

УДК 338

Серебряков Вадим Андреевич,
студент,
кафедра экономики и управления
на металлургических и машиностроительных предприятиях,
Институт экономики и управления,
ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента
России Б.Н.Ельцина»
г. Екатеринбург, Российская Федерация

Смирнова Яна Вячеславовна,
старший преподаватель,
кафедра экономики и управления
на металлургических и машиностроительных предприятиях,
Институт экономики и управления,
ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента
России Б.Н.Ельцина»
г. Екатеринбург, Российская Федерация

РЫНОК БЕСШОВНЫХ НЕРЖАВЕЮЩИХ ТРУБ: ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Аннотация:

По результатам анализа данных, опубликованных в специализированных источниках информации, в статье проведен анализ мирового потребления бесшовных нержавеющей труб и потребления этих труб в РФ на перспективу до 2030 года. Приведены основные импортеры нержавеющей труб в РФ. Сделан вывод о необходимости организации и расширения производства специальных видов нержавеющей труб в РФ.

Ключевые слова:

Анализ рынка, металлургия, промышленное предприятие, бесшовные нержавеющей трубы.

Производство труб является одной из конечных стадий полного металлургического цикла. Доля вклада российской металлургии в структуру ВВП невелика - около 5%, но значимость ее роли определяется зависимостью трех базовых отраслей экономики: промышленность, строительство и топливно-энергетический комплекс, которые в совокупности дают 58% ВВП [2]. Занятость на металлургических предприятиях обуславливает занятость в смежных отраслях: мультипликативный эффект составляет 1 к 7, то есть один человек, трудящийся в металлургической отрасли, обеспечивает занятость до семи человек в смежных отраслях экономики [3].

РФ занимает второе место в мире (после Китая) по объемам производства стальных труб [1]. Бесшовные нержавеющей трубы (БШНТ), в силу их особенностей, являются стратегическим продуктом. Трубная промышленность РФ выпускает БШНТ наружным диаметром от 0,3 мм до 450 мм и толщиной стенки от 0,05 мм до 50 мм из коррозионностойких, жаропрочных и жаростойких сталей и сплавов.

БШНТ используют там, где критически важна надежность: при эксплуатации машин и аппаратов, где требуется обеспечить длительный ресурс работы оборудования. БШНТ стойки к воздействию кислот и щелочей, поэтому не теряют свойств в агрессивных средах.

Нержавеющая сталь устойчива к высоким температурам, чего нельзя сказать об углеродистой стали, пластике или поливинилхлоридных конструкциях.

БШНТ в атомной энергетике используются в качестве оболочек тепловыделяющих сборок ядерных реакторов и в теплообменном оборудовании парогенераторов атомных электростанций (АЭС). Это оборудование АЭС самое металлоемкое. В одном блоке АЭС используется более миллиона метров БШНТ. Качество БШНТ должно обеспечивать расчетный срок эксплуатации АЭС не менее 60-лет [4].

БШНТ используются в энергетическом оборудовании тепловых электростанций нового поколения, химическом машиностроении, авиастроении, электронной технике, медицинской промышленности и т. д.

Среди ведущих металлургических предприятий РФ производство БШНТ освоено только ООО «ТМК-ИНОКС» (БШНТ и электросварные холоднодеформированные нержавеющие) и ООО «КИБЕРСТАЛЬ».

Следует отметить, что рынок БШНТ относительно мало освещается ведущими рейтинговыми агентствами и фондами в силу небольшого числа производителей. Обзором рынка и аналитикой занимаются агентства, специализирующиеся на сборе и предоставлении информации именно об изделиях из нержавеющей стали.

В РФ на аналитике рынка нержавеющей стали специализируется Ассоциация «Спецсталь». Данные формируются из специальных источников, платных и открытых источников информации: ISSF, Eurostat, SMR, INSG, ROSSNER.RU, Fastmarkets MB, Росстат, Корпорация «Чермет», Минпромторг РФ, Минэкономразвития РФ, ФРТП, а также из предоставленных данных объема фактического производства российских производителей. Ведущие зарубежные производители БШНТ используют аналитику следующих агентств: Steel & Metals Market Research, ISSF, Eurostat, INSG, Fastmarkets MB, WorldSteel, SpecialMetalsMarket, AsianSteel.

С использованием данных указанных источников, ниже приведен анализ мирового и отечественного потребления БШНТ.

На рисунке 1 приведена структура рынка БШНТ в РФ.



Рисунок 1 – Структура рынка БШНТ в РФ

Из рисунка следует, что трубные предприятия РФ только на 38% обеспечивают потребности внутреннего рынка в БШНТ. Прецизионные трубы из специальных сплавов

для нефтегазодобычи в морских средах, длинномерные БШНТ (длиной до 300 метров) для оборудования получения сжиженного природного газа (СПГ), высокопрочные трубы для авиационной техники, капиллярные трубы для одноразовых медицинских шприцев и т. п. импортируются. Причина - производство БШНТ требует наличия специальных технологий и оборудования.

Существует ряд предпосылок для наращивания производства данного вида трубной продукции. Сегодня задача импортозамещения стала особенно актуальной.

Это связано:

- с использованием БШНТ в отраслях промышленности, обеспечивающих экономическую независимость и обороноспособность РФ;
- с введением запретов на поставку прецизионных БШНТ из Евросоюза;
- импортируемая трубная продукция из Китая и юго-восточной Азии не обеспечивает предъявляемый уровень качества к технико-эксплуатационным свойствам.

Ниже приведен анализ данных по объемам производства БШНТ в мире, их потреблению в РФ, структура стран-импортеров.

На рисунке 2 представлен мировой рынок БШНТ на период 1993–2030 гг в тыс. т.



Рисунок 2 – Мировой рынок БШНТ (1993–2030), тыс. т.

Из рисунка следует, что объем мирового рынка БШНТ в 2020 г. составил 580 тыс. т, а на 2030 г, согласно прогнозу, составит 643 тыс. т.

На рисунке 3 представлено потребление БШНТ в РФ в 2010-2030 гг.

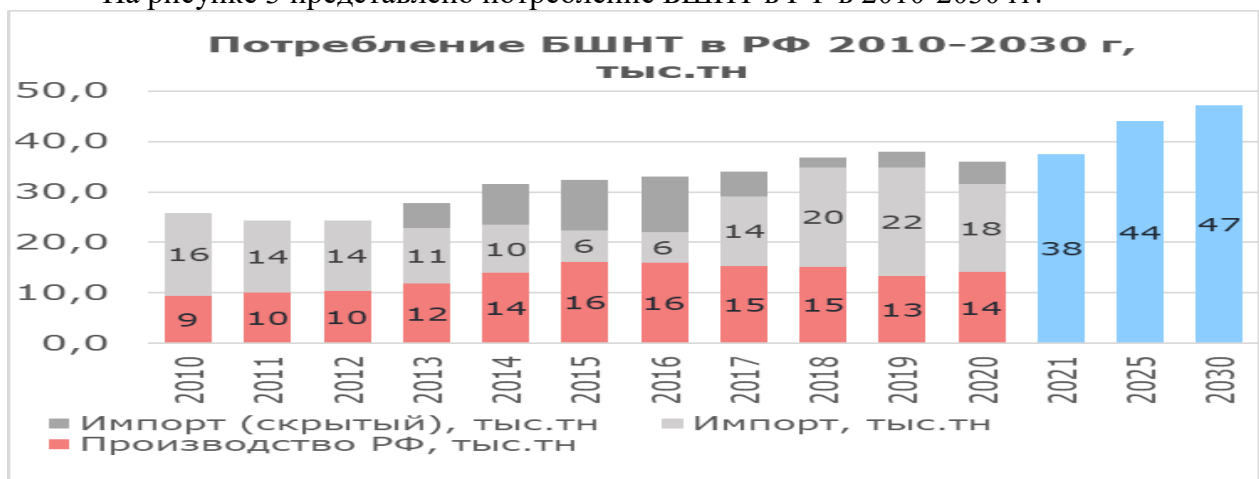


Рисунок 3 – Потребление БШНТ в РФ (2010–2030) гг, тыс. т.

Из рисунка следует, что рынок БШНТ в РФ 2020 г. составил 35 тыс. т. от 580 тыс. т. мирового потребления или 6 %.

Структура стран-импортеров БШНТ в РФ представлена на рисунке 4.



Рисунок 4 – Структура стран-импортеров БШНТ в РФ в 2020 г.

Наращиванию производства БШНТ также способствуют:

- ввозные и заградительные импортные пошлины на ввоз трубной продукции - 23,0% (ГДТ), 26,65% (ХДТ) для Китая, запрет на поставки труб с Украины (CENTRAVIS) в адрес Росатома с 10.2021 г.;

- экспортный потенциал продукции (большая емкость мирового рынка), выгодный курс евро/руб.

В таблицах 1 и 2 представлены ретроспектива и перспектива потребления БШНТ в РФ по отраслям.

Таблица 1 – Ретроспектива потребление БШНТ по отраслям

2019 год, т.				
Отрасль	ГД трубы	ХД трубы	Итого по отрасли, т/год	% по отрасли
Атомная	4550	2450	7000	20
Нефтегазовая	8800	5450	14250	41
Химическая	750	600	1350	4
Авиация/ГОЗ	240	1350	1590	5
ТЭК (котельные трубы)	0	950	950	3
Авто/ЖД (инструментальные)	0	550	550	2
Металлурги	1050	230	1280	4
Прочие	6500	1476	7976	23
ИТОГО 2019 т/год:	21890	13056	34946	100

Исходя из данных таблицы 1, следует, что основными потребителями БШНТ были атомная и нефтегазовая отрасли. Можно предположить, что это связано с реализацией крупных проектов "Газпрома" - "Сахалин-Хабаровск-Владивосток", "Сила Сибири", "Северный поток - 2", газопровод-отвод "Харасавэйское ГКМ - НГКМ Бованенково", программы строительства АЭС – 2006 в РФ и за рубежом [5].

Перспектива на 10 лет с учетом увеличения нефтегазовой и химических отраслей представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Перспектива потребления БШНТ 2019-2030 гг, т.

Перспектива на 10 лет с учетом увеличения нефтегазовой и химических отраслей.				
Отрасль	ГД трубы	ХД трубы	Итого по отрасли, т/год	% по отрасли
Атомная	4550	2450	7000	15
Нефтегазовая	15000	9250	24250	52
Химическая	1700	1300	3000	6
Авиация/ГОЗ	240	1350	1590	3
ТЭК (котельные трубы)	0	950	950	2
Авто/ЖД (инструментальные)	0	550	550	1
Металлурги	1050	230	1280	3
Прочие	6650	1476	8126	17
ИТОГО, т/год:	29190	17556	46746	100

Из таблицы 2, следует, что потребление продукции БШНТ возрастет в будущем периоде и данный рынок можно назвать перспективным. Главным образом, рост потребления будет обеспечен за счет увеличения спроса со стороны нефтегазовой и химической промышленности.

Сегодня рост потребления сжиженного природного газа (СПГ) ставит задачу организации в РФ производства БШНТ для установок получения сжиженного газа.

Мировой рынок СПГ развивается быстрыми темпами. Рост потребления СПГ обусловлен его преимуществами перед другими энергоносителями. Для поставки СПГ нет необходимости строить и обслуживать систему газопроводов, в том числе в труднодоступных районах. СПГ можно транспортировать на большие расстояния по морю и реализовывать на наиболее выгодных условиях. СПГ отличается более высокое качество по сравнению с трубопроводным, так как в процессе сжижения происходит очистка газа от вредных примесей и на выходе получают практически чистый газ с высоким содержанием метана. Поэтому СПГ является наиболее экологически чистым из углеводородных источников энергии [6].

Для производства СПГ ключевым видом оборудования является спиральновитое теплообменное оборудование, при изготовлении которого используют бесшовные нержавеющие трубы в бунтах. Сегодня обеспечение СПГ-оборудования трубами отечественного производства является актуальной задачей. В России развитие нефтегазовой отрасли является стратегическим направлением. Выход на рынок СПГ создает Российской Федерации возможности диверсификации экспортных поставок и усиления позиций на мировом рынке углеводородов [6].

В соответствии с перечнем поручений Президента РФ к Правительству по итогам совещания о развитии производства сжиженного природного газа (СПГ) №Пр-2699 от 25.12.2017 поставлена задача обеспечения вхождения РФ в среднесрочной перспективе в число мировых лидеров по производству и экспорту СПГ. С 2018 года поручено активизировать в опережающем темпе создание новых мощностей по сжижению природного газа на базе отечественных технологий и оборудования [7].

На основании существующих проектов СПГ в 2018-2019гг. планируется строительство 3 производственных линий. В2020-2030гг. – еще 10 линий. На одну установку СПГ требуется 300тыс. м. труб (67 тонн).

Годовая потребность в трубах составляет 300-650 тыс. м. в 2018-2019 гг. и 300-900 тыс. м. в 2020-2030 гг. [6].

Таким образом, из приведенного анализа следует, что трубным предприятиям РФ следует решить задачу разработки и освоения технологии, а также оборудования для производства БШНТ, ранее закупаемых по импорту.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Коммерсантъ Металлургия. Приложение №74 от 25 апреля 2019 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/3947600> (дата обращения: 14.04.2022 г.).
2. Лазич Ю.В., Попова И.Н. Тенденции и проблемы развития металлургической отрасли России // BENEFICIUM. 2020. № 2 (35). С. 16-24. DOI: [http://doi.org/10.34680/BENEFICIUM.2020.2\(35\).16-24](http://doi.org/10.34680/BENEFICIUM.2020.2(35).16-24).
3. Тарнавский В.Н. Мировой и российский рынок стали / Инструменты повышения конкурентоспособности заводов металлоконструкций: конференция, 21-22 февраля 2018 [Электронный ресурс]. URL: http://steel.development.ru/mediatsentr/Victor_Tarnavsky_18-02-21.pdf (дата обращения: 14.04.2022 г.).
4. В.Г. Асмолов, И.Н. Гусев, В.Р. Казанский, В.П. Поваров, Д.Б. Стацур, 2017 ГОЛОВНОЙ БЛОК НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ – ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТА ВВЭР-1200 URL: <https://nuclear-power-engineering.ru/pdf/2017/03/2017-3-article-1.pdf> (дата обращения : 14.04.2022 г.)
5. Мельничук О. М. Инвестиционная привлекательность металлургической компании 2019 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.interfax.ru/business/6883297> (дата обращения: 14.04.2022 г.).
6. Serebryakov, A. V., Maltsev, V. V., Bazhukov, I. N., Serebryakov, A. V., & Parshakov, S. I. (2019). Бесшовные нержавеющие трубы в бухтах для СИП-оборудования. *Chernye Metally*, 2019, 30-34 [Электронный ресурс]. URL: <http://rudmet.net/journal/1855/article/31571/> (дата обращения : 12.04.2022 г.)
7. Перечень поручений по итогам совещания о развитии проектов производства сжиженного природного газа // Официальные сетевые ресурсы Президента России [Электронный ресурс]. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/assignments/orders/56501>

Serebryakov Vadim S.,

Student,

Department of Economics and Management at Metallurgical and Machine-Building Enterprises,

Graduate School of Economics and Management,

Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin

Yekaterinburg, Russian Federation

Smirnova Yana V.,

senior lecturer,

Department of Economics and Management at Metallurgical and Machine-Building Enterprises,

Graduate School of Economics and Management,

Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin

Yekaterinburg, Russian Federation

MARKET OF SEAMLESS STAINLESS STAINLESS PIPES: TRENDS AND PROSPECTS OF DEVELOPMENT

Abstract:

Based on the results of the analysis of data published in specialized sources of information, the article analyzes the global consumption of seamless stainless pipes

and the consumption of these pipes in the Russian Federation until 2030. The main importers of stainless pipes in the Russian Federation are given. It is concluded that it is necessary to organize and expand the production of special types of stainless steel pipes in the Russian Federation.

Keywords:

Market analysis, metallurgy, industrial enterprise, seamless stainless steel pipes.