

# «Северсталь Стальные Решения» — лидер в проектировании и производстве строительных металлоконструкций в России





#### До 2024 года



ТЫС. Т В ГОД

Единственная производственная площадка в г. Орле

**Технологические** партнеры





#### 2025 год



тыс. т в год

Собственные производства:

- Орел
- Обнинск
- Тула
- Череповец

**Технологические партнеры** 





**Целевое состояние** к 2030 году



**Технологические партнеры** 





### Наши преимущества

- Обеспечение лучшей надежности поставок
- Оптимизация бюджета строительства
- Предоставление лучшего сервисного предложения



лет в индустрии стального строительства



реализованных сложных и комплексных проектов

#### Производственные мощности





Собственные производственные мощности и уникальное оборудование позволяют закрывать большие потребности в металлоконструкциях и обеспечивать высокое качество продукции в кратчайшие сроки.

#### Производственные мощности позволяют выпускать в год:





# **Технологические возможности ГК ССР позволяют выполнять заказы** любой сложности и ответственности:



Линии автоматической сварки двутавров до 4 000 мм;



Изготовление цилиндрических конструкций и труборезы большого диаметра;



Уникальная линия производства балок коробчатого сечения до 1 500 x 1 500 мм;



Линии изготовления холодногнутых профилей Z-, C-, ∑-, U-сечений для строительства зданий.

#### Карта территориального присутствия:



#### Быстровозводимые здания из металлоконструкций





«Северсталь Стальные Решения» **проектируют и производит металлоконструкции для зданий различного назначения** в большом диапазоне размеров, технических характеристик и конструктивных решений.

Здания могут быть запроектированы для зон с повышенной сейсмичностью, районов Крайнего Севера, многопролетные, различной этажности, бескрановые и с крановым оборудованием необходимой грузоподъемности.











Промышленные здания и сооружения	Объекты коммерческого назначения	Здания спортивного назначения	Сельскохозяйственные здания	Объекты гражданского строительства
<ul> <li>производственные комплексы;</li> <li>промышленные склады;</li> <li>открытые технологические сооружения;</li> <li>здания и сооружения для нефтегазовой отрасли;</li> <li>сооружения для</li> </ul>	<ul> <li>логистические комплексы;</li> <li>ангары, склады;</li> <li>общественные и торговые здания;</li> <li>автосалоны;</li> <li>многоуровневые открытые и закрытие паркинги.</li> </ul>	<ul> <li>ледовые дворцы, катки и арены;</li> <li>футбольные манежи и арены;</li> <li>плавательные бассейны;</li> <li>крытые теннисные корты;</li> <li>велотреки;</li> </ul>	<ul> <li>сельскохозяйственные здания;</li> <li>овоще- и фруктохранилища;</li> <li>зернохранилища;</li> <li>животноводческие и птицеводческие комплексы.</li> </ul>	<ul> <li>Типовые многоквартирные дома</li> <li>Школы, детские сады</li> <li>Многофункциональные центры</li> <li>Офисы</li> </ul>
энергетического комплекса; • эстакады.	кса;	• крытые манежи для верховой езды.	<ul><li>Здания на основе ЛСТК</li><li>• Spider 2.0</li><li>• Спайдер-В</li></ul>	

#### Решения и сооружения для нефтегазовых проектов





#### Виды объектов

- Газоперерабатывающие заводы
- Газохимические комплексы
- Заводы по сжижению природного газа
- Трубопроводная и отгрузочная и инфраструктура
- Парки хранения углеводородов и продукции газохимии



#### Объем работ

- 1. Проектирование (снижение влияния зарубежных решений на проект)
- 2. Консолидационный склад металлопроката и металлоконструкций (ритмичные поставки под задачи проекта)
- 3. Производство металлоконструкций
- 4. Окраска металлоконструкций (повышение эффективности производства МК собственными и партнерскими ЗМК)
- 5. Укрупнительная / сегментная сборка металлоконструкций (повышение эффективности работ на строительной площадке проекта)
- 6. Сборка трубных узлов



- плазменная резка до 200 мм;
- автоматизированные линии изготовления сварных двутавров размерами сечения до:
  - высота 2500 мм, ширина 800 мм,
  - толщина полки и стенки 60 мм;
- автоматизированные линии изготовления сварных двутавров размерами сечения до:
  - высота 4000 мм, ширина 1000 мм,
  - толщина полки 100 мм, стенки 60 мм;
- автоматизированная линия изготовления балок коробчатого сечения (первая и единственная в РФ):
  - ширина и высота от 300x300 мм до 1500x1500 мм,
  - толщина от 10 мм до 70 мм;
- вальцовка до 12 мм; до 45 мм;
- труборезы для обработки сечений до 630х20 мм;
- труборезы для обработки сечений до 2000х50 мм.

## Здания на основе чернометаллических конструкций





#### Несущий металлокаркас

Основные элементы — сварные двутавровые балки постоянного, переменного сечения или ферменные конструкции.

Подбор статических схем выполняется индивидуально под каждое здание.

Применение каркаса на основе двутавра дает возможность устанавливать крановое оборудование разного типа и различной грузоподъемности.



#### Межэтажное перекрытие

Для организации перекрытий используются стальные двутавровые балки, которые выполняют функцию колонн и поперечин.

Сами перекрытия изготавливаются из монолитных железобетонных плит (не входят в комплект поставки) или с применением несъемной опалубки из оцинкованного профлиста.



#### Прогонная система

Прогоны стен и кровли выполняются из холодногнутых оцинкованных С-, Z- и Σ-профилей, изготавливаемых нашими заводами.



Полный комплект индивидуального здания из металлоконструкций помимо основных элементов включает в себя соединительные болты, высокопрочный крепеж, анкерные болты и другие доборные элементы

#### Здания на основе ЛСТК профиля





Ключевые преимущества

- Снижение металлоемкости конструкций до 30 40%
- Сокращение затрат на транспортировку и монтаж
- Унифицированные решения, уменьшающие срок проектирования
- Защищенные от коррозии металлоконструкции, толщина цинкового покрытия 275 г/м²;.



Первыми вывели на рынок РФ серийные здания из холодногнутых оцинкованных профилей (с 2002 г.)

# Здания ЛСТК на основе рамных конструкций

- Однопролетные
- Многопролетные



# Здания ЛСТК на основе ферменных конструкций

- С горизонтальным нижним поясом
- С внутренним уклоном нижнего пояса
- Многопролетные



# Комбинированные здания («биметаллические»)

- Однопролетные
- Многопролетные
- Двухэтажные
- Возможность установки подкрановых балок





## **SPIDER 2.0** Здания из ЛСТК для бизнеса по нормам и в срок



Конструктив зданий **SPIDER 2.0** — это совокупность технических решений, которые позволяют конфигурировать здания с необходимыми характеристиками. Широкий диапазон размеров и свободная планировка позволяют удобно и рационально использовать внутреннее пространство, при необходимости разделяя его на зоны.

Здания SPIDER 2.0	Однопролетное	Многопролетное
Ширина	6 м - 21 м	
Высота	3 м – 6,5 м	Составное здание
Уклон кровли	20%	из нескольких однопролетных
Расстояние между колонами	от 4 - 6 м	

Здание системы **SPIDER 2.0** имеет стандартный каркас прямоугольной формы, вертикальные стены и двускатную крышу с уклоном 20%. Система позволяет стыковать здания по длинной или короткой стороне. Кровля многопролетных зданий оснащена организованной водосточной системой со специальным утепленным желобом для «теплых» зданий. Конфигурация зданий **SPIDER 2.0** позволяет строить как однопролетные, так и многопролетные здания.



#### Здания из легких стальных тонкостенных конструкций (ЛСТК) применяются для строительства:

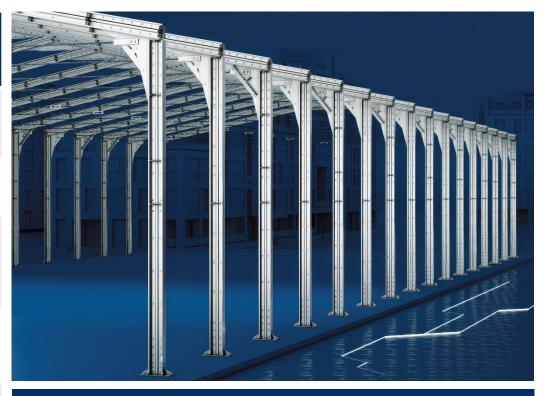
- сельскохозяйственных зданий;
- производственных зданий;
- складских комплексов;

- торговых павильонов, магазинов;
- автосервисов и СТО.

## Эволюция технологии: от Спайдер-В® к **SPIDER 2.0**



Критерий	Спайдер-В∘ (было)	SPIDER 2.0 (стало)	Эффект изменений
Металлоемкость	Не оптимизи- рованная	Снижена за счет пересчета устойчивости	Экономия материалов
Огнестойкость	Нет сертификатов (R0)	Подтвержденный предел R15 (IV степень)	Расширение сфер применения
Соответствие нормам	Разработан по устаревшим СНиП 2.01.07-85	Соответствует актуальным СП 20.13330.2016 и СП 260.1325800	Повышение надежности конструкций под современные нагрузки
Расчетная база	Эмпирические данные и гипотезы	Легитимные МКЭ-расчеты, автоматизированные инструменты	Повышение точности проектирования
Материалы	Стандартные марки стали	Возможность применения S390GD	Повышение прочности
Сейсмостойкость	Не адаптировано	Перспектива до 9 баллов	Выход на новые рынки
Антикоррозийная защита	Класс цинкового покрытия 275	Класс цинкового покрытия 275 с улучшенным качеством поверхности	Увеличение срока службы



# Быстровозводимые здания SPIDER 2.0 могут быть различных типов:

- на основе рамной конструкции;
- на основе ферменных конструкций;
- комбинированные здания (биметаллические).

### Холодногнутый оцинкованный профиль





Профиль из оцинкованной стали используется во многих стальных конструкциях. Он применяется при возведении полнокомплектных быстровозводимых зданий промышленного назначения, в строительстве жилых помещений, торговых объектов, при реконструкции зданий, для стеллажных систем паллетного хранения. Стальной оцинкованный профиль – это лёгкая стальная тонкостенная конструкция (ЛСТК).



Лёгкость конструкции



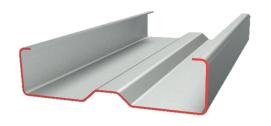
Монтаж при любых погодных условиях



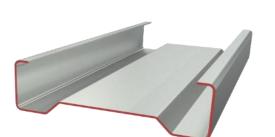
Прочность и долговечность



Коррозийная устойчивость



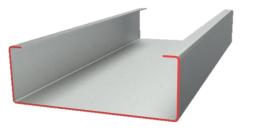
Σ-образный профиль



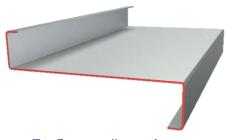
Σ-образный профиль с широким ребром



**U-образный профиль** 



С-образный профиль



**Z**-образный профиль



Профиль с термопросечками

#### Преимущества ГК «Северсталь Стальные Решения»





 $\bigcirc$ 3

 $\bigcirc$ 

 $\emptyset$ 5

Мы предлагаем оптимальные и современные комплексные строительные решения

Большие производственные мощности с выгодным территориальным расположением – гарантия надежности поставки из одних рук даже для самых масштабных проектов

Широкой ассортимент продуктовой линейки на рынке РФ, в 2025 году запущены мощности по изготовлению коробчатых и больших сварных балок, цилиндрические м\к

Полнокомплектные здания индивидуального и серийного проектирования

Эффективные конструкторские решения: собственное проектное бюро и мощный инжиниринговый центр (VE)

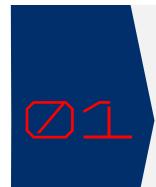
Стабильный, успешный и многолетний опыт работы на рынке металлоконструкций

Финансовые гарантии крупной металлургической корпорации



## Конструкторская подготовка производства





Собственное бюро оптимизационного проектирования разделов КР, КМ



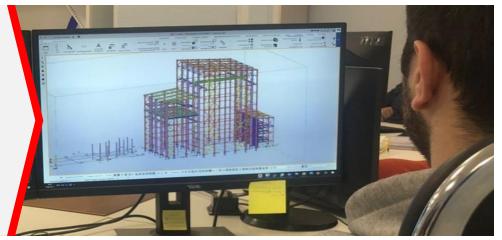
Value Engineering —

сервис оптимизационного инжиниринга «Северстали»



~20 %

Снижение затрат на возведение основного конструктива здания





#### Возможности проектирования

- В собственном конструкторском бюро работает: 75 опытных и квалифицированных специалистов.
- Проектирование КР, КМ и КМД с использованием лицензионных программ Bocad и Tekla Structures, а также выполняем расчеты с помощью программных комплексов SCAD, LIRA. Гарантия прохождения экспертизы и получения разрешения на строительство.
- Наличие лицензионных комплексов для ВІМ-проектирования.
- Благодаря более чем 30-летнему опыту в проектировании стальных каркасов и высокой квалификации наших специалистов, мы готовы выполнить проекты любой сложности с высочайшим качеством.
- Тесное взаимодействие с ведущими научными организаторами в России: ЦНИИПСК им. Мельникова, ЦНИИСК им. Кучеренко, МГСУ, НИИЖБ



#### Контроль качества и работа ОТК





«Северсталь Стальные Решения» располагает аттестованной лабораторией ультразвукового контроля и проводит проверки с соблюдением всех требуемых норм и правил. По результату диагностики аттестованные специалисты компании готовят документы о качестве, протоколы и сертификаты качества.



#### При выполнении сварочных работ применяют различные способы контроля сварных соединений:



# Визуальный и измерительный контроль (ВИК)

Метод является надежным источником максимально точной информации о соответствии сварных изделий необходимым техническим условиям.



#### Ультразвуковой контроль (УК)

Метод является эффективным способом выявления дефектов сварных швов и металлических изделий, залегающих на различных глубинах.



# **Металлографический контроль сварных швов**

Исследование макрошлифов сварного шва позволяют выявить такие дефекты сварки, как непровары, трещины, поры, шлаковые включения, крупнозернистость основного и наплавленного металла, неоднородность структуры металла и другие.
Для металлографического контроля и прочностных испытаний привлекается лаборатория Орловского сталепрокатного завода «Северсталь-Метиз».



# Реализованные проекты

Промышленные здания







Производственный комплекс ЗАО «Алейскзернопродукт» им. С.Н. Старовойтова

Вес металлоконструкций	~ 550 т	
Площадь здания	1700 м <sup>2</sup>	
Год реализации	2022	
Район строительства	Алтайский край	
Изготовление металлоконструкций, сэндвич-панели		



Производственный комплекс по хлебопечению

Вес металлоконструкций	~ 350 т	
Площадь здания	10 500 м <sup>2</sup>	
Год реализации	2023	
Район строительства	Самарская область	
Изготовление металлоконструкций,		



сэндвич-панели





Вес металлоконструкций
Площадь здания
Около 17 тыс. м²
Год реализации
2021
Район строительства
Тульская область
Изготовление металлоконструкций





Вес металлоконструкций ~ 3 400 т

Площадь здания 14 915 м²

Год реализации 2021

Район строительства Вологодская область

Проектирование + применение Value Engineering и изготовление МК





Вес металлоконструкций

Imzo

Более 70 тыс. м<sup>2</sup> Площадь здания

Год реализации 2017

Район строительства г. Ташкент, Узбекистан

Каркас на основе ферм. конструкции с подкрановыми элементами, сэндвич-панели



Вес металлоконструкций	-	
Площадь здания	39 тыс. м <sup>2</sup>	
Год реализации	2020	
Район строительства	Владимирская обл.	
Чертежи КР + изготовление металлоконструкций,		



сэндвич-панели





Комплекс сушки и погрузки руды ЯГОК

Вес металлоконструкций ~ 1 650 т

Площадь здания =

Год реализации 2020-2021

Район строительства Белгородская обл.

Проектирование, изготовление МК и нанесение ОГЗ



Обессоливающая и теплофикационная установки Курской АЭС-2

Вес металлоконструкций ~ 550 т

Площадь здания =

Год реализации 2020

Район строительства Курская обл.

Проектирование, изготовление МК и поставка



Завод олефинов

Вес металлоконструкций ~ 1 600 т

Площадь здания =

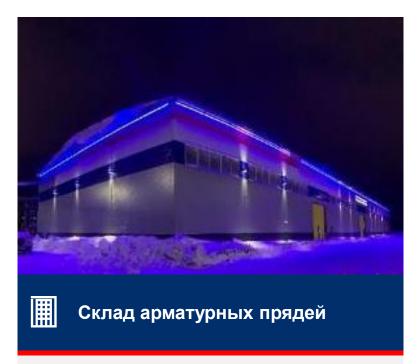
Год реализации 2020-2021

Район строительства Респ. Татарстан

Проектирование, изготовление МК и нанесение ОГЗ

#### Портфолио складских проектов





Вес металлоконструкций ~ 90 т

Площадь здания 2 184 м²

Год реализации 2021

Район строительства Вологодская обл.

Комплексная поставка: проектирование +

# **Корпус цеха сборки и логистики компании «Автотор»**

Вес металлоконструкций ~ 3 000 т

Площадь здания 52 тыс. м²

Год реализации 2021

Район строительства г. Калининград

Комплексная поставка: проектирование +



конструкций стен и кровли + монтаж

<u>изготовление МК + поставка ограждающих</u>

конструкций

#### Портфолио складских проектов





Вес металлоконструкций	~ 1 200 т	
Площадь здания	41 590 м <sup>2</sup>	
Год реализации	2019	
Район строительства	Московская обл.	
Проектирование + изготовление металлоконструкций, профлист		









ТРЦ «Мега Гринн»

Вес металлоконструкций ~ 1 950 т

Площадь здания 235 тыс. м²

Год реализации 2016

Район строительства Курская обл.



Вес металлоконструкций	~ 650 т	
Площадь здания	63 750 м <sup>2</sup>	
Год реализации	2014	
Район строительства	Смоленская обл.	
Проектирование, изготовление МК, монтаж и		



Вес металлоконструкций	~ 400 т
Площадь здания	17 950 м²
Год реализации	2014
Район строительства	Самарская обл.
Проектирование, изготовление поставка	МК, монтаж и

Изготовление МК, монтаж и поставка





Вес металлоконструкций	~ 16 600 т	
Площадь здания	495 тыс. м <sup>2</sup>	
Год реализации	2013	
Район строительства	Самарская обл.	
Изготовление металлоконструкций		



Вес металлоконструкций	~ 1000 т	
Площадь здания	10 296 м <sup>2</sup>	
Год реализации	2012	
Район строительства	г. Минск	
Изготовление металлоконструкций		



Вес металлоконструкций	-	
Площадь здания	1 466 м²	
Год реализации	2010	
Район строительства	г. Южно-Сахалинск	
Изготовление металлоконструкций		





Паркинг на 2 400 м/мест для ТРЦ «Мега Гринн»

 Вес металлоконструкций
 ~ 590 т

 Площадь здания
 6 700 м²

 Год реализации
 2016

 Район строительства
 Курская обл.

 Изготовление МК



Паркинг на 2 525 м/мест для ТРЦ «Гудок»

Вес металлоконструкций	~ 3 300 т
Площадь здания	56 000 м <sup>2</sup>
Год реализации	2014
Район строительства	Самарская обл.
Изготовление МК и монтаж	



Многоуровневый паркинг на 300 м/мест

Вес металлоконструкций	~ 440 т
Площадь здания	8 372 м <sup>2</sup>
Год реализации	2014
Район строительства	Вологодская обл.
Проектирование, изготовление МК, монтаж и поставка	

#### Портфолио логистических проектов







Вес металлоконструкций ~ 140 т

Площадь здания 7 200 м²

Год реализации 2018

Район строительства Орловская обл.

Проектирование и изготовление МК



Вес металлоконструкций	> 5 000 т
Площадь здания	=
Год реализации	2018 — н.в.
Район строительства	Регионы РФ
Проектирование, изготовление МК и поставка	



Вес металлоконструкций ~ 800 т

Площадь здания 19 700 м²

Год реализации 2014

Район строительства Смоленская обл.

Проектирование, изготовление МК и поставка





Вес металлоконструкций	~ 150 т
Площадь здания	1 728 m²
Год реализации	2017
Район строительства	Брянская обл.
Проектирование, изготовление МК и поставка	



Вес металлоконструкций	~ 40 т
Площадь здания	2 300 m <sup>2</sup>
Год реализации	2016
Район строительства	Смоленская обл.
Проектирование, изготовление МК и поставка	







Вес металлоконструкций	-
Площадь здания	2 856 m <sup>2</sup>
Год реализации	2015
Район строительства	Брянская обл.
Изготовление металлоконо конструкций	трукций, ограждающих



# Вес металлоконструкций Площадь здания 6 000 м² Год реализации 2021

Проектирование, изготовление металлоконструкций

Казахстан,

г. Нурсултан

Многофункциональный автоцентр «Mercedes-Benz»



Вес металлоконструкций	-
Площадь здания	2 600 m <sup>2</sup>
Год реализации	2019
Район строительства	Московская обл.

Проектирование нестандартного каркаса,

изготовление МК, арочный профиль

«Горка»

Район строительства

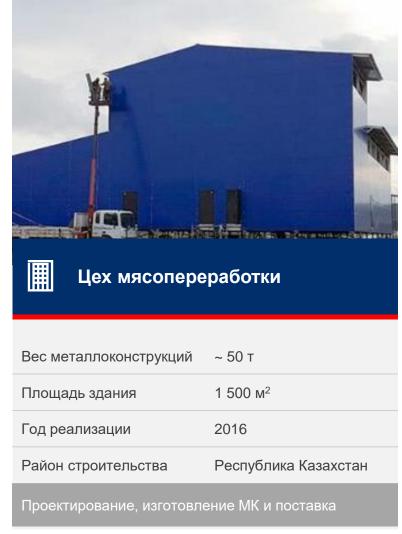
#### Портфолио проектов для сельского хозяйства





Вес металлоконструкций	~ 1 600 т
вес металлоконструкции	~ 1 000 1
Площадь здания	33 870 м <sup>2</sup>
Год реализации	2017
Район строительства	Пензенская обл.
Комплексная поставка: проектирование + изготовление МК + поставка огражд. конструкций	





#### Портфолио проектов для сельского хозяйства





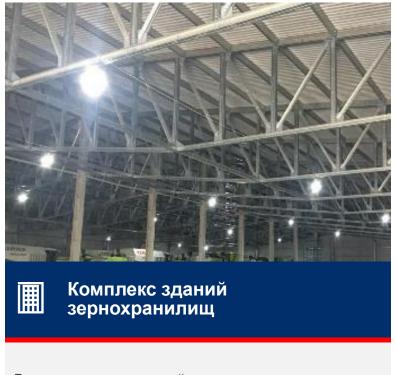
Вес металлоконструкций ~ 250 т

Площадь здания 7 670 м²

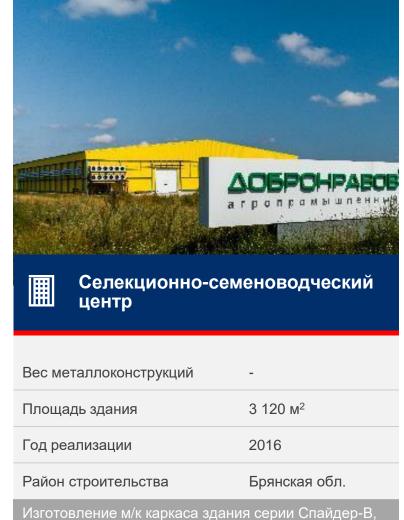
Год реализации 2019

Район строительства Брянская обл.

Проектирование + изготовление металлоконструкций



Вес металлоконструкций Площадь здания 7 728 м²
Год реализации 2019
Район строительства Саратовская обл.
Здания серии Спайдер-В с пролетами по 24 м под единой кровлей.



профлист для кровли, стен и перекрытий

## Портфолио социальных проектов







Вес металлоконструкций	-
Площадь здания	8 239 m²
Год реализации	2018
Район строительства	г. Москва
Проектирование, изготовление МК, стеновые и кровельные сэндвич-панели	



# Спортивный комплекс «Дворец спорта»

Вес металлоконструкций	~ 1 000 т
Площадь здания	424 тыс. м <sup>2</sup>
Год реализации	2020
Район строительства	Калужская обл.
Проектирование части КМД проекта, изготовление	



Вес металлоконструкций	~ 2 000 т
Площадь здания	25 тыс. м <sup>2</sup>
Год реализации	2012
Район строительства	г. Йошкар-Ола
Изготовление металлоконструк и горячее цинкование	ций

ферменных МК покрытия кровли

#### Портфолио социальных проектов





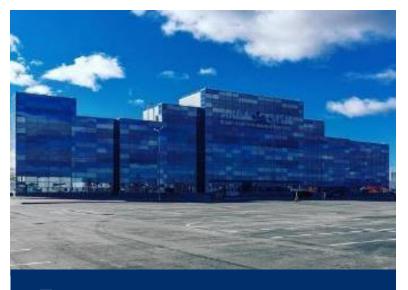
# **Г** Физкультурно-оздоровительный комплекс «Торпедо»

Вес металлоконструкций	~ 230 т
Площадь здания	7 253 м <sup>2</sup>
Год реализации	2020
Район строительства	г. Москва
Проектирование, изготовление МК и поставка	



Вес металлоконструкций	~ 2 200 т
Площадь здания	53 тыс. м <sup>2</sup>
Год реализации	2020
Район строительства	Московская обл.

Проектирование, изготовление МК, нанесение защитных покрытий и поставка



# Водно-спортивный парк «Аква-Сити»

Вес металлоконструкций	~ 970 т
Площадь здания	45 тыс. м <sup>2</sup>
Год реализации	2016
Район строительства	Сахалинская обл.
Изготовление МК и поставка	

## Портфолио социальных проектов





## Ледовая арена «Рекорд»

Вес металлоконструкций	~ 350 т	
Площадь здания	3 240 m <sup>2</sup>	
Год реализации	2018	
Район строительства	Владимирская обл.	
Проектирование, изготовление МК, поставка и монтаж		



# городовый дворец «Мороз при Арена»

Вес металлоконструкций

1 7 .		
Площадь здания	3 900 м²	
Год реализации	2016	
Район строительства	Вологодская обл.	
Проектирование, изготовление МК, поставка и		

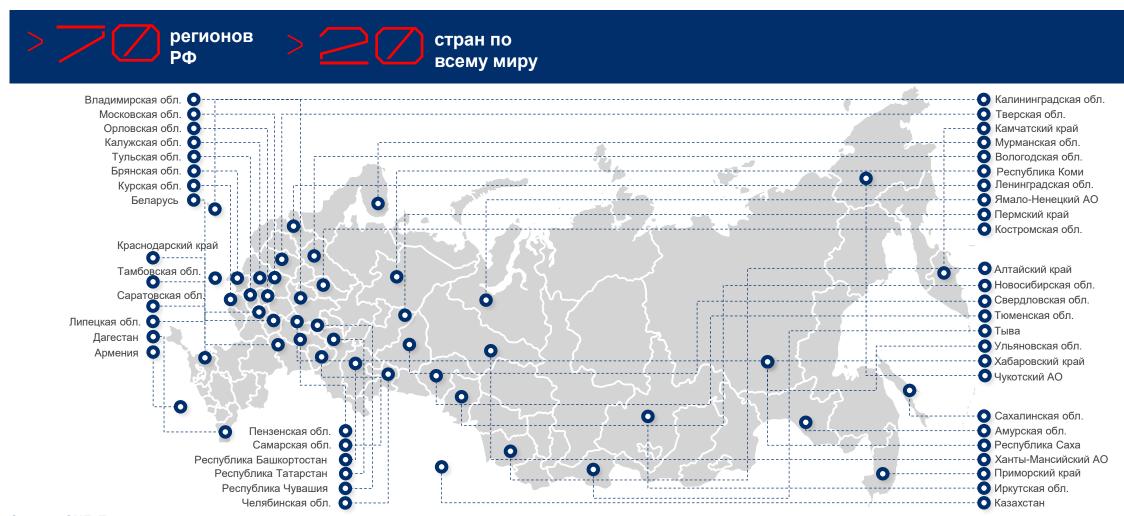
~ 300 T



Вес металлоконструкций	~ 150 т	
Площадь здания	3 362 м²	
Год реализации	2016	
Район строительства	Пензенская обл.	
Проектирование, изготовление МК и поставка		

## География реализованных проектов





#### Страны СНГ, Европы и другие

Беларусь, Армения, Казахстан, Узбекистан, Киргизия, Азербайджан, Молдова, Венгрия, Болгария, Чехия, Украина, Латвия, Литва, Эстония, Финляндия, Грузия, ОАЭ, Турция, Канада, Никарагуа, Австрия, Гвинея

#### Наши клиенты













































#### Приглашаем посетить наш завод!



Если наше предложение Вас заинтересовало, мы готовы направить к Вам нашего представителя, а также принять Ваших представителей у себя в любое удобное для Вас время.

Посетив наши производственные площадки, вы сможете лично убедиться в качестве производимой продукции, понаблюдать за выпуском готовых изделий, пообщаться с технологами и задать интересующие вас вопросы.

Мы абсолютно открыты для общения и уверены, что эта встреча поможет установить деловое и взаимовыгодное сотрудничество между нами.

OOO «Венталл Стальные Решения» Калужская обл., г. Обнинск, Киевское ш. 100 ООО «Северсталь Стальные Конструкции» Вологодская обл., г. Череповец, пр-д Металлистов, 4 **МОСКВА** ООО «Венталл Стальные Решения» 301212, Тульская обл., Щекинский р-н, р.п. Первомайский, ул. Административная, д. 16 АО «Северсталь Стальные Решения» Орловская обл., м.о. Орловский, ул. Раздольная, 105Г



# Вместе Стальные Решения

Самое интересное из мира металлоконструкций







#### По вопросам изготовления металлоконструкций:



#### Контактный центр

ssr@severstal.com 8 (800) 100 31 63

#### Адрес офисов продаж:

- Киевское ш., д.100, Обнинск, Калужская обл., 249000
- Ленинградский пр-т, д. 72, корпус 3, 2 этаж Москва, 125167