

УДК 621.77

Шифрин Е.И.

СОСТОЯНИЕ И ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ТРУБНОГО ПРОИЗВОДСТВА РОССИИ

Последние годы для производителей труб России были характерны постоянно возрастающим спросом рынка на трубную продукцию. Причем, потребление труб росло не только за счет традиционного роста спроса в нефтегазовой сфере. Промышленные предприятия общего машиностроения, автопрома, сельхозмашиностроения, энергетики и строительства также демонстрировали устойчивый рост потребительского спроса. По оценкам специалистов потребление труб на внутреннем рынке России по итогам 2006 года выросло на 24,5%, а в 2007 году в сравнении с 2006 годом увеличилось на 14,4%. Прогнозируется, что внутреннее потребление стальных труб в 2010 году превысит 10,5 миллионов тонн.

Наряду с этим, продолжающееся укрепление рубля оказывает негативное влияние на экспорт, объем которого уменьшился в 2007 году к уровню предыдущего года на 6,7 % и инициировало рост закупок по импорту.

Крупные трубные предприятия РФ увеличили производство в 2007 году на 14,4 %. В наибольшей мере это достигли: ВМЗ (+53 %) и ЧТПЗ (+24,7 %), которые продолжали масштабные поставки тяжелых труб большого диаметра для строительства нефте- и газопроводов и для ремонтных нужд Газпрома и Транснефти. В первом квартале 2008 года основные тенденции, характерные для 2007 года сохранились.

Сохранили высокие темпы роста производства также малые заводы (+21 %), что было обусловлено ростом потребности в сварных трубах малого диаметра в строительном комплексе и для реализации национальных проектов по жилью и газификации регионов.

На фоне высоких отраслевых показателей производство ТМК в 2007 году выросло незначительно – на 2,5 % и было обеспечено, в основном, ОАО «ТАГМЕТ» (+9,4%) и ОАО «СТЗ» (+8,2%). В 2008 году показатели роста производства несколько снизились из-за остановки в октябре 2007 года ТПЦ № 2 ОАО «Тагмет» на реконструкцию.

Невысокие темпы роста объемных показателей на предприятиях ТМК объясняются достигнутой практически полной загрузкой имею-

щихся производственных мощностей, а также вводом в эксплуатацию новых мощностей по производству прямошовных труб большого диаметра на ВМЗ, из-за чего упала потребность в спиральношовных трубах ВТЗ. Дальнейшее увеличение роста производства трубной продукции будет происходить с запуском новых технологических комплексов, создаваемых по программе технического перевооружения и рассчитанных на увеличение выпуска трубной продукции с повышенными качественными показателями.

Как следует из анализа состояния трубного рынка, доминирующее значение для трубных предприятий имеют требования, формируемые нефтегазовым комплексом. Кратко эти задачи можно сформулировать следующим образом:

- В связи с увеличением глубины залегания нефте- и газоносных пластов возрастают требования к прочностным характеристикам труб для магистральных газопроводов, в перспективе до X100 – X120, а также бесшовным трубам для разведки и добычи нефти и газа до групп прочности Р, Т (Р 110, Q 125).

- Увеличение рабочего давления в магистральных газопроводах до 9,8 МПа и выше также требует адекватного увеличения прочностных характеристик труб.

- Повышение требований к точности геометрических размеров труб нефтяного сортамента со стороны потребителей.

- Повышение требований к коррозионной стойкости и хладостойкости металла труб.

- Необходимость нанесения в заводских условиях наружного антикоррозионного и внутреннего гладкостного покрытия.

- Необходимость производства нарезных обсадных и насосно-компрессорных труб с газоплотными резьбовыми соединениями типа «Премиум».

- Ужесточение требований к объему и качеству контроля и испытаний труб.

В этой связи приоритетными направлениями в инвестиционной деятельности трубной отрасли в целом и ОАО «ТМК» являются следующие направления: модернизация и ввод новых мощностей по производству стали и трубной заготовки с высокими показателями качества, модернизация и внедрение новых средств неразрушающего контроля и испытаний продукции, увеличение мощностей по термической обработке и финишной обработке труб, развитие мощностей по производству бесшовных труб высокого качества, увеличение мощно-

стей по производству труб большого диаметра, разработка и внедрение природоохранных мероприятий.

В современных условиях успешно конкурировать на внутреннем и внешнем рынках могут только те трубные заводы и компании, которые успешно решают вопросы повышения качества продукции, дисциплины поставок, охраны окружающей среды и снижения затрат на производство на базе внедрения современных производственных комплексов и модернизации существующих технологий и оборудования. Другими словами, те предприятия, которые вопросам инвестиций в производство уделяют недостаточное внимание, обречены на проигрыш в конкурентной борьбе и, в конечном счете, уход с рынка.

Понимая это, в последние годы трубные заводы России, особенно крупные, вкладывали значительные средства в проекты, связанные с вводом новых современных производственных мощностей по производству труб и трубной заготовки. Инвестиции крупнейших российских трубных компаний в техническое перевооружение производства за 2005 – 2007 годы составили более 70 миллиардов рублей, в том числе: по ОАО «ТМК» - свыше 25 миллиардов рублей, по ОАО «ОМК» - около 20 миллиардов рублей, по ОАО «Группа ЧТПЗ» - свыше 17 миллиардов рублей, по ОАО «ИМЗ» - свыше 15 миллиардов рублей.

Так, на Выксунском металлургическом заводе введены в эксплуатацию I-я очередь цеха по производству труб большого диаметра мощностью около 500 тысяч тонн труб в год, новый участок объемной термической обработки сварных труб мощностью 300 тысяч тонн, линия нанесения наружного антикоррозионного покрытия, поточная линия по производству обсадных труб. Проведен значительный объем работ по модернизации действующих мощностей по производству и неразрушающему контролю электросварных труб.

На Ижорском металлургическом заводе введена в эксплуатацию линия по производству труб большого диаметра, проведена реконструкция стана «5000».

На Челябинском трубном заводе реконструированы трубосварочные станы 820 и 1220, установлены два механических экспандера, заменены приборы неразрушающего контроля, введена в эксплуатацию вторая линия нанесения покрытия на наружную поверхность труб мощностью 300 тысяч тонн, реконструированы мощности по производству обсадных труб и муфт.

На Первоуральском новотрубном заводе введены в эксплуатацию отделения для производства отводов, участки по производству труб для холодильников и труб для пневматических и гидравлических систем автомобилей.

В настоящее время процесс внедрения крупных инвестиционных проектов набирает еще больший размах.

На Выксунском металлургическом заводе успешно идет строительство литейно-прокатного комплекса мощностью свыше 1 миллиона тонн непрерывнолитого листа в год (в настоящее время на ДСП начаты «холодные испытания»), ведется строительство стана «2000», продолжают работы по строительству второй очереди цеха по производству труб большого диаметра, начато строительство широколиствого стана «5000».

На Челябинском трубном заводе начато строительство линии по производству прямошовных труб большого диаметра, реализуется проект по созданию отделения по производству насосно-компрессорных труб.

На Первоуральском новотрубном заводе начата реализация проекта строительства электросталеплавильного цеха в составе ДСП, установки внепечной обработки стали и МНЛЗ мощностью 950 тысяч тонн в год.

Программа модернизации производства в Трубной Металлургической Компании стартовала в 2005 году. Она рассчитана до 2010 года, и ее конечным результатом является окончательный переход на выпуск конкурентоспособной продукции, отвечающей самым высоким требованиям стандартов качества. Общий объем инвестиций по программе превышает 1 миллиард 500 миллионов долларов США.

В 2005 – 2006 годах на предприятиях Компании было реализовано сразу несколько крупных проектов по реконструкции производства, а также была начата работа над новыми объектами, которым предстоит войти в строй в 2007 – 2008 годах.

На Таганрогском металлургическом заводе и Северском трубном заводе введены в эксплуатацию современные машины непрерывного литья заготовок с годовой производительностью 950 тысяч тонн в год каждая. Можно со всей ответственностью заявить, что эти установки в настоящее время являются самыми совершенными в мировой практике. На Таганрогском металлургическом заводе и Синарском трубном заводе введены в эксплуатацию участки для высадки концов насосно-компрессорных, безмуфтовых обсадных и бурильных труб. На

Северском трубном заводе в линии трубопрокатного агрегата введен в эксплуатацию прошивной стан, в результате чего существенно повысился выход годных труб. На Синарском трубном заводе внедрен обжимной стан поперечно-сдвиговой прокатки сплошных заготовок. Также на этом заводе введена в эксплуатацию станция разделения воздуха, что позволило полностью решить вопрос обеспечения технологии отжига труб в защитной атмосфере инертными газами. На Волжском трубном заводе реконструированы ДСП-150 и установка газоочистки, что позволило увеличить производительность ДСП до 900 тысяч тонн стали в год и существенно снизить уровень пылевых выбросов в окружающую среду.

Практически на всех трубных заводах активно велись работы по замене и модернизации средств неразрушающего контроля качества труб. Во многом благодаря этому, ушли в прошлое такие понятия, как выпуск труб с отступлениями от требований стандартов или с не полным их выполнением.

В настоящее время полным ходом ведется строительство ДСП с объектами инфраструктуры на Северском трубном заводе и начато строительство электропечного агрегата на Таганрогском металлургическом заводе, которые в ближайшем будущем полностью вытеснят мартеновский металл из трубного производства.

В текущем году планируется ввод в эксплуатацию трех отделений термической обработки труб на Таганрогском металлургическом заводе, Волжском и Синарском трубных заводах суммарной мощностью 740 тысяч тонн в год. Будет введен в эксплуатацию современный стан непрерывной горячей прокатки труб (PQF) на Таганрогском металлургическом заводе мощностью свыше 650 тысяч тонн труб в год.

На Волжском трубном заводе начата реконструкция действующего непрерывного стана, имеющая своей целью удвоение его производственной мощности, осуществляется строительство нового участка отделки обсадных труб мощностью 200 тысяч тонн труб в год. Завершена реконструкция участка горячего проката ТПА 50–200 трубопрокатного цеха № 1 с целью освоения производства труб нефтяного сортамента диаметром до 200 мм. В трубоэлектросварочном цехе в текущем году введена в эксплуатацию линия по нанесению внутреннего гладкостного покрытия труб, ведется реализация проекта по строительству линии производства прямошовных электросварных

труб диаметром 508 – 1420 мм и линии нанесения наружного трехслойного полиэтиленового покрытия.

В конце 2007г. начата реализация проекта комплексной реконструкции трубопрокатного цеха № 1 Северского трубного завода с заменой пиллигримовых станов современным ТПА с непрерывным станом. В рамках реконструкции намечено строительство также нового участка термической обработки труб, новых линий отделки гладких и нарезных труб, в т.ч. линии для нарезки резьб типа «Премиум».

Как показывает анализ, основная доля инвестиций в трубную отрасль России направляется на развитие мощностей трубных заводов, преодоление технического и технологического отставания от мировых производителей трубной продукции и обеспечение собственным металлом, трубной заготовкой, штрипсом и листовым металлом. Мощности трубных заводов России к 2010г. по сравнению с 2005г. увеличатся в 1,6 раза (до 15770 тыс. тонн), объем инвестиций в развитие мощностей к 2010г. превысит 100 миллиардов рублей.

Несмотря на сложный период 90-х годов, многие отраслевые специализированные институты восстанавливают свой научный и производственный потенциал. С основными из них российские трубные заводы и предприятия ОАО «ТМК» связывают долгосрочные партнерские отношения, которые помогают Компании успешно осваивать и развивать новые виды продукции и технологические процессы. Сотрудничество ОАО «ТМК» на основе долгосрочных программ начато с 2002 г. и является традиционным. За прошедшие годы на заводах Трубной Металлургической Компании совместно с ОАО «Газпром» (ООО «ВНИИГАЗ»), ЦНИИЧермет, «ВНИИСТ», ОАО «РосНИТИ» и другими специализированными институтами проведены работы по обеспечению технических требований к сварным и бесшовным трубам, применяемым в ОАО «Газпром» и «АК «Транснефть». Работа была удостоена Государственной премии России.

С ЦНИИЧермет им. Бардина подписано Соглашение о сотрудничестве до 2009г., в котором предусмотрены работы по созданию технологий изготовления рулонов для газопроводных труб категории прочности до X 80 и выше, решение вопросов коррозионной стойкости. В стадии организации сотрудничество с институтом «ЦНИИ КМ «Прометей».

Понимая важность научного сопровождения развития производства, ОАО «ТМК» прилагает усилия для развития отраслевого института ОАО «РосНИТИ», принята целевая программа создания экспе-

риментально-исследовательской базы, формируется кадровая политика, планируется долгосрочный бюджет.

В производстве труб нефтяного сортамента достигнуты следующие результаты:

- освоено производство газопроводных сероводородостойких труб для Астраханского газоконденсатного месторождения, а также производство обсадных труб категории прочности L80S в сероводородостойком исполнении для Оренбургского нефтегазоконденсатного месторождения;

- разработана целая гамма высокогерметичных газоплотных резьбовых соединений обсадных и насосно-компрессорных труб (ТМК-FMC, ТМК-GF, ТМК-CS, ТМК-TTL-01, ТМК-FMT), которые прошли всесторонние стендовые и промысловые испытания на месторождениях ОАО “Газпром”;

- освоено производство труб в хладостойком исполнении для месторождений Крайнего Севера ОАО “Газпром” и др.

Подводя краткий итог, следует особо подчеркнуть сложность поставленных перед производителями труб и металлургами задач по обеспечению металлургического качества трубного металла и потребительских свойств труб, предназначенных для эксплуатации при низких температурах, в коррозионноактивных средах, в условиях высоких давлений и сезонного термоциклирования. Это обязывает металлургов и трубников, многие из которых производят собственную трубную заготовку, производить металл конкурентоспособного качества, без которого невозможно производство надежных отечественных труб для нефтегазового комплекса России.

Сегодня с уверенностью можно сказать, что российский трубно-металлургический комплекс в состоянии удовлетворить текущие потребности отечественных потребителей, в частности ТЭК, в полном объеме. Масштабное техническое перевооружение российских трубных предприятий, совместное с потребителями формирование перспективных технических требований, позволили производителям труб разработать и внедрить в серийное производство новые виды трубной продукции в соответствии с растущими потребностями нефтегазового сектора, машиностроительных отраслей, ЖКХ и других отраслей хозяйства.