

О ВКЛАДЕ РАЗРАБОТОК ПСКОВСКИХ ИННОВАЦИОННО-АКТИВНЫХ КОМПАНИЙ В РАЗВИТИЕ РЫНКА НЕФТЕГАЗОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ РОССИИ

Дана характеристика мировому и отечественному рынкам нефтегазодобывающего оборудования. Представлена динамика производства и структура потребления трубной продукции по России. Представлены результаты сравнительного анализа конкурентоспособности инновационной нефтепромышленной продукции.

Ключевые слова: топливно-энергетический комплекс, нефтегазодобывающее оборудование, инновационная продукция, трубы, трубопроводы, оценка конкурентоспособности.

Топливо-энергетический комплекс (ТЭК) играет ключевую роль в национальной и глобальной экономике даже в условиях изменения энергетического баланса, его структуры и набора энергоносителей.

ТЭК следует рассматривать как крупномасштабную и сложную систему. В настоящее время около 2/3 экспорта России составляют нефть и газ, включая продукты переработки нефти. При наличии ресурсов встаёт вопрос об их эффективном использовании. Большинство экспертов сходятся во мнении, что комплекс таит в себе множество возможностей для реализации новых технологий, начиная от геологоразведочных работ до переработки продуктов добычи [1].

В свою очередь, нефтегазодобывающая отрасль, как одна из основных составляющих ТЭК, может являться тем звеном, с помощью которого возможно внедрить высокие технологии и решительно повысить эффективность работы этого критически важного сектора нашей экономики.

Основные продукты рынка нефтегазового оборудования:

- трубы и детали трубопроводов;
- трубопроводная арматура,
- насосы, компрессоры и буровые установки;
- газовые энергетические турбины;
- измерительные приборы и др.

Характеризуя мировой рынок нефтедобывающего оборудования в целом, можно сослаться на оценки, сделанные различными организациями относительно капиталовложений в нефтедобычу. По прогнозу Международного энергетического агентства (International Energy Agency), сделанному на период с 2006 г. до 2030 г., мировой нефтяной промышленности на разведку и добычу будут потребны 4 трлн. долл., т. е. около 150 млрд долл. в среднем за год.

Согласно прогнозу американской фирмы Douglas-Westwood, проводящей маркетинговые исследования, число морских скважин в мировой нефтегазодобыче в 2009–2013 гг. выросло по сравнению с предыдущим четырехлетием на 7 %, а затраты на бурение в море выросли до 367 млрд долл. против 278 млрд долл.

С учётом данных прогнозов полные среднегодовые потребности мировой нефтедобычи в инвестициях можно оценить на десятилетие 2009–2018 гг. примерно в 100–120 млрд долл. При этом объём мирового рынка нефтегазового оборудования составляет 150–250 млрд долл [8].

Наиболее крупными игроками данного рынка являются Schlumberger, Halliburton, Weatherford, Baker Hughes, Emerson, Cameron, Varco. Крупными игроками российского рынка (преимущественно нефтесервисные) являются российское представительство Schlumberger и Halliburton, Группа компаний «Интегра», Сибирская нефтесервисная компания, Буровая компания «Евразия».

В настоящий момент ёмкость российского рынка нефтегазового оборудования в стоимостном выражении оценивается примерно в 70 млрд рублей. Несмотря на увеличение добычи нефти, за последние четыре года рынок соответствующего оборудования рос замедленными темпами. Экспертами прогнозируется рост данного рынка в среднесрочной перспективе с темпами более 15 %.

Особенностями российского рынка нефтегазового оборудования можно назвать:

1. Высокий уровень износа оборудования у потенциальных потребителей.
2. Наличие специфичных требований по оборудованию вследствие большого числа экстремальных и недоиспользованных месторождений.
3. Низкий средний дебет скважин при добыче и потребность увеличения эффективности добычи.

Согласно энергетической стратегии России до 2030 г., для достижения стратегических целей развития нефтяного комплекса одной из основных задач является развитие транспортной инфраструктуры, в том числе и трубопроводной [4].

Трубы нефтяного сортамента, преимущественно стальные (нарезные, нефтепроводные, большого диаметра), составляют около половины всех труб, выпускаемых в России.

На рис. 1 представлена динамика производства стальных труб наиболее крупными производителями России в январе-декабре 2011 г. по сравнению с январём-декабрём 2010 г. [5].

Наибольший рост производства в январе-декабре 2011 г., по сравнению с январём-декабрём 2010 г., наблюдался на ОАО «Челябинский трубопрокатный завод» — 126,7 %, или 1046,0 тыс. т. против 825,6 тыс. т. Вместе с тем, ОАО «Выксунский металлургический завод» снизил объёмы производства до 86,0 %, или 1713,9 тыс. т. (против 1992,0 тыс. тонн в 2010 г.).

Потребление труб нефтегазового сортамента находится на уровне 27 % от общей структуры потребления и составляет около 1,485 млн тонн в год (см. рис. 2) [6].

В настоящее время на территории России эксплуатируется 350 тыс. км промысловых трубопроводов, большинство из которых стальные. Однако в последнее время одной из острейших проблем нефтегазодобывающей отрасли стали аварии промысловых трубопроводов. Ежегодно на нефтепромысловых трубопроводах происходит около 50–70 тыс. отказов, вследствие нарушений герметичности и разрывов труб, и их количество растёт с каждым годом. Одна из основных причин аварий — коррозия.

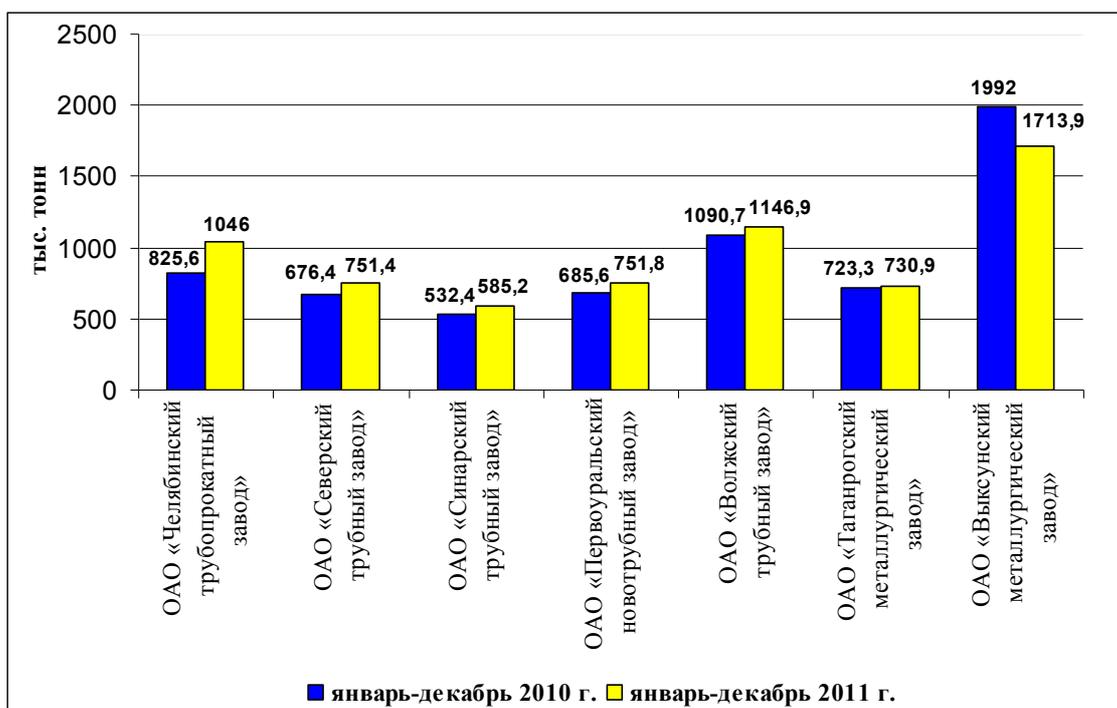


Рис. 1. Динамика производства стальных труб в январе-декабре 2010-2011 гг., ТЫС. ТОНН.

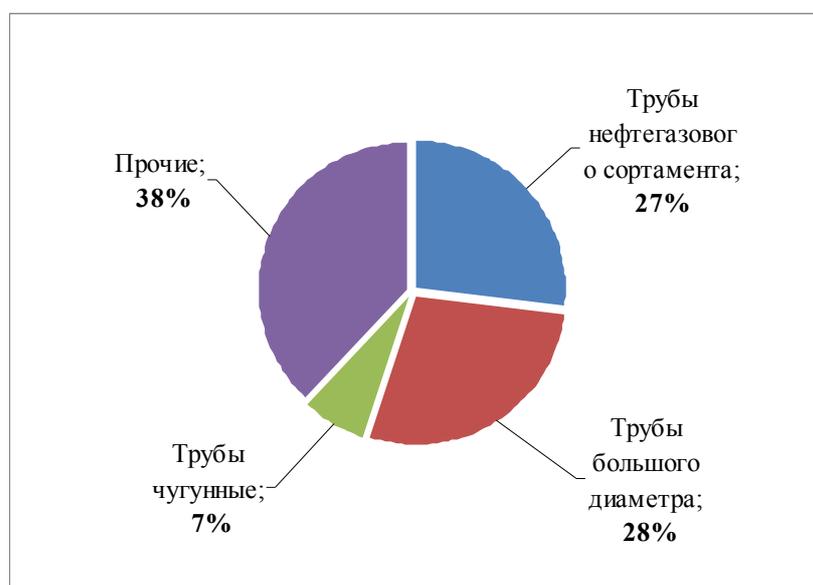


Рис. 2. Структура потребления труб в России в 2011 г., %

В результате многолетних разработок промышленные предприятия России смогли предложить альтернативу стальным трубам — трубную продукцию нового поколения для нефтедобывающей отрасли из всевозможных полимерных, композитных материалов, стекловолокна, стеклопластика.

Существует положительный опыт решения вышеуказанных проблем предприятиями Псковской области. Одним из таких является ООО «Псковгеокабель», на базе которого совместно с малым инновационным предприятием при Псковском государственном университете ООО НИП «Дельта-Т» были разработаны гибкие протяжённые грузонесущие полимерные армированные

трубопроводы высокого давления и шлангокабели. Внедрение данной инновационной продукции позволит существенно улучшить условия работы при ремонте и эксплуатации скважин, а также предотвратить отказы, благодаря коррозионной стойкости трубопроводов.

Чтобы оценить конкурентоспособность инновационной продукции псковских разработчиков и подтвердить её мировой уровень проведён сравнительный анализ показателей качества этой продукции и продукции мировых лидеров, имеющих на рынке. Для анализа использовалась методика сравнительной оценки качественных и стоимостных параметров продукции, которая дала возможность с помощью значения показателя конкурентоспособности выбрать товар, в наибольшей степени соответствующий конкурентным условиям целевого рынка. В соответствии с данной методикой, показатель конкурентоспособности (K) представляет собой результат сравнительной оценки качественных и стоимостных параметров выполненной разработки и её аналогов:

- $K = 0,97 \dots 1,03$ свидетельствует о том, что оцениваемый продукт и его аналог находятся примерно на одном уровне;
- $K < 0,97$ свидетельствует о том, что конкурентоспособность у оцениваемого продукта ниже, чем у аналога;
- $K > 1,03$ свидетельствует о том, что конкурентоспособность у оцениваемого продукта выше, чем у аналога.

В табл. 1 представлены результаты сравнительного анализа показателей качества инновационной продукции и мировых аналогов.

Результаты проведенного анализа конкурентоспособности свидетельствуют о том, что инновационная продукция производства ООО «Псковгеокабель» полностью отвечают условиям эксплуатации и в целом имеют исключительные конкурентные позиции по отношению к подобным импортным аналогам. Реализация данной продукции позволит создать принципиально новые способы эксплуатации и освоения нефтегазовых скважин, повысить нефтеотдачу, усовершенствовать технологию подземного ремонта.

Таблица 1

Результаты сравнительного анализа показателей качества инновационной продукции и мировых аналогов

№	Инновационный продукт, производство ООО «Псковгеокабель»	Зарубежный аналог	Значение показателя конкурентоспособности
1.	Труба грузонесущая ТГ 5/15–25 (капиллярная)	Скважинный трубопровод из коррозионно-стойкой стали с покрытием из полимера, Fine Tubes, Великобритания	$K = 4,01$
2.	Труба грузонесущая ТГ 20/38–90 (колтюбинговая)	Стальная колтюбинговая труба, Tenaris Coiled Tubes, LLC (Precision Tube Technology, Inc), США	$K = 8,162$
3.	Труба грузонесущая ТГ 40/76–250+3x16 (насосно – компрессорная с проводниками)	Непрерывная безмуфтовая труба с силовыми, контрольными и гидравлическими линиями, Schlumberger, США	$K = 7,92$

Продолжение таблицы 1

4.	Труба грузонесущая ТГ (2*4ГК+3*0,75) (многоканальная)	Шлангокабель производства Fine Tubes Ltd, Великобритания	$K = 5,5$
5.	Труба грузонесущая ТГ 50/64-100 (насосно-компрессорная)	Длинномерная безмуфтовая труба, Precision Tube Technology (Tenaris Coiled Tubes, LLC, США)	$K = 11,1$
6.	Труба грузонесущая ТГ 63/95-10 (магистральная)	Армированная труба из термопласта производства, Pipelife Soluforce, Австрия	$K = 1,8$

Литература

1. О. А. Бучнев Топливо-энергетический комплекс: проблемы развития и организации инновационной деятельности / О. А. Бучнев, Н. Д. Роголёв. М.: Издательский дом МЭИ, 2008. 36 с.
2. Бахотский В. В. Товар и товарная политика. Учебное пособие. Псков: Издательство ППИ, 2006. 99 с.
3. Материалы Министерства энергетики РФ. Электронный ресурс. URL: <http://minenergo.gov.ru/activity/energostrategy>
4. Материалы Министерства промышленности и торговли РФ. Электронный ресурс. URL: <http://www.minpromtorg.gov.ru>
5. Федеральная служба государственной статистики. Электронный ресурс. URL: <http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat/rosstatsite/main>
6. Интернет-журнал «Бурение и нефть». Электронный ресурс. URL: <http://burneft.ru/archive/issues/2011-09/1>

Об авторе

Тимошенко Кристина Владимировна — инженер кафедры «Менеджмент организации и управление инновациями» ФГБОУ ВПО ПсковГУ.

E-mail: timoshenko.kristina@list.ru

K. V. Timoshenko

ABOUT THE CONTRIBUTION OF THE DEVELOPMENTS MADE BY INNOVATIVELY ACTIVE PSKOV ENTERPRISES TO THE GROWTH OF RUSSIAN OIL AND GAS EQUIPMENT MARKET

The characteristic of the world and domestic markets of oil and gas equipment is given. The production dynamics and the structure of consumption of pipe production in Russia are presented. The results of the comparative analysis of the competitiveness of innovative oilfield products is presented.

Keywords: fuel and energy complex, oil and gas production equipment, innovative products, pipes, tubes, competitiveness assessment.