

Северсталь 



# Трубы большого диаметра

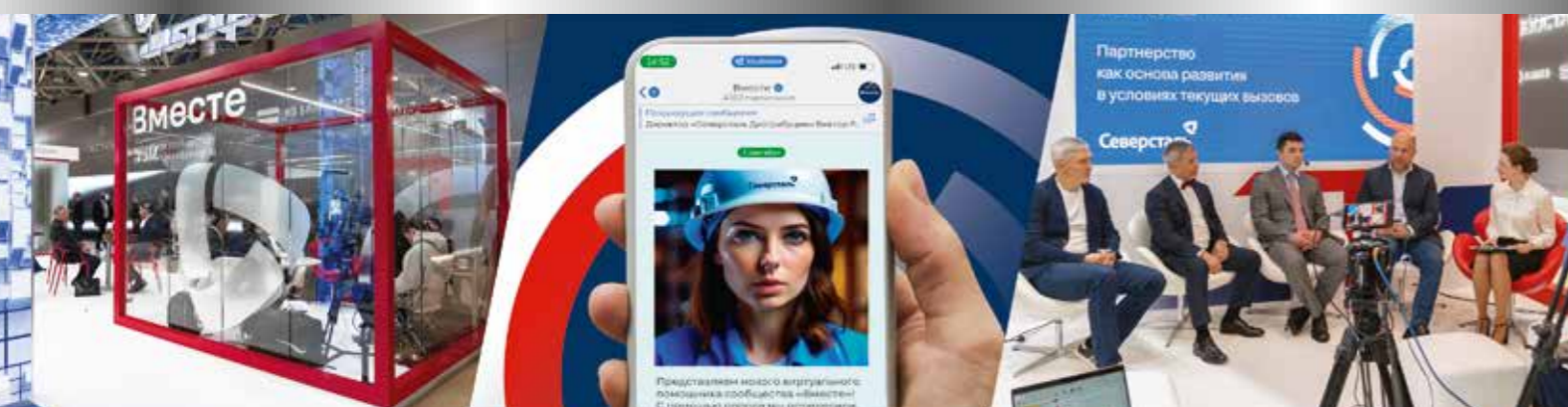
Цех по производству труб большого диаметра ПАО «Северсталь»  
196650, Санкт-Петербург, Колпино  
территория Ижорский завод, д.90, лит. Д  
**8 (812) 336 94 21**  
[pipe@severstal.com](mailto:pipe@severstal.com)  
[severstal.com](http://severstal.com)

Офис продаж  
197136, Санкт-Петербург,  
ул. Профессора Попова, д. 37,  
лит. В, пом. 100  
Бизнес-центр «Сенатор»  
**8 (812) 449 40 39**

[severstal.com](http://severstal.com)

# Вместе

Экспертное сообщество  
для клиентов и партнеров



Выездная студия

Telegram-канал 24/7

Панельные дискуссии

Приглашаем вас присоединиться к сообществу клиентов и партнеров «Вместе»!

Для наших участников:

- аналитика и новости металлообрабатывающих отраслей
- обмен экспертизой с участниками рынка
- обзоры ключевых выставок и конференций
- лучшие отраслевые кейсы



vmeste.severstal.com  
@vmesteseverstal

## Содержание

### 01

#### О компании

«Северсталь» сегодня	4	Процесс изготовления труб большого диаметра	10
География поставок труб большого диаметра	6	Процесс нанесения покрытия на трубы большого диаметра	12
Преимущества сотрудничества	8		

### 02

#### Каталог продукции

### 03

#### Проекты с нашим участием

14	42
----	----



О компании  
«Северсталь»

# «Северсталь» сегодня

«Северсталь» — крупный поставщик материалов и готовых решений для инфраструктурных проектов нефтегазового комплекса

Выступая надежным партнером, мы гарантируем клиентам:

## Комплексный подход

Благодаря возможностям компании и проверенной сети партнеров мы предлагаем комплексную модель взаимодействия, включающую проектирование объектов, производство и поставку металлопродукции, изделий и решений на ее базе. Клиентам доступен широкий спектр материалов и готовых решений, отвечающих их ключевым потребностям при реализации крупных инфраструктурных проектов.

## Инновационность

Наличие современного научно-исследовательского центра и налаженная работа с крупнейшими отраслевыми научными и проектными институтами позволяют нам разрабатывать новые виды продукции и создавать индивидуальные решения для самых технически сложных проектов. Инновационная продукция открывает перед заказчиками дополнительные возможности по сокращению капитальных и эксплуатационных затрат при сохранении надежности объектов.

## Фокус на клиенте

«Северсталь» нацелена на глубокое изучение потребностей клиентов. Мы привлекаем лучшую экспертизу и уникальные компетенции партнеров, предлагаем эффективные решения, оказываем техническую поддержку и развиваем дополнительные сервисы. Один из них — сервис перспективного инжиниринга, который позволяет создавать оптимальные решения для клиентов за счет разработки новых или совершенствования существующих продуктов.

## География активов

для компаний топливно-энергетического комплекса



# География поставок труб большого диаметра

Ключевые проекты на территории России и экспортные направления поставок

«Северсталь»  
поставляет продукцию  
для крупнейших  
российских и  
международных  
проектов

>35  
масштабных  
проектов

в 14  
регионах  
России и мира



# Преимущества сотрудничества

«Северсталь» — одна из ведущих компаний в России по производству труб большого диаметра для нефтегазовой промышленности.

Предприятие производит прямошовные электросварные трубы диаметром от 508 до 1420 мм с наружным и внутренним покрытием длиной до 18,3 м.

Производственная мощность предприятия составляет 650 тыс. тонн труб в год.

## Вертикальная интеграция

Наличие собственных горнодобывающих, сталелитейных и прокатных активов позволяет «Северстали» осуществлять сквозной контроль качества продукции на всех этапах производственной цепочки, в кратчайшие сроки осваивать новые виды продукции и решать любые актуальные задачи, стоящие перед отраслью, а также соблюдать сроки поставки готовой продукции заказчику.

Особенностью предприятия является территориальная близость толстолистого стана 5000, что позволяет создать непрерывную технологическую цепочку сляб-лист-труба большого диаметра.

## Удобная логистика

Территориальная близость к морскому порту Санкт-Петербурга обеспечивает оперативное выполнение заказов с доставкой по всему миру.

ИТЗ использует систему мультимодальной перевозки, которая включает транспортировку труб автомобильным, морским и железнодорожным транспортом. Такой подход дает более высокую гибкость и оперативность действий всех участников логистической цепочки.

## Новые виды продукции

Предприятие является одним из лидеров в разработке инновационных видов продукции. Каждое новое решение является результатом анализа текущих и будущих потребностей наших клиентов и способствует развитию топливно-энергетического комплекса России.

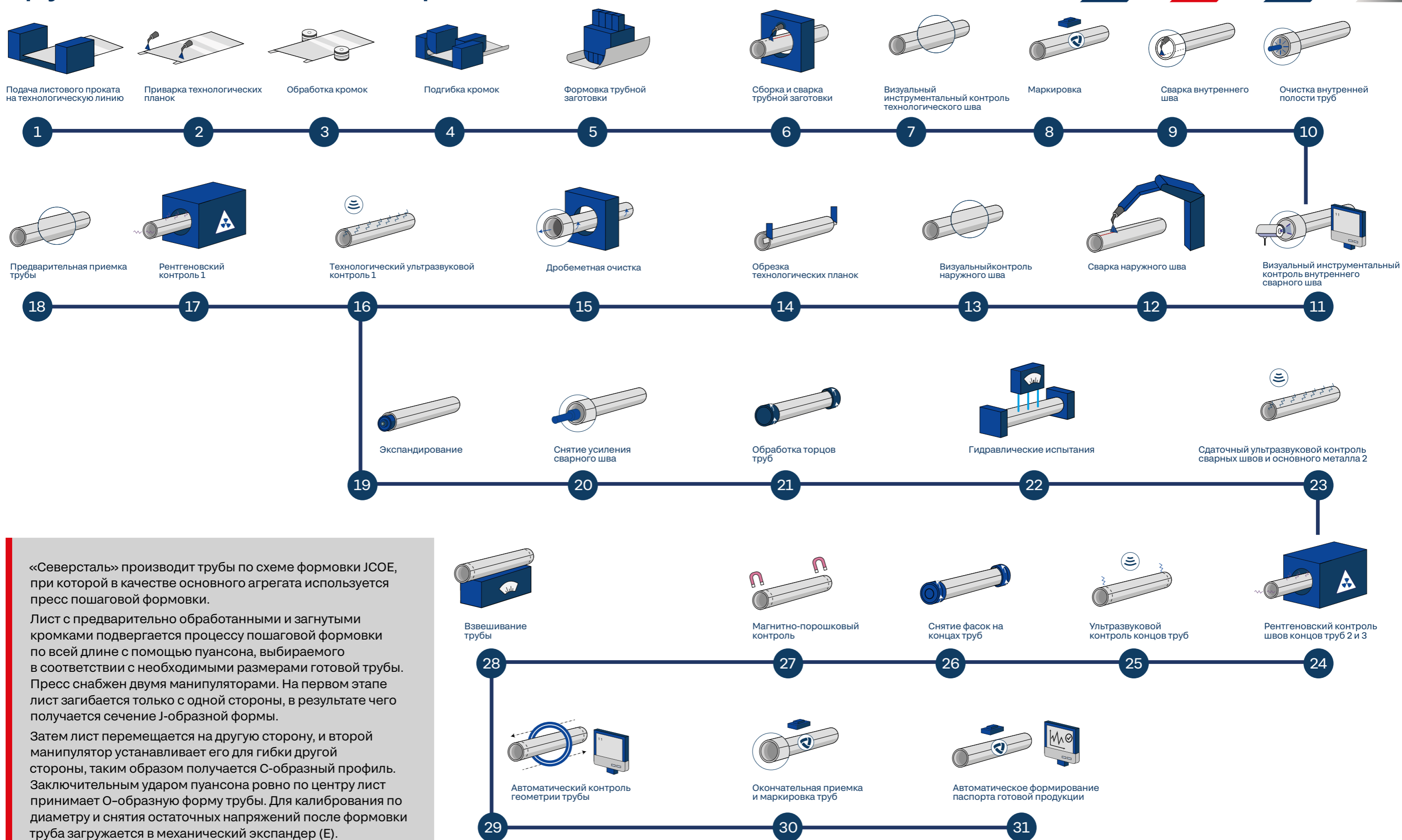
«Северсталь» освоила производство труб с высокой деформационной способностью **Deformax**, обеспечивающих высокую эксплуатационную надежность трубопроводов с рабочим давлением до 11,8 МПа.

Для проектов с агрессивным составом углеводородного сырья создана линейка коррозионностойких продуктов **Cordis**.

Одна из новейших разработок — **трубы класса прочности K70** — позволяет строить газопроводы с рабочим давлением до 14,7 МПа.



# Процесс изготовления труб большого диаметра



«Северсталь» производит трубы по схеме формовки JCOE, при которой в качестве основного агрегата используется пресс пошаговой формовки.

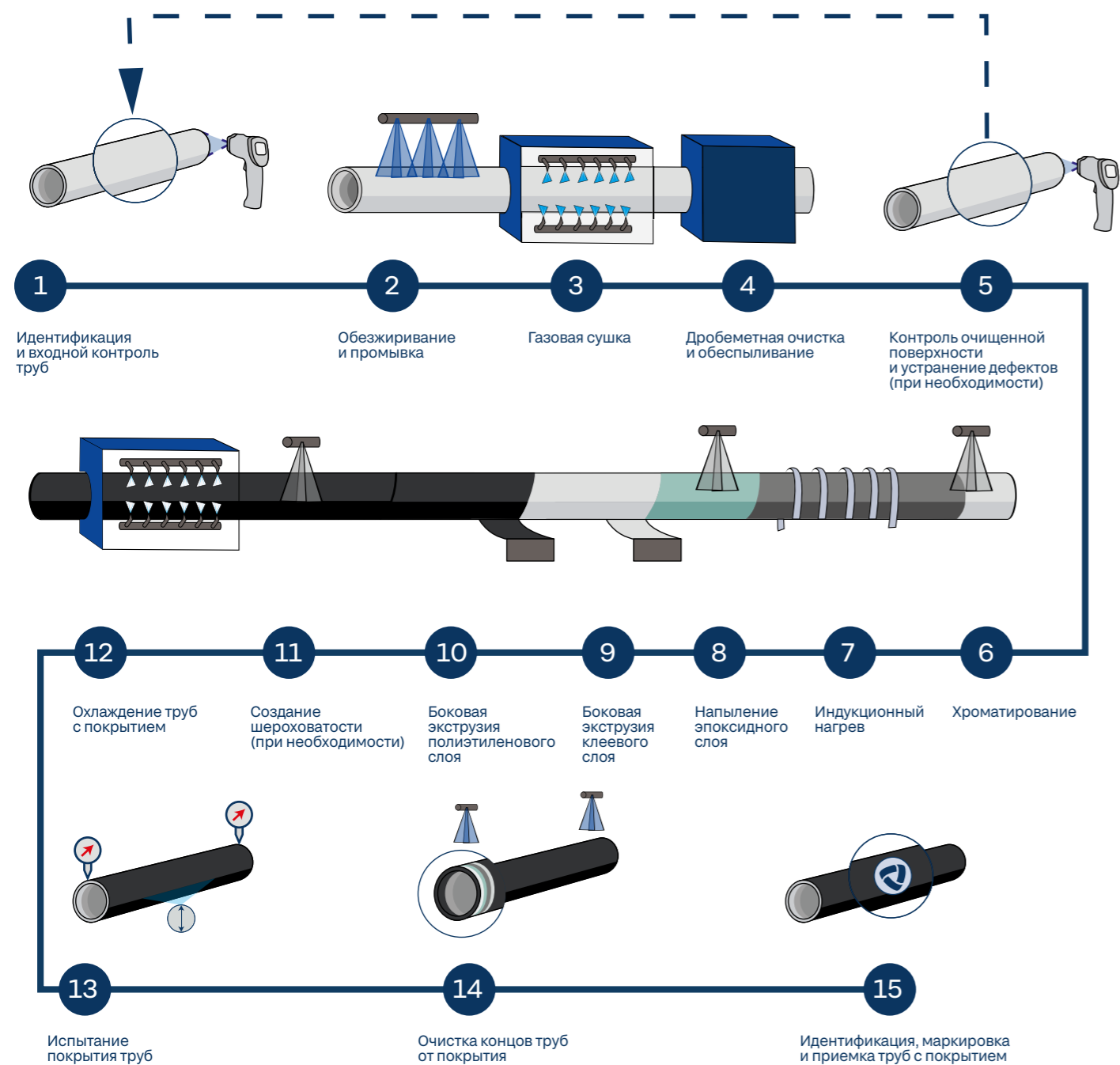
Лист с предварительно обработанными и загнутыми кромками подвергается процессу пошаговой формовки по всей длине с помощью пуансона, выбираемого в соответствии с необходимыми размерами готовой трубы. Пресс снабжен двумя манипуляторами. На первом этапе лист загибается только с одной стороны, в результате чего получается сечение J-образной формы.

Затем лист перемещается на другую сторону, и второй манипулятор устанавливает его для гибки другой стороны, таким образом получается C-образный профиль. Заключительным ударом пуансона ровно по центру лист принимает O-образную форму трубы. Для калибрования по диаметру и снятия остаточных напряжений после формовки труба загружается в механический экспандер (E).

# Процесс нанесения покрытия на трубы большого диаметра

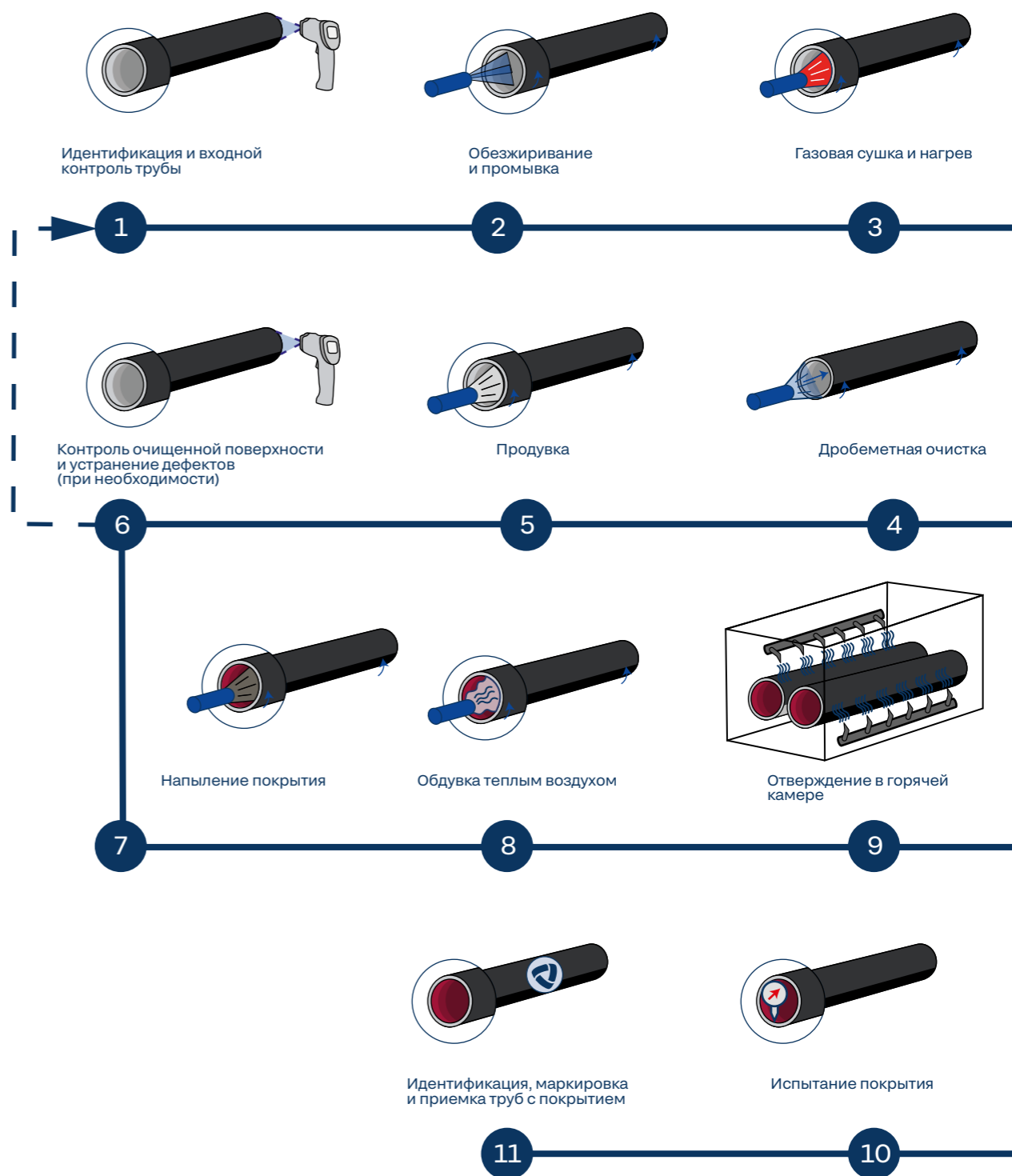
## Наружные покрытия

- Двухслойное (2LPE) и трехслойное (3LPE) полиэтиленовое покрытие для трубопроводных транспортных систем нефтяной и газовой промышленности при температуре эксплуатации до +80 °С
- Трехслойное полипропиленовое покрытие (3LPP) для трубопроводных транспортных систем нефтяной и газовой промышленности при температуре эксплуатации от -20 °С до +110 °С
- Эпоксидное покрытие для трубопроводных транспортных систем нефтяной и газовой промышленности при температуре эксплуатации до +120 °С
- Защитное стеклотермопластовое покрытие для защиты наружного полиэтиленового покрытия и стальных труб от механических повреждений при бестраншейной прокладке трубопроводов и прокладке трубопроводов в скальных и многолетнемерзлых грунтах



## Внутренние покрытия

- Гладкостное покрытие на основе эпоксидных красок для систем транспортировки сухих некоррозионноактивных газов
- Антикоррозионное покрытие на основе эпоксидных красок для транспортировки нефти и нефтепродуктов, а также воды, в том числе питьевой





Каталог  
продукции

## Прямошовные электросварные трубы большого диаметра

«Северсталь» производит стальные электросварные прямошовные трубы диаметром 508-1422 мм с толщиной стенки от 10 до 43 мм и длиной до 18,3 м.

### Трубы предназначены для строительства, реконструкции и ремонта

- магистральных трубопроводов для транспортировки нефти, газа и газового конденсата
- промышленных, площадочных и технологических трубопроводов
- трубопроводов систем теплоснабжения и водоснабжения, систем канализации и водоотведения
- объектов инфраструктуры: в качестве свай, опор мостов, гидротехнических сооружений, несущих конструкций и др.

### На предприятии установлено оборудование от ведущих мировых производителей

- SMS Meer GmbH (Германия) — оборудование трубоэлектросварочного цеха
- CRC-Evans Pipeline International, Inc. (США) — оборудование отделения внешнего полимерного покрытия
- Selmers Technology (Нидерланды) — оборудование отделения внутреннего гладкостного покрытия

Листовой прокат и готовая труба проходят многоэтапный контроль качества в соответствии с российскими и международными стандартами. Действующая система менеджмента качества предприятия соответствует требованиям API Spec Q1, ГОСТ Р ИСО 9001, ISO 9001, СТО Газпром 9001, ISO 14001, ISO 45001, ГОСТ Р ИСО 14001, ГОСТ Р ИСО 45001.

Вся трубная продукция сертифицирована на соответствие требованиям ключевых российских и международных заказчиков.



## Квалификации

«Северсталь» квалифицирована в качестве поставщика трубной продукции в следующих компаниях:

Страна	Компания	Страна	Компания
Italy	ENI	Germany	Bilfinger
Austria	OMV	Austria	ILF
Hungary	EPC	Egypt	Petrojet, ENPPI
Spain	Enagas	UAE	Global Resource Design
Italy	SNAM	UAE	Bilfinger Middle East
Poland	Gaz System	Brazil	Andrade Gutierrez
Slovakia	Eustream	Greece	IGI-Poseidon SA
Serbia	Srbijagas	Kuwait	KNPC
UAE	Dragon Oil	Kuwait	KOC
UAE	ADNOC	Saudi Arabia	National Water Company
Egypt	EGPC	Uzbekistan	Uzbekneftegaz
Egypt	GASCO	Egypt	Petrobel
Libya	Sirte Oil Company	Morocco	ONHYM
Jordan	Ministry of Oil and Gas	Egypt	ENPPI
Tunisia	Tunisian Company of Electricity and Gas (STEG)	Kurdistan Region	MNR
Libya	Brega Oil Company	UAE	PETROFAC
Pakistan	Sui Southern Gas Company Limited	Tunisia	Tunisian Company of Electricity and Gas (STEG)
Mozambique	Empresa Nacional De Hidrocarbonetos	Columbia	Canacol Energy



## Трубы стальные электросварные прямошовные для магистральных и промышленных трубопроводов на рабочее давление до 10 МПа

ТУ 24.20.21-003-00186217-2024

Класс прочности	>	K52 - K60
Категория прочности	>	X56 - X70
Наружный диаметр, мм	>	508 - 1422
Толщина стенки, мм	>	10,0 - 40,0

### Назначение

Строительство магистральных и промышленных трубопроводов, предназначенных для транспортировки некоррозионноактивных газов.

Исполнение	Рабочее давление	Температура эксплуатации
Категория C	до 7,5 МПа	до -5 °С
Категория D	до 10,0 МПа	до -44 °С

ТУ разработаны с учетом требований СТО Газпром 30-11.3-017 к трубам категории C, D. Продукция сертифицирована в СДС ИНТЕРГАЗСЕРТ. ТУ включены в Единый Реестр МТР ПАО «Газпром»

## Трубы стальные электросварные прямошовные класса прочности K65 для магистральных газопроводов на рабочее давление 11,8 МПа

ТУ 24.20.21-011-00186217-2024

Класс прочности	>	K65
Наружный диаметр, мм	>	1420
Толщина стенки, мм	>	23,0; 27,7; 33,4

### Назначение

Строительство, реконструкция и ремонт магистральных газопроводов на рабочее давление 11,8 МПа. Технические условия разработаны с учетом технических требований к трубам для магистрального газопровода Бованенково-Ухта.

Мин. t° стенки трубы при эксплуатации	Мин. t° строительства трубопровода
- 20 °С	- 60 °С

ТУ разработаны с учетом требований СТО Газпром 30-11.3-017 к трубам категории E. Продукция сертифицирована в СДС ИНТЕРГАЗСЕРТ. ТУ включены в Единый Реестр МТР ПАО «Газпром»

## Трубы стальные электросварные прямошовные для магистральных газопроводов на рабочее давление 11,8 МПа, промышленных и площадочных газопроводов на рабочее давление 12,9 МПа

ТУ 24.20.21-029-00186217-2024

Класс прочности	>	K60
Категория прочности	>	K60
Наружный диаметр, мм	>	508 - 1422
Толщина стенки, мм	>	10,0 - 40,0

### Назначение

Строительство магистральных, промышленных и площадочных газопроводов, предназначенных для транспортировки некоррозионноактивных газов.

Диаметр	Рабочее давление	Температура эксплуатации*
До 1422 мм	до 11,8 МПа	-48 °С
До 1020 мм	до 12,9 МПа	-62 °С

\* Допускается эксплуатация труб с температурой стенки свыше +120 °С и до +270 °С включительно.

ТУ разработаны с учетом требований СТО Газпром 30-11.3-017 к трубам категории E. Продукция сертифицирована в СДС ИНТЕРГАЗСЕРТ. ТУ включены в Единый Реестр МТР ПАО «Газпром»

## Трубы стальные электросварные прямошовные для объектов ПАО «Новатэк»

ТУ 24.20.13.130-007-16427522-2018

Класс прочности	>	K48 - K60
Наружный диаметр, мм	>	508 - 1420
Толщина стенки, мм	>	10,0 - 40,0

### Назначение

Строительство магистральных трубопроводов различного назначения при рабочем давлении до 16 МПа и температуре от -60 °С до +350 °С на объектах ПАО «Новатэк».

## Трубы стальные электросварные прямошовные для подводных трубопроводов

### ТУ 24.20.21-028-00186217-2023

Нормативный предел текучести (SMYS), МПа	>	415 - 485
Категория прочности	>	X60 - X70
Наружный диаметр, мм	>	508 - 1220
Толщина стенки, мм	>	10,0 - 40,0

#### Назначение

Строительство подводных газопроводов, предназначенных для транспортировки некоррозионноактивных газов.

Исполнение	Нормативный документ / проект	Минимальная температура стенки трубопровода
1.	СТО Газпром 2-3.7-050 (DNV-OS-F101)	-10 °С
2.	Технические требования для обустройства Южно-Киринского месторождения	-10 °С
3.	Подводный переход через Байдарацкую губу	-20 °С

ТУ разработаны с учетом требований к трубам с неразрушающим контролем уровня I, с дополнительными требованиями по свойствам остановки разрушения (индекс F) и по размерам (индекс D), согласно СТО Газпром 2-3.7-050 (DNV-S-F101). Продукция сертифицирована в СДС ИНТЕРГАЗСЕРТ. ТУ включены в Единый Реестр МТР ПАО «Газпром»

## Трубы стальные электросварные прямошовные, наружным диаметром 820 мм класса прочности K60, для береговых (сухопутных) промышленных трубопроводов по объекту «Обустройство Южно-Киринского месторождения»

### ТУ 24.20.21-038-00186217-2023

Класс прочности	>	K60
Наружный диаметр, мм	>	820
Толщина стенки, мм	>	38,7

#### Назначение

Строительство береговых (сухопутных) промышленных трубопроводов по объекту «Обустройство Южно-Киринского месторождения», на рабочее давление 24,0 МПа, в т. ч. газосборного коллектора, проходящего от площадки управления подводно-добычным комплексом до установки комплексной подготовки газа (УКПГ), соединительных секций, внутривидеонаблюдательной сети УКПГ.

Мин. t° стенки трубы при эксплуатации	Мин. t° строительства трубопровода
- 20 °С	- 60 °С

ТУ разработаны с учетом Технических требований к трубам и соединительным деталям с наружным антикоррозионным заводским покрытием для проектируемых береговых (сухопутных) промышленных трубопроводов по объекту «Обустройство Южно-Киринского месторождения» и соответствует требованиям СТО Газпром 2-4.1-713 к трубам категории E.

## Трубы стальные электросварные газопроводные диаметром 508-1067 мм, стойкие против сероводородного растрескивания

### ТУ 24.20.21-032-47966425-2019

Наружный диаметр, мм	>	508 - 1067
Толщина стенки, мм	>	10,0 - 30,0
Класс прочности	>	K48 - K52
Группа прочности	>	X46MS - X60MS

#### Назначение

Строительство и ремонт газопроводов, транспортирующих природный газ, содержащий сероводород на рабочее давление до 9,8 МПа.

По способности вызывать сероводородное растрескивание сталей, а также по интенсивности воздействия на окружающую среду при выходе в атмосферу сопредельные среды делят на:

- среды с высоким содержанием сероводорода, к которым относят среды с парциальным давлением сероводорода  $P_{H_2S}$  более 1,5 МПа;
- среды со средним содержанием сероводорода, к которым относят среды с парциальным давлением сероводорода  $P_{H_2S}$  от 0,0100 до 1,05 МПа;
- среды с низким содержанием сероводорода, к которым относят среды с парциальным давлением сероводорода  $P_{H_2S}$  от 0,0003 до 0,0100 МПа.

#### Группа стойкости

#### Показатели стойкости

	СКРН	BP	
	$\sigma_{пор}$ в долях от $\sigma_{0,2}$ мин., не менее	CRL, %, не более	CTR, %, не более
C-1	0,8	3	0
C-2	0,7	6	1
C-3	0,6	12	2
C-4	0,5	20	3

СКРН — стойкость сероводородного коррозионного растрескивания под напряжением

BP — стойкость против растрескивания, вызываемого водородом

CLR — показатель длины трещины

CTR — показатель ширины трещины

## Трубы стальные электросварные прямошовные для строительства конструкций и свайных фундаментов, трубная продукция общего назначения

ТУ 24.20.21-034-00186217-2023

Класс прочности	>	K42 - K60, 255,345,355
Наружный диаметр, мм	>	508 - 1422
Толщина стенки, мм	>	10,0 - 40,0

### Назначение

Строительство стальных конструкций и свайных фундаментов (Тр-С), труб общего назначения (Тр-О) для строительства защитных футляров трубопроводов, вытяжных свечей с защитных футляров, столбов, забурных устройств, колодцев, поддонов приустьевых.

Климатическое исполнение

Значение температуры окружающего воздуха, °С

	Рабочее		Переделное	
	Верхнее	Нижнее	Верхнее	Нижнее
У, 0.20 (умеренный климат)	+ 40	- 45	+ 45	- 50
УХЛ, 40 (умеренный и холодный климат)	+ 40	- 60	+ 45	- 70

ТУ разработаны в соответствии с Методическими указаниями компании ПАО «НК «Роснефть»: «Единые технические требования. Трубная продукция для промышленных и технологических трубопроводов, трубная продукция общего назначения» № П4-06.03 ЕТТ-0111

## Трубы стальные электросварные прямошовные сероводородостойкие для промышленных и технологических трубопроводов

ТУ 24.20.21-035-00186217-2023

CORDIS

Класс прочности	>	K42 - K60
Наружный диаметр, мм	>	508 - 1422
Толщина стенки, мм	>	10,0 - 40,0

### Назначение

Строительство, реконструкция и ремонт промышленных и технологических трубопроводов (в т.ч. подводных переходов), обеспечивающих транспортирование рабочих сред при давлении до 9,8 МПа включительно, при содержании агрессивных компонентов  $\text{PH}_2\text{S} < 300$  Па или  $\text{PCO}_2 \geq 50\ 000$  Па или при  $\text{PH}_2\text{S} \geq 300$  Па (в сероводородостойком исполнении).

Климатическое исполнение по ГОСТ 15150:

У (умеренный климат)	УХЛ (умеренный и холодный климат)
- 20 °С	- 60 °С

ТУ разработаны в соответствии с Методическими указаниями компании ПАО «НК «Роснефть»: «Единые технические требования. Трубная продукция для промышленных и технологических трубопроводов, трубная продукция общего назначения» № П4-06.03 ЕТТ-0111

## Трубы стальные электросварные прямошовные с высокой деформационной способностью класса прочности K65 наружным диаметром от 508 до 1420 мм для газопроводов на рабочее давление до 11,8 МПа включительно

ТУ 24.20.21-037-00186217-2024

DEFORMAX

Класс прочности	>	K65
Наружный диаметр, мм	>	508 - 1420
Толщина стенки, мм	>	10,0 - 48,0

### Назначение

Строительство, реконструкция и ремонт сухопутных участков газопроводов на рабочее давление до 11,8 МПа включительно, для транспортировки некоррозионноактивного газа.

ТУ распространяются на трубы стальные электросварные с высокой деформационной способностью для газопроводов, эксплуатируемых на участках пересечения многолетнемерзлых грунтов, активных тектонических разломов, в районах с сейсмичностью 8 баллов и выше по шкале MSK-64, а также со слабонесущими, пучинистыми и просадочными грунтами.

Мин. t° стенки трубы при эксплуатации	Мин. t° строительства трубопровода
- 20 °С	- 60 °С

ТУ разработаны с учетом требований СТО Газпром 30-11.3-017 к трубам категории Е. ТУ включены в Единый Реестр МТР ПАО «Газпром»

## Трубы стальные электросварные прямошовные класса прочности K70 для магистральных газопроводов на рабочее давление до 14,71 МПа

ТУ 24.20.21-050-00189217-2023

Класс прочности	>	K70
Наружный диаметр, мм	>	1020 - 1420
Толщина стенки, мм	>	18,9 - 38,1

### Назначение

Строительство, реконструкция и ремонт магистральных газопроводов на рабочее давление до 14,71 МПа включительно для транспортировки некоррозионноактивного газа.

Минимальная t° стенки труб при эксплуатации	Минимальная t° при строительстве трубопроводов	Максимальная t° стенки труб при эксплуатации
-20°С	-60°С	+120°С

ТУ разработаны с учетом требований СТО Газпром 30-11.3-017 к трубам категории Е. Продукция сертифицирована в СДС ИНТЕРГАЗСЕРТ. ТУ включены в Единый Реестр МТР ПАО «Газпром».

## Трубы стальные электросварные прямошовные, общего назначения, выполненные дуговой сваркой под флюсом, для защитных конструкций промышленных и технологических трубопроводов (футляры, кожухи)

ТУ 24.20.21-040-00186217-2023

Класс прочности > K42 - K60

Наружный диаметр, мм > 530 - 1420

Толщина стенки, мм > 10,0 - 40,0

### Назначение

Группа исполнения 1.

Трубы группы исполнения 1 предназначены для защитных конструкций промышленных и технологических трубопроводов.

Рабочее давление от 0,8 до 32,0 МПа включительно.

 Технические условия разработаны в соответствии с типовыми техническими требованиями «Трубная продукция» ТТТ-01.02.04-01 ПАО «Газпром нефть»

## Трубы стальные электросварные прямошовные, хладостойкие, выполненные дуговой сваркой под флюсом, для промышленных и технологических трубопроводов, транспортирующих не агрессивные среды

ТУ 24.20.21-041-00186217-2023

Класс прочности > K48 - K60

Наружный диаметр, мм > 530 - 1420

Толщина стенки, мм > 10,0 - 40,0

### Назначение

Группа исполнения 2.

Трубы группы исполнения 2 — предназначены для промышленных и технологических трубопроводов, транспортирующих не агрессивные среды.

Рабочее давление от 0,1 до 32,0 МПа включительно.

 Технические условия разработаны в соответствии с типовыми техническими требованиями «Трубная продукция» ТТТ-01.02.04-01 ПАО «Газпром нефть»

## Трубы стальные электросварные прямошовные, коррозионностойкие, выполненные дуговой сваркой под флюсом для промышленных и технологических трубопроводов, транспортирующих сероводородсодержащие среды

ТУ 24.20.21-042-00186217-2023

**CORDIS**

Класс прочности > K42 - K52

Наружный диаметр, мм > 530 - 1420

Толщина стенки, мм > 10,0 - 40,0

### Назначение

Группа исполнения 3.

Трубы группы исполнения 3 — предназначены для промышленных и технологических трубопроводов, транспортирующих сероводородсодержащие среды.

Рабочее давление от 0,1 до 32,0 МПа включительно.

 Технические условия разработаны в соответствии с типовыми техническими требованиями «Трубная продукция» ТТТ-01.02.04-01 ПАО «Газпром нефть»

## Трубы стальные электросварные прямошовные, выполненные дуговой сваркой под флюсом, хладостойкие и коррозионно-стойкие для промышленных и технологических трубопроводов, транспортирующих среды с содержанием углекислого газа (CO<sub>2</sub>)

ТУ 24.20.21-027-00186217-2023

**CORDIS**

Класс прочности > K48 - K60

Наружный диаметр, мм > 530 - 1420

Толщина стенки, мм > 10,0 - 40,0

### Назначение

Группа исполнения 4.

Трубы группы исполнения 4 — предназначены для промышленных и технологических трубопроводов, транспортирующих среды с содержанием углекислого газа (CO<sub>2</sub>).

Рабочее давление от 0,1 до 32,0 МПа включительно.

 Технические условия разработаны в соответствии с типовыми техническими требованиями «Трубная продукция» ТТТ-01.02.04-01 ПАО «Газпром нефть»

## Трубы стальные электросварные прямошовные для изготовления защитных футляров «кожухов»

ТУ 24.20.21-013-00186217-2023

Класс прочности	>	K42 - K55
Наружный диаметр, мм	>	530 - 1420
Толщина стенки, мм	>	15,2 - 32,0

### Назначение

Трубы предназначены для изготовления защитных футляров (кожухов) магистральных нефтепроводов.

Технические условия разработаны в соответствии с «Общими техническими требованиями на трубы стальные электросварные для изготовления защитных футляров (кожухов)» ОТТ-23.040.00-КТН-236-10

## Трубы стальные сварные для магистральных трубопроводов нефти и нефтепродуктов

ТУ 24.20.21-023-00186217-2023

Класс прочности	>	K50 - K60
Наружный диаметр, мм	>	530 - 1220
Толщина стенки, мм	>	10,0 - 32,0

### Назначение

Строительство, ремонт и реконструкция магистральных трубопроводов, транспортирующих нефть при рабочем давлении до 11,8 МПа включительно, и нефтепродукты при рабочем давлении до 9,8 МПа включительно, в том числе для подводных переходов.

Первый уровень качества	Второй уровень качества	Третий уровень качества
Трубы в обычном исполнении	Трубы в хладостойком исполнении	Трубы повышенной эксплуатационной надежности

Технические условия разработаны в соответствии с «Общими техническими требованиями на трубы нефтепроводные большого диаметра» ОТТ-23.040.00-КТН-135-15 ОВП ПАО «Транснефть»

## Трубы стальные электросварные прямошовные с высокой деформационной способностью для магистральных газопроводов на рабочее давление до 9,8 МПа включительно

ТУ 24.20.21-019-00186217-2024

DEFORMAX

Класс прочности	>	K56 - K60 X60 - X70
Наружный диаметр, мм	>	508 - 1420
Толщина стенки, мм	>	10,0 - 40,0

### Назначение

Строительство, ремонт и реконструкция магистральных газопроводов на рабочее давление до 9,8 МПа включительно, эксплуатируемых на участках пересечения многолетнемерзлых грунтов, активных тектонических разломов, в районах с сейсмичностью 8 баллов и выше по шкале MSK-64.

ТУ разработаны с учетом требований СТО Газпром 30-11.3-017 к трубам категории Е. ТУ включены в Единый Реестр МТР ПАО «Газпром»

## Трубы стальные электросварные прямошовные для внутрипромысловых, межпромысловых трубопроводов ООО «Иркутская нефтяная компания»

ТУ 24.20.21-039-47966425-2021

Класс прочности	>	L360 - L485
Наружный диаметр, мм	>	508 - 1020
Толщина стенки, мм	>	10,0 - 40,0
Марки стали	>	09ГСФ, 05ХГБ, 13ХФА, 08ХМФЧА, 20А и др.

### Назначение

Строительство внутрипромысловых, межпромысловых трубопроводных коммуникаций ООО «Иркутская нефтяная компания», обеспечивающих технологический процесс перекачки добываемого пластового флюида внутри нефтепромыслов, трубопроводов внешнего транспорта, продуктопроводов, газопроводов, а также трубопроводов системы поддержания пластового давления.

Уровни требований к трубам:

Базового исполнения	Северного исполнения
1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5	1.1С, 1.2С, 1.3С, 1.4С, 1.5С

ТУ разработаны в соответствии с Методическими указаниями компании ООО «ИНК»: «Единые технические требования к трубной продукции, соединительным деталям, антикоррозионному покрытию, тепло-, гидроизоляционным материалам» МУ.01.27

## Трубы стальные электросварные прямошовные

ГОСТ 10704/10706

Наружный диаметр, мм > 530 - 1420

Толщина стенки, мм > 10,0 - 40,0

### Трубы общего назначения

Группа В > Из низколегированной стали, углеродный эквивалент которой не превышает 0,48%



Продукция сертифицирована в СДС ИНТЕРГАЗСЕРТ

## Трубы для магистральных газопроводов, нефтепроводов и нефтепродуктопроводов

ГОСТ 31447-2012

Класс прочности > К34 - К60

Наружный диаметр, мм > 530 - 1420

Толщина стенки, мм > 10,0 - 40,0

### Назначение

Строительство, ремонт магистральных газопроводов, нефтепроводов и нефтепродуктопроводов, транспортирующих некоррозионно-активные продукты.

Трубы изготавливают в двух исполнениях:

- обычное исполнение
- хладостойкое исполнение

Трубы, исполнение		Рабочее давление	t° окружающей среды
Обычное исполнение	Хладостойкое исполнение	до 9,8 МПа	до - 60°C



Продукция сертифицирована в СДС ИНТЕРГАЗСЕРТ

## Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов

ГОСТ 20295-85

Класс прочности > К34 - К60

Наружный диаметр, мм > 530 - 1420

Толщина стенки, мм > 10,0 - 40,0

### Назначение

Изготовление труб типа 3 — прямошовные диаметром 530 - 1420 мм, изготовленные электродуговой сваркой, с одним продольным швом экспандированные без термообработки.



Продукция сертифицирована в СДС ИНТЕРГАЗСЕРТ

## Трубы стальные сварные общего назначения

ГОСТ 33228-2015

Класс прочности > КП175-КП460

Наружный диаметр, мм > 530 - 1420

Толщина стенки, мм > 10,0 - 40,0

### Назначение

Трубы общего назначения.

- Группа А > С нормированием механических свойств при растяжении классов прочности КП175 - КП460, без нормирования химического состава
- Группа Б > С нормированием химического состава из сталей марок по ГОСТ 380, ГОСТ 1050, ГОСТ 9045 и ГОСТ 19281 или другим НД без нормирования механических свойств
- Группа В > С нормированием механических свойств при растяжении классов прочности КП175 - КП460 и химического состава из сталей марок по ГОСТ 380, ГОСТ 1050, ГОСТ 9045 и ГОСТ 19281 или другим НД
- Группа Д > С нормированием испытательного гидравлического давления, без нормирования механических свойств и химического состава
- Группа Е > С химическим составом стали и/или нормами механических свойств, установленными по согласованию между изготовителем и заказчиком

## Магистральные трубы

### API Спецификация 5L

Наружный диаметр, мм	>	508 - 1422
Толщина стенки, мм	>	10,0 - 40,0
Категория прочности	>	Gr. B - X80
Группа прочности	>	L245 - L555

#### Назначение

Строительство трубопроводных транспортных систем нефтяной и газовой промышленности.

Уровень PSL 1		Уровень PSL 2
Стандартный уровень качества труб		С дополнительными требованиями к химическому составу, ударной вязкости и прочности, а также к дополнительному неразрушающему контролю
Приложение H (сероводородостойкие)	Приложение J (для морских операций)	Приложение N (с высокой деформационной способностью)

## Трубы стальные для трубопроводно-транспортных систем

### ISO 3183

Наружный диаметр, мм	>	508 - 1422
Толщина стенки, мм	>	10,0 - 40,0
Категория прочности	>	Gr. B - X80
Группа прочности	>	L245 - L555

#### Назначение

Строительство трубопроводных транспортных систем нефтяной и газовой промышленности.

Уровень PSL 1		Уровень PSL 2
Стандартный уровень качества труб		С дополнительными требованиями к химическому составу, ударной вязкости и прочности, а также к дополнительному неразрушающему контролю

## Подводные трубопроводные системы

### DNV GL-ST-F101

Наружный диаметр, мм	>	508 - 1422
Толщина стенки, мм	>	10,0 - 40,0
Группа прочности	>	245 - 555

#### Назначение

Строительство подводных трубопроводных систем нефтяной и газовой промышленности.

Уровень неразрушающего контроля NDT I	Уровень неразрушающего контроля NDT II
---------------------------------------	--

### Дополнительные требования

Индекс S (эксплуатация в кислой среде)	Индекс F (свойства остановки разрушений)	Индекс U (усиленное использование)
Индекс P (трубы, подверженные пластическим деформациям)	Индекс D (более совершенные требования к размерам трубы)	



## Трубы стальные электросварные для работы под давлением

### EN 10217-1

Наружный диаметр, мм	>	508 - 1422
Толщина стенки, мм	>	10,0 - 40,0
Класс прочности	>	P195TR1, P235TR1, P265TR1, P195TR2, P235TR2, P265TR2

#### Назначение

Настоящий стандарт устанавливает технические условия поставки для сварных труб круглого сечения TP1 и TP2 из качественной нелегированной стали с заданными свойствами при комнатной температуре.

Класс качества TP1	Класс качества TP2
Специфический контроль качества	



Продукция сертифицирована на соответствие Directive 2014/68/EU, Annex I, point 4.3

## Трубы стальные электросварные для работы под давлением

### EN 10217-3

Наружный диаметр, мм	>	508 - 1422
Толщина стенки, мм	>	10,0 - 40,0
Класс прочности	>	P275NL1, P275NL2, P355N, P355NH, P355NL1, P355NL2, P460N, P460NH, P460NL1, P460NL2

#### Назначение

Настоящий стандарт устанавливает технические условия для сварных труб круглого сечения из свариваемой легированной мелкозернистой стали.

Класс качества

N	NH	NL1	NL2
основное качество	высокотемпературное качество	низкотемпературное качество	особо низкотемпературное качество



Продукция сертифицирована на соответствие Directive 2014/68/EU, Annex I, point 4.3

## Трубы стальные электросварные для работы под давлением

### EN 10217-5

Наружный диаметр, мм	>	508 - 1422
Толщина стенки, мм	>	10,0 - 40,0
Класс прочности	>	P235GH, P265GH

#### Область применения

Настоящий стандарт устанавливает технические условия поставки для сварных труб круглого сечения с заданными свойствами при повышенной температуре из нелегированной и легированной стали.



Продукция сертифицирована на соответствие Directive 2014/68/EU, Annex I, point 4.3

## Профили конструкционные полые сварные холоднодеформированные из нелегированных и мелкозернистых сталей

### EN 10219-1

Наружный диаметр, мм	>	508 - 1422
Толщина стенки, мм	>	10,0 - 40,0
Класс прочности	>	S275 - S460

#### Область применения

Профили сварные конструкционные круглого сечения, изготовленные методом холодного формования без последующей термообработки.

Нелегированные конструкционные стали четырех групп по качеству — JR, JO, J2 и K2

Мелкозернистые конструкционные стали четырех групп по качеству — N, NL, M и ML



Продукция сертифицирована на соответствие Регламента 305/2011/EU

## Трубы стальные с наружным антикоррозионным полиэтиленовым покрытием

ТУ 24.20.13.190-004-00186217-2023

Наружный диаметр, мм > 508 - 1420

### Назначение

Защита от коррозии наружной поверхности труб для строительства, реконструкции, капитального ремонта подземных и морских (подводных) газопроводов и отводов от них, участков газопроводов, прокладываемых методом наклонного бурения.

Конструкция покрытия:

наружное трехслойное полиэтиленовое (ПЭПК-3)

наружное монослойное полиэтиленовое (ПЭПК-М)

Исполнение покрытия	Температура эксплуатации	
Нормальное (Н)	от -20 °С до +60 °С	
Специальное (С)	от -20 °С до +60 °С	
Термостойкое (Т)	от -20 °С до +80 °С	

Номинальный диаметр трубы, мм	Общая толщина покрытия, мм, не менее	
	Исполнение Н	Исполнение С
до 530 мм включительно	2,2	2,7
свыше 530 до 820 мм включительно	2,5	3,0
свыше 820 до 1422 мм включительно	3,0	3,5

Технические условия разработаны в соответствии с СТО Газпром 2-2.3-130. Продукция сертифицирована в СДС ИНТЕРГАЗСЕРТ. ТУ включены в Единый Реестр МТР ПАО «Газпром»

## Трубы стальные электросварные с внутренним гладкостным покрытием

ТУ 24.20.13.190-005-00186217-2023

Наружный диаметр, мм > 508 - 1422

### Назначение

Защита от атмосферной коррозии внутренней поверхности труб во время их транспортировки, хранения и выполнения строительно-монтажных работ, а также для снижения гидравлического сопротивления.

Температура эксплуатации труб с ВГП: от -20 °С до +80 °С

Технические условия соответствуют СТО 2-2.2-180. Продукция сертифицирована в СДС ИНТЕРГАЗСЕРТ. ТУ включены в Единый Реестр МТР ПАО «Газпром»

## Трубы стальные электросварные с наружным антикоррозионным полипропиленовым покрытием для газопроводов

ТУ 24.20.13.190-018-00186217-2023

Наружный диаметр, мм > 508 - 1420

### Назначение

Защита от коррозии наружной поверхности труб, предназначенных для строительства, реконструкции и капитального ремонта высокотемпературных участков подземных газопроводов и отводов от них, высокотемпературных технологических газопроводов и морских (подводных) участков газопроводов, а также участков газопроводов, прокладываемых методом наклонно-направленного бурения.

Класс покрытия	Температура эксплуатации
1	От -20 °С до +80 °С
2	От -20 °С до +110 °С

Значение показателей для покрытия

Номинальный диаметр трубы, мм

Общая толщина покрытия, мм, не менее

	Общая толщина покрытия, мм, не менее	
	Класс покрытия 1	Класс покрытия 2
до 530 мм включительно	2,2	2,2
свыше 530 до 820 мм включительно	2,5	2,5
свыше 820 до 1420 мм включительно	3,0	3,0

Технические условия разработаны в соответствии с СТО Газпром 2-2.2-178. Продукция сертифицирована в СДС ИНТЕРГАЗСЕРТ. ТУ включены в Единый Реестр МТР ПАО «Газпром»

## Трубы стальные с внутренним антикоррозионным эпоксидным покрытием

ТУ 24.20.13.190-022-400186217-2023

Наружный диаметр, мм > 530 - 1420

### Назначение

Защита от коррозии внутренней поверхности труб трубопроводов различного назначения, эксплуатируемых на нефтяных месторождениях.

Тип покрытия	Температура эксплуатации
Пк-60	+60 °С
Пк-80	+80 °С

Технические условия разработаны в соответствии с требованиями и положениями «Единые технические требования. Трубная продукция для промышленных и технологических трубопроводов, трубная продукция общего назначения ПАО «НК «Роснефть» и его дочерних сообществ» № П4-06.03 ЕТТ-0111.

## Трубы стальные электросварные прямошовные диаметром от 530 до 1420 мм с наружным антикоррозионным полиэтиленовым покрытием

ТУ 24.20.13.190-031-00186217-2023

Наружный диаметр, мм > 530 - 1420

Конструкция покрытия:

трехслойное	двухслойное	монослойное
ЗПЭ-УС, ЗПЭ-С, ЗПЭ-Т, ЗПЭ-Н	2ПЭ-УС, 2ПЭ-Н	МПЭ-Н, МПЭ-С, МПЭ-Т

Максимальная температура эксплуатации: +80°C

Номинальный диаметр трубы, мм

### Назначение

Защита от коррозии наружной поверхности труб для строительства, реконструкции, капитального ремонта магистральных газопроводов, нефтепроводов, нефтепродуктопроводов, отводов от них, для промышленных и технологических трубопроводов, трубопроводов общего назначения и для защитных кожухов при строительстве переходов трубопроводов через естественные и искусственные преграды.

Общая толщина покрытия, мм, не менее

	Исполнение: нормальное и усиленного типа		Исполнение: специальное и теплостойкое	
	до 530 мм включительно	2,2	2,5	2,5
свыше 530 до 820 мм включительно	2,5	3,0	3,0	3,5
свыше 820 до 1420 мм включительно	3,0	3,5	3,5	4,0

## Трубы стальные электросварные прямошовные диаметром от 530 до 1420 мм с наружным полиэтиленовым покрытием

ТУ 24.20.13.190-036-00186217-2023

Наружный диаметр, мм > 530 - 1420

Максимальная температура эксплуатации: +80°C

Допустимая температура окружающей среды:

- при транспортировании – от -45 до +60 °С;
- при хранении от -60 до +60 °С

Номинальный диаметр трубы, мм

### Назначение

Защита от коррозии наружной поверхности труб для строительства, реконструкции, капитального ремонта магистральных газопроводов, нефтепроводов, нефтепродуктопроводов, отводов от них, для промышленных и технологических трубопроводов, трубопроводов общего назначения и для защитных кожухов при строительстве переходов трубопроводов через естественные и искусственные преграды.

Минимальная толщина покрытия, мм

	Минимальная толщина покрытия, мм		
	Двухслойное покрытие (4Н)	Трехслойное покрытие (5Н, 12Н)	Трехслойное покрытие специального исполнения (17Н)
530 мм	2,2	2,2	2,5
свыше 530 до 820 мм включительно	2,5	2,5	3,0
свыше 820 мм	-	3,0	3,5

## Трубы стальные электросварные диаметром от 508 до 1422 мм с временным наружным эпоксидным покрытием

ТУ 24.20.13.190-043-47966425-2021

Наружный диаметр, мм > 508 - 1422

Температура окружающей среды при транспортировании и хранении труб: от -45 °С до +60 °С

Исполнение покрытия:

Нормальное	Специальное
ВЭ-Пк-Н	ВЭ-Пк-С
Толщина покрытия не менее 50 мкм	Толщина покрытия не менее 100 мкм

### Назначение

Защита от атмосферной коррозии наружной поверхности труб во время их транспортировки и хранения.

## Трубы стальные электросварные прямошовные диаметром от 530 до 1420 мм с наружным эпоксидным покрытием

ТУ 24.20.13.190-046-47966425-2021

Наружный диаметр, мм > 530 - 1420

Исполнение покрытия	Толщина покрытия
13Н (однослойное)	не менее 0,35 мм
19Н (двухслойное)	не менее 0,75 мм

Допустимая температура окружающей среды:

- при транспортировании от -50 °С до +60 °С
- при хранении от -60 °С до +60 °С

### Назначение

Защита от коррозии наружной поверхности труб для строительства, реконструкции, капитального ремонта магистральных газопроводов, нефтепроводов, нефтепродуктопроводов, отводов от них, для промышленных и технологических трубопроводов, трубопроводов общего назначения и для защитных кожухов при строительстве переходов трубопроводов через естественные и искусственные преграды.

Максимальная температура окружающей среды:

- для труб исполнения 13Н (однослойное покрытие): +80 °С
- для труб исполнения 19Н (двухслойное покрытие): +110 °С



Технические условия разработаны в соответствии с едиными техническими требованиями ПАО «НК «Роснефть» № П4-06 М-0111

## Наружное полиэтиленовое покрытие труб для строительства магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов

ТУ 24.20.13.190-015-00186217-2023

Наружный диаметр, мм > 508 - 1420

### Назначение

Защита от коррозии наружной поверхности труб, применяемых для строительства и ремонта магистральных нефтепроводов, нефтепродуктопроводов подземной и подводной прокладки.

Конструкция покрытия:

- трехслойное (тип 1, 2, 3, 4)
- двухслойное (тип 5)

Номинальный диаметр трубы, мм	Общая толщина покрытия, мм, не менее		
	Трехслойное покрытие		Двухслойное покрытие
	Нормальное исполнение. Тип 1, 2, 3	Специальное исполнение. Тип 4	Нормальное исполнение. Тип 5
530 мм	2,2	2,5	2,2
Свыше 530 до 820 мм включительно	2,5	3,0	2,5
Свыше 820 мм	3,0	3,5	-



Технические условия разработаны в соответствии с ОТТ-25.220.60-КТН-103-15 и включены в Реестр ОВП ПАО «Транснефть»



## Трубы стальные электросварные с наружным защитным стеклотермопластовым покрытием «КОЛЬЧУГА»

ТУ 24.20.13.190-044-00189217-2023

Наружный диаметр, мм > 508-1420

### Назначение

Защита наружного антикоррозионного покрытия и металла труб магистральных трубопроводов и отводов от них, продуктопроводов, промышленных и технологических трубопроводов, трубопроводов насосных и компрессорных станций и других объектов топливно-энергетического комплекса от механических повреждений при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте.

Температура эксплуатации от - 20 °С до + 80 °С

### Исполнение

#### Н - нормальное

Предназначено для защиты труб от механических повреждений при прокладке газопроводов траншейными способами в сложных грунтовых условиях (в зоне распространения скальных, гравийно-галечниковых, щебенистых, дресвяных и мерзлых грунтов), при применении железобетонных утяжелителей охватывающего и седловидного типов и в иных случаях.

#### С - специальное

Предназначено для защиты труб при прокладке газопроводов бестраншейными, траншейными способами и надземной прокладке в следующих условиях:

- бестраншейная прокладка по управляемой траектории переменного радиуса с осевым приложением усилия протаскивания;
- бестраншейная прокладка по управляемой траектории переменного радиуса с радиально-осевым приложением усилия продавливания;
- бестраншейная прямолинейная прокладка с осевым приложением усилия продавливания;
- протаскивание рабочего трубопровода без применения опорно-направляющих колец в футляре (кожухе);
- траншейная прокладка укладкой с бровки траншеи, вантовые и балочные переходы;
- траншейная прокладка протаскиванием по дну траншеи;
- горная местность и сложные грунтовые условия;
- многолетнемерзлые грунты;
- при закреплении трубопроводов, в том числе с применением средств баллаستировки, в проектном положении без применения средств футеровки;
- дополнительная защита футляров;
- в иных случаях, когда возможно нанесение механических повреждений АКП и металлу труб.



По СТО Газпром 2-2.2-1276 защитные покрытия труб классифицируются:

а) по стойкости к прокалыванию индентором:  
 - ЗСП-Н - класс III;  
 - ЗСП-С - класс V

б) по стойкости к удару индентором:  
 - ЗСП-Н - класс V;  
 - ЗСП-С - класс VI

## Трубопроводы стальные магистральные. Общие требования к защите от коррозии

### ГОСТ 51164

Наружный диаметр, мм > 530 - 1422

Макс.температура эксплуатации: +60 °С

#### Назначение

Защита от коррозии наружной поверхности магистральных трубопроводов, транспортирующих природный газ, нефть и нефтепродукты, подземной, подводной и наземной прокладки.

Конструкция покрытия:

трехслойное (Конструкция 1)	двухслойное (Конструкция 2)
Номинальный диаметр трубы, мм	Толщина защитного покрытия, мм, не более
530	2,0
820	2,2
1420	3,0

## Трубы стальные с защитными наружными покрытиями для магистральных газонефтепроводов

### ГОСТ 31448

Наружный диаметр, мм > 530 - 1422

Конструкция покрытия:  
наружное трехслойное полиэтиленовое покрытие (ЗПЭ)

Макс. температура эксплуатации:

- для труб исполнения Н и С (нормальное и специальное): +60 °С;
- для труб исполнения Т (теплостойкое): +80 °С

#### Назначение

Защита от коррозии наружной поверхности труб, применяемых для строительства и ремонта магистральных газопроводов, нефтепроводов и нефтепродуктопроводов.

Мин. температура эксплуатации:

- для труб исполнения Н: -40 °С;
- для труб исполнения Т: -50 °С;
- для труб исполнения С: -60 °С

Номинальный диаметр трубы, мм

Минимальная общая толщина покрытия, мм

	Нормальное покрытие (Н)	Теплостойкое покрытие (Т)	Специальное покрытие (С)
до 530 мм	2,2	2,2	2,5
свыше 530 до 820 мм включительно	2,5	2,5	3
свыше 820 мм	3,0	3	3,5

## Полиэтиленовое покрытие для стальных труб и фитингов. Технические требования

### DIN 30670:2012

Наружный диаметр, мм > 530 - 1422

Конструкция покрытия:

наружное трехслойное полиэтиленовое покрытие

Допустимая температура окружающей среды:

- при транспортировании, проведении строительно-монтажных и укладочных работ от -50 до +60 °С;
- при хранении труб с покрытием от -60 до +60 °С;
- при эксплуатации от -40 до +80 °С

#### Назначение

Защита стальных трубопроводов, проложенных в грунте или воде.

## Полипропиленовые покрытия для стальных труб и фитингов — технические требования и испытания

### DIN 30618:2013

Наружный диаметр, мм > 530 - 1422

Конструкция покрытия:

наружное трехслойное полиэтиленовое покрытие

Допустимая температура окружающей среды:

- при транспортировании, проведении строительно-монтажных и укладочных работ от -50 °С до +60 °С
- при хранении труб с покрытием от -60 °С до +60 °С
- при эксплуатации от -40 °С до +80 °С

#### Назначение

Защита от коррозии стальных труб и фитингов, предназначенных для транспорта жидкостей и газов, проложенных в грунте или в воде.



Проекты с нашим  
участием

## Сила Сибири

Трасса газопровода проходит в экстремальных природно-климатических условиях, преодолевает заболоченные, горные и сейсмоактивные территории, участки с вечномерзлыми и скальными грунтами.

«Северсталь» первой среди трубных компаний России освоила производство труб большого диаметра класса прочности К60 с высокой деформационной способностью для участков газопровода, пролегающих в зонах активных тектонических разломов.

Ижорский трубный завод осуществил поставку труб диаметром 1420 мм с наружным антикоррозионным и внутренним гладкостным покрытием.



**Сортамент:** 1420x21,6 мм; 1420x25,8 мм; 1420x32,0 мм  
**Класс прочности:** К60 (Х70)  
**Покрытие:** наружное антикоррозионное, внутреннее гладкостное

## Турецкий поток

Для морского участка газопровода Ижорский трубный завод поставил трубы диаметром 812,8 мм и толщиной стенки 39 мм. Трубы произведены из штрипса марки DNV450 SFDU, в том числе с бетонным покрытием.

К продукции предъявлялись повышенные требования к геометрическим параметрам, неразрушающему контролю, механическим свойствам.

Трубы имеют высокую стойкость к деформации, что позволяет трубопроводу надежно работать на глубине более 2 километров.



**Сортамент:** 812,8x39 мм  
**Марка стали, класс прочности:** DNV 450 SFDU  
**Покрытие:** наружное антикоррозионное и утяжеляющее бетонное, внутреннее гладкостное

## Бованенково — Ухта

Специально для данного проекта Ижорский трубный завод в числе первых предприятий в России и СНГ смог обеспечить технологию производства принципиально нового на тот момент сортамента — труб диаметром 1420 мм из стали марки К65 (Х80) с наружным и внутренним гладкостным покрытием длиной до 18,3 м.

Ранее трубы из стали высокой категории прочности К65 для возведения подобных объектов не применялись.

Также впервые в РФ трубы всех сортаментов прошли полигонные пневматические испытания по специально разработанной методике.



**Сортамент:** 1420x23,0 мм; 1420x27,7 мм; 1420x33,4 мм  
**Класс прочности:** К65 (Х80)  
**Покрытие:** наружное антикоррозионное, внутреннее гладкостное

## Подводный переход через Байдарацкую губу

Ижорский трубный завод стал основным поставщиком труб для наиболее технически сложного участка газопровода Бованенково — Ухта, подводного перехода через Байдарацкую губу.

Для проекта была разработана технология и освоено производство высокопрочного штрипса марки DNV 450 в соответствии с требованиями проекта.

При строительстве подводного газопровода использовались обетонированные трубы производства Ижорского трубного завода диаметром 1219 мм, рассчитанные на давление 11,8 МПа.



**Наружный диаметр:** 1219x27,0 мм  
**Марка стали, класс прочности:** DNV 450 IFD  
**Покрытие:** наружное антикоррозионное и утяжеляющее бетонное, внутреннее гладкостное

## Новопортовское НГКМ

В рамках комплексной поставки «Северсталь» отгрузила заказчику трубы из стали класса прочности К60 с теплоизоляционным пенополиуретановым покрытием и утяжеляющим бетонным покрытием, нанесение которых компания обеспечила в сотрудничестве с предприятиями-партнерами.

Также для проекта были поставлены соединительные детали трубопроводов из труб производства Ижорского трубного завода, что является примером эффективного сотрудничества «Северстали» с партнерами, создающего дополнительные преимущества для клиентов.



**Сортамент:** 1020x17 мм  
**Класс прочности:** К60 (Х70)  
**Покрытие:** наружное антикоррозионное, теплоизоляционное, защитное утяжеляющее бетонное

## Салмановское (Утреннее) НГКМ

Для обустройства месторождения «Северсталь» осуществила поставку труб различного сортамента, в том числе с трехслойным полиэтиленовым антикоррозионным покрытием, а также трубы в хладостойком исполнении с минимальной температурой эксплуатации до -52 °С.

Это уникальный продукт, который не имеет аналогов в России. Даже при такой низкой температуре металл сохраняет пластичность, что важно для обеспечения высокой надежности газопроводов, эксплуатируемых в арктических регионах.



**Сортамент:** 530x14 мм; 720x14 мм; 1020x16 мм; 1020x19,3 мм; 1020x26 мм; 1420x20 мм; 530x24 мм; 720x30 мм  
**Класс прочности:** К52 (Х56); К60 (Х70)  
**Покрытие:** наружное антикоррозионное, внутреннее гладкое

## Восток Ойл

Восток Ойл — один из крупнейших в мире материковых проектов по добыче нефти и газа. Проект предполагает объединение крупнейших месторождений, расположенных на севере Красноярского края, и создание единой инфраструктуры для их разработки и транспортировки нефти.

Для строительства нефтепроводной системы на участке Сузун — Пайяха «Северсталь» осуществила поставку труб диаметром 820 мм и толщиной стенки 17 мм. На Ижорском трубном заводе на трубы было нанесено эпоксидное покрытие, а при участии подрядчиков — пенополиуретановый изолирующий слой, обеспечивающий их дополнительную защиту.



**Сортамент:** 820x17 мм  
**Класс прочности:** К60(Х70)  
**Покрытие:** наружное антикоррозионное, теплоизоляционное

## Газопровод Польша — Словакия

В рамках проекта Ижорский трубный завод поставил трубы диаметром 1016 мм и длиной 18 м, выполненные из стали марки L485ME. Применение труб длиной 18 м позволяет снизить затраты на строительство трубопроводов и повысить их надежность и эффективность.

Для доставки труб клиенту была разработана мультимодальная логистическая схема, включающая доставку морским, автомобильным и железнодорожным транспортом. Такой подход позволил побеспечить требуемые заказчику гибкость и эффективность логистической цепочки.



**Сортамент:** 1016x11,4 мм; 1016x18,6 мм  
**Марка стали:** L485ME; L415ME  
**Покрытие:** наружное антикоррозионное и утяжеляющее бетонное, внутреннее гладкое