на мировом рынке, и, несмотря на плотность этого рынка, по-видимому, смогут расширить свой сектор.

Вместе с тем, высокие темпы обновления производственного аппарата нефтедобывающих компаний, которые являются насущной необходимостью в кратко- и среднесрочном периоде, потребуют закупок бурового оборудования за рубежом. В этом случае темпы роста импорта будут напрямую зависеть от объемов выпуска бурового оборудования российскими товаропроизводителями.

Анализ рынка химического оборудования. Объем производства химического оборудования составляет примерно 6-ю часть от общего выпуска продукции химического и нефтяного машиностроения. Существенный рост спроса на оборудование для добычи и переработки нефти и газа вывел предприятия, специализирующиеся на выпуске этой техники, в лидеры химического машиностроения. В настоящее время объемы производства нефтегазоперерабатывающего оборудования и химического оборудования примерно одинаковы, тогда как прежде выпуск химического оборудования превышал выпуск нефтегазоперерабатывающего оборудования в 3,5-4 раза. В случае действительного проведения курса на модернизацию отечественной экономики вероятнее всего ожидать через несколько лет перелома в сложившейся тенденции.

Снижение спроса на химическое оборудование в 1990-х и в первой половине 2000-х годов привело к тому, что значительная часть предприятий химического машиностроения прекратили выпуск химического оборудования. Следствием этого явилось почти полное прекращение обновления производственного оборудования на этих предприятиях и существенное снижение действующих производственных мощностей. Когда в 2005-2008 гг. увеличился спрос на химическое оборудование, то российские товаропроизводители оказались не в состоянии наладить выпуск продукции в требуемых объемах. Результатом этого явился рост объема закупок оборудования у зарубежных товаропроизводителей. Импорт химического оборудования всегда был высок: среднегодовое значение доли импортного оборудования в объеме спроса внутреннего рынка на протяжении длительного периода составляла примерно 50%. В 2008 г. этот показатель составил 76,5%. Соотношение экспорта и импорта представлено на рис. 5.

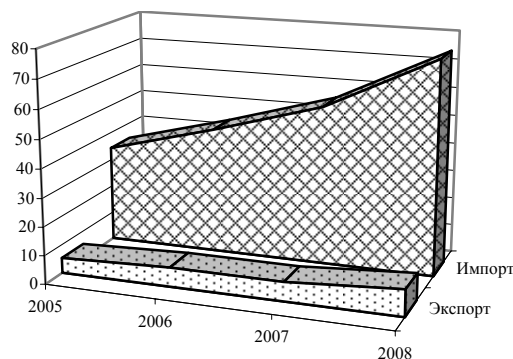


Рис. 5. Экспорт и импорт химического оборудования, млн. долл.
(в фактических ценах)

В России частично сохранилась научно-производственная база химического машиностроения, и оно является одним из лидеров в освоении и использовании новых технологий в производстве. Примерно 5-ая часть всех новых технологий, разработанных и введенных в эксплуатацию в России, приходится на химическое и нефтяное машиностроение.

По удельному весу инновационной продукции в объеме производства отрасль уступает только такой наукоемкой отрасли, как приборостроение. Что же касается предприятий, специализирующихся на выпуске оборудования для химической промышленности, то высокую оценку специалистов получила технология производства и технического обслуживания крупногабаритных объектов химического оборудования, разработанная в последние годы. Это создает предпосылки для развития химического машиностроения. Проведение соответствующей инвестиционной политики может обеспечить высокие темпы роста производства химического оборудования и импортозамещение.

Анализ рынка металлургического оборудования. В середине 2000-х годов имел место небольшой, но стабильный рост производства металлургического оборудования российскими товаропроизводителями. В 2008 г. произошло снижение производства почти на 14% (табл. 8).

Таблица 8

Потенциал российского рынка металлургического оборудования

Показатель	2006 г.	2007 г.	2008 г.
Выпуск металлургического оборудования, т	63997	65863	57540
Индекс физического объема, %	109,0	102,9	86,6
Индекс импорта, %	-	-	137,5
Индекс экспорта, %	-	-	146,3
Выпуск металлургического оборудования, млн. руб.	7128	8164	9929
Импорт, млн. руб.	9763	17345	36472
Экспорт, млн. руб.	925	1235	2190
Спрос внутреннего рынка, млн. руб.	15966	24274	44211
Доля импорта в объеме внутреннего рынка, %	61,2	71,5	82,5
Доля экспорта в объеме производства, %	13,0	15,1	22,1
Индекс средних цен российских товаропроизводителей, %	114,3	111,3	140,4
Индекс цен экспорта, %	-	-	100,3
Индекс цен импорта, %	-	-	119,8

Негативная динамика выпуска металлургического оборудования в 2008 г., главным образом, была обусловлена снижением производства прокатного оборудования. В это же время значительно увеличился импорт прокатного оборудования. Индекс роста поставок этого оборудования из-за рубежа составил 153,7%, что существенно превышает показатель увеличения импорта металлургического обо-

рудования в целом. Темпы роста импорта прокатного оборудования показывают, что в 2008 г. не было снижения платежеспособного спроса на эту технику, наоборот, имел место его рост. Увеличилась и доля импортного прокатного оборудования на внутреннем российском рынке, несмотря на рост цен импорта на 27,8%.

Ряд ведущих российских товаропроизводителей в условиях возрастающей конкуренции со стороны зарубежных компаний в 2008 г. существенно снизили цены на прокатное оборудование на внутреннем рынке. Так, ОАО «ЭЗТМ» (г. Электросталь) снизил цены на 10,1%, а ОАО «Ижорские заводы» - на 26%. Тем не менее, снижение выпуска на этих предприятиях составило соответственно 10% и 71%. Причины роста импорта требуют специального исследования.

В структуре производства продукции металлургического машиностроения произошли существенные изменения. Если прежде около половины всего металлургического оборудования составляло прокатное оборудование, то в настоящее время происходит стремительное снижение объемов выпуска этого оборудования российскими товаропроизводителями, и в 2008 г. его доля в совокупном выпуске металлургического оборудования составила 28% (включая прокатные валки) (табл. 9).

Таблица 9

Структура российского рынка металлургического оборудования, %

Показатель	2006 г.	2007 г.	2008 г.
Выпуск металлургического оборудования, всего	100	100	100
В том числе:			
Доменное и сталеплавильное оборудование	26,8	25,1	22,3
Прокатное оборудование	15,5	12,2	7,3
Машины непрерывного литья	9,2	7,8	9,0
Агломерационное оборудование	4,1	4,0	6,6
Валки прокатные	20,4	19,4	20,8
Оборудование для цветной металлургии	8,5	8,3	4,0
Запасные части к металлургическому оборудованию	15,5	23,1	30,0

Соотношение наиболее крупных товарных групп доменного и сталеплавильного оборудования и прокатного оборудования также изменилось в пользу первой группы. Прежде объем выпуска прокатного оборудования почти в 2 раза превышал выпуск доменного и сталеплавильного оборудования, ныне это соотношение составляет 1,3 раза. На фоне снижения выпуска оборудования двух крупнейших товарных групп произошло увеличение доли запасных частей, которая в 2008 г. составила около трети в совокупном объеме производства металлургического оборудования.

В 2008 г. в условиях снижения спроса на российское металлургическое оборудование на внутреннем рынке отечественные товаропроизводители сумели увеличить экспорт этой техники на 46,3%.

При этом доля экспорта в объеме производства увеличилась почти в 1,5 раза и составила 22%. В условиях снижения спроса внутреннего рынка на российское прокатное оборудование, его экспорт увеличился на 43% при стабильных ценах. Вместе с тем, сопоставление объемов экспорта и импорта (рис. 6) показывает, что отрицательное внешнеторговое сальдо по металлургическому оборудованию очень велико на всем протяжении рассматриваемого периода. С 2006 г. в связи с ростом темпов обновления производственного оборудования в черной металлургии рост импорта значительно опережал рост экспорта. В 2008 г. объем импорта металлургического оборудования на российский рынок опережал объем экспорта почти в 7 раз. Доля импорта в спросе внутреннего рынка составила 82,5%. Такой высокой зависимости от импорта нет больше ни в одной из отраслей тяжелой промышленности.

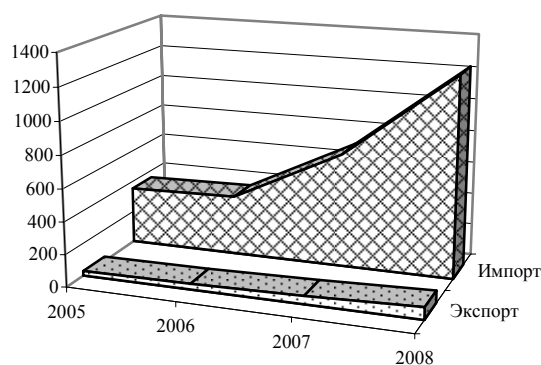


Рис. 6. Экспорт и импорт металлургического оборудования, млн. долл. (в фактических ценах)

Очевидно, что главная задача российских товаропроизводителей состоит в повышении конкурентоспособности выпускаемого металлургического оборудования и обеспечении импортозамещения.

Анализ рынка экскаваторов. В середине 2000-х годов имел место значительный рост производства экскаваторов российскими товаропроизводителями (табл. 10). В 2007 г. прирост выпуска составил 57,4%. Рост производства сопровождался значительным ростом цен на российскую продукцию и одновременным ростом импорта. Скорее всего, увеличение доли импорта в спросе российского рынка в

2007 г. было вызвано тем, что высокий спрос на экскаваторы по технологическим причинам не мог быть обеспечен российскими товаропроизводителями. Однако в 2008 г. при росте цен на российские экскаваторы на 87% произошло снижение производства почти на 12,2%. В это же время доля импорта на российском рынке увеличилась почти вдвое. Возможно, что российские товаропроизводители стали утрачивать ценовую конкурентоспособность на внутреннем рынке по сравнению с зарубежными компаниями, у которых динамика индекса цен оказалась несколько ниже российской.

Таблица 10

Потенциал российского рынка экскаваторов

Показатель	2006 г.	2007 г.	2008 г.
Выпуск экскаваторов, шт.	3985	6272	5506
Индекс физического объема, %	111,8	157,4	87,8
Выпуск экскаваторов, млн. руб.	6177	12785	20987
Импорт, млн. руб.	434	1660	5613
Экспорт, млн. руб.	216	509	488
Спрос внутреннего рынка, млн. руб.	6395	13936	26112
Доля импорта в объеме внутреннего рынка, %	6,8	11,9	21,5
Доля экспорта в объеме производства, %	3,5	4,0	2,3
Индекс средних цен российских товаропроизводителей, %	122,7	131,5	186,9

Анализ соотношения экспорта и импорта экскаваторов (рис. 7) показывает, что в середине 2000-х годов объемы экспорта и импорта были почти одинаковыми.

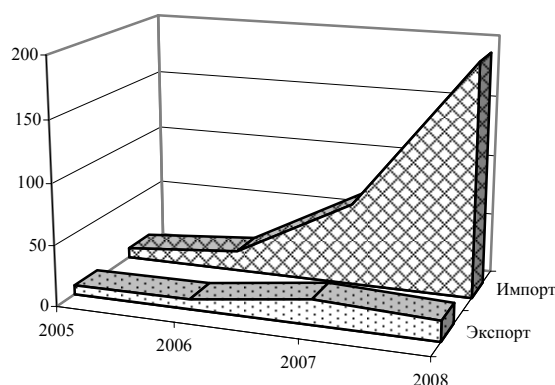


Рис. 7. Экспорт и импорт экскаваторов, млн. долл. (в фактических ценах)

С 2007 г. прирост спроса российского рынка экскаваторов компенсировался, в значительной степени, импортной продукцией, что привело к существенному росту отрицательного внешнеторгового сальдо.

Вместе с тем, размеры присутствия зарубежных товаропроизводителей на российском рынке пока вполне приемлемы – в базисном периоде доля импорта на российском рынке экскаваторов составляла 10-20%. Однако для российских предприятий существует возможность импортозамещения.

В настоящее время кризис тяжелого машиностроения еще не преодолен. По-прежнему низкими остаются инвестиции в основной капитал, что обуславливает низкие темпы обновления производственного аппарата предприятий отрасли. Отсюда снижение производственного потенциала и конкурентоспособности российских производителей инвестиционного оборудования. Вместе с тем, на общем фоне деградации тяжелого машиностроения отдельные предприятия, на которых в базисном периоде были осуществлены крупные инвестиционные проекты, демонстрируют высокие темпы роста выпуска продукции и высокую рентабельность производства. Продукция этих предприятий конкурентоспособна и на внутреннем, и на внешнем рынках. Инновационно-технологическое перевооружение российского тяжелого машиностроения должно способствовать развитию российского рынка инвестиционного оборудования, оптимизации его структуры и повышению технологической безопасности.

Литература и информационные источники

1. *Инвестиции в России. 2009. Стат. сб. М.: Росстат 2009.*
2. *Промышленность России. 2005. Стат. сб. М.: Росстат. 2005.*
3. *Промышленность России. 2008. Стат. сб. М.: Росстат. 2008.*
4. *Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики России (Росстат). www.gks.ru*
5. *Таможенная статистика внешней торговли РФ по годам за 2005-2009 гг. М.: ФТС России.*
6. *Агibalов С., Кондратьев С., Салихов М. Мировой рынок нефтегазового оборудования // Объединенное машиностроение. 2010. №1.*
7. *Борисов В.Н., Почукаева О.В. Инновационно-технологическое развитие машиностроения как фактор инновационного совершенствования обрабатывающей промышленности. // Проблемы прогнозирования. 2009. №4.*
8. *Технологии машиностроения. Центр технологий машиностроения. 2004-2009.*
9. *СПАРК (Система профессионального анализа рынков и компаний Интерфакс). www.spark-interfax.ru.*