

# ДОКУМЕНТЫ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ

## Конструкции металлические



ЦНИИПСК им. Мельникова

## СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

Система проектной документации для строительства  
КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ

Состав и правила оформления чертежей марки КМ  
Стадия “Проект”

СТО 02494680-0052-2005

Москва  
2005

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ СТРОИТЕЛЬНЫХ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ им. Н. П. МЕЛЬНИКОВА



**ЦНИИПСК**

им. МЕЛЬНИКОВА

(Основан в 1880 г.)



## СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

Система проектной документации для строительства

КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ

Состав и правила оформления чертежей марки КМ

Стадия «Проект»

СТО 02494680-0052-2005

## **Предисловие**

- 1 РАЗРАБОТАН ЗАО Центральный ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский и проектный институт строительных металлоконструкций им. Мельникова (ЗАО «ЦНИИПСК им. Мельникова»)
- 2 ПРИНЯТ на научно-техническом Совете ЦНИИПСК им. Мельникова 7 июля 2005 г.
- 3 ВВЕДЕН впервые
- 4 Разработка, согласование, утверждение, издание (тиражирование), обновление (изменение или пересмотр) и отмена настоящего стандарта производятся организацией-разработчиком

**Содержание**

1	Область применения .....	1
2	Нормативные ссылки .....	1
3	Общие положения .....	2
4	Общие данные .....	3
5	Нагрузки и воздействия на металлические конструкции .....	3
6	Чертежи общих видов .....	3
7	Узлы металлических конструкций .....	4
	Примеры выполнения чертежей марки КМ .....	5
	Лист регистрации изменений .....	16

## **Введение**

Настоящий стандарт разработан в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании» от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ и предна-значен для обеспечения единой нормативной базы в деятельности института в области металлостроительства и качества продукции.

Стандарт может применяться проектными организациями, если они имеют сертификаты соответствия, выданные Органами по сертификации в системе добровольной сертификации, созданной ЗАО «ЦНИИПСК им. Мельникова».

ЗАО «ЦНИИПСК им. Мельникова» не несет никакой ответственности за использование данного стандарта организациями, не имеющими сертифи-катов соответствия.

Замечания и предложения по дополнению и изменению настоящего стандарта просим направлять по адресу: 117393 Москва, ул. Архитектора Власова, 49, ЗАО «ЦНИИПСК им. Мельникова», факс 960-22-77, E-mail: [olk@stako.ru](mailto:olk@stako.ru), телефон для справок: (095) 128-77-77.

## СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

### Система проектной документации для строительства

#### КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ

#### Состав и правила оформления чертежей марки КМ

#### Стадия «Проект»

Утвержден и введен в действие Приказом ЗАО «ЦНИИПСК им. Мельникова» от 15 июля 2005 г. № 174

Дата введения 2005-07-15

## 1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает состав и правила оформления в системе проектной документации в строительстве (СПДС) чертежей металлических конструкций марки КМ зданий и сооружений, всех отраслей промышленности и народного хозяйства, кроме чертежей, выполняемых в системе ЕСКД в соответствии с требованиями заказчика. Стандарт распространяется на стадию проектирования «Проект» (П).

Стандарт обязательен для подразделений, выполняющих проектные работы.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие нормативные документы:

Федеральный закон «О техническом регулировании» от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ

СНиП 10-01-94 Основные положения

СНиП 11-01-95 Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений

ГОСТ 21.101-97 СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации

ГОСТ 21.501-93 СПДС. Правила выполнения архитектурно-строительных рабочих чертежей

ГОСТ 26047-83 Конструкции строительные стальные. Условные обозначения (марки)

ГОСТ 2.312-72\* ЕСКД. Условные изображения и обозначения швов сварных соединений

ГОСТ 2.410-68\* ЕСКД. Правила выполнения чертежей металлических конструкций

СН 460-74 Временная инструкция о составе и оформлении строительных рабочих чертежей зданий и сооружений

Положение о едином порядке предпроектной и проектной подготовке строительства в г. Москве (2-я редакция, 2000 г.) ГУП «НИАЦ» Москомархитектуры

### 3 Общие положения

3.1 Чертежи металлических конструкций (далее – чертежи марки КМ) должны выполняться в соответствии с требованиями настоящего стандарта, СТП 15-03 и СТП 17-00 без излишней детализации и объеме, достаточном для обоснования принимаемых проектных решений, определения объемов основных строительно-монтажных работ, потребности в строительных конструкциях, материалах, а также для правильного определения сметной стоимости конструкций по укрупненным показателям и возможности проведения экспертизы.

Принятые на стадии «Проект» (П) решения должны обеспечивать надежность, прочность, устойчивость и качество металлических конструкций.

3.2 В состав чертежей марки КМ должны быть включены следующие разделы:

- общие данные;
- нагрузки и воздействия на металлические конструкции;
- чертежи общего вида металлических конструкций здания или сооружения;
- узлы металлических конструкций.

3.3 Разделы следует излагать в четкой и лаконичной форме, характеризовать и обосновывать принципиальные проектные решения с учетом вариантовых проработок.

3.4 В состав проектной документации, передаваемой заказчику, не должны включаться расчеты металлических конструкций.

Расчеты могут быть предоставлены заказчику или органам государственной экспертизы, если это оговорено в договоре.

3.5 При проектировании объектов, входящих в перечни органов государственного надзора, необходимо учитывать требования, отражающие их специфику и вид строительства.

3.6 При проектировании особо сложных и уникальных зданий и сооружений совместно с генеральным проектировщиком проекта, соответствующими головными научно-исследовательскими и специализированными проектными организациями разрабатываются специальные технические условия, отражающие специфику их проектирования, строительства и эксплуатации.

## 4 Общие данные

4.1 Общие данные должны разрабатываться в соответствии с требованиями ГОСТ 21.101.

Пример выполнения общих данных приведен на рисунке 1.

4.2 В общих указаниях в дополнение к сведениям, предусмотренным ГОСТ 21.101 и ГОСТ 21.501, следует приводить:

- сведения об основных конструктивных особенностях здания и сооружения;
- описание основных параметров здания и сооружения;
- расчетную схему конструкций с необходимыми пояснениями (если это необходимо);
- ссылки на принятые нормы проектирования, технические задания и технические условия на металлопрокат, метизы и пр.;
- описание принятых монтажных и заводских соединений;
- мероприятия по защите металлических строительных конструкций от коррозии;
- технико-экономические показатели, полученные в результате разработки проекта.

## 5 Нагрузки и воздействия на металлические конструкции

5.1 Состав и величины нагрузок и воздействий при разработке чертежей марки КМ следует принимать в соответствии с требованиями строительных норм и правил, технологическими и архитектурно-строительными заданиями.

5.2 Указываются нормативные и расчетные значения нагрузок, принятые коэффициенты надежности по нагрузке и данные по возможным сочетаниям технологических и других нагрузок и воздействий.

## 6 Чертежи общих видов

6.1 Чертежи общих видов конструкций здания (сооружения) содержат схему конструкций со связями, с указанием взаимного расположения конструкций, их соединений и опирания на фундаменты, основных показателей.

6.2 Чертежи общих видов выполняют, как правило, схематично.

Схематическое изображение конструкций содержит необходимые для общего представления о металлических конструкциях виды, разрезы и планы.

В случае, если строительство намечается осуществлять в несколько очередей, то на чертеже должна быть отражена очередность возведения здания или сооружения.

Положение подъемно-транспортного оборудования указывается на чертеже схематично тонкими линиями (габариты по ГОСТ или чертежу общего

вида оборудования) и сопровождается основной характеристикой оборудования (количество, грузоподъемность, пролет, радиус действия, ГОСТ и пр.).

6.3 На чертеже общего вида проставляются только основные размеры привязочные, габаритные и характерные.

Габаритные размеры даются как для всей конструкции (пролеты, длина, ширина, высота, диаметры емкостей и пр.), так и для наиболее крупных ее элементов (высота ферм и пр.).

Характерными являются размеры, определяющие форму сооружения и отдельных его частей: уклоны (кровли, днищ, полотна проезжей части и др.), радиусы кривых и поверхностей, размеры, определяющие изменение ширины башен по высоте и т.д.

6.4 Таблицы характеристики конструкций составляются по отдельным типам элементов конструкций с указанием марки металла, массы и расхода металла на основной показатель (м, м<sup>2</sup>, м<sup>3</sup> и т.д.).

6.5 Пример выполнения чертежей общего вида приведен на рисунках 2, 3, 4, 5 и 6.

## 7 Узлы металлических конструкций

7.1 На чертежах марки КМ приводят принципиальные решения узлов металлических конструкций (далее – узлы), обеспечивающих работу принятой расчетной схемы сооружения.

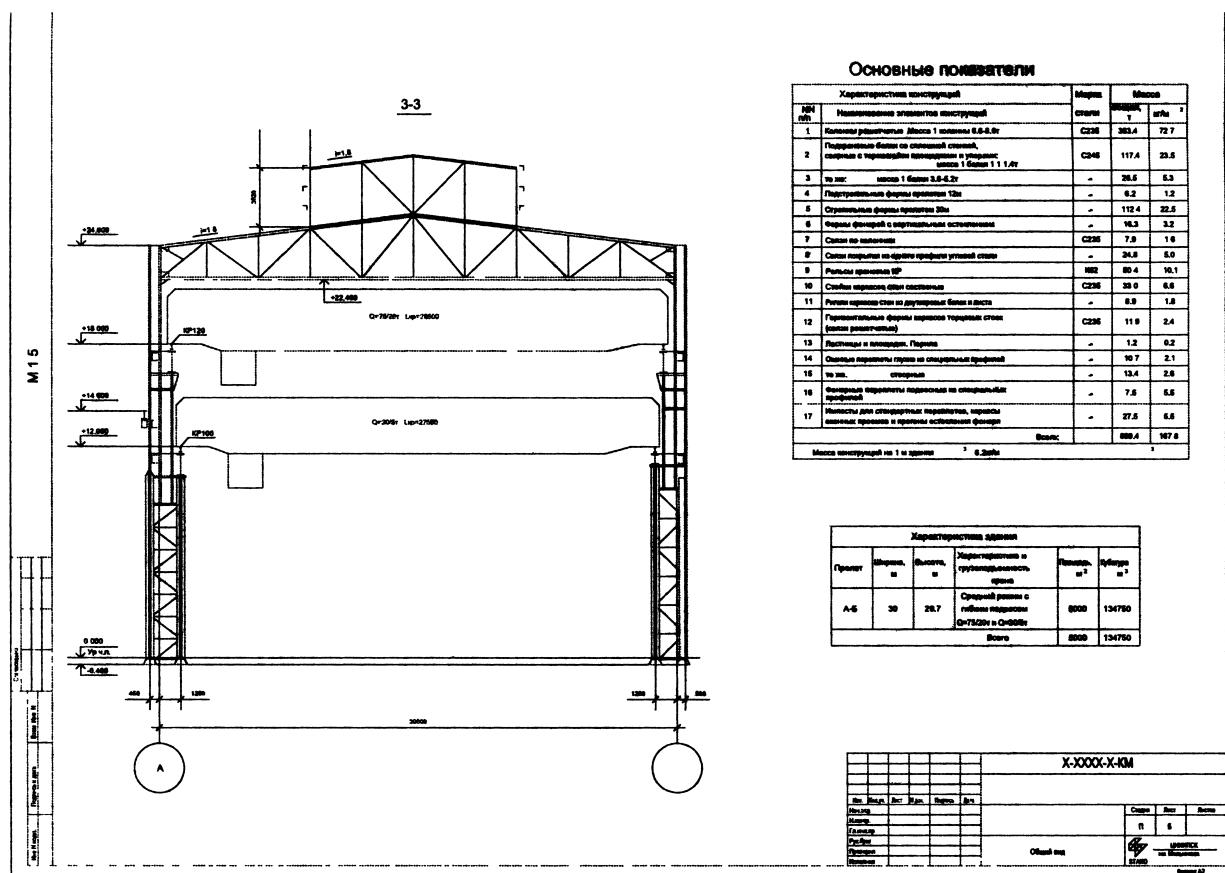
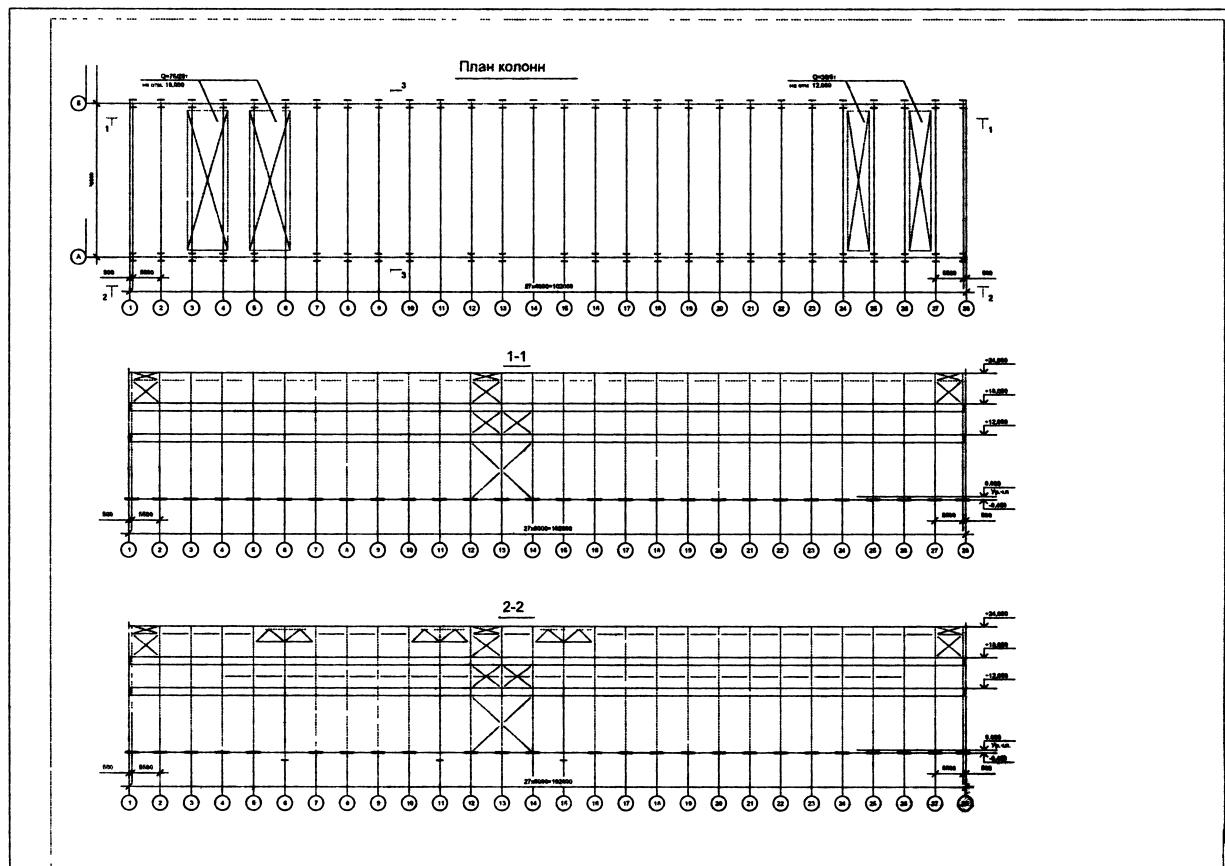
7.2 На чертежах узлов необходимо изображать все элементы, сходящиеся в узле, с указанием привязок к координационным осям, осям элементов, поверхностям деталей, отметки в соответствии с рисунком 6.

7.3 При примыкании металлических конструкций к элементам, не разработанным в данном комплекте чертежей, в чертежах узлов следует указывать конфигурацию этих элементов, их размеры, привязки и другие данные, необходимые для разработки деталировочных чертежей.

## Рисунок 1

५

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА			ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ		ТЕХНИЧЕСКОЕ-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ (в табличной форме)	
Лист	Название		Примеч.			
	1					
	1.1					
	1.2					
	2					
	2.1					
ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ						
Обозначение	Название		Примеч.			
	Ссылочные документы					
Прилагаемые документы	Название		Примеч.			
	Условные обозначения					
XX-XXXX-X-КМ						
Но. п/п	Но. листа	Но. листа	Но. листа	Но. листа	Сост.	Исп.
Название					Печать	
Состоит из					Печать	
Состоит из					Печать	
Состоит из					Печать	
Состоит из					Печать	
Состоит из					Печать	
Состоит из					Печать	
Состоит из					Печать	
Состоит из					Печать	
Проект соответствует действующим нормам и правилам ГИП						



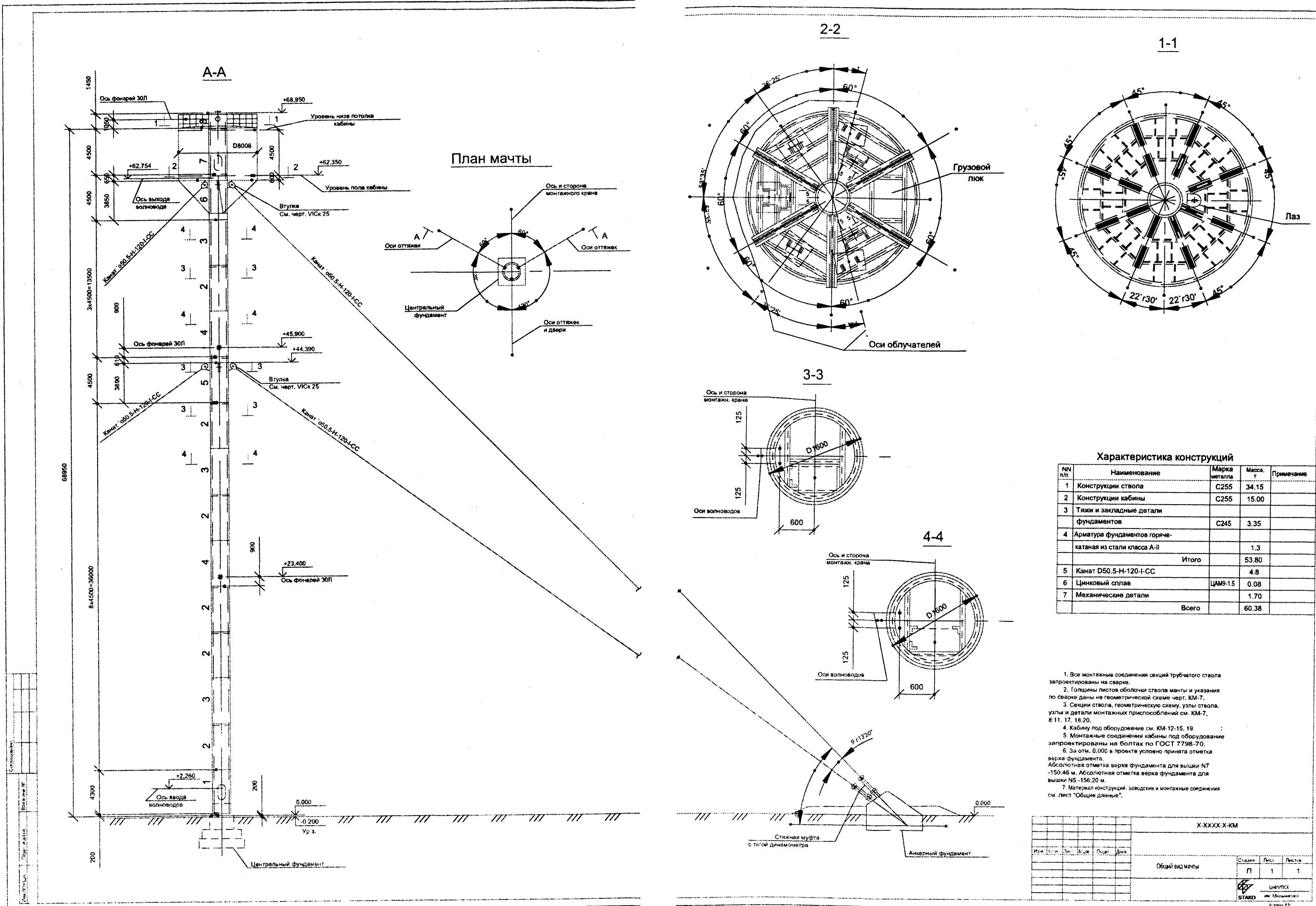
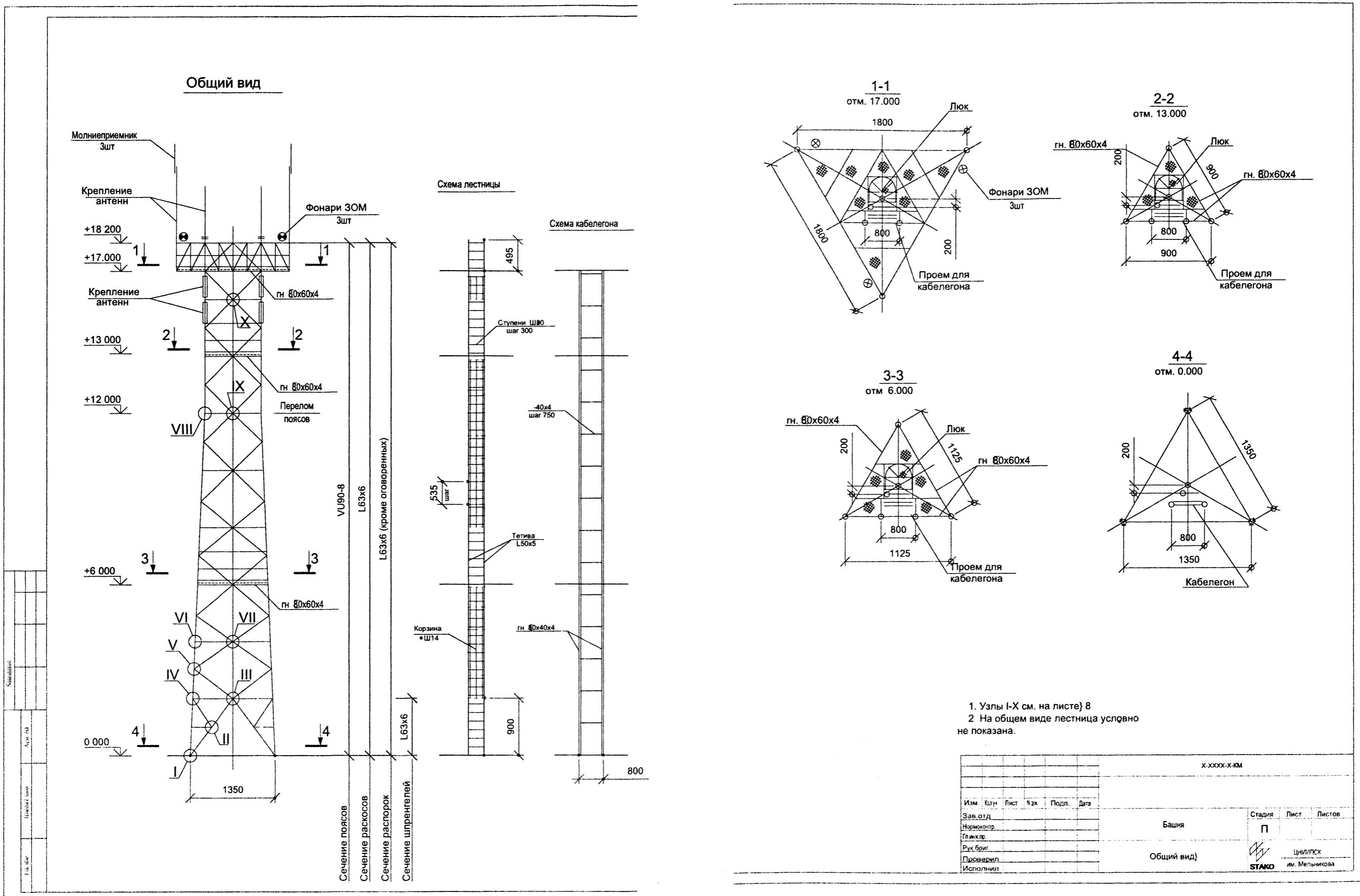


Рисунок 3



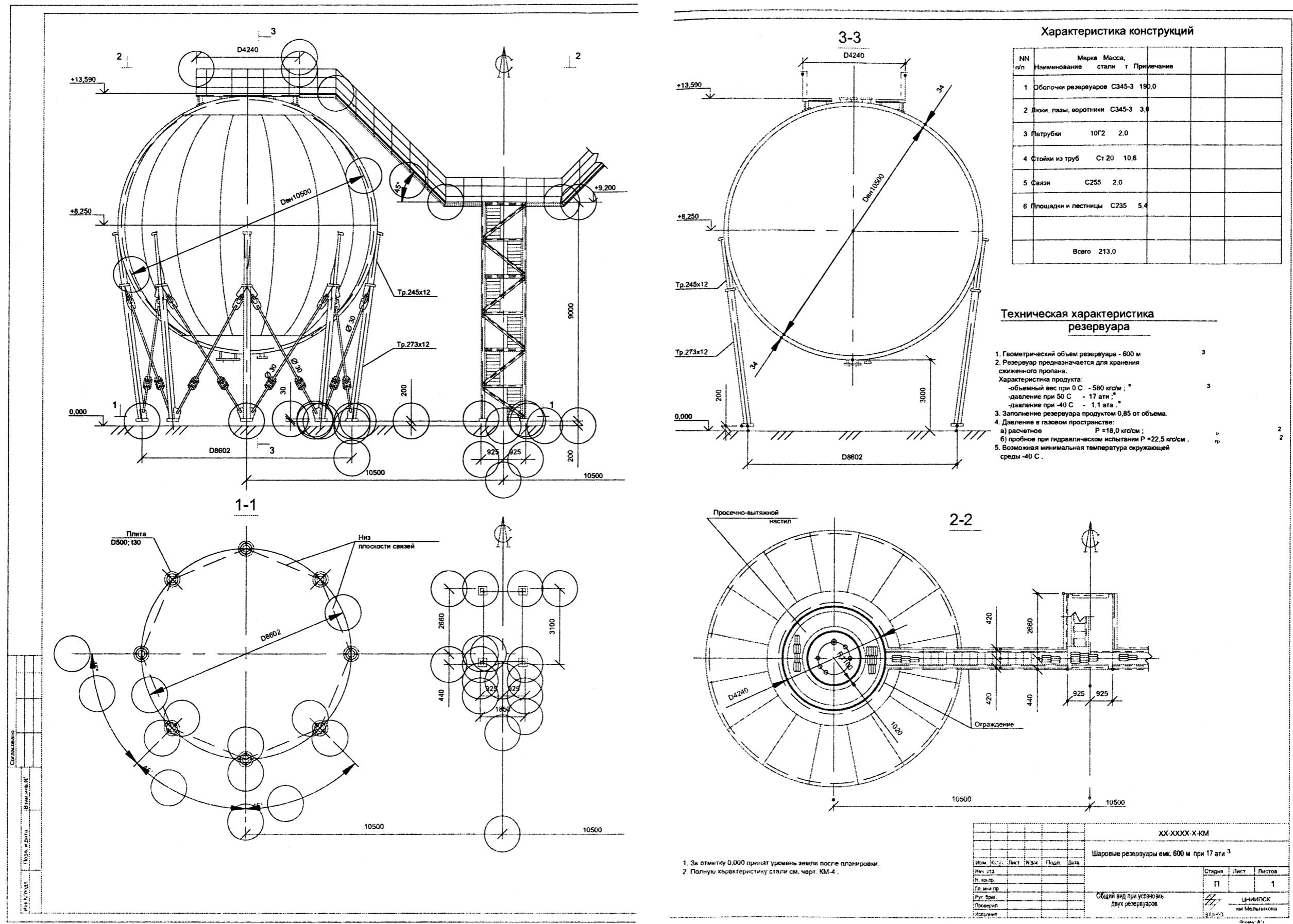
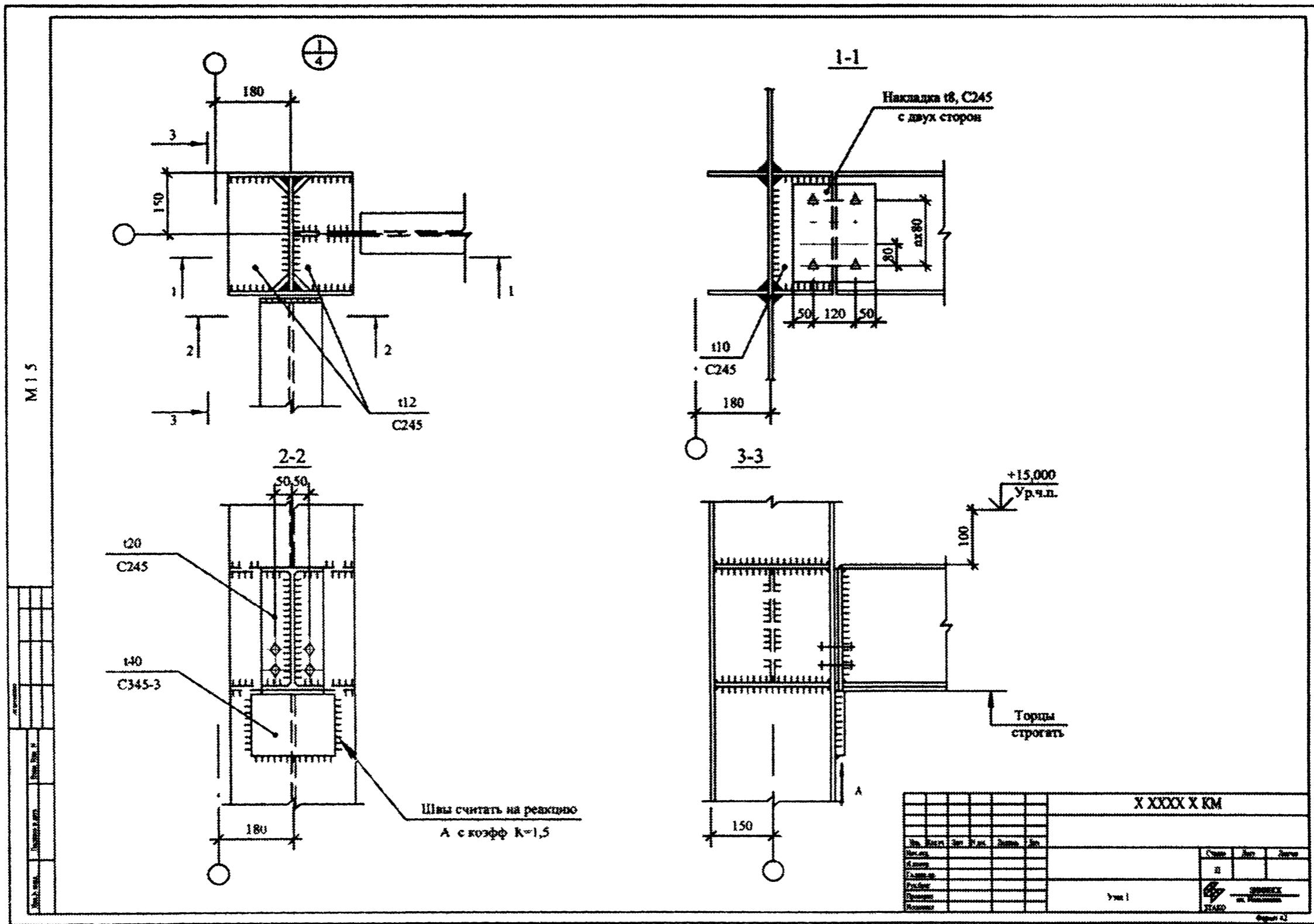


Рисунок 5

### Рисунок 6



## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изменения	Номера разделов, пунктов (подпунктов)				Срок введения изменения	Подпись
	измененных	замененных	новых	аннулированных		

OKC 01.100.30

OKP 52 6000

Ключевые слова: система проектной документации для строительства, конструкции металлические, состав, правила оформления, чертежи марки КМ, стадия «Проект»

---