

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ  
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ЗАВОД МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ»**



**Северозапад**  
Завод металлоконструкций



г. Санкт-Петербург

ООО «Завод металлоконструкций» - это перспективная компания, открытая для технических инноваций и нововведений в производстве.

Команда специалистов высокой квалификации способна решать задачи любой сложности, используя индивидуальное техническое решение для каждого размещенного заказа, тем самым находя подход к каждому клиенту.

Основное направление работы завода – изготовление крупногабаритных металлоконструкций длинной до 20 метров из стали класса прочности 265-345 (ст3сп, о9г2с, 15хснд, 17г1с) толщиной от 5 до 110 мм.

В отдельное направление деятельности ООО «Завод металлоконструкций» нужно выделить изготовление американских тяг, грунтовых анкеров, анкерных систем.

Вся выпускаемая продукция ООО «Завод металлоконструкций» изготавливается согласно принятых ГОСТ, ОСТ, СНиП, ПБ, но допускается изменения от принятых норм по требованию и нуждам заказчика.

ООО «Завод металлоконструкций» готов предложить отдельные, наиболее выгодные условия для изготовления серийной продукции. Для постоянных и крупных клиентов, предусмотрены скидки и льготные условия при размещении заказа.

### • МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИИ

Завод металлоконструкций предлагает потребителям всех категорий широкий ассортимент конструкций из металла. На производственных линиях нашей компании возможно изготовление металлоконструкций любой сложности.

### • ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИИ

Не только производим металлоконструкции, но и осуществляем их монтаж. Мы имеем значительный опыт производства, поставок и строительства конструкций из металла.

### • НЕСТАНДАРТНЫЕ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИИ

Завод металлоконструкций по вашему заказу изготовит нестандартное оборудование любой сложности. Это могут быть разнообразные механизмы, детали и даже целые производственные линии. Специалисты нашей компании имеют достаточно опыта и знаний для того, чтобы взять на себя даже самую сложную задачу.

### • МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИИ ДЛЯ ЭНЕРГЕТИКИ

Сегодня необычайно развита передача энергии на любые расстояния, поскольку полноценно жить без этого ресурса человек не может. Опора ЛЭП Требования к системе энергетики высоки, потому для ее организации достаточно широко используются металлоконструкции. Благодаря этим изделиям мы ежедневно получаем электричество, газ и теплую воду в домах и на предприятиях.

### • ЕМКОСТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Наш завод металлоконструкций в широком ассортименте предлагает емкости различного предназначения. емкость для хранения жидкостей По вашему заказу мы изготовим бочки, цистерны, бидоны или контейнеры для хранения или транспортировки жидких и сыпучих веществ. Детали трубопроводов.

### • КОМПЕНСАТОРЫ И КЛАПАНЫ

Трубопроводы – важная часть большинства технологических систем. Их надежность настолько высока, насколько прочна самая уязвимая деталь. Как правило, к таким можно отнести компенсаторы и разных видов клапана. Они должны стойко выдерживать ту же нагрузку, что и весь трубопровод. Именно поэтому мы уделяем особое внимание качеству и надежности каждого изделия.

### • АНКЕРНЫЕ СИСТЕМЫ

Завод металлоконструкций производит и реализует анкерные болты и тяги (в том числе Серии 3-504.1 – 23), изготовленные по соответствующим гостам из качественных материалов. Весь ассортимент данной продукции изготавливается на высокоточном оборудовании с программным управлением. Все изделия поставляются заказчику в полной комплектации.

### • ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ

Для строительных компаний, бригад или частных лиц завод металлоконструкций имеет широкий ассортимент закладных изделий. Это металлические конструкции различной конфигурации, которые заливают в бетон или вставляют в кирпичную кладку.

### • МЕТАЛЛООБРАБОТКА

Завод металлоконструкций предоставляет широкий спектр услуг по механической металлообработке. В наших цехах есть все виды станков и приспособлений, которые позволяют осуществить самые разнообразные операции с металлами.

### • РАЗРАБОТКА КМД

Одним из направлений деятельности компании «Северозапад» является проектирование чертежей КМД.

Под КМД в данном случае понимаются конструкции металлические деталировочные.

Данный комплект может быть разработан только после того, как будет получено согласование по комплекту конструкций металлических (КМ). Комплект КМД – это неотъемлемая часть строительных работ на начальном этапе. Без него практически невозможно начинать строительство.

## ЗАВОД «СЕВЕРОЗАПАД» СЕРТИФИЦИРОВАН ISO 9001

Завод металлоконструкций «Северозапад» (Санкт-Петербург) прошел сертификацию соответствия системе качества ISO 9001. Также были существенно увеличены мощности цеха по производству фундаментных болтов и анкерных тяг.

Наличие сертификата ISO 9001 на систему управления качеством означает, что вся выпускаемая заводом металлоконструкций «Северозапад» продукция соответствует требованиям действующих мировых стандартов. Наличие данного документа гарантирует высокое качество выпускаемой продукции и говорит о том, что компания уделяет должное внимание модернизации производства и конкурентоспособности выпускаемых изделий.



В настоящее время на заводе «Северозапад» функционируют три производственных линий, оснащенных высокотехнологическим оборудованием. Не так давно была произведена модернизация цеха № 3, который производит фундаментные болты и анкерные тяги. В результате усовершенствования удалось добиться повышения объемов выпускаемых цехом анкерных тяг до 350 тонн в месяц без потери качества продукции.

Санкт-Петербургский завод металлоконструкций «Северозапад» занимается производством металлоконструкций и других изделий с 2008 года. Продукция завода имеет очень широкое применение в сфере строительства зданий и сооружений различной сложности. Это:

- Возведение производственных цехов
- Антенных, прожекторных и громоотводных мачт
- Изготовление контейнеров
- Трубопроводных опор
- Анкерного и крепежного оборудования

Мощности завода позволяют производить нестандартные конструкции, изготовленные по проекту заказчика или разработанные специалистами компании, в сферу деятельности которых также входит разработка проектной, рабочей, конструкторской документации и согласование ее с клиентом.

Более подробно узнать о выпускаемой заводом металлоконструкций продукции и оформить заказ можно на сайте компании <http://www.zavodsz.ru>, по тел.: +7 (812) 715-78-77, +7 (812) 715-38-88 или при помощи запроса, отправленного на почту главного офиса компании [info@zavodsz.ru](mailto:info@zavodsz.ru) и отдела продаж [sale@zavodsz.ru](mailto:sale@zavodsz.ru).

Завод расположен по адресу: 196651, Санкт Петербург, ул. Ленсовета, дом 22, литер A.



# **5 SZ МЕТАЛЛООБРАБОТКА И МЕХАНООБРАБОТКА**

Наша компания выполняет любые заказы по металлообработке и механообработке – от разработки конструкторской документации на механическую обработку до изготовления деталей по чертежам.

Сборочный участок в совокупности с оборудованием для токарных и фрезерных работ представляет собой полный комплекс услуг по металлообработке.

Конструкторско-технологический отдел обеспечивает изготовление ваших изделий «под ключ», сопровождая их во время производственного процесса.

Наши специалисты помогут вам выполнить конструкторские работы и разработать техническую документацию для дальнейшего применения изготовленных деталей.

Нам под силу конструкторские работы любого типа. При этом сроки создания необходимой конструкторской документации максимально минимизированы.

Мы выполняем даже самые сложные, нестандартные заказы по механообработке и делаем всё это по разумным ценам в короткие сроки.

## **МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИИ**

Наша компания изготавливает металлоконструкции различного назначения из профильных труб, балок и швеллеров для строительства зданий гражданского, промышленного и оборонного назначения, а также для всех видов сооружений.

Металлоконструкции – это фермы кровли, связи и балки перекрытий, ограждения лестничных маршей и другие изделия производятся по эскизам и чертежам Заказчика.

Качество металлоконструкций подтверждается стандартом предприятия, отвечающим требованиям ГОСТ, ОСТ, СНиП, ПБ.

На предприятии наложен строгий контроль качества изготавливаемой продукции и оказываемых услуг. К примеру, при производстве и монтаже сварных металлоконструкций проводится регулярный контроль крепости соединений.

Таким образом, достигается их надежность, как на стадии производства строительных металлоконструкций, так и при их монтаже непосредственно на объекте.

Наименование оборудования	Количество	Материал обрабатываемых деталей	Габариты, вес обрабатываемых деталей.
Станок токарно-винторезный 1К62	3 ед.	Сталь, сплавы, титан, цветные металлы, некоторые виды полимеров	Ø max над станиной - 400 мм, Ø max над супортом-220 мм, L max=1800 мм. Вес max в патроне - 500 кг, Вес max в центрах-1500 кг.
Станок токарно-винторезный 1М63 (ДИП 300)	3 ед.	Сталь, сплавы, титан, цветные металлы, некоторые виды полимеров	Ø max над станиной - 630 мм, Ø max над супортом-350 мм, L max=2800 мм. Вес max в центрах - 3500 кг, Вес max в люнете-4 500 кг.
Станок токарно-винторезный 1М65 (ДИП 500)	2 ед.	Сталь, сплавы, титан, цветные металлы, некоторые виды полимеров	Ø max над станиной - 1000 мм, Ø max над супортом-650 мм, L max=5000 мм. Вес max в центрах -5000 кг Вес max в люнете-7500 кг. Люнет до Ø max 650 мм
Станок токарно-карусельный Мод. 1516	2 ед.	Сталь, сплавы, титан, цветные металлы, некоторые виды полимеров	Ø max - 1500 мм, H max-1000 мм, Вес max - 4 500 кг
Станок токарно-карусельный Мод. 1М553	1 шт.	Сталь, сплавы, титан, цветные металлы, некоторые виды полимеров	Ø max - 2300 мм, H max-1600 мм Вес max - 10 000 кг
Станок горизонтально-расточный 2Н636Ф1	1 шт.	Сталь, сплавы, титан, цветные металлы, некоторые виды полимеров	H max-1600 мм, В max-1800 мм, L max-1600 мм, Вес max-7 500 кг
Станок Продольно-фрезерный Мод.6608	1 шт.	Сталь, сплавы, титан, цветные металлы, некоторые виды полимеров	H max-800 мм Вmax-800 мм, L max-3000 мм, Вес max-4 500 кг
Станок ленточнопильный WA-800SAV	1 шт.	Сталь, сплавы, титан, цветные металлы, некоторые виды полимеров	H max-820 мм, Вmax-820 мм, L max-5000 мм, Вес max-10 500 кг
Станок Радиально-сверлильный 2М58	1 шт.	Сталь, сплавы, титан, цветные металлы, некоторые виды полимеров	Ø max сверления 100 мм. Вылет шпинделя- 3150 мм.
Станок токарно-винторезный ДИП-400 № 3626	1 шт.	Сталь, сплавы, титан, цветные металлы, некоторые виды полимеров	Ø max над станиной - 840 мм, Ø max над супортом-490 мм, L max=5000 мм. Вес max в центрах - 3500 Вес max в люнете-4 500 кг.

Станок токарно-винторезный ДИП-400 № 3626	1 шт.	Сталь, сплавы, титан, цветные металлы, некоторые виды полимеров	Ø max над станиной - 840 мм,
			Ø max над супортом-490 мм,
			L max=5000 мм,
			Вес max в центрах - 3500
			Вес max в люнете-4 500 кг.
Станок трубогибочный УТС-6 №6	1 шт.	Сталь, сплавы, титан, цветные металлы, некоторые виды полимеров	Диаметр изгибаемых труб 26-60 мм,
			максимальный угол гиба - 180°
			Ø max сверления - 45 мм
			при вертикальном положении шпинделя - 32 мм
			при наклонном положении шпинделя-25 мм,
Станок радиально-сверлильный 2532Л	1 шт.	Сталь, сплавы, титан, цветные металлы, некоторые виды полимеров	Вылет шпинделя макс. - 1000 мм, МИН - 280 мм
			Габариты заготовки 1250 *260 мм
			Макс. продольное перемещение заготовки 800 мм
Станок фрезерный 67800, №5285	1 шт.	Сталь, сплавы, титан, цветные металлы, некоторые виды полимеров	Макс поперечное перемещение заготовки 220 мм.
Вальцы 3-х волковые	1шт	Сталь, сплавы, титан, цветные металлы, некоторые виды полимеров	Габариты стола 2000*6000, Макс. Толщина заготовки 35мм, волков 350мм
Гильотина	1 шт.	Сталь, сплавы, титан, цветные металлы, некоторые виды полимеров	Габариты стола 2000*6000, Макс. Толщина рубки заготовки 16мм.
Газоплазменная машина с ЧПУ	1 шт.	Сталь, нержавейка, алюминий	Габариты стола 2000*6000, Макс. Толщина резания 100мм
Станок 16к20 с ЧПУ	3шт	Сталь, сплавы, титан, цветные металлы, некоторые виды полимеров	Ø max над станиной - 400 мм, Ø max над супортом- 220 мм, L max=1800 мм. Вес max в патроне - 500 кг,
Фрезерный станок 6Р13 с ЧПУ	2 шт	Сталь, сплавы, титан, цветные металлы, некоторые виды полимеров	Стол 400*500 для точных и мелких работ
Пресс усилием 100т	1шт	Сталь, нержавейка, алюминий	Стол 400*500, холодная гибка, штамповка
Краны 10 т	3шт		верхняя погрузка/разгрузка, как на улице так и в здании
Пресс ножницы кривошипные 52НГ	1 шт.	Сталь, нержавейка, алюминий	рубка уголка, арматуры max Ø42, полосы
Автоматизированная машина для нарезания резьбы	1шт	Сталь, сплавы, титан, цветные металлы, некоторые виды полимеров	minØ 12 мм max Ø 100мм, длина нарезания резьбы 700мм

## В СПИСОК УСЛУГ ПО ОБРАБОТКЕ МЕТАЛЛОВ, КОТОРЫЕ МЫ ПРЕДОСТАВЛЯЕМ КЛИЕНТУ ВХОДИТ:

1. Резка прокатной и профильной стали любых диаметров и форм сечения. Наши высококлассные слесари оперативно произведут резку металлопроката по заданным клиентом размерам. Эта услуга может быть выгодной малым металлообрабатывающим предприятиям, которые могут заказывать у нас качественный металлопрокат конкретных размеров. Так же доставка металлопроката заданных размеров будет полезна и для строительных компаний.



2. Гибка прокатной и профильной стали любых диаметров и форм поперечного сечения. Радиальные и гибочные станки, которые зачастую используют малые металлообрабатывающие предприятия, имеют довольно таки ограниченные возможности. Эти станки способны согнуть металлопрокат диаметром до 50 мм. Наше же оборудование позволяет быстро и точно сгибать металлопрокат достаточно больших диаметров или площади поперечного сечения. Кроме того высокоточное гибочное оборудование позволяет гнуть металлопрокат строго по заданному углу, с точностью до 0,1 градуса. Карусельный станок Мощные радиальные станки, которые имеются у нас на производстве, способны сгибать металлопрокат диаметром до 300 мм.

3. Резка и гибка листовой стали. Благодаря современному оборудованию, в нашем раскрайном цеху можно с высокой производительностью резать листовую сталь толщиной до 200 мм. Листы стали большей толщины, также возможно раскроить по заданным размерам, но уже на другом оборудовании, что займет гораздо больше времени. Так же, на имеющемся оборудовании мы можем сгибать листовую сталь толщиной до 40 мм, при этом строго придерживаясь заданных заказчиком параметров.

4. Токарная обработка металлов. Наши высоко разрядные токари выполняют по вашему заказу токарные работы любой сложности. Современные программные токарные станки, которыми оборудованы наши механические цеха, с высочайшей точностью обработают заготовки любых диаметров.



5. Фрезерная обработка. На наших фрезерных станках с современным программным управлением можно с высочайшей точностью изготовить любую деталь или узел.

## ОПОРЫ ТРУБОПРОВОДОВ И ПОДВЕСНЫЕ СИСТЕМЫ:

- по назначению (для изолированных и неизолированных трубопроводов)
- по применяемости (подвижные или неподвижные опоры)
- по типу опоры (скользящая, хомутовая, бескорпусная и т.д.)

В настоящее время мы имеем технологическую возможность производить опоры по большинству существующих на российском рынке стандартов: ГОСТов, ОСТов, строительных серий, альбомов и технических условий.

В зависимости от климатических условий эксплуатации опоры изготавливаются из различных марок сталей по ГОСТ, который также определяет технические требования, правила приемки, методы испытания, маркировку, упаковку, транспортирование, хранение опор и гарантии изготовителя.



## АССОРТИМЕНТ ПРОДУКЦИИ:

- Светопрозрачные конструкции из металла и поликарбоната (козырьки и навесы, прозрачные крыши, перегородки и ограждения, зимние сады, теплицы, парники и мн. др.)
- Быстроустанавливаемые сборные металлические сооружения торгового, складского, производственного и сельскохозяйственного назначения; металлоконструкции для строительства (изделия для усиления фундаментов и каркасов зданий, для возведения мостов)
- вспомогательные технологические металлоконструкции, которые нужны для установки различного оборудования;
- нестандартные металлоконструкции;
- ворота любых видов и размеров;
- прожекторные, антенные и громоотводные мачты;
- лестницы любой сложности и конфигурации;
- дымоходные трубы всех видов и размеров;
- опоры ЛЭП и др.

Завод металлоконструкций занимает на отечественном рынке одну из лидирующих позиций по объему выпускаемой продукции.

Среди наших партнеров крупнейшие в России металлургические предприятия, которые вот уже 15 лет поставляют нам металл самого высокого качества. И это только одна из причин, по которым клиенты доверяют нам.



### **ЗАКАЗЫВАЯ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИИ У НАС, ВЫ ПОЛУЧАЕТЕ ПОЛНЫЙ СПЕКТР УСЛУГ, КОТОРЫЙ ВКЛЮЧАЕТ:**

- Проектирование изделия
- Изготовление
- Проверка по разным параметрам качества
- Покраска
- Доставка
- Установка

Завод металлоконструкций изготавливает большой ассортимент деталей трубопроводов: готовые изделия для трубопроводов:



- Заглушки поворотные
- Металлические уплотнения
- Нестандартные фланцы
- Щитовые затворы
- Фильтры СДЖ
- Грязевики
- Опоры и подвески трубопроводов
- Блоки пружинные
- Опоры для труб ППУ изоляции
- Разгрузочные опоры
- Реперы
- Винтовые анкерные устройства
- Ковера газовые

Трубопроводная арматура, клапаны и фланцы разрабатываются и изготавливаются на нашем Заводе в соответствии с промышленными и отраслевыми стандартами, включая API, ASTM, ANSI / ASME и стандарты производителя.

Давление и температура диктуют требования к толщине стенки трубы и определяют требования к материалу трубы и фитингов, их совместимости друг с другом по химическому составу (например, содержанию углерода), свариваемости, механическим свойствам.

#### **СТАНДАРТЫ ПРИЗВАНЫ:**

1. Обеспечить согласованность свойств используемых материалов и спецификаций;
2. Установить единые стандартные размеры и допуски, методы производства и контроля качества;
3. Определить уровень обслуживания и допустимые давления и температуры для фитингов;
4. Обеспечить взаимозаменяемость между фитингами и клапанами.

Каждый фитинг, клапан и фланец сертифицируются также и в отношении материалов.

Стандартами для стальных труб, фланцев и фланцевых фитингов предусматривается семь классов давления, согласно с этим API фланцы пригодны для экстремально высокого давления и обычно используются на участках близких к устью скважин.

Фланцы ANSI менее дорогостоящи и более доступны, чем фланцы API, поэтому они чаще используются в рабочих участках трубопроводов, где давление значительно ниже. Аналогично, коллекторы и производственные трубопроводы также выполняются в соответствии с требованиями API или ANSI в зависимости от рабочего давления.



### ТИПЫ ФЛАНЦЕВ

Фланцы бывают различных конфигураций в зависимости от способа подключения и конструкции:

- Сквозные
- С шейкой для приварки
- Приварные фланцы: внахлест и с впадиной под сварку
- Резьбовые
- Фланцевые заглушки

Муфты под сварку и фланцы с впадиной под сварку не должны использоваться в случае высокого давления, особенно для трубопроводов, превышающих в 3-4 раза номинальный размер трубы. Стандарт не рекомендует использование сквозных фланцев там, где имеется механическая вибрация и большие температуры.

### ПОВЕРХНОСТЬ ФЛАНЦЕВ, УЧАСТВУЮЩАЯ В СОЕДИНЕНИЯХ, КЛАССIFIЦИРУЕТСЯ СЛЕДУЮЩИМ ОБРАЗОМ:

- Плоская лицевая поверхность
- Поверхность с выступом (RF)
- Поверхность с пазом под кольцевое уплотнение (RTJ)

Плоские фланцы, как правило, используются в условиях низкого давления ANSI 150 (0,67кН) для трубопроводов DN: 1/2 – 60, фланцы модификаций RF и RTJ – для нефтегазовых трубопроводов. Цена фланцев RF ниже. Их легче использовать там, где узкий зазор между фланцами не позволяет вставить уплотнительное кольцо. Фланцы RTJ применяют в условиях высокого давления (ANSI класса 900 и выше).

На Заводе металлоконструкций изготовление нестандартных фланцев может осуществляться по вашему проекту или же по чертежам, разработанным нашими специалистами из инженерно-конструкторского бюро.

Патрубки и муфты обычно квалифицируются как:

1. Резьбовые
2. Патрубки или муфты под приварку

Резьбовые и муфты под сварку, как правило, изготавливаются из кованой стали в соответствии с ASNIB 16.11. Муфты под сварку чаще всего имеют паз, куда вставляется труба, и материал сварки используется, чтобы заполнить пустоту и герметизировать соединение. Такое соединение известно, как особо прочное, и способно выдерживать давление от 8 до 20 кН.

Резьбовые соединения, как правило, не должны использоваться в системах трубопроводов с диаметром трубы больше 2".

## ЗАПОРНАЯ АРМАТУРА



### ЗАПОРНАЯ АРМАТУРА, ИСПОЛЬЗУЕМАЯ В СЕРВИСНЫХ ПРИЛОЖЕНИЯХ:

- Шаровые краны
- Задвижки
- Клапаны (мембранные, игольчатые и т.п.)
- Дисковые затворы

Конструкция запорной арматуры разрабатывается в соответствии с теми же стандартами, что и конструкция фланцев.

### ОПЦИИ, УКАЗЫВАЕМЫЕ ДЛЯ ЗАПОРНОЙ АРМАТУРЫ, ВКЛЮЧАЮТ В СЕБЯ:

- продукция завода для трубопровода
- торцевые соединения (приварку, резьбовые или винтовые и фланцевые);
- состав материала и обработка (чугун, ковкий чугун, углеродистая сталь, нержавеющая сталь, композитные материалы)
- материалы уплотнений (PTFE, фторэластомер, Витон, нейлон и др.);
- операционное управление (рычаг ручного колеса, шестерни, автоматические и т.д.)
- пожаробезопасные рейтинги API Spec. 6FA
- номинальное давление (ANSI / ASME или API)
- монтаж (плавающий или Trunion – шаровые или пробковые краны) и другие характеристики

Автоматические регулирующие клапаны и устройства для сброса давления являются неотъемлемой частью системы трубопроводов.

Регулирующие клапаны обычно используются для регулирования давления, температуры и скорости потока.

Клапаны и устройства для сброса давления служат для защиты системы от превышения максимально допустимого давления. Их конструкция и материалы рассчитываются на максимально допустимое давление соединительной системы трубопроводов и должны соответствовать классам давления стандартов ANSI и API.

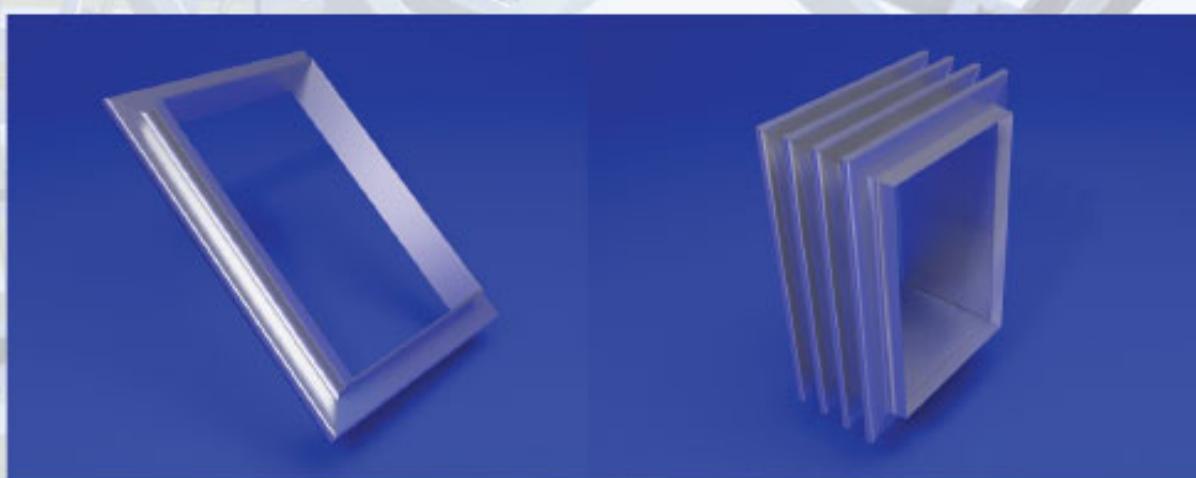
Трубопроводы – важная часть большинства технологических систем. Их надежность настолько высока, насколько прочна самая уязвимая деталь. Как правило, к таким можно отнести компенсаторы и разных видов клапана. Они должны стойко выдерживать ту же нагрузку, что и весь трубопровод. Именно поэтому мы уделяем особое внимание качеству и надежности каждого изделия.

### **ОСОБЕННОСТИ КОМПЕНСАТОРОВ И КЛАПАНОВ**

Компенсатор представляет собой гибкую деталь, соединяющую трубы в самых разных системах.

### **ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К КОМПЕНСАТОРАМ:**

- Гибкость
  - Высокая прочность
  - Устойчивость к перепаду температур, давления
  - Стойкость вод влиянием колебаний и вибрации, смещения в пространстве
  - Сохранение свойств под воздействием агрессивной химической среды
- Помимо этого компенсаторы должны достойно выдерживать общую нагрузку на систему. Такие же высокие требования к клапанам. Эта деталь газопровода позволяет регулировать поток газа, перекрывая и возобновляя его.



### **КОМПЕНСАТОРЫ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ ПГВУ ОДНОЛИНЗОВЫЙ И ЧЕТЫРЕХЛИНЗОВЫ**

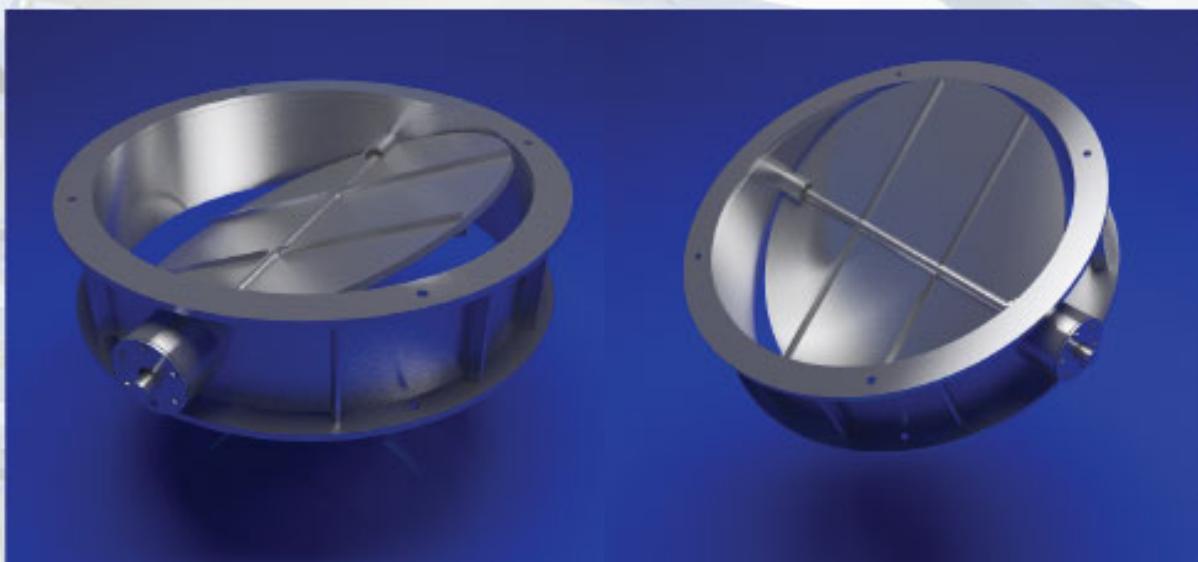
Клапана пылегазовоздуховодов могут быть левосторонними и правосторонними, а также отличаются материалом изготовления. В зависимости от предстоящих условий эксплуатации в качестве материала может использоваться чугун или разные виды стали. Клапаны могут быть как круглыми, прямоугольной формы, а также одноосными, двухосными, трехосными, четырех- и пятиосными. К каждому виду предъявляются высокие требования, касающиеся характеристик, свойств и способности выдерживать высокое давление и температуру в системе.

## **КЛАПАНЫ КРУГЛЫЕ ПГВУ**

Индивидуальные требования к компенсаторам и клапанам

Нередко система трубопровода разрабатывается индивидуально, потому стандартные клапана и компенсаторы далеко не всегда могут удовлетворить заказчика. В этом случае мы изготавливаем индивидуальные детали, которые подойдут всем техническим требованиям системы.

Модификации создаются на основе существующих базовых вариантов. Для разработки компенсатора, например, могут использоваться композитные материалы, герметизирующие пленки, специальные покрытия и фольга. Большое значение имеет тип выбранной конструкции и способ крепления. Прочность компенсаторов обеспечивается многослойностью, использованием армировки и композитов.



Клапаны также изготавливаются исходя из специфики пылегазовоздуховода, особенности системы и ее расположения. Помимо стандартных клапанов могут изготавливаться модификации больших размеров. В любом случае, конструкция, точность и надежность изделий соответствуют техническим требованиям.

## ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ

Для строительных компаний, бригад или частных лиц завод металлоконструкций имеет широкий ассортимент закладных изделий. Это металлические конструкции различной конфигурации, которые заливают в бетон или вставляют в кирпичную кладку.

### ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ МОГУТ БЫТЬ:



- Армирующие
- Опалубочные
- Технологические закладные
- Закладные основы для последующего крепления металлических деталей

Перечень изготавливаемых кронштейнов:

Км1 • Км2 • Км2.1 • Км2.2

Км2.3 • Км2.4 • Км3 • Км4

### АРМИРУЮЩИЕ ЗАКЛАДНЫЕ

Для заливки инженерных сооружений, фундаментов, перемычек и прочих бетонных частей зданий необходима армирующая конструкция.

Она изготавливается из стальной арматуры, соединенной проволокой. Такое соединение используется потому, что дает возможность арматуре деформироваться, но не ломаться.

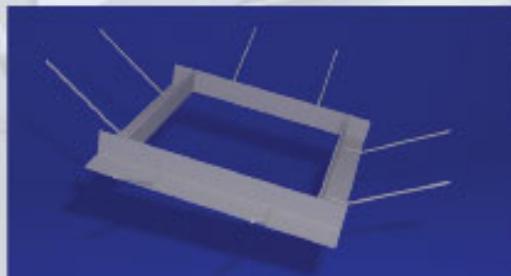
Такие закладные армирующие конструкции делают бетонное изделие прочным и вязким.

В некоторых случаях, когда бетонное изделие должно быть особенно крепким, изготавливается закладная конструкция, элементы которой поддаются напряжению, посредством сгибания или натяжки. В таком состоянии арматура не позволяет бетону деформироваться.

Эта технология используется в мостостроении, а также в других инженерных сооружениях.

Наши инженеры произведут проектирование арматурных конструкций для ваших нужд. От вас требуется указать размеры, форму и предназначение бетонного изделия.

### ОПАЛУБОЧНЫЕ ЗАКЛАДНЫЕ



Это металлические изделия из листовой стали различных форм и конфигураций. Они используются для деформационных швов при заливке стяжек или монолитов, для защиты бетонного изделия от механических или химических воздействий.

## ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАКЛАДНЫЕ

Это всевозможные сальники для технологических отверстий, дверные рамы и рамы для ворот, металлические направляющие для передвижного оборудования и так далее.

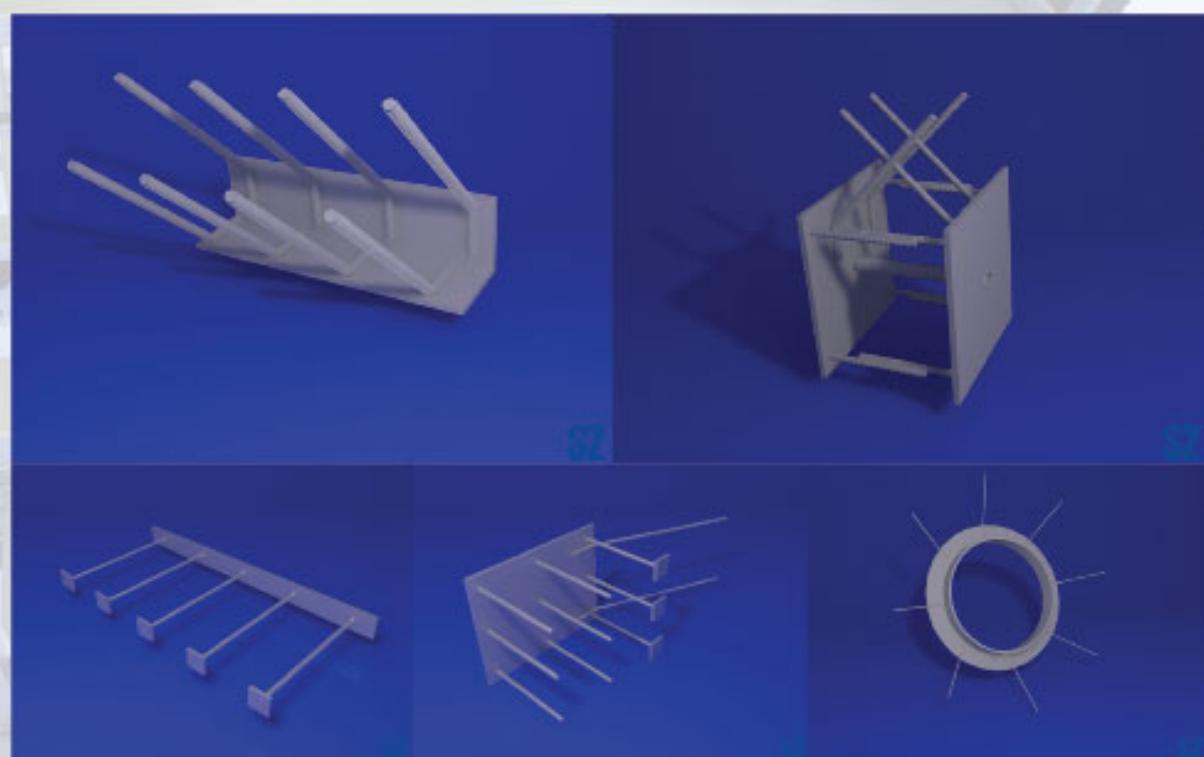
### ЗАКЛАДНЫЕ ОСНОВЫ

Для крепления металлических элементов к бетону или кирпичной кладке используют закладные основы. Это, как правило, толстые металлические пластины разных размеров и форм, к которым приварена арматура. Арматура в данной технологии играет роль «корней».

Такие закладные устанавливаются при заливке бетона или кладке кирпича, в местах присоединения металлических конструкций. Кроме пластин, которые выходят наружу из стены или бетона, внешней частью закладных основ могут быть шпильки, шарниры, гаки, балки, кронштейны и т.п.

Изготовление закладных деталей может осуществляться по вашему проекту или же по чертежам, разработанным нашими специалистами из инженерно-конструкторского бюро.

После изготовления вся продукция проходит тестирование службой контроля. Поэтому, мы гарантируем качество нашей продукции.



Без несущих металлоконструкций невозможно возведение даже самого простой по конструкции объекта, поэтому несущие элементы играют огромную роль.

Наша компания может изготавливать следующие металлоконструкции: несущие балки, балки перекрытий, навесы, фермы, рамные конструкции и т.д.



Помимо всего прочего, металлоконструкции обладают высокой огнестойкостью, а пожеланию они могут быть обработаны специальными средствами, позволяющими снизить риск плавления и деформации в огне к минимуму.

При выборе металлоконструкций необходимо учитывать следующие показатели: назначение помещения, уровень нагрузок и их направление, воздействие неблагоприятных факторов — влаги, перепада температурного режима.



Металлоконструкции – важная часть современных мостов. конструкция для моста относительно малый вес и вместе с тем очень высокая прочность, небольшая парусность и долговечность способствовали тому, на разных объектах устанавливают металлические мосты. Они удобны и надежны, а для продления службы все детали конструкции покрываются антакоррозийной защитой.

### **ВИДЫ МОСТОВ ИЗ МЕТАЛЛА**



Сегодня на разных объектах можно встретить такие мосты: висячие, балочные, арочные, вантовые, понтонные

Все они состоятся из специфичных элементов и отличаются характеристиками и монтажом. Висячие конструкции опираются на металлические пилоны, которые устанавливаются с разных сторон преграды (реки, оврага). На опорах натягивается трос, к которому хорошо крепится само полотно.

Поперечные металлические балки придают мосту дополнительную жесткость. металлическая конструкция для строительства моста

Пролеты балочного моста составляются металлическими балками и фермами. Это достаточно жесткая и надежная конструкция. Мосты арочного типа используют арочные конструкции, а арочно-консольные сооружения – полуарки. Мостовое полотно может фиксироваться над и под арками.

Вантовые мосты можно отнести к подвесным конструкциям. Такие сооружения по центру укрепляются дополнительными опорами из металла.

### **ПОНТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ**

Эти мосты стоят особняком среди других металлоконструкций. Обычно они используются как временная переправа, а также для обслуживания разных гидротехнических объектов или в рыбоводческих хозяйствах.

Основа моста – плавучий понтон, который изготавливается в виде полого цилиндра, заваренного с торцов. Такая конструкция способна удерживать не только мосты, но и пристани, мостки. При этом еще на этапе проекта учитываются внешние факторы, такие как влажность, колебание уровня воды, течение и др.

Плавучая конструкция или цепочка pontonov располагается между двумя опорами на берегах, составляя единую линию. Полотно, прокладываемое сверху, должно выдерживать рассчитанную нагрузку.

## ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИИ

Каким бы ни был устанавливаемый мост, все равно понадобятся дополнительные элементы, например, перила, сходы, специальные площадки для обслуживания. Это касается всех мостов, независимо от назначения. Вспомогательные металлические элементы облегчают процесс обслуживания, эксплуатацию, гарантируют безопасность передвижения.

Перила мостов могут дополняться решеточным ограждением и крепятся либо к стойкам, либо устанавливаются в само полотно. Строительство моста Металлические лестничные сходы прочнее и надежнее железобетонных, к тому же прекрасно подходят любым типам мостов. К преимуществам этих деталей можно отнести легкость транспортировки и доступность. Установка также не требует тяжелой техники и относительно проста.



## ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ МОСТОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Металлические мосты должны достойно выдерживать нагрузку, потому мы тщательно соблюдаем технологию. Готовые изделия надежны, и благодаря соответствующей обработке долговечны. Но прочность мостовых сооружений во многом зависит и от закладных деталей.

Эти детали гарантируют безупречное соединение всех металлических составляющих моста. Благодаря этим элементам фрагменты полотна соединяются, крепятся к перилам и ограждению, лестницам, опорам освещения и площадкам.

Закладные могут характеризоваться перпендикулярным, наклонным, параллельным и смешанным положением анкерных стержней. Современные закладные детали также позволяют регулировать соединение, что делает монтаж конструкций еще более простым.

Это сооружение, которое состоит из пролетов на опорах одного типа. Этот тип металлоконструкций используется достаточно широко. Разнообразные эстакады обязательно присутствуют в газовой, морской, химической, металлургической и нефтяной промышленности, на индустриальных и промышленных объектах. Так же эти конструкции позволяют безопасно и надежно организовать надземные трубопроводы, например, теплоцентрали.

### **ОСОБЕННОСТИ ЭСТАКАД**

Эстакады могут предназначаться для монтажа трубопроводов и подобных систем.

Готовая конструкция состоит из таких частей:

- Швеллеры
- Профильные трубы
- Блоки
- Уголка

Эстакады трубопровода или кабеля, имеют свои особенности. Их основная задача – создать оптимальные условия для монтажа системы и выполнения ею своих функций в агрессивных условиях.

Так эстакады для кабеля актуальны на таких предприятиях, где велик риск попадания на кабель различных опасных веществ. К тому эстакады благодаря простой и эффективной конструкции позволяют организовать разноуровневую систему с одновременным прохождением трубопровода и кабеля.

### **ТЕХНИЧЕСКИЕ ЭСТАКАДЫ ДЛЯ КАБЕЛЯ И ТРУБ**

Эстакада может представлять собой металлическую, железобетонную непроходную, проходную с площадками или сложную комбинированную конструкцию. Эстакада проектируется с учетом назначения и предстоящих условий эксплуатации, технологических требований и индивидуальных требований заказчика. Металлоконструкция изготавливается в соответствии с предварительным проектом.

Эстакады для проведения трубопроводов и кабеля, состоят из надежного фундамента, опор и пролетов со специальными траверсами для укладки труб. Конструкция может насчитывать до трех ярусов, а ширина пролетов может составлять от 12 до 24 м. При проектировке учитывается специфика проводимых коммуникаций, а также особенности месторасположения трубопровода или кабеля, необходимость обслуживания и т.д.

## ОПОРЫ И ПРОЛЕТЫ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ЭСТАКАД

Опоры изготавливаются из стали или железобетона. Если проектом предусмотрен один ярус эстакады, опоры могут быть одноярусочными, но обычно устанавливаются двухярусные решетчатые стальные опоры, обладающие высокой прочностью. При укладке трубопроводов с большим диаметром, характеризующихся хорошей несущей способностью и высокой прочностью на изгиб, пролетные сооружения не нужны.

Верхняя распорка эстакады обычно опускается ниже траверсы настолько, чтобы трубопровод можно было пропустить под траверсами. Устойчивость конструкции придает железобетонный фундамент, который выступает над почвой на 30 см, чтобы предохранить башмак опоры от коррозийных изменений.

## КОНСТРУКЦИЯ ЭСТАКАД

Для трубопровода предназначены открытые эстакады. Естественно, что такая конструкция требует хорошей антикоррозийной защиты, особенно, если предстоит монтаж эстакады трубопровода с горючим газом или огнеопасным веществом.

Трубопровод может совмещаться с прокладкой кабеля. При транспортировке по трубопроводу горючих веществ возможна прокладка кабеля, защищенного стальной трубой или коробами, либо открытое проведение бронированного негорючего кабеля.

Если трубопровод или кабель требует регулярного обслуживания, эстакада должна располагать площадками с лестницами для безопасного доступа.

Существует масса требований к конструкции эстакад и к их монтажу, и мы гарантируем их точное выполнение.

## АНКЕРНЫЕ ТЯГИ

Наша компания изготавливает и поставляет анкерные тяги, предназначенные для крепления лицевых стенок причальных сооружений морских, речных портов, плотин, дамб, различных других укрепительных сооружений, работающие при температурах до минус 40 град.С.

При расчетных температурах ниже минус 40 С, марки сталей и дополнительные требования к ним регламентируются рабочими чертежами в соответствии со СНиП и ГОСТ.



Анкерная тяга в сборе состоит из тяг, натяжных муфт, соединительных муфт, гаек, и прокладок. По согласованию с заводом-изготовителем допускается изготовление анкерной тяги без соединительных муфт.

Анкерные тяги изготавливаются из круглого проката (о9Г2С, ст3сп, 40Х с классом прочности). Диаметры тяг могут составлять: 50, 56, 60, 65, 70, 75, 80, 85, 90, 95, 100, 120 мм.

Антикоррозийное покрытие (как правило ХС-436 не менее 180мкм) устанавливается техдокументацией заказчика.

Натяжные и соединительные муфты изготавливаются из круглого проката по ГОСТ 2590, допускаются из стальных бесшовных горячекатанных труб по ГОСТ 8732. Гайки изготавливаются по ГОСТ 10605. Сварные швы изготавливаются по ГОСТ 14771.

Длина анкерных тяг, длина и диаметр основного стержня устанавливается технической документацией заказчика.

Мы осуществляем 100% контроль анкерных тяг, где все, без исключения, тяги испытываются растягивающей нагрузкой основного металла на отсутствие остаточных деформации, трещин основного металла и сварных швов.

Все сварные швы проверяются дополнительно ультразвуком.

Крепления анкерных тяг, которые предлагает наш завод металлоконструкций, могут быть двух видов:

1. Гаечное. Этот вид представляет собой стальной стержень с резьбой, который соединен с тягой посредством сваривания или же резьба нарезается непосредственно на тяге.
2. Шарнирное. В этом случае вместо шпильки с резьбой к тяге приваривается стержень с проушиной, в которую продевается стальной палец.

Для строительных металлоконструкций нашими разработчиками предусмотрены для реализации различные комплекты анкерного оборудования. Данные комплекты содержат в базовой комплектации следующие изделия:

- Крепежные резьбовые наконечники для анкерных тяг
- Крепежные шарнирные наконечники для анкерных тяг
- Муфты стальные
- Гайки стальные
- Пальцы стальные

Данные комплекты предназначены для самостоятельного изготовления анкерных тяг при строительстве. В качестве основы анкерных тяг строители используют стальную прокатную арматуру.

## АНКЕРНЫЕ БОЛТЫ

Кроме анкерных тяг наш завод также предлагает широкий ассортимент анкерных болтов. Анкерный болт – это приспособление для шарнирного или гаечного крепления металлоконструкций к бетонной основе. Установка анкерных болтов происходит непосредственно при заливке основы.

Используются данные крепежные приспособления для крепления различных металлоконструкций, таких как:

- Станки и различное оборудование
- Металлические конструкции зданий
- Перильные ограждения
- Колонны
- Порталы
- Прожекторные мачты
- Консоли
- Ворота
- Фермы
- Кабельные каналы
- Технологическое оборудование и др.



Болты фундаментные изогнутые Тип 1.2

В комплектацию анкерного болта входят гайки или пальцы.

## ГРУНТОВЫЕ АНКЕРА

Анкера грунтовые устанавливаются по одному принципу:

На заданную глубину анкер помещается в землю ручным или специальным инструментом с помощью стального стержня. Затем стержень вынимается и анкер раскрывается в грунте из сложенного положения таким образом, что его пластина становится несущей поверхностью — якорем и работает как «плита в грунте». В заключении земляной анкер тестируется с помощью нагрузочного механизма — этот процесс называется «фиксацией под нагрузкой».

При установке анкеров не наносится ущерб окружающей среде, так как не требуется бурение, проведение земляных работ или бетонирование.

Наша компания изготавливает грунтовые анкера, которые используют для закрепления. Ими закрепляют котлованы, опускные колодцы, стены подземных сооружений, оползневые склоны и откосы.



### Типы анкеров:

- Вертикальные или наклонные
- Инъекционные, цилиндрические или с разбуренными уширениями
- Временные (до 2-х лет эксплуатации) или постоянные
- Из стержневой или канатной арматуры
- Предварительно-напрягаемые или без предварительного натяжения
- Со свободной или замоноличенной тягой в зоне отделки

Все изделия изготавливаются только из высокопрочных материалов, что значительно увеличивает их срок службы. Также на производстве действует постоянная система контроля, проводятся механические испытания на прочность изделий.

Проектирование грунтовых анкеров — процесс довольно трудоемкий. Специалисты нашего проектного отдела, благодаря своему опыту, точно определить характеристики грунта и спроектировать необходимые анкера для конструкций.

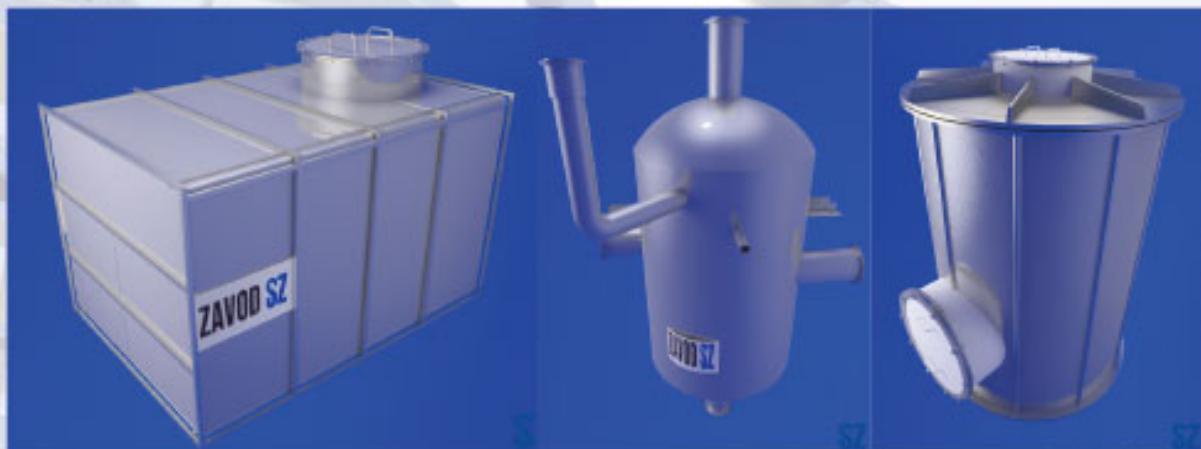
Практически в каждого типа почве можно использовать анкера грунтовые, кроме просадочных, набухающих грунтов, торфа, ила или глины. Анкера помогают облегчить нагрузку на сооружения, без развития значительной деформации.

Вся продукция производится только в соответствии с нормативными и технологическими требованиями и согласно стандартам ГОСТ.

Наш завод металлоконструкций в широком ассортименте предлагает емкости различного предназначения. емкость для хранения жидкостей По вашему заказу мы изготовим бочки, цистерны, бидоны или контейнеры для хранения или транспортировки жидких и сыпучих веществ.

Также у нас настроено серийное производство следующих емкостей:

- Резервуары для воды
- Резервуары для горюче смазочных материалов
- Ресиверы
- Контейнеры открытого и закрытого типа



### **РЕЗЕРВУАРЫ**

Для производства резервуаров для воды, в зависимости от ее предназначения, мы используем нержавеющую и обычную листовую сталь. Для воды, которую вы собираетесь использовать для пищевых нужд, мы изготовим резервуары из нержавейки по вашему проекту. Если же вода вам нужна в технических целях, то предлагаем изготовить емкость из обычной листовой стали, так как ее стоимость намного дешевле, чем нержавейки.

Следует сказать также о возможности изготовления усиленных резервуаров для воды, то есть таких, в которых вода будет находиться под давлением. В таких случаях емкости производятся из стали большей толщины, а также внутри привариваются специальные ребра и стяжки, которые не дают емкости деформироваться от давления. Кроме того такие резервуары оснащаются предохранительными клапанами, герметичной крышкой с усиленной фиксацией, а также заборными и спускными выходами.

Что касается резервуаров для горюче-смазочных материалов, то они изготавливаются из особо прочной легированной стали, с соблюдением всех требований ГОСТов. Емкости по ГОСТам оснащаются всем необходимым оборудованием, а также технической документацией.

## РЕСИВЕРЫ

Для производства ресиверов мы используем усиленную листовую сталь. Ресиверы объемом больше 1м<sup>3</sup> усиливаются изнутри стяжками и ребрами жесткости. Для продления срока эксплуатации, все ресиверы консервируются изнутри посредством специальной эмали.

Снаружи ресивер красится в любой цвет по желанию клиента. две емкости Кроме того, по запросу заказчика, ресиверы оборудуются предохранительными клапанами, отверстием для слива конденсата, а также необходимым количеством выходов и креплениями для навесного оборудования.

## КОНТЕЙНЕРЫ ОТКРЫТОГО И ЗАКРЫТОГО ТИПА

К контейнерам открытого типа можно отнести следующие изделия: решетчатые контейнеры для хранения непищевого сырья насыпью, изготавливаются из прокатной стали окрашенной износостойчивой эмалью; решетчатые контейнеры для пищевых продуктов, а в частности овощей и фруктов, изготавливаются из нержавеющей прокатной стали; поддоны с тяжелажной рамой, используются для складирования и транспортировки фасованной продукции.

Закрытые контейнеры – это емкости различных форм, изготовленные из листовой стали. Такие контейнеры, различаются не только размерами, но и конструкцией.



## ПРОЖЕКТОРНЫЕ МАЧТЫ, МОЛНИЕОТВОДЫ И МАЧТЫ ОСВЕЩЕНИЯ

Наша компания занимается производством прожекторных мачт, а также молниеводов. Прожекторные мачты, а также молниеводы, стоящие отдельно, специально предназначены освещать и обеспечивать защиту от молний некоторых распределительных приборов электрических подстанций и нефтебаз. Прожекторные мачты типов ПМС-29,3 и ПМС-32,5 освещают до ОРУ 750 кВ, потому как на площадках обслуживания в процессе монтажа прожекторов создается нужный угол для оптимальной освещенности на высоте.



### Виды прожекторных мачт:

- Железобетонные (бетонные) высотой 16,60 м, 19,30 м, 22,80 м
- Металлические (металлоконструкции) высотой 24,0 м, 29,30 м, 32,50 м

Отдельно стоящие молниеводы также имеют две версии исполнения:

- Железобетонные высотой 24,30м, 27,050м, 30,550м
- Металлические высотой 31,70м, 37,00м, 40,20м

Наша компания занимается производством таких типов прожекторных мачт и молниеводов, как:

- Молниеводы металлические (МЖ-24,30, МЖ-30,60, МЖ-27,10, МС-31,70, МС-37,00, МС-40,20);
- Прожекторные мачты металлические (ПМЖ-16,60 ПМЖ-19,30, ПМС-24,00, ПМЖ-22,80, ПМС-29,30, ПМС-32,50)

Наши прожекторные мачты, применяемые для монтажа светильников, и молниезащиты снабжены специальными площадками и лестницами. Лестницы, в свою очередь, могут быть дополнительно обеспечены площадками и промежуточными технологическими лестницами. Площадки и обслуживающие лестницы прожекторных мачт для химической, газовой и нефтяной промышленностей в соответствии с требованиями промышленной безопасности (ПБ-08-624-03) и технической документации на монтируемых объектах снабжаются дополнительными площадками, которые устанавливаются одна над другой на расстоянии не меньшем, чем 6000 мм. В производстве отдельно стоящих молниеводов не предусматриваются обслуживающие лестницы и площадки. Металлоконструкции изготавливаются из углеродистой стали (марки С 235, С245, С255) и низколегированной стали (марки С345 (09Г2С-12)).

От коррозии металлоконструкции защищены специальным покрытием, которое соответствует требованиям СНиП 2.03.11-85 «Защита строительных металлоконструкций, а также прочих изделий от коррозии», кроме этого, иногда обращаются к системам холодного и горячего оцинкования, но горячее оцинкование применяется только в производстве прожекторных мачт. Все прожекторные мачты, перед тем, как отправиться на объект, подвергаются контролльному монтажу и контролю качества. Перед упаковкой продукция маркируется. Наша компания производит прожекторные мачты а также молниезащиты (и их детали).

«Завод по изготовлению металлоконструкций» предлагает услуги по проектированию, производству и монтажу любых быстровозводимых зданий. У нас есть достаточно опыта в этой области, и мы готовы предложить услуги, технологии и знания своим клиентам. Мы уверены, что наши быстровозводимые здания будут соответствовать международным стандартам и отличаться самым высоким качеством.

## КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ БЫСТРОВОЗВОДИМЫХ ЗДАНИЙ

Главным преимуществом строительства быстровозводимых зданий является применение технологии скоростного монтажа.



Такие здания возводятся в кратчайшие сроки, при этом сохраняются важные параметры строений:

- Прочность
- Сейсмостойкость
- Пожаростойкость
- Теплостойкость

В связи с этим сооружения складских помещений, СТО, гаражей на основе быстровозводимых зданий пользуются во всем мире большим спросом по сравнению с прочими типами строений.

Такие здания практически не имеют ограничений по сроку эксплуатации и состоят из капитальных, утепленных железобетонных конструкций.

При сооружении быстровозводимых зданий не имеет смысла закладывать мощный фундамент. Их также можно быстро демонтировать и переместить в другое место. Это удобно, например, при сооружении торговых павильонов или организации выставок.

Технология строительства быстровозводимых зданий основана на сооружении металлического каркаса, дающего прочность постройке, и панелей, соответствующих данному типу здания. Как правило, на возведение здания из легких металлоконструкций для небольшого павильона металлическая конструкция складского помещения уходит 1-2 дня, а для крупного объекта – до нескольких недель. В качестве утеплителя, если необходимо, используются плиты из пенополистирола. В зависимости от климатической зоны толщина утеплителя может варьироваться от 75 до 200 мм.

Мы проектируем и строим быстровозводимые здания с учетом различных факторов. Принимаем к сведению пожелания заказчиков относительно конфигурации и комплектации зданий. Индивидуально подбираем окна, ворота, заливаем фундамент.

Перечень быстровозводимых зданий, производимых нашей компанией:

- Складские помещения
- Производственные помещения
- Здания для автосервисов (СТО, гаражи, ангары)
- Дома и офисы

Современное гражданское и промышленное строительство невозможно даже представить без применения строительных металлоконструкций. Неоспоримые технико-экономические преимущества сделали строительные металлоконструкции неотъемлемой частью рынка строительных материалов.

Строительные металлоконструкции это:

- Малый в сравнении с бетонными конструкциями вес
- Отлаженные технологии производства
- Надёжность
- Простой монтаж
- Долговечность

Все это основные характеристики строительных металлоконструкций, которые отличаются хорошей несущей способностью. Это обеспечивает хорошее восприятие динамических и статических нагрузок при сравнительно малой массе конструкции. Кроме уже перечисленных достоинств металлоконструкции отличаются надёжностью при напряженном состоянии, отлично показывают себя при нахождении в разных средах. Отличаются универсальностью для создания строений нестандартных геометрических форм и конструктивных решений.

Пространственный каркас здания или иного сооружения формируется при установке балок, ферм и колонн, изготовленных из металла. Учитывая небольшие сроки производства конструкций и их небольшую цену, можно сказать, что строительные металлоконструкции становятся незаменимыми для возведения разнообразных сооружений:

- Промышленные сооружения
- Быстровозводимые здания
- Разнообразные склады
- Большие рынки
- Жилые дома

Строительные металлоконструкции успешно заменяют такие стройматериалы, как кирпич, дерево и железобетон. Кроме того, строительные металлоконструкции успешно используются для возведения ограждений, площадок обслуживания и лестниц.

Следует отметить, что быстровозводимые здания весьма востребованы в строительстве:

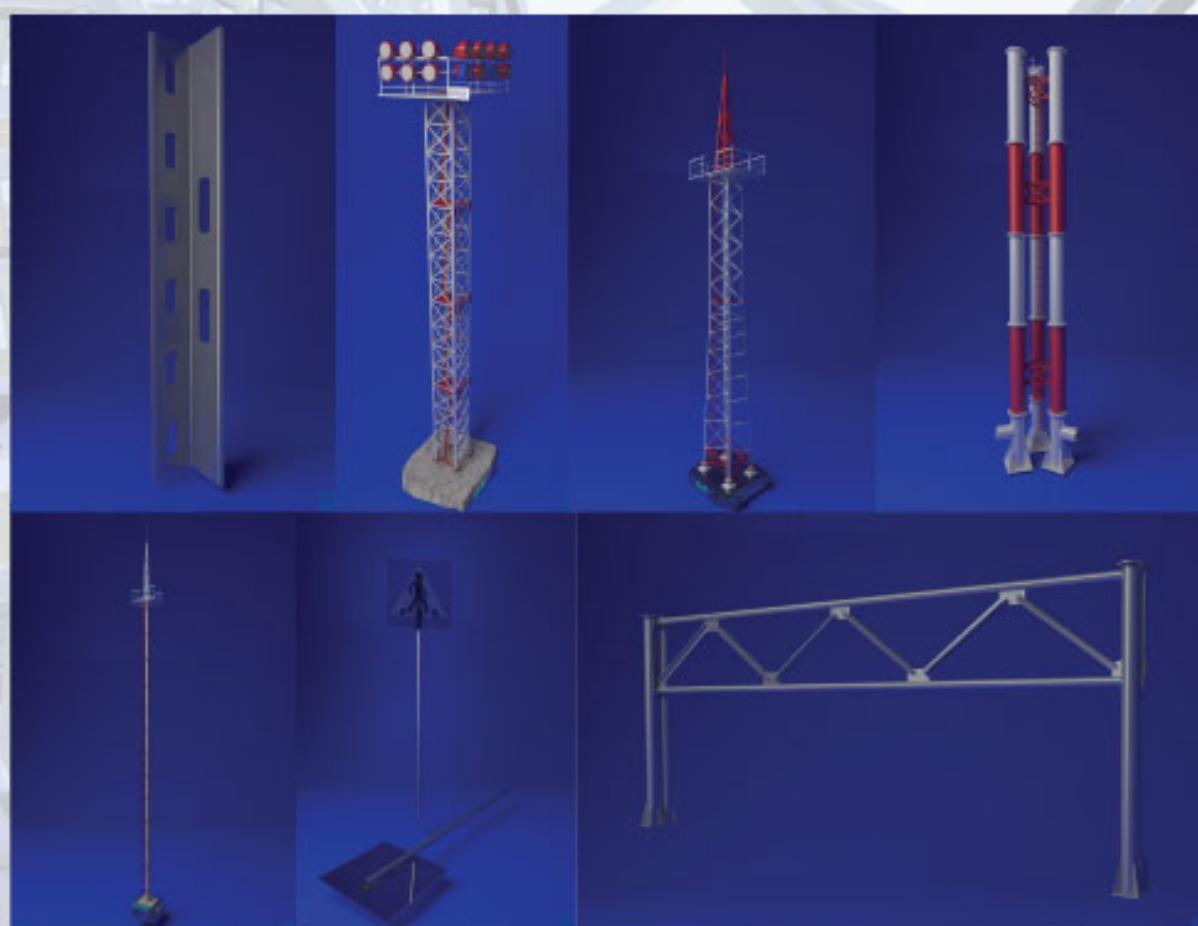
- Терминалов
- Ангаров
- Офисных и производственных зданий
- Цехов и павильонов

## ПРИМЕНЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ

Применяются строительные металлоконструкции при возведении развлекательных комплексов, спортивных сооружений и бассейнов, монтажа систем кондиционирования, теплогазоснабжения и вентиляции. Металлоконструкции оцинковываются и покрываются специальным составом, защищающим их от коррозии и воздействия высоких температур. В гражданском и промышленном строительстве существенно снижаются расходы, уменьшаются трудозатраты, сокращаются сроки строительства и повышается эффективность финансовых вливаний. И всё это благодаря применению строительных металлоконструкций.

### МЫ ПРОИЗВОДИМ:

- Строительные металлоконструкции • Мачты осветительные
- Быстроустанавливаемые здания • Прожекторные мачты и молниеотводы
- Мачты сотовой связи • Дымовые трубы • Металлические фермы
- Металлические арки • Металлические рамы для дорожного строительства
- Опоры дорожных знаков • Эстакады для трубопроводов и кабелей
- Фундаменты • Изделия из нержавеющей стали • Лестницы и площадки
- Подкрановые балки • Мостовые конструкции



Компания «Завод по изготовлению металлоконструкций» не только производит металлоконструкции, но и осуществляет их монтаж. Мы имеем значительный опыт производства, поставок и строительства конструкций из металла.

Технологические металлоконструкции представляют собой конструкции, связанные с выполнением промышленного монтажа различного оборудования, либо их элементами.

В основном описание характеристик данных металлоконструкций издается в технологической части проекта. К ним прежде всего относятся все конструкции опорного типа (колонны и эстакады), а также технологические площадки для обслуживания, переходов, лестничных маршей и пр.

Оборудование, как правило, устанавливают в производственных цехах на опорные конструкции, либо специальные фундаменты, выполненные в виде площадок, рам или постаментов.

### **ПРОМЫШЛЕННЫЕ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИИ**

Промышленные металлоконструкции за долгие годы использования широко применяются на производственных предприятиях и хорошо зарекомендовали себя на строительстве различных объектов как типовых сооружений, так и конструкций по индивидуальным проектам и быстровозводимых зданий.

Долговечность и относительно невысокая цена в совокупности со скоростью монтажа, не требующего спецоборудования, также влияют на высокий спрос на технологические металлоконструкции.

Наше предприятие готово выполнить не только изделия, выполненные по типовым проектам, но и по индивидуальным чертежам заказчика. Еще мы можем разработать специальный проект с целью выполнения индивидуальных требований заказчика.

### **СФЕРА ПРИМЕНЕНИЯ**

Технологические металлоконструкции, выполненные в виде эстакад, различных подвесок и кронштейнов, используют в процессе укладки трубопроводов как промышленных, так и технологических, кабельных магистралей и технологических переходов на производственных предприятиях (между цехами, хранилищами и пр.).

Наиболее распространенными изделиями из технологических конструкций являются различные фермы, стойки, колонны, несущие балки, прогоны, и т.п.

Монтаж технологических металлоконструкций осуществляется с помощью спецтехники, в основном грузоподъемной. Иногда процесс монтажа может быть довольно трудоемким. Это связано с индивидуальным проектированием, что требует нестандартных решений выполнения задач.

Наше предприятие имеет в своем арсенале всю необходимую технику и специалистов требуемой квалификации, что позволяет нам выполнять задачи любой сложности, связанные с технологическими конструкциями из металла.

### **МЫ ИЗГОТОВЛИВАЕМ:**

Элементы эстакад • Площадки для техобслуживания  
Технологические переходы • Емкости • Колонны • Фермы • Лестницы и пр.

**ПРОЕКТИРОВКА И ПРОИЗВОДСТВО НЕСТАНДАРТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

На заводе металлоконструкций оборудован отдельный цех, специализирующийся на производстве нестандартного оборудования. Кроме того, в проектно-конструкторском бюро имеются специалисты высшей квалификации, которые неоднократно проектировали нестандартные узлы и детали.

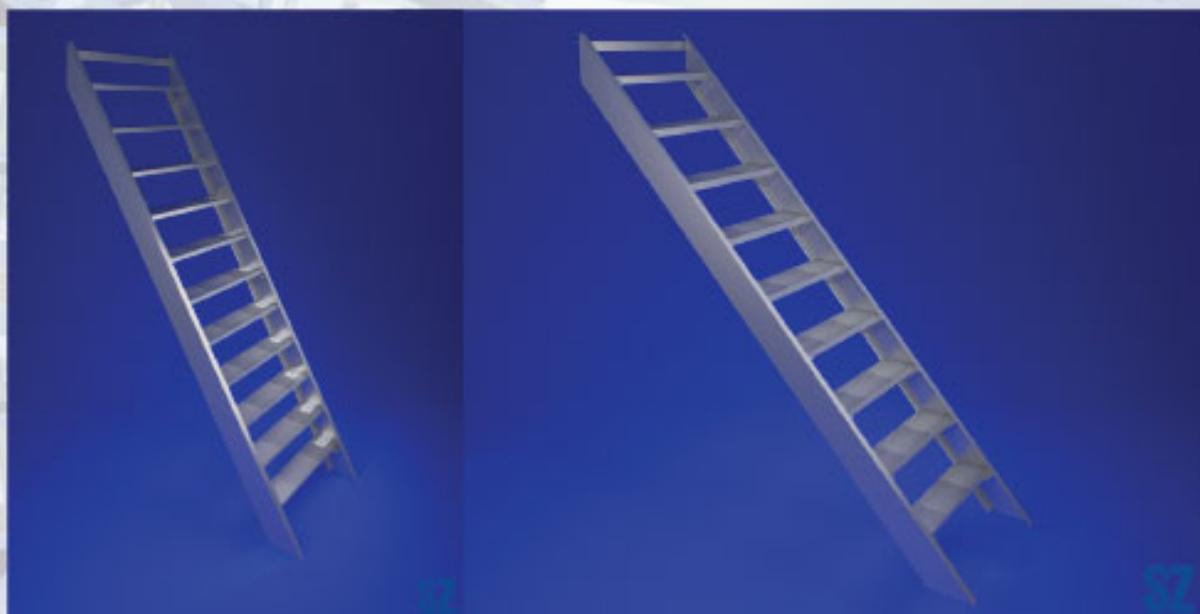
По вашему запросу они произведут все необходимые расчеты, чтобы в конечном результате то или иное оборудование соответствовало требуемым параметрам. На малых предприятиях часто возникают проблемы с использованием стандартного оборудования, которое не соответствует по своим параметрам мощности производства.

В таких случаях выгодней заказать изготовление нестандартного оборудования, чем терпеть убытки, которые влечет за собой использование несоответствующего стандартного оборудования.



В нашей компании можно заказать изготовление и монтаж лестниц. Мы выпускаем стальные лестницы для производственного и гражданского строительства, также делаем ограждения из нержавеющей стали. Для строительства загородных домов можно заказать индивидуальный проект лестниц. Эксклюзивная лестничная конструкция отлично украсит ваш интерьер. В зависимости от сложности проекта установка осуществляется от одного дня, до одного месяца. Ступени лестницы могут быть исполнены в разных вариациях, к примеру, можно провести подогрев.

Лестницы из металла, установленные на открытом воздухе, покрываются специальной краской против коррозии. Спасательные же лестницы окрашиваются невоспламеняющейся краской. Изготовление и монтаж лестничной конструкции выполняется строго по сериям и ГОСТу. Наша компания предлагает стальные лестницы по типовым проектам и сериям.



**ЛЕСТИЦЫ И МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ОГРАЖДЕНИЯ ПО СЕРИЯМ:**

- Металлическая лестница к зданию
- Лестницы 1.405.3-7.34.2-КМ1
- Металлические ограждения лестниц общественных зданий 1.256.2-2

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЛЕСТИЦ И ПЛОЩАДОК**

Эти металлические изделия не отличаются принципиально от аналогичной нашей продукции, но параметры некоторых конструкций законодательно закреплены. Это касается лестниц эвакуационного назначения и площадок для обслуживания, обязательных для большинства видов промышленных объектов.

Процесс создания таких конструкций достаточно, потому требует исключительно профессионального подхода. Имеет значение не только назначение, но и место будущего расположения, архитектурные особенности сооружения, условия эксплуатации, окружающая среда и проч.

Пожарная лестница, например, по конфигурации должна подходить к конкретному зданию и соответствовать правилам пожарной безопасности, а к конструкции площадок для промышленных объектов предъявляются отдельные требования.

**КОНСТРУКЦИЯ ПЛОЩАДОК  
ОБСЛУЖИВАНИЯ И ЛЕСТИЦ**

Площадки должны располагать безопасными ограждениями, а нагрузка на них должна распределяться равномерно. Они создаются из различной арматуры, листовой и сотовой стали, уголков, все это соединяется путем сварки.



Что касается лестниц, то нормативы касаются таких показателей:

- Высота ступеней
- Высота перил
- Ширина лестницы
- Наружная лестница к зданию
- Ширина поступи

Готовое изделие может монтироваться внутри и снаружи объекта. Внутренний монтаж также накладывает пространственные ограничения, это отражается на конструкции, размере, конфигурации лестниц и площадок.

## ВНУТРЕННИЕ И НАРУЖНЫЕ ЛЕСТНИЦЫ И ПЛОЩАДКИ

Наружные конструкции – облегченный вариант. Перила и ступеньки обычно производятся из стали (арматурной), чтобы не возникало сложностей со снежным заносом, а очистка от обледенения оставалась простой. Несущие детали для большей прочности изготавливаются из профиля. Поверхность площадок может быть рифленой или прорезиненной, чтобы избежать скольжения.

Наружные объекты постоянно подвергаются перепадам температур, давления, влажности, ветровым нагрузкам, потому для них обязательна качественная защита против коррозии. Поверхность всех элементов площадок и лестниц покрывается защитным слоем.

Металлические лестницы внутри архитектурных объектов должны отвечать строгим требованиям ПБ. Для производства используется только высококачественный металл, а поверхность лестниц покрывается огнеупорными составами.



## ПОПУЛЯРНЫЕ ВИДЫ ЛЕСТНИЦ

Мы предлагаем разные конструктивные решения лестниц, чтобы для каждого конкретного проекта можно было подобрать оптимальное решение.

**Популярные конструкции:**

1. Лестница на косоуре. Косоур представляет собой надежный несущий элемент, который располагается непосредственно под ступеньками.
2. Конструкция на тетивах. Тетива – это наклонная деталь, боковая несущая маршевая балка. Это самый сложный в производстве вариант устройства лестниц.
3. Лестница на несущих балках. В этой конструкции ступени располагаются между двумя параллельными несущими элементами.
4. Бескаркасная лестница (на больцах). Крепление ступеней происходит непосредственно к стене здания с одной стороны, с другой стороны они скрепляются болтами (болтами).
5. Винтовая или спиральная конструкция. Вокруг центральной колонны спирально поднимаются ступени. Для укрепления могут дополнительно использоваться тетивы.

Наша компания производит проектировку, изготовление и монтаж эстакад для химической, газовой и нефтяной промышленностей, а также для других индустриальных объектов. Эстакадой называют сооружение, состоящее из ряда однотипных опор с большим количеством пролетов. Различные производственные предприятия эксплуатируют крановые эстакады, предназначенные для перемещения кранов и кран-балок, а также разгрузочно-погрузочные эстакады, содействующие поставке материалов, сырья и готовой продукции, эстакады для строительства трубопроводов.



Обычно эстакады состоят из:

Швеллеров • Балоков • Профильной трубы • Уголка

В строительстве эстакады используют для доставки строительных материалов и перевозки грузоподъемных и монтажных кранов. Морская и нефтяная промышленность пускают в ход железобетонные эстакады, возведенные на сваях, которые способствуют связи буровой установки и берега. На химических и нефтехимических предприятиях идет производство эстакад для прокладки кабеля. Это происходит в связи с тем, что на таких заводах всегда есть риск попадания на кабель опасных веществ, что очень опасно. Иногда используют технологические эстакады для синхронной установки разноуровневых трубопроводов и кабелей.

Эстакады, предназначенные для прокладки кабелей, бывают следующих видов:

- Металлические
- Непроходные железобетонные;
- Проходные железобетонные с обслуживающими площадками;
- Комбинированные

Непроходные железобетонные эстакады обслуживаются специально оборудованными машинами. Наша фирма предлагает вам не только промышленные эстакады, но и может выполнить заказ по индивидуальному чертежу. Также наша компания проектирует эстакады и необходимое для их производства оборудование. Кроме того, мы можем смонтировать промышленное и технологическое оборудование, а также мы изготавливаем передвижные погрузочные эстакады.

Передвижные погрузочные эстакады значительно упрощают вопрос погрузки и разгрузки при ограниченных условиях или при недостатке места. Передвижная эстакада эксплуатируется для погрузки-разгрузки железнодорожных вагонов, автомобилей, грузовых платформ. Это осуществляется с помощью различного складского оборудования, вилочного погрузчика. Передвижные погрузочные эстакады не имеют отношения к грузоподъемным устройствам и не требуют наличие сертификата.

Внутри производства или склада передвижные эстакады передвигают грузовой автомобиль или погрузчик, зафиксировав эстакаду на себе. Эстакады обычно делают из листовой стали, швеллера и профильных труб. Настил производят из просечно-вытяжного листа - это способствует лучшему сцеплению колес. Материалом для пальцев фиксатора служит высокопрочная сталь.

Передвижные погрузочные эстакады делятся на:

- Универсальные погрузочно-разгрузочные эстакады из металла с трехсторонней выгрузкой, разрешающие разгружать сразу несколько транспортных средств в разных вариантах
- Фронтальные погрузочно-разгрузочные эстакады, имеющие грузовую площадку, расположенную горизонтально;
- Передвижные погрузочно-разгрузочные эстакады, имеющие фронтальную выгрузку.

Комплектующие передвижной погрузочной эстакады:

- Стойки выдвижные с механическим закреплением опорные
- Эстакада с аппарелями, а также двухколёсной осью
- Домкраты подъёма
- Ограждения платформы
- Палец, закрепляющий apparel, а также палец фиксатора опорный
- Устройство транспортировочное с крюком

Передвижные погрузочные эстакады имеют следующие технические характеристики:

- Номинальная грузоподъемность 8 т
- Общая длина эстакады равна 12000 мм
- Ширина наклонной части равна 2000 мм
- Собственная масса 3 - 6 т
- Длина наклонной части равна 9000 мм
- Регулируемый подъем эстакада/угол наклона равен 1200-1700 мм/11-16 %

## ДЫМОВЫЕ ТРУБЫ

Наша компания предоставляет различные металлоконструкции, в том числе дымовые трубы. Они предназначены для отвода продуктов горения, газов и дыма в атмосферу. Поверхность дымовых труб должна быть идеально гладкой, иначе сажа, пепел, копоть оседают на стенках.

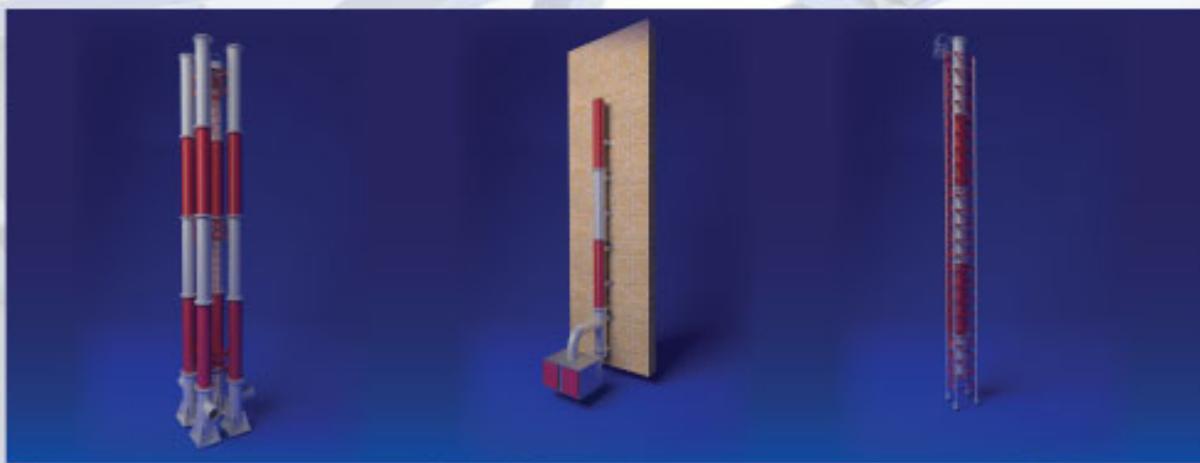
Трубы для отвода дыма применяются на различных объектах топливной энергетики, поэтому отличаются по следующим параметрам:

- Используемые материалы
- Форма
- Диаметр
- Способ крепежа



Еще не так давно в промышленности использовались только кирпичные дымовые трубы. Они были неудобными из-за своей массивности и строго вертикальной ориентации. С развитием металлургии появились современные материалы и технологии, поэтому трубы для отвода дыма все чаще изготавливаются из металла. Металлические дымовые трубы пользуются спросом у промышленных предприятий, так как они более практичны и удобны, чем кирпичные.

В производстве дымовых труб мы применяем нержавеющую сталь и сплавы алюминия. Благодаря ответственному подходу, оперативной работе мы в кратчайшие сроки производим высококачественную продукцию. Изготовленные нами дымовые трубы будут служить на вашем предприятии долгие годы.





## ПРОЕКТИРОВАНИЕ ДЫМОВЫХ ТРУБ

Дымовые трубы представляют собой сложные инженерно-технические сооружения, проектирование которых требует точных расчетов и разработки технической документации. В соответствии с постановлением Федерального горного и промышленного надзора РФ, каждая дымовая труба должна соответствовать утвержденным правилам безопасности и обладать паспортом.

Все трубы нашего производства не только соответствуют санитарным и пожарным нормативам, но и отвечают современным требованиям к эстетике и красоте. Мы разрабатывает проекты дымовых труб и реализовываем любые инженерные решения. При этом изготовление ведется по типовым и индивидуальным проектам различной сложности.

## МОНТАЖ ДЫМОВЫХ ТРУБ

Дымовые трубы монтируются на промышленном объекте отдельными секциями. Количество секций устанавливается техническими нормативами. Мы предоставляем как одноствольные, так и многоствольные трубы различных размеров.



### Комплектация дымовых труб:

- Молниезащита
- Светооградительные элементы
- Площадки для обслуживания
- Люк для осмотра газоотводящего ствола
- Лестничный марш с ограждением

## НАШИ ПАРТНЕРЫ:



СВАРКА ГАРАНД

