

Содержание

1	Основание для проектирования, цель проекта, границы проектирования.....	4
1.1	Основание для проектирования.....	4
1.2	Цель проекта.....	6
1.3	Границы проектирования.....	6
2	Характеристика объекта.....	7
2.1	Железнодорожная слибо-наливная эстакада № 1.....	7
2.2	Конструктивные особенности эстакады.....	7
3	Конструктивные и объёмно-планировочные решения.....	8
3.1	Метеорологические и климатические условия земельного участка.....	8
3.2	Железнодорожная слибная двухсторонняя эстакада.....	8
4	Общие требования к страховочным системам.....	9
5	Эксплуатация страховочной системы.....	11
6	Организационные мероприятия при выполнении работ на высоте.....	12
7	Основные требования к разработке плана производства работ на высоте.....	14
8	Требования к правильному выбору и использованию средств защиты.....	15
9	Эксплуатация страховочного оборудования.....	20
10	Вид и состав отходов, подлежащих утилизации, уничтожению и захоронению.....	21
11	Оценка возможности возникновения аварийных ситуаций и мероприятия по их предотвращению, безопасность проведения строительно-монтажных работ при техническом переворужении.....	22
	Лист регистрации изменений.....	23

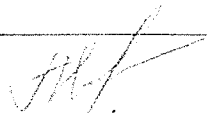
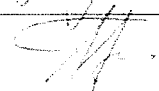
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дат	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инов. № подл.	ПЗ 800001.000 -ПЗ	2

Технические решения, принятые в рабочей документации, соответствуют требованиям промышленной безопасности, экологическим, противопожарным и другим нормам, действующим на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта

А.И. Млечков

Исполнители от

Должность	Фамилия и инициалы	Подпись	Дата
Главный инженер проекта	А.И. Млечков		12.08.2016
Инженер-проектировщик	А.О. Тимошенко		12.08.2016

Согласовано от ООО «Топливозаправочная компания «Северо-Запад»:

Должность	Фамилия и инициалы	Подпись	Дата

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							ПЗ 800001.000 -ПЗ	3
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дат		

1 Основание для проектирования, цель проекта, границы проектирования.

1.1 Основание для проектирования.

Рабочая документация разработана по заданию ООО «Топливазаправочная компания «Северо-Запад», на основании технического задания и договора подряда на выполнение проектно-изыскательских работ №013/16 от 27.05.2016 г. на разработку рабочей документации по дооборудованию сливной железнодорожной двухсторонней эстакады на 14 вагонов-цистерн (инв. № 1002150645) стационарной страховочной рельсовой системой (системой обеспечения безопасности при работе на высоте), результатов технического обследования объектов и соответствует требованиям:

– № 116-ФЗ от 21.07.1997 г. Федеральный Закон Российской Федерации «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;

– № 123-ФЗ от 22.07.2008 г. Федеральный Закон Российской Федерации «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

– ФЗ №102 от 26.06.2008 г. Об обеспечении единства измерений;

– Пост. №390 от 25 апр. 2012 г. Правила противопожарного режима в Российской Федерации;

– Приказ Министерства ТусЗ №155н от 28 марта 2014 г. с изменениями №383н от 17 июня 2015г. Об утверждении правил по охране труда при работе на высоте;

– Приказ Минздравсоцразвития России от 01.06.2009 N 290н (ред. от 12.01.2015) Об утверждении Межотраслевых правил обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты;

– Приказ Ростехнадзора №533 от 12.11.2013 г. Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых разрабатываются подъемные сооружения»

– Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств" (утверждено приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору № 96 от 11.03.2013г.),

– СНиП 12-03-2001 Безопасность труда в строительстве;

– ГОСТ Р 21.1101-2013 Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектам и рабочей документации;

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол. у	Лист	№ док.	Подпись	Дат	ПЗ 800001.000 -ПЗ			
						4			

- ГОСТ 124.107-2012 Система стандартов безопасности труда Строительство Канаты страховочные. Технические условия;
- ГОСТ Р 124.026-2001 Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная;
- СНиП 2.11.03-93 Склады нефти и нефтепродуктов. Противопожарные нормы;
- СП4.13130.2009 Системы противопожарной защиты ограничение распространения пожара на объектах защиты;
- СП12.13130.2009 Свод правил. Определение правил помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности;
- СП 131.13330.2012 Свод правил "Строительная климатология";
- СН10-72 от 31.01.72 Правила защиты от статического электричества в производствах химической и нефтеперерабатывающей промышленности;
- ОСТ 26.260.758-2003 Конструкции металлические. Общие технические требования;
- ГОСТ Р ЕН 363-2007 ССБТ. Средства индивидуальной защиты от падения с высоты. Страховочные системы. Общие технические требования;
- СТБ ЕН 795-2009 ССБТ. Средства индивидуальной защиты от падения с высоты. Анкерные устройства. Общие технические требования. Методы испытаний;
- ГОСТ Р ЕН 353-1-2008 ССБТ. Средства индивидуальной защиты от падения с высоты. Средства защиты от падения ползункового типа на жесткой анкерной линии. Часть 1. Общие технические требования. Методы испытаний;
- ГОСТ Р ЕН 353-2-2007 ССБТ. Средства индивидуальной защиты от падения с высоты ползункового типа на гибкой анкерной линии. Часть 2. Общие технические требования. Методы испытаний;
- ГОСТ Р ЕН 355-2008 ССБТ. Средства индивидуальной защиты от падения с высоты. Амортизаторы. Общие технические требования. Методы испытаний;
- ГОСТ Р ЕН 358-2008 ССБТ. Средства индивидуальной защиты от падения с высоты. Привязи и стропы для удержания и позиционирования. Общие технические требования. Методы испытаний;
- ГОСТ Р ЕН 360-2008 ССБТ. Средства индивидуальной защиты от падения с высоты. Средства защиты втягивающего типа. Общие технические требования. Методы испытаний;

Имя, № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						
			ПЗ 800001.000 -ПЗ					
			5					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дат			

2 Характеристика объекта

2.1 Железнодорожная сливная эстакада

Железнодорожная сливная эстакада двухсторонняя, предназначена для слива светлых нефтепродуктов. На ней расположено 14 сливных коллекторов

Длина эстакады 84 м, ширина 13,6 м, высота под рабочей зоной +4,5 м (за отметку +0,000 принята отметка ж/д пути). Несущие конструкции — металлическая двутавровая балка 40Ш1, стальные опоры установлены с шагом 6,0 м.

Для безопасного перехода на ж/д цистерны с эстакады, смонтировано 14 выдвжных переходных мостиков, длиной 2245 мм, шириной 700 мм

2.2 Конструктивные особенности эстакады

Таблица 2.2 — Конструктивные особенности эстакады

Длина здания эстакады	84000мм
Ширина	13600мм
Высота от основания до крыши	6800мм
Тип несущих конструкций	Двутавр - опирание на опору
Количество	16шт
Шаг	6000мм
Эстакада	двухсторонняя
Высота от основания до площадки	4010 мм (по осям)
Количество стояков налива	14 шт.
Переходные мостики	14 шт (стационарные)
Длина мостика	2245 мм
Ширина мостика	700 мм

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дат
------	--------	------	--------	---------	-----

ПЗ 800001.000 -ПЗ

3 Конструктивные и объемно-планировочные решения.

3.1 Метеорологические и климатические условия земельного участка.

Географическое расположение: Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Пилотов, д.35.

Климатический район — III в.

Снеговой район — II по СП 20.13330.2011 Расчетная нагрузка от веса снегового покрова составляет 1,8 кПа/м².

Ветровой район — III по СП 20.13330.2011 Нормативное значение ветрового давления составляет 0,30 кПа/м². Тип местности А.

Средняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки составляет — 25°C.

Сейсмичность площадки строительства — менее 6 баллов, принята по карте А ОРС-97 (массовое строительство).

3.2 Железнодорожная сливная двухсторонняя эстакада.

На эстакаде предусмотрена установка жёсткой горизонтальной стационарной анкерной линии «КАМА», которая представляет собой анкерное устройство класса D, соответствующее стандарту СТБ EN 795-2009. Система рассчитана на одновременное использование до 4 человек. В настоящей рабочей документации рассматривается техническое решение по установке одной мобильной точки крепления (на одновременное использование одним пользователем). Индивидуальное защитное снаряжение должно соответствовать стандарту ГОСТ Р EN 363-2007. Все детали горизонтальной анкерной линии сделаны из нержавеющей стали СИЗ втягивающего типа закреплено на системе и является подвижной анкерной точкой линии для присоединения СИЗ от падения с высоты. Оно позволяет перемещаться вдоль анкерной линии, одновременно обеспечивая защиту от падения. Алюминиевый рельс, является основным направляющим элементом для блокирующего устройства втягивающего типа (ГОСТ Р EN 360-2008) с встроенным амортизатором, который служит для снижения нагрузки на тело человека во время падения до допустимых значений. Рельс закреплен на траверсе 110000.050, которая крепится к элементам Р2, обозначенных в документе 1356-11-2-014-КМ, в соответствии с монтажным чертежом 110000.060МЧ.

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дат	ПЗ 800001.000 -ПЗ	8

4 Общие требования к страховочным системам.

Для безопасного перехода на высоте с одного рабочего места на другое в настоящем проекте применены страховочные системы, в составе которых в качестве анкерных устройств используются жесткие анкерные линии.

Страховочная система должна быть спроектирована и изготовлена таким образом:

- чтобы пользователь, при соответствующих предписанию и предусмотренных условиях эксплуатации, мог нормально выполнять работу, связанную с риском и при этом располагал, по возможности, высокой и соответствующей риску защитой,

- чтобы исключить риск повреждения и другие опасные факторы при предусмотренных условиях эксплуатации;

- чтобы ее можно было легко и правильно применить пользователю, и она оставалась в правильной позиции в течение всего времени эксплуатации, с учетом факторов окружающей среды, необходимых движений (манипуляций) и принимаемых положений тела.

- чтобы конструкция мобильной анкерной точки обеспечивала отсоединение или присоединение к системе только при выполнении двух последовательных и продуманных ручных действий

- чтобы система фиксации мобильной анкерной точки обеспечивала возможность быстрого и удобного (не более 10 с) застегивания, расстегивания двумя руками в рабочих перчатках двумя независимыми движениями

- чтобы конструкция мобильной анкерной точки при правильном присоединении исключала возможность самопроизвольного отсоединения.

- чтобы конструкция изделия не корродировала на открытом воздухе под воздействием погодных условий.

- чтобы, при применении в предусмотренных условиях эксплуатации, падение с высоты было, по возможности, настолько небольшим, чтобы можно было избежать столкновения с препятствием, а сила торможения, тем не менее, не имела такого предельного значения, при котором возникают телесные повреждения или открывается или ломается компонент конструкции, что может привести к падению пользователя с высоты;

- чтобы пользователь при падении с высоты, после торможения, находился в таком положении, в котором мог бы при необходимости ждать оказания помощи.

Основные параметры и размеры:

- Изделие должно соответствовать требованиям настоящих технических условий и комплекта документации согласно СТБ EN 795-2009, ТР ТС 019/2011.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дат	ПЗ 800001.000 -ПЗ		9

5 Эксплуатация страховочной системы.

Перед вводом в эксплуатацию стационарной страховочной системы, каждый пользователь должен пройти внеплановый инструктаж с регистрацией в журнале инструктажей и обучение по правильному применению системы

Перед применением страховочной системы, каждый пользователь должен внимательно ознакомиться с существующими руководствами по эксплуатации страховочной системы, всех ее составляющих подсистем. Использование страховочной системы в целом, либо ее компонентов по отдельности, в несоответствии с существующими инструкциями, могут создать опасность для жизни в случае падения пользователя (пользователей). Руководства по эксплуатации должны всегда находиться в доступном для ознакомления месте.

Полная страховочная система защиты от падения с высоты состоит из стационарной рельсовой анкерной системы «КАМА», СИЗ втягивающего типа и страховочной привязи.

Запрещается модифицировать, ремонтировать или заменять оригинальные компоненты системы другими.

Инз. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						
Изм.	Кол. у.	Лист	№ док.	Подпись	Дат	ПЗ 800001.000 -ПЗ		11

6 Организационные мероприятия при выполнении работ на высоте.

До начала выполнения работ на высоте, в соответствии с требованиями раздела II Приказа №155Н, должно быть организовано проведение техника-технологических и организационных мероприятий:

а) техника-технологические мероприятия, включающие в себя разработку и выполнение плана производства работ на высоте (далее – ППР на высоте), выполняемых на рабочих местах с территориально меняющимися рабочими зонами (далее – нестационарные рабочие места); разработка и утверждение технологических карт на производство работ; ограждение места производства работ, вывешивание предупреждающих и предписывающих плакатов (знаков), использование средств коллективной и индивидуальной защиты;

б) организационные мероприятия, включающие в себя назначение лиц, ответственных за организацию и безопасное проведение работ на высоте, за выдачу наряда-допуска, составление плана мероприятий при аварийной ситуации и при проведении спасательных работ, а также проводящих обслуживание и периодический осмотр СИЗ

Не допускается выполнение работ на высоте:

а) в открытых местах при скорости воздушного потока (ветра) 15 м/с и более;

б) при грозе или тумане, исключающем видимость в пределах фронта работ, а также при гололеде с обледенелых конструкций и в случаях нарастания стенки гололеда на проводах, оборудовании, инженерных конструкциях (в том числе опорах линий электропередачи), деревьях,

в) при монтаже (демонтаже) конструкций с большой парусностью при скорости ветра 10 м/с и более.

Должностное лицо, ответственное за организацию и безопасное проведение работ на высоте, обязано:

а) организовать разработку документации по охране труда при работах на высоте, плана мероприятий по эвакуации и спасению работников при возникновении аварийной ситуации и при проведении спасательных работ; разработку и введение в действие технологических карт на производство работ на высоте для стационарных рабочих мест; утверждение ППР на высоте для нестационарных рабочих мест; оформление нарядов-допусков;

б) организовывать выдачу средств коллективной и индивидуальной защиты в соответствии с указаниями эксплуатационной документации изготовителя, а также обеспечить своевременность их обслуживания, периодическую проверку, браковку;

в) организовать обучение работников безопасным методам и приемам выполнения работ на высоте, проведение соответствующих инструктажей по охране труда;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЗ 800001.000 -ПЗ	12
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

г) вести личные книжки учета работ на высоте без применения инвентарных лесов и подмостей с применением систем канатного доступа.

Для обеспечения безопасности работ, проводимых на высоте, необходимо организовать:

а) правильный выбор и использование средств защиты,

б) соблюдение указаний маркировки средств защиты;

в) обслуживание и периодические проверки средств защиты, указанных в эксплуатационной документации производителя

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дат	ПЗ 800001.000 -ПЗ		13

7 Основные требования к разработке плана производства работ на высоте

В соответствии с Приложением №6 Приказа №155н, в плане производства работ на высоте (далее – ППР на высоте) определяются и указываются:

а) используемые средства подмащивания, в том числе лестницы, стремянки, настилы, туры, леса;

б) системы обеспечения безопасности работ на высоте и входящая в них номенклатура устройств, приспособлений и средств индивидуальной и коллективной защиты работников от падения с высоты и потребность в них;

в) номенклатура средств по защите работников от выявленных при оценке условий труда опасных и вредных условий труда – шума, вибрации, воздействия других опасных факторов, а также вредных веществ в воздухе рабочей зоны;

г) места и способы крепления систем обеспечения безопасности работ на высоте;

д) пути и средства подъема работников к рабочим местам или местам производства работ;

е) средства освещения рабочих мест, проходов и проездов, а также средства сигнализации и связи;

ж) требования по организации рабочих мест с применением технических средств безопасности и первичных средств пожаротушения.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дат	ПЗ 800001.000 -ПЗ		14

8 Требования к правильному выбору и использованию средств защиты.

Выбор средств индивидуальной защиты производится с учетом требований безопасности для каждого конкретного вида работ. Средства индивидуальной защиты должны отвечать требованиям стандартов, технической эстетики и эргономики, обеспечивать эффективную защиту и удобства при работе.

В соответствии с разделом IV Приказа №155н, системы обеспечения безопасности работ на высоте должны:

а) соответствовать существующим условиям на рабочих местах, характеру и виду выполняемой работы;

б) учитывать эргономические требования и состояние здоровья работника;

в) после необходимой подгонки соответствовать полу, росту и размерам работника

Системы обеспечения безопасности работ на высоте предназначены:

а) для удерживания работника таким образом, что падение с высоты предотвращается (системы удерживания или позиционирования);

б) для безопасной остановки падения (страховочная система) и уменьшения тяжести последствий остановки падения;

в) для спасения и эвакуации.

Работодатель в соответствии с типовыми нормами выдачи СИЗ и на основании результатов оценки условий труда обеспечивает работника системой обеспечения безопасности работ на высоте, объединяя в качестве элементов, компонентов или подсистем совместимые СИЗ от падения с высоты.

В соответствии с техническим регламентом Таможенного союза "О безопасности средств индивидуальной защиты", утвержденным Решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 г. N 878, СИЗ от падения с высоты подлежат обязательной сертификации.

Средства коллективной и индивидуальной защиты работников должны использоваться по назначению в соответствии с требованиями, излагаемыми в инструкциях производителя, нормативной технической документации, введенной в действие в установленном порядке. Использование средств защиты, на которые не имеется технической документации, не допускается.

Средства коллективной и индивидуальной защиты работников должны быть соответствующим образом учтены и содержаться в технически исправном состоянии с организацией их обслуживания и периодических проверок, указанных в документации производителя СИЗ.

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дат	ПЗ 800001.000 -ПЗ	15

На всех средствах коллективной и индивидуальной защиты в соответствии с установленными требованиями должны быть нанесены долговременные маркировки.

Работодатель обязан организовать контроль за выдачей СИЗ работникам в установленные сроки и учет их выдачи

Выдача работникам и сдача ими СИЗ должны фиксироваться в личной карточке учета выдачи СИЗ работника

Работодатель обеспечивает регулярную проверку исправности систем обеспечения безопасности работ на высоте в соответствии с указаниями в их эксплуатационной документации, а также своевременную замену элементов, компонентов или подсистем с понизившимися защитными свойствами.

Динамические и статические испытания СИЗ от падения с высоты с повышенной нагрузкой в эксплуатирующих организациях не проводятся.

Работники, допускаемые к работам на высоте, должны проводить осмотр выданных им СИЗ до и после каждого использования.

Срок годности средств защиты, правила их хранения, эксплуатации и утилизации устанавливаются изготовителем и указываются в сопроводительной документации на изделие.

Системы обеспечения безопасности работ на высоте состоят из

а) анкерного устройства;

б) привязи (страховочной, для удержания, для позиционирования, для положения сидя);

в) соединительно-амортизирующей подсистемы (стропы, канаты, карабины, амортизаторы, средство защиты тягивающегося типа, средство защиты от падения ползункового типа на гибкой или на жесткой анкерной линии).

Тип и место анкерного устройства систем обеспечения безопасности работ на высоте указываются в ППР на высоте или в наряде-допуске.

Анкерное устройство удерживающих систем и систем позиционирования является пригодным, если выдерживает без разрушения нагрузку не менее 13,3 кН.

Анкерное устройство страховочных систем для одного работника является пригодным, если выдерживает без разрушения нагрузку не менее 22 кН. Точки анкерного крепления для присоединения страховочных систем двух работников должны выдерживать без разрушения нагрузку не менее 24 кН, и добавляется по 2 кН на каждого дополнительного работника (например, для горизонтальных гибких анкерных линий – 26 кН для трех, 28 кН для четырех).

Допускается использование в качестве анкерного устройства соединения между собой нескольких анкерных точек, в соответствии с расчетом значения нагрузки в анкерном

Взам. инв. №							
	Подпись и дата						
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дат	ПЗ 800001.000 -ПЗ	16

устройстве

При использовании удерживающих систем, ограничением длины стропа или максимальной длины вытяжного каната должны быть исключены в рабочей зоне зоны возможного падения с высоты, а также участки с поверхностью из хрупкого материала, открываемые люки или отверстия

В качестве привязи в удерживающих системах может использоваться как удерживающая, так и страховочная привязь.

В качестве стропов соединительно-амортизирующей подсистемы удерживающей системы могут использоваться стропы для удержания или позиционирования постоянной, или регулируемой длины, в том числе эластичные стропы, стропы с амортизатором и вытяжные предохранительные устройства.

Использование безлямочных предохранительных поясов запрещено ввиду риска травмирования или смерти вследствие ударного воздействия на позвоночник работника при остановке падения, выпадения работника из предохранительного пояса или невозможности длительного статичного пребывания работника в предохранительном поясе в состоянии зависания.

В состав соединительно-амортизирующей подсистемы страховочной системы обязательно входит амортизатор. Соединительно-амортизирующая подсистема может быть выполнена из стропов, вытяжных предохранительных устройств или средств защиты ползункового типа на гибких или жестких анкерных линиях.

Предписанное в ППР на высоте или наряде-допуске расположение типа и места установки анкерного устройства страховочной системы должно:

а) обеспечить минимальный фактор падения для уменьшения риска травмирования работника непосредственно во время падения (например, из-за ударов об элементы объекта) и/или в момент остановки падения (например, из-за воздействия, остановившего падение),

б) исключить или максимально уменьшить маятниковую траекторию падения,

в) обеспечить достаточное свободное пространство под работником после остановки падения с учетом суммарной длины стропа и/или вытяжного каната предохранительного устройства, длины сработавшего амортизатора и всех соединителей.

Анкерные линии, канаты или стационарные направляющие конкретных конструкций должны отвечать требованиям инструкции предприятия-изготовителя, определяющих специфику их применения, установки и эксплуатации.

Планом мероприятий при аварийной ситуации и при проведении спасательных работ должно

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.						
Изм.	Кол. у.	Лист	№ док.	Подпись	Дат	ПЗ 800001.000 -ПЗ		17

быть предусмотрено проведение мероприятий и применение эвакуационных и спасательных средств, позволяющих осуществлять эвакуацию людей в случае аварии или несчастного случая при производстве работ на высоте

Для уменьшения риска травмирования работника, оставшегося в страховочной системе после останова падения в состоянии зависания, план эвакуации должен предусматривать мероприятия и средства (например, системы самоспасения), позволяющие в максимально короткий срок (не более 10 минут) освободить работника от зависания.

В состав систем спасения и эвакуации, должны входить:

а) дополнительные или уже используемые, но рассчитанные на дополнительную нагрузку, анкерные устройства и/или анкерные линии;

б) резервные удерживающие системы, системы позиционирования, системы доступа и/или страховочные системы;

в) необходимые средства подъема и/или спуска, в зависимости от плана спасения и/или эвакуации (например, лебедки, блоки, триподы, подъемники);

г) носилки, шины, средства иммобилизации;

д) медицинская аптечка.

В зависимости от конкретных условий работ на высоте работники должны быть обеспечены следующими СИЗ – совместимыми с системами безопасности от падения с высоты:

а) специальной одеждой – в зависимости от воздействующих вредных производственных факторов;

б) касками – для защиты головы от травм, вызванных падающими предметами или ударами о предметы и конструкции, для защиты верхней части головы от поражения переменным электрическим током напряжением до 440 В,

в) очками защитными, щитками, защитными экранами – для защиты от пыли, летящих частиц, яркого света или излучения;

г) защитными перчатками или рукавицами, защитными кремами и другими средствами – для защиты рук;

д) специальной обувью соответствующего типа – при работах с опасностью получения травм ног;

е) средствами защиты органов дыхания – от пыли, дыма, паров и газов;

ж) индивидуальными кислородными аппаратами и другими средствами – при работе в условиях вероятной кислородной недостаточности;

з) средствами защиты слуха;

Инв. № подл	Подпись и дата	Взам. инв. №						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дат	ПЗ 800001.000 -ПЗ		18

- и) средствами защиты, используемыми в электроустановках;
- к) спасательными жилетами и поясами – при опасности падения в воду;
- л) сигнальными жилетами – при выполнении работ в местах движения транспортных средств.

Работники, выполняющие работы на высоте, обязаны пользоваться защитными касками с застегнутым подбородочным ремнем. Внутренняя оснастка и подбородочный ремень должны быть съемными и иметь устройства для крепления к корпусу каски. Подбородочный ремень должен регулироваться по длине, способ крепления должен обеспечивать возможность его быстрого отсоединения и не допускать самопроизвольного падения или смещения каски с головы работающего.

Работникам при использовании систем канатного доступа (в зависимости от объекта, времени года и климатических условий) выдается специальная обувь, имеющая противоскользящие свойства, в соответствии с эксплуатационной документацией изготовителя.

Строп страховочной системы для электрогазосварщиков и других работников, выполняющих огневые работы, должен быть изготовлен из стального каната, цепи или специальных огнестойких материалов.

Работники без положенных СИЗ или с неисправными СИЗ к работе на высоте не допускаются.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дат	Инв. № подл	Подпись и дата	Взам. инв. №
ПЗ 800001.000 -ПЗ						19		

9 Эксплуатация страховочного оборудования

Для правильной эксплуатации СИЗ при работе на высоте, все сотрудники обязаны пройти обучение согласно п. 11 Приказа МТСЗРФ №155н «Об утверждении правил по ОТ при работе на высоте».

Обучение сотрудников должно быть проведено в образовательном учреждении, имеющем лицензию, по специальным программам, характерным для проведения конкретного вида работ, продолжительностью не менее 17 часов с обязательной отработкой практических навыков продолжительностью не менее двух смен, а именно:

- на 1 группу «исполнители работ»;
- на 2 группу «ответственные исполнители работ»;
- на 3 группу «работники, назначаемые работодателем ответственными за организацию и безопасное проведение работ на высоте, а также за проведение инструктажей, составление плана мероприятий по эвакуации и спасению работников при возникновении аварийной ситуации и при проведении спасательных работ»;
- на 3 группу «работники, проводящие обслуживание и периодический осмотр средств индивидуальной защиты»;
- на 3 группу «работники, выдающие наряды-допуски, ответственные руководители работ на высоте, выполняемых по наряду-допуску, должностные лица, в полномочия которых входит утверждение плана производства работ на высоте»

Работники, проводящие обслуживание и периодический осмотр средств индивидуальной защиты, должны являться компетентными лицами и отвечать за своевременность и правильность оформления всей сопутствующей эксплуатации документации на СИЗ. Весь перечень и рекомендуемые формы документов приведены в «Руководстве по эксплуатации»

Ответственность за штатную работу системы лежит на компании осуществляющей её монтаж. Гарантия на компоненты и элементы системы описана в «Руководстве по эксплуатации». Все устанавливаемые стационарные анкерные линии должны быть испытаны и сертифицированы по СТБ EN 795 — 2009 TP TC 019-2011

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дат	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инов. № подл.	ПЗ 800001.000 -ПЗ		20

11 Оценка возможности возникновения аварийных ситуаций и мероприятия по их предотвращению, безопасность проведения строительно-монтажных работ при техническом перевооружении.

Настоящая рабочая документация разработана в целях оснащения опасных производственных объектов (ОПО) ООО «Топливозаправочная компания «Северо-Запад» жесткими горизонтальными стационарными страховочными системами «КАМА» (системами обеспечения безопасности при работе на высоте).

Возможность возникновения аварийных ситуаций в процессе выполнения монтажных работ сведена к минимуму при составлении ППР и ПСЭР при монтаже стационарных рельсовых страховочных систем «КАМА».

Ответственный руководитель работ должен разработать ППР и ПСЭР, согласовать его с ответственным исполнителем работ в части технологии выполнения работ. Ответственным за выполнение ППР является ответственный руководитель работ, лично присутствующий при выполнении работ.

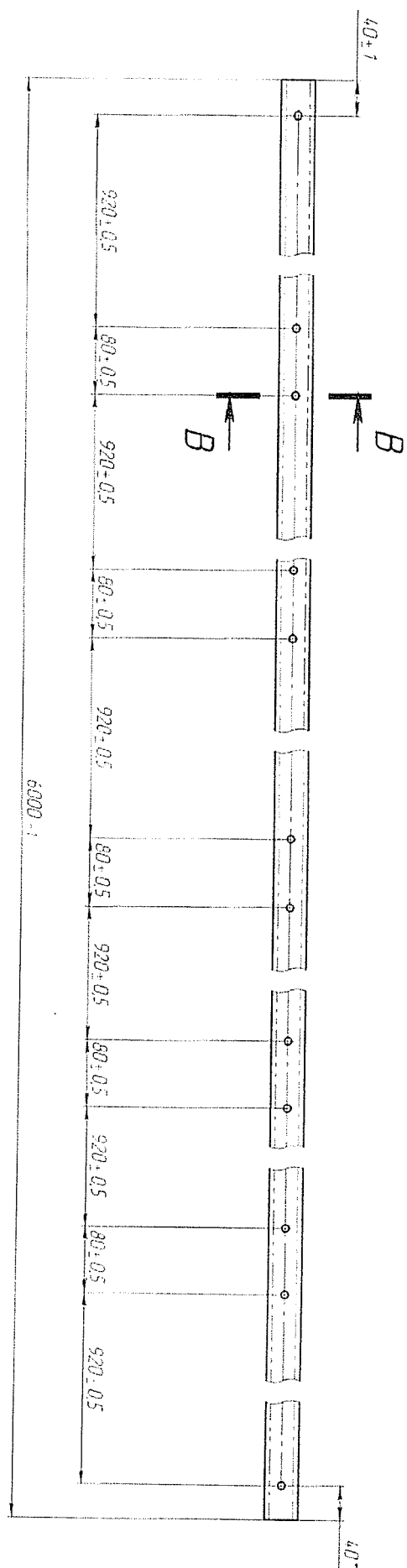
Изм.	Кол. у	Лист	№ док.	Подпись	Дат	Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
ПЗ 800001.000 -ПЗ						22		

Лист регистрации изменений

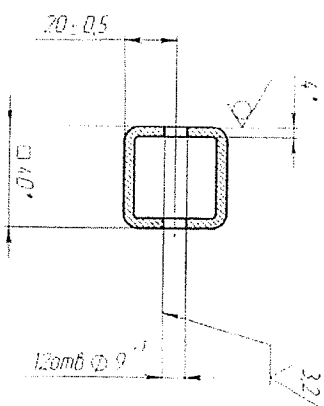
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						
Изм.	Коп. у:	Лист	№ док.	Подпись	Дат	ПЗ 800001.000 -ПЗ		23

1100000.0001

12.5

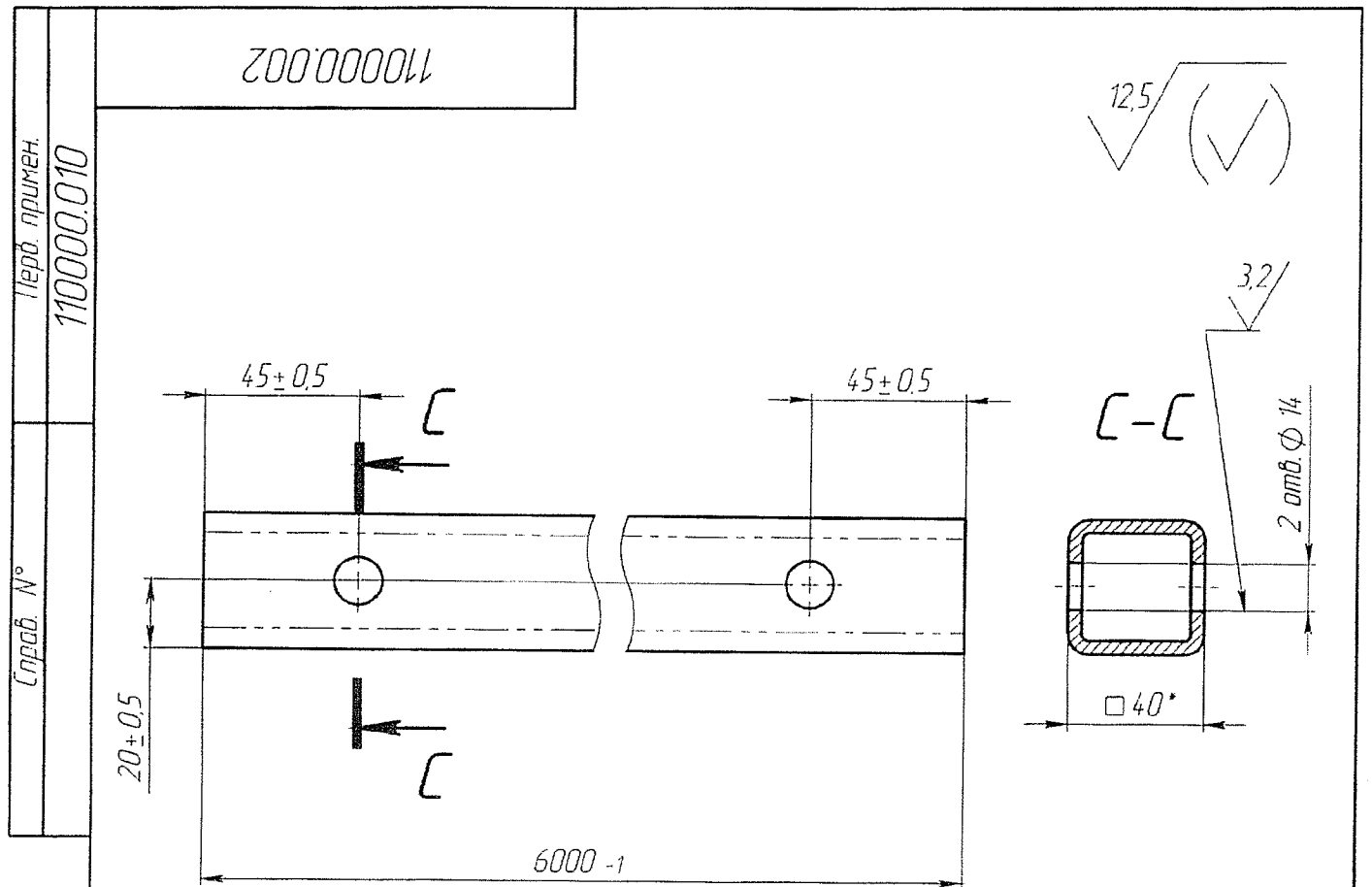


B-B (1 : 2)



- 1 *Puzoskum birkas kaputobitak
- 2 Mlak bodanvaxxavay kovachadabov d'kaputobitak b'kovutobitak kov odobitakdabov b' d'kovutobitak b'kovutobitak
prabit 1100000051 Pevac

[illegible]



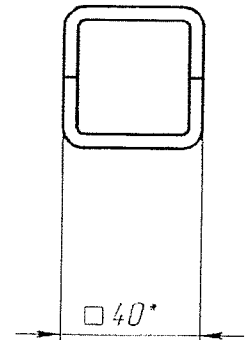
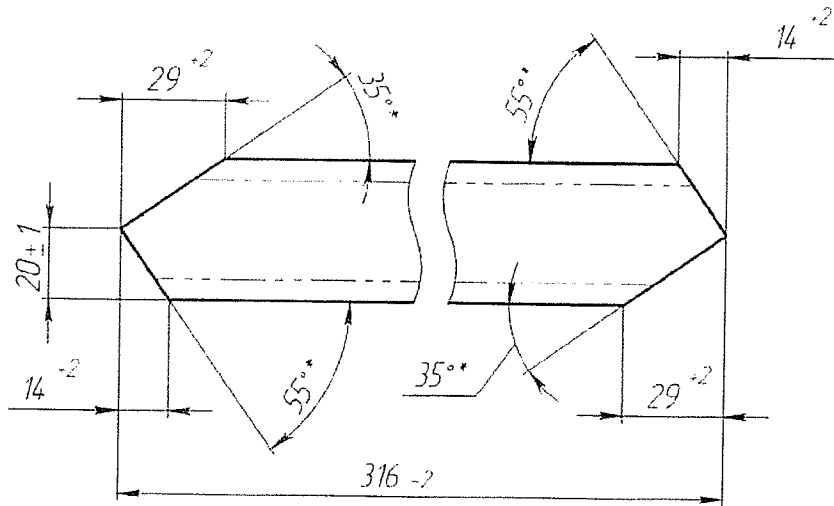
1. *Размеры для справок.
2. Неуказанные предельные отклонения: H14, h14, $\pm IT14/2$

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	110000.002			
Изм./Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Труба			
Разраб.	Тимошенко							
Пров.	Дмитриев				Лист 1			
Т. контр.	Липунов							
Нач. КБ	Гурина				Труба 40x40x4 ГОСТ ГОСТ 8639-82 С245 ГОСТ 27772-88			
Н. контр.	Антонов							
Утв.	Зинькова							

Копировал

Формат А4

110000.003

12,5 $\sqrt{(\checkmark)}$ 

1. *Размеры для справок.

Изм. №	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	Лист	Масса	Масштаб
Изм./Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Труда	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Тимошенко	20.04	20.04	Труда	124	1:2	
Проб.	Дмитриев	20.04	20.04	Труда	Лист	Листов 1	
Т. контр.	Липунов	20.04	20.04	Труда	40x40x4 ГОСТ ГОСТ 8639-82		
Нач. КБ	Гурина	20.04	20.04	Труда	С245 ГОСТ 27772-88		
Н. контр.	Антонов	20.04	20.04	Труда			
Утв.	Зинькова	20.04	20.04	Труда			

Копировал

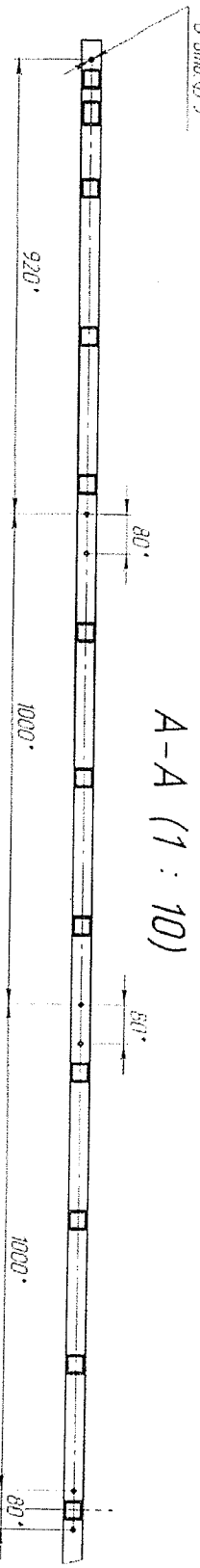
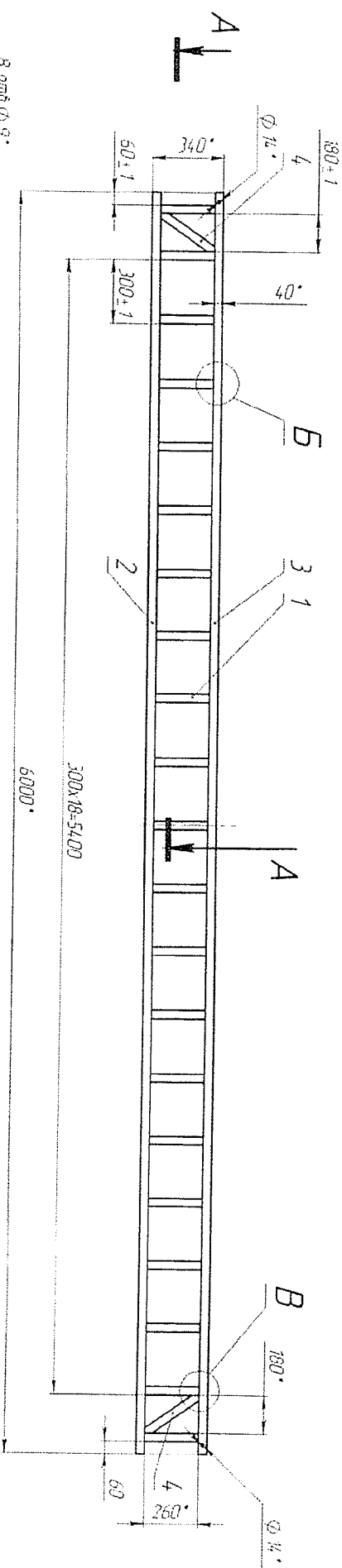
Формат А4

Инд. N подл.		Подпись и дата		Взам. инд. N		Инд. N дубл.		Подпись и дата		Перв. примен.		Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание	
										110000.010									
Изм.		Лист	№ докум.	Подп.	Дата														
Разраб.		Тимошенко	Тимошенко	2004															
Проб.		Дмитриев	Дмитриев	2004															
Т.контр.		Луговой	Луговой	2004															
Н.контр.		Антонов	Антонов	2004															
Чтв.		Зинькова	Зинькова	2004															
										110000.010									
										Рама									
										Лист		Лист		Листов					
										1		1		1					

93 010.000011

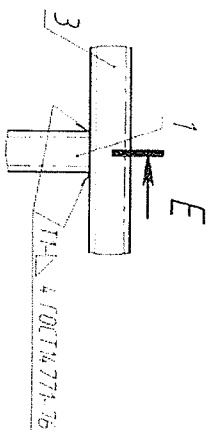
Гориз. №	Перв. примен.
	1100000010

Гориз. №	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № докум.	Подпись и дата



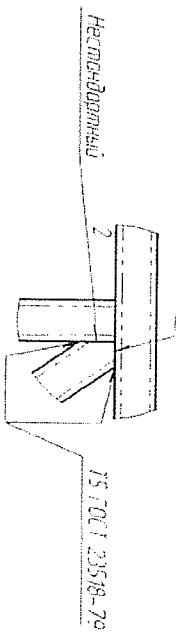
Б (1 : 5)

Техобой элемент подпорки вет поз 3 и 1
4,2 места



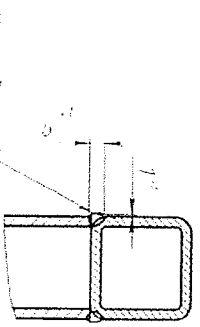
В (1 : 5)

Техобой элемент подпорки вет поз 3, 2 и 4 между собой
Нестандартный 2 4 места



Е-Е (1 : 2)

4,2 места



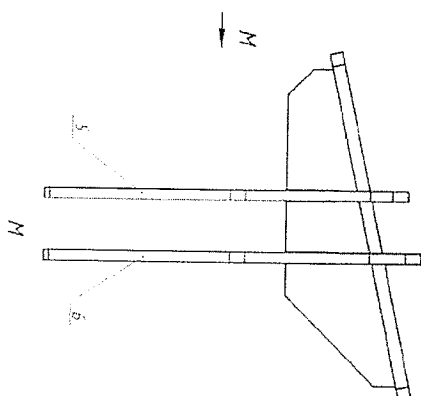
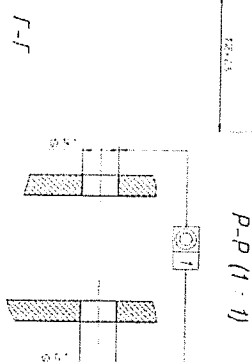
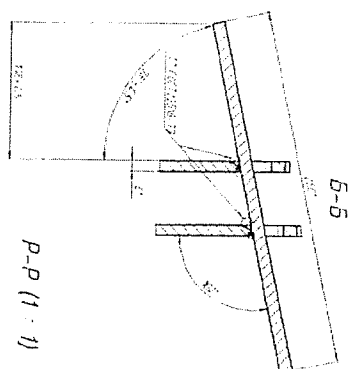
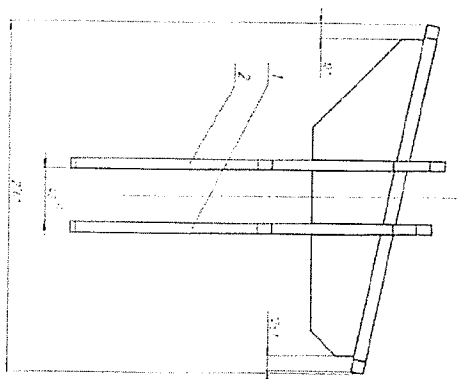
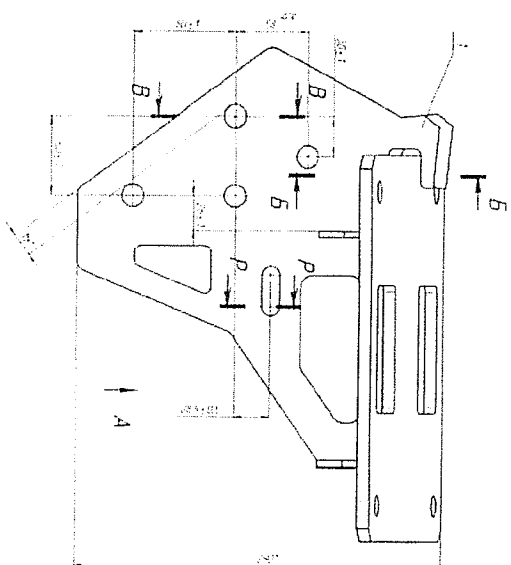
- 1. Размер для справок.
- 2. Контроль сборки соединений по ГОСТ 7512-82, ГОСТ 55724-2013.
- 3. Покрытые грунот фотопрозрачные, эмаль.

Изм/лист	№ докум	Подп	Дат	Рам	Лист	Масштаб
Разр	Техобой	Инженер	2013	Сборочный чертеж	776	1:20
Т. констр	Линейный	Горис	2013			
Нач. кб	Горис	2013				
Т. констр	Аннотат	2013				
Чит	Эмаль	2013				

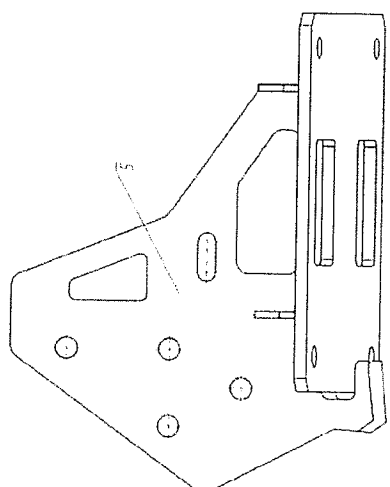
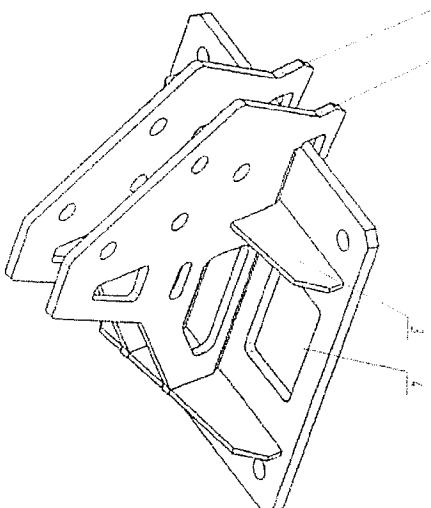
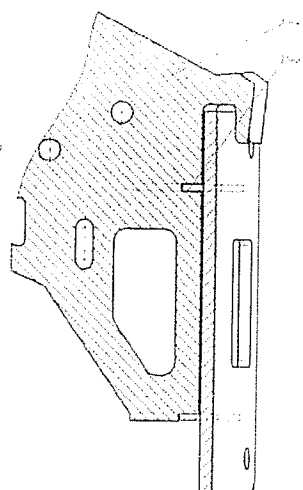
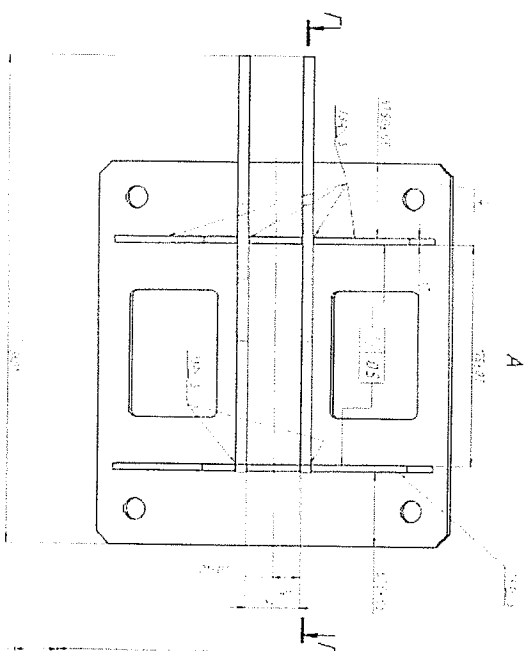
1100000010 СБ

Сборочный чертеж

[illegible]



110000.030-01 Зеркальное отражение
Остальное см. 110000.030-01



B-B (1 1)

$P-P(1:1)$

5-5

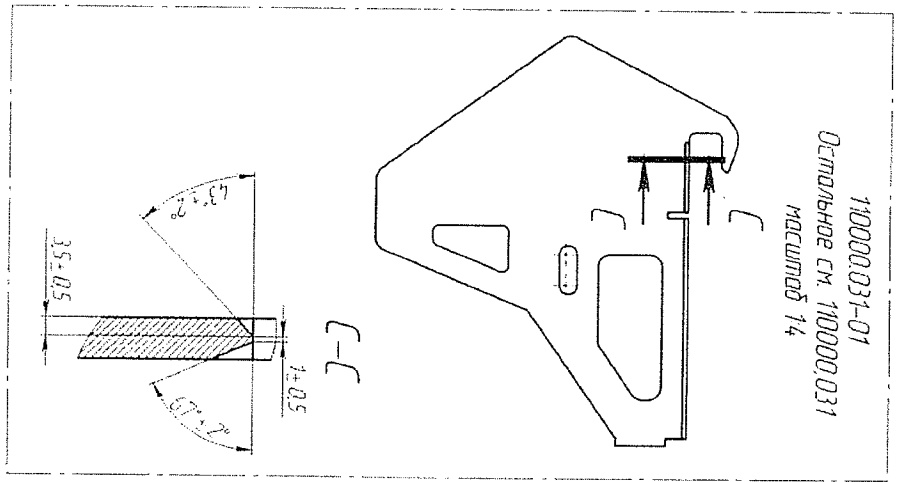
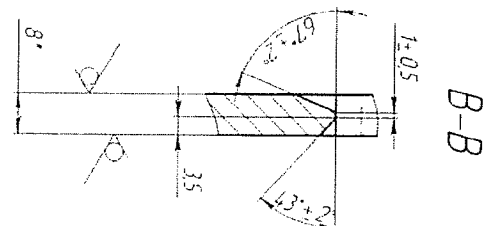
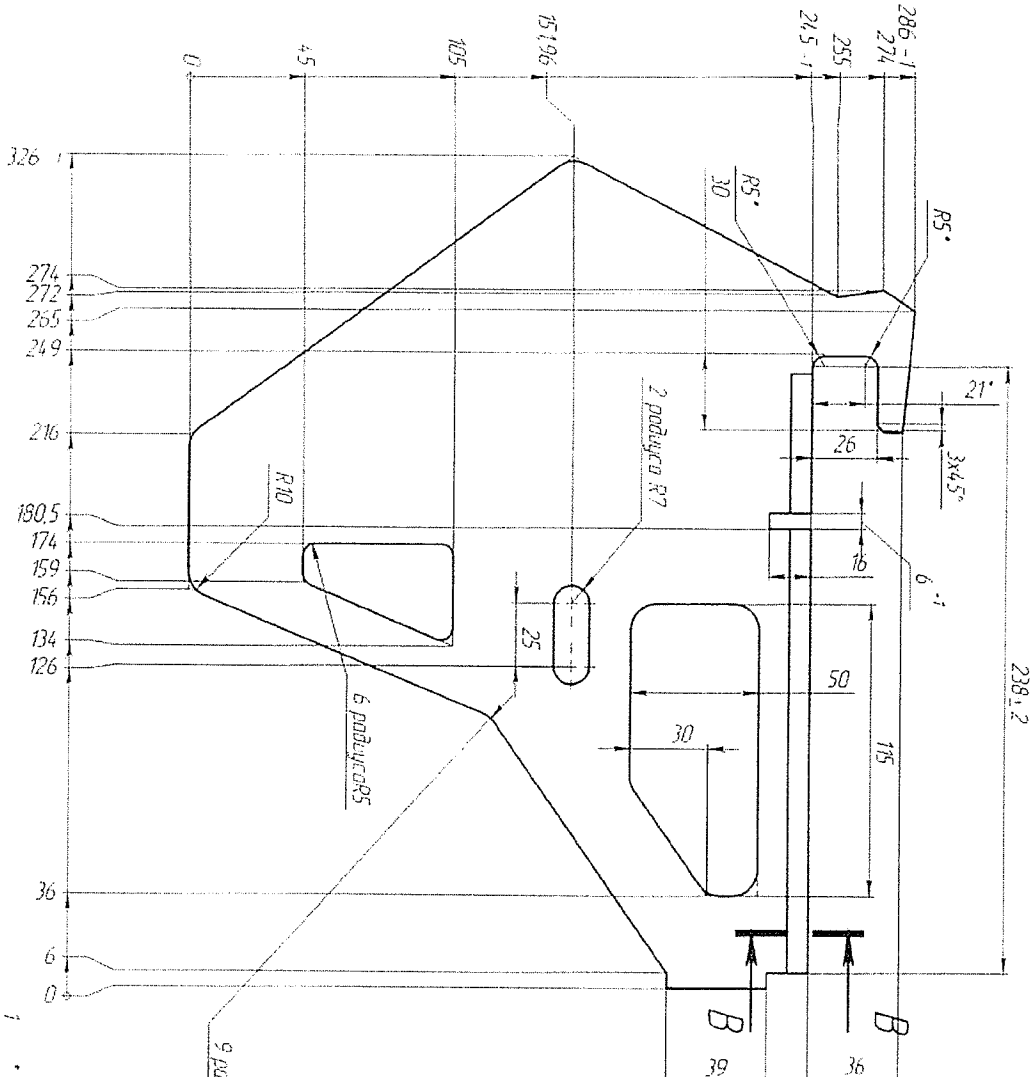
[-]

M

100

[illegible]

1100000.031



1 * Размер для справок
2 Неказанные предельные отклонения Н14, Н16 ± IT14/2

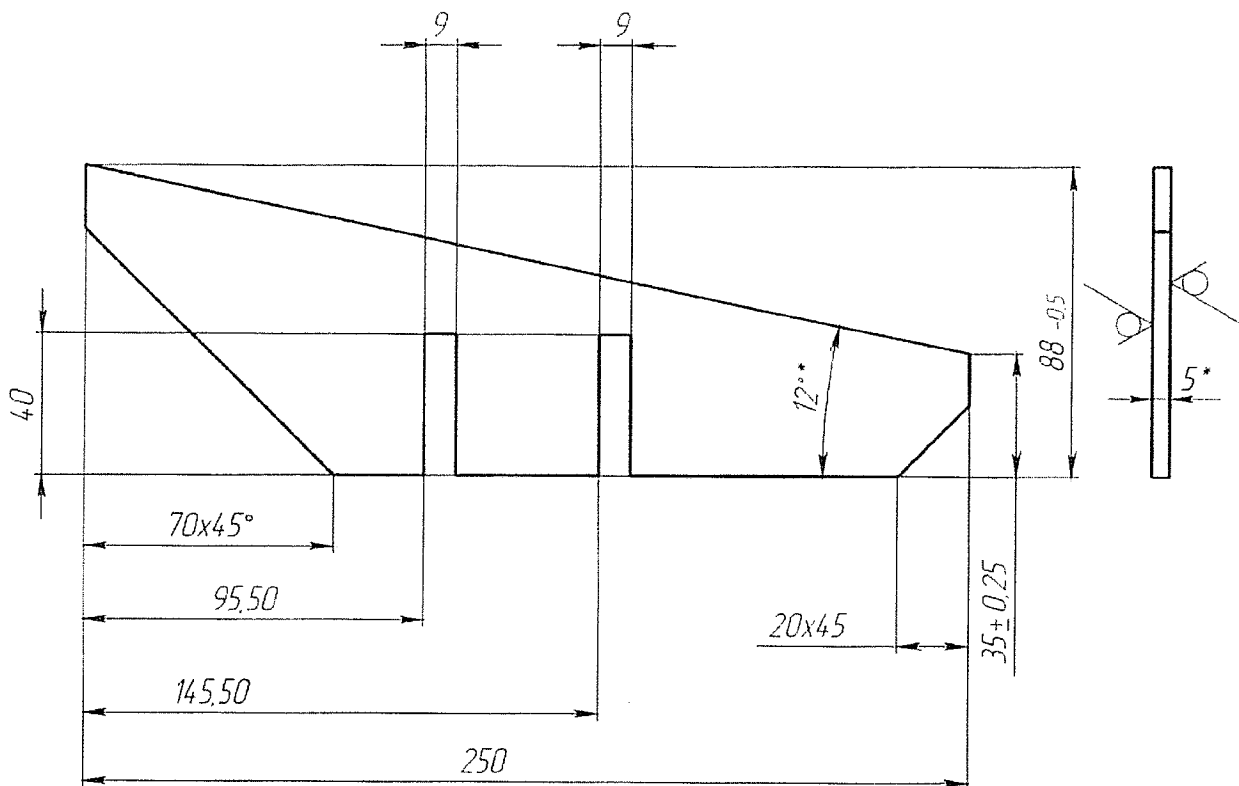
Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инд. №	Инд. № докл.	Подпись и дата
--------------	----------------	--------------	--------------	----------------

Граф. №	Перв. примен.
---------	---------------

Изм./лист № докум.	Лист 1
Разработчик	Ильинский
Проект	Ильинский
Исх. №	Ильинский
И. контр.	Ильинский
Утв.	Ильинский
1100000.031	
Ребро	
5-й из 8 ГОСТ 19901-74	Лист 1
С. 245 ГОСТ 24772-80	Лист 1

110000.033

6.3 (✓)



1. * Размер для справок.
2. Неуказанные предельные отклонения H14, h14, $\pm IT14/2$

Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Тимошенко	<i>[Signature]</i>	11.04
Пров.	Дмитриев	<i>[Signature]</i>	11.04
Т. контр.	Липунов	<i>[Signature]</i>	11.04
Нач. КБ	Гурина	<i>[Signature]</i>	11.04
Н. контр.	Антонов	<i>[Signature]</i>	11.04
Утв.	Зинькова	<i>[Signature]</i>	11.04

110000.033

Ребро 3

Лист	Масса	Масштаб
1	0,6	1:1

Лист Б-ПН 8 ГОСТ 19903-74
С245 ГОСТ 27772-88

Копирбал

Формат А4

110000.034

6.3 (✓)

Перв. примен.

Справ. №

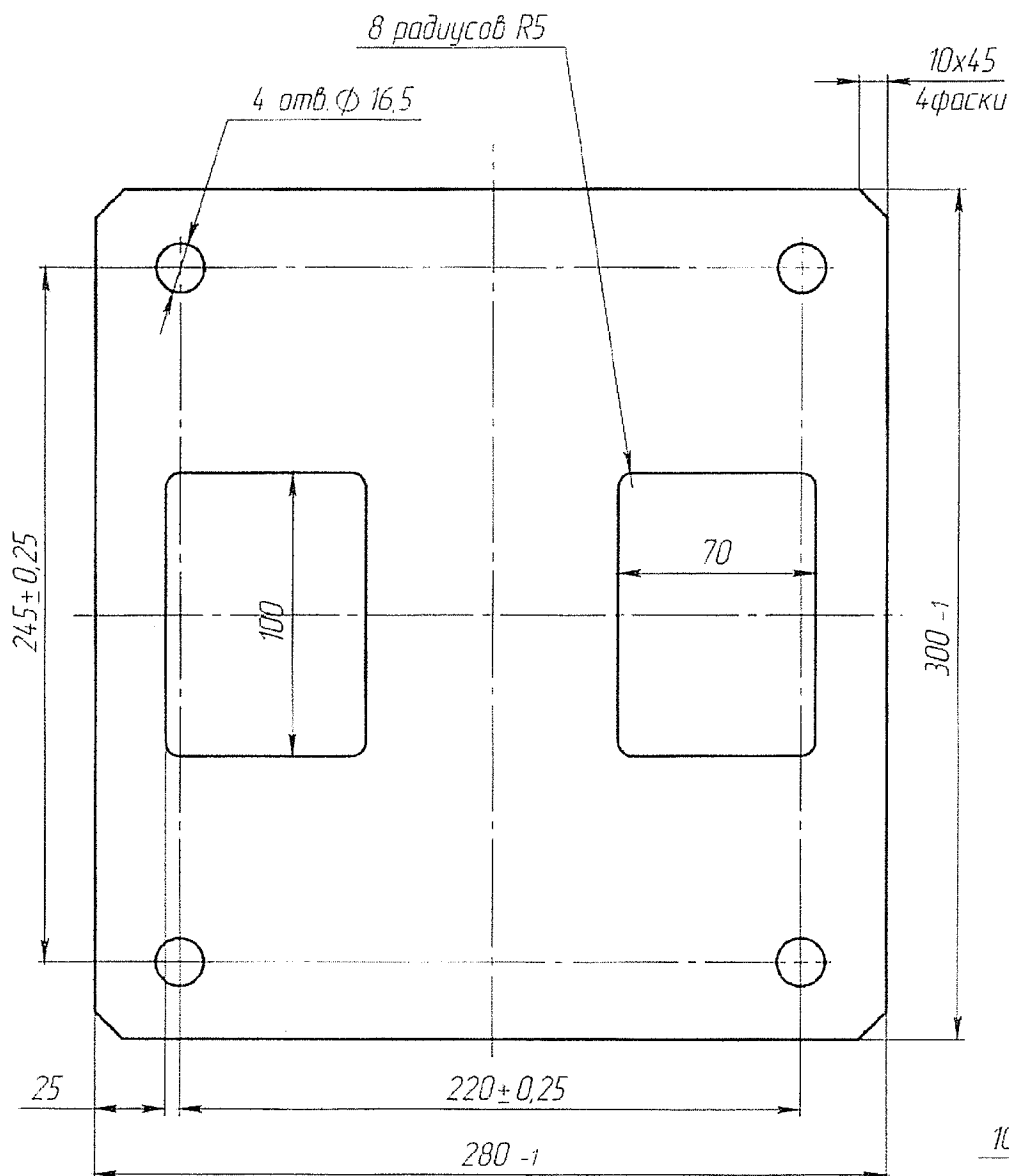
Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



1. * Размер для справок.
2. Неуказанные предельные отклонения H14, h14, ±IT14/2

110000.034

Изм./Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Гимащенко	Г.И.	2007
Проб.	Дмитриев	Д.И.	2007
Т. контр.	Липунов	Л.И.	2007
Нач. КБ	Гурина	Г.И.	2007
Н. контр.	Антонов	А.И.	2007
Утв.	Зинькова	З.И.	2007

Плита

Лист	Масса	Масштаб
1	5,4	125
Лист	Листов 1	

Лист Б-ПН 10 ГОСТ 19903-74
С245 ГОСТ 27772-88

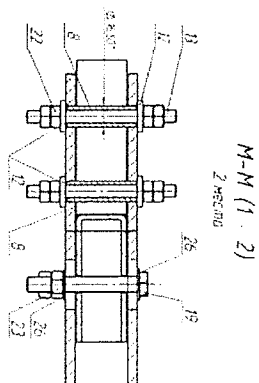
Копировал

Формат А4

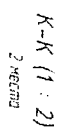
Формат		Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Перв. примен.							
ДОКУМЕНТАЦИЯ							
A1							
110000.050 СБ							
Сборочный чертеж							
СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ							
A4							
1							
110000.01							
Рама							
1							
A4							
2							
110000.030							
Кронштейн							
1							
A4							
3							
110000.030-01							
Кронштейн							
1							
A4							
4							
ЛКБМ.020100.000							
Каретка							
1							
ДЕТАЛИ							
A4							
8							
110000.055							
Втулка							
8							
A3							
9							
110000.051							
Рельс							
2							
A4							
10							
ЛКБМ.020000.002							
Фиксатор гнупы							
5							
A4							
11							
ЛКБМ.020000.003							
Ограничитель хода							
4							
A4							
12							
110000.056							
Шайба							
16							
B4							
13							
Шпилька							
8							
Шпилька DIN 975 12 9							
L=150-1 мм							

МНО № 70577

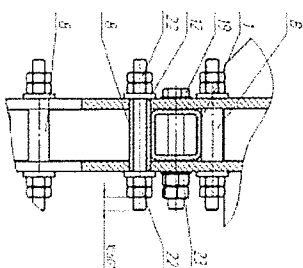
Автом	2
-------	---



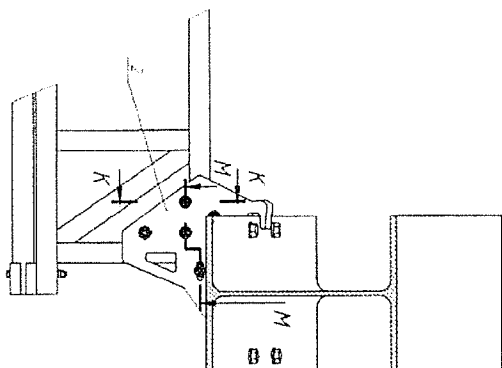
M-M (1. 2)
2 RECORD



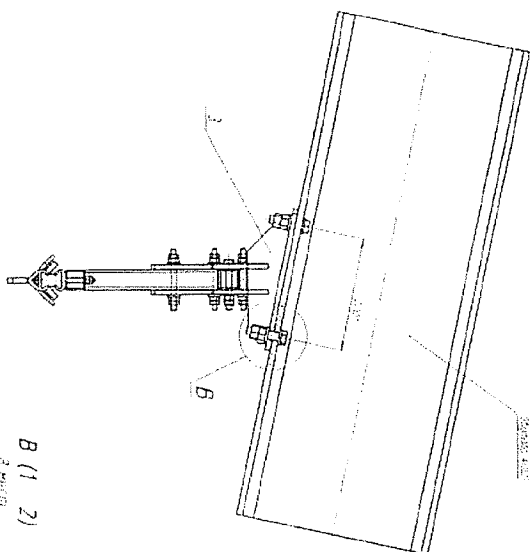
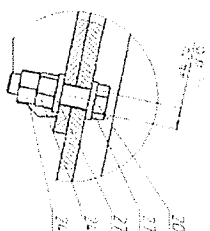
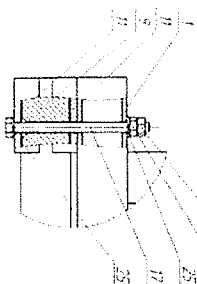
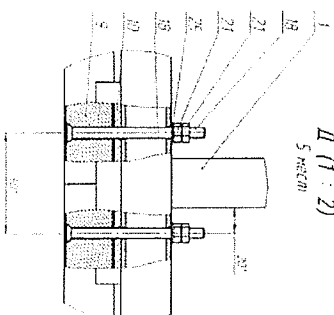
K-K (1:2)



5 (1:5)



A (1 5)

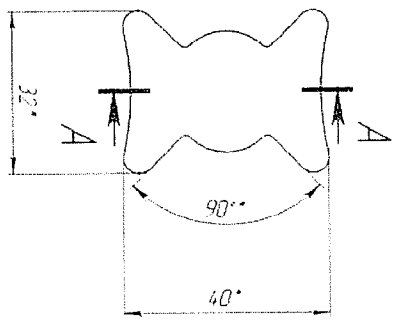
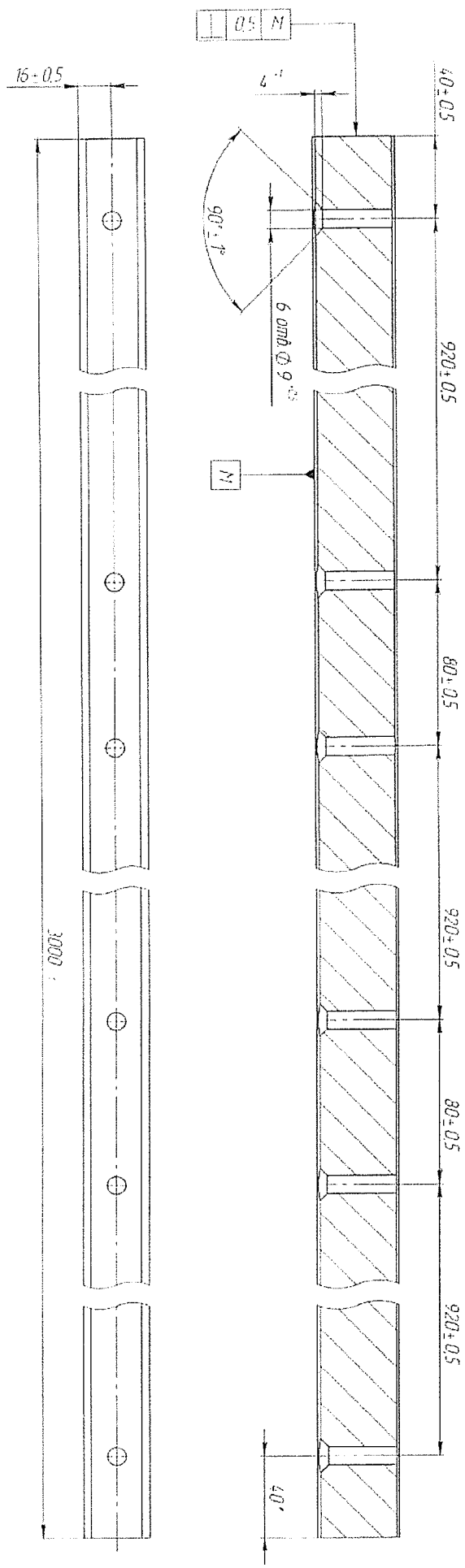
 $B(1, 2)$ 
$$\Gamma(1:2)$$
 $\mathbb{Q}(1:2)$ 

1. Definition of the problem
 2. Statement of the objectives
 3. Statement of the scope
 4. Statement of the limitations
 5. Statement of the assumptions
 6. Statement of the hypotheses
 7. Statement of the research design
 8. Statement of the data collection
 9. Statement of the data analysis
 10. Statement of the conclusions
 11. Statement of the recommendations
 12. Statement of the references
 13. Statement of the appendices
 14. Statement of the glossary
 15. Statement of the bibliography
 16. Statement of the index
 17. Statement of the table of contents
 18. Statement of the list of figures
 19. Statement of the list of tables
 20. Statement of the list of abbreviations
 21. Statement of the list of symbols
 22. Statement of the list of equations
 23. Statement of the list of formulas
 24. Statement of the list of diagrams
 25. Statement of the list of maps
 26. Statement of the list of photographs
 27. Statement of the list of illustrations
 28. Statement of the list of exhibits
 29. Statement of the list of specimens
 30. Statement of the list of samples
 31. Statement of the list of experiments
 32. Statement of the list of observations
 33. Statement of the list of measurements
 34. Statement of the list of calculations
 35. Statement of the list of results
 36. Statement of the list of conclusions
 37. Statement of the list of recommendations
 38. Statement of the list of references
 39. Statement of the list of appendices
 40. Statement of the list of glossary
 41. Statement of the list of bibliography
 42. Statement of the list of index
 43. Statement of the list of table of contents
 44. Statement of the list of figures
 45. Statement of the list of tables
 46. Statement of the list of abbreviations
 47. Statement of the list of symbols
 48. Statement of the list of equations
 49. Statement of the list of formulas
 50. Statement of the list of diagrams
 51. Statement of the list of maps
 52. Statement of the list of photographs
 53. Statement of the list of illustrations
 54. Statement of the list of exhibits
 55. Statement of the list of specimens
 56. Statement of the list of samples
 57. Statement of the list of experiments
 58. Statement of the list of observations
 59. Statement of the list of measurements
 60. Statement of the list of calculations
 61. Statement of the list of results
 62. Statement of the list of conclusions
 63. Statement of the list of recommendations
 64. Statement of the list of references
 65. Statement of the list of appendices
 66. Statement of the list of glossary
 67. Statement of the list of bibliography
 68. Statement of the list of index
 69. Statement of the list of table of contents
 70. Statement of the list of figures
 71. Statement of the list of tables
 72. Statement of the list of abbreviations
 73. Statement of the list of symbols
 74. Statement of the list of equations
 75. Statement of the list of formulas
 76. Statement of the list of diagrams
 77. Statement of the list of maps
 78. Statement of the list of photographs
 79. Statement of the list of illustrations
 80. Statement of the list of exhibits
 81. Statement of the list of specimens
 82. Statement of the list of samples
 83. Statement of the list of experiments
 84. Statement of the list of observations
 85. Statement of the list of measurements
 86. Statement of the list of calculations
 87. Statement of the list of results
 88. Statement of the list of conclusions
 89. Statement of the list of recommendations
 90. Statement of the list of references
 91. Statement of the list of appendices
 92. Statement of the list of glossary
 93. Statement of the list of bibliography
 94. Statement of the list of index
 95. Statement of the list of table of contents
 96. Statement of the list of figures
 97. Statement of the list of tables
 98. Statement of the list of abbreviations
 99. Statement of the list of symbols
 100. Statement of the list of equations
 101. Statement of the list of formulas
 102. Statement of the list of diagrams
 103. Statement of the list of maps
 104. Statement of the list of photographs
 105. Statement of the list of illustrations
 106. Statement of the list of exhibits
 107. Statement of the list of specimens
 108. Statement of the list of samples
 109. Statement of the list of experiments
 110. Statement of the list of observations
 111. Statement of the list of measurements
 112. Statement of the list of calculations
 113. Statement of the list of results
 114. Statement of the list of conclusions
 115. Statement of the list of recommendations
 116. Statement of the list of references
 117. Statement of the list of appendices
 118. Statement of the list of glossary
 119. Statement of the list of bibliography
 120. Statement of the list of index
 121. Statement of the list of table of contents
 122. Statement of the list of figures
 123. Statement of the list of tables
 124. Statement of the list of abbreviations
 125. Statement of the list of symbols
 126. Statement of the list of equations
 127. Statement of the list of formulas
 128. Statement of the list of diagrams
 129. Statement of the list of maps
 130. Statement of the list of photographs
 131. Statement of the list of illustrations
 132. Statement of the list of exhibits
 133. Statement of the list of specimens
 134. Statement of the list of samples
 135. Statement of the list of experiments
 136. Statement of the list of observations
 137. Statement of the list of measurements
 138. Statement of the list of calculations
 139. Statement of the list of results
 140. Statement of the list of conclusions
 141. Statement of the list of recommendations
 142. Statement of the list of references
 143. Statement of the list of appendices
 144. Statement of the list of glossary
 145. Statement of the list of bibliography
 146. Statement of the list of index
 147. Statement of the list of table of contents
 148. Statement of the list of figures
 149. Statement of the list of tables
 150. Statement of the list of abbreviations
 151. Statement of the list of symbols
 152. Statement of the list of equations
 153. Statement of the list of formulas
 154. Statement of the list of diagrams
 155. Statement of the list of maps
 156. Statement of the list of photographs
 157. Statement of the list of illustrations
 158. Statement of the list of exhibits
 159. Statement of the list of specimens
 160. Statement of the list of samples
 161. Statement of the list of experiments
 162. Statement of the list of observations
 163. Statement of the list of measurements
 164. Statement of the list of calculations
 165. Statement of the list of results
 166. Statement of the list of conclusions
 167. Statement of the list of recommendations
 168. Statement of the list of references
 169. Statement of the list of appendices
 170. Statement of the list of glossary
 171. Statement of the list of bibliography
 172. Statement of the list of index
 173. Statement of the list of table of contents
 174. Statement of the list of figures
 175. Statement of the list of tables
 176. Statement of the list of abbreviations
 177. Statement of the list of symbols
 178. Statement of the list of equations
 179. Statement of the list of formulas
 180. Statement of the list of diagrams
 181. Statement of the list of maps
 182. Statement of the list of photographs
 183. Statement of the list of illustrations
 184. Statement of the list of exhibits
 185. Statement of the list of specimens
 186. Statement of the list of samples
 187. Statement of the list of experiments
 188. Statement of the list of observations
 189. Statement of the list of measurements
 190. Statement of the list of calculations
 191. Statement of the list of results
 192. Statement of the list of conclusions
 193. Statement of the list of recommendations
 194. Statement of the list of references
 195. Statement of the list of appendices
 196. Statement of the list of glossary
 197. Statement of the list of bibliography
 198. Statement of the list of index
 199. Statement of the list of table of contents
 200. Statement of the list of

[illegible]

150.00000011

A-A (1 : 2)



1. Получается замена материалов на АДЗН ГОСТ 4.794-97 АДЗН ГОСТ 4.794-97
2. Покрытие Анокс.
3. Профиль демки в соответствии с ПСН(020000.001
4. *Размеры для справок
5. Остальные технические требования по ГОСТ 22233-03 ГОСТ 9617-81

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инд. №	Инд. № докум.	Подпись и дата

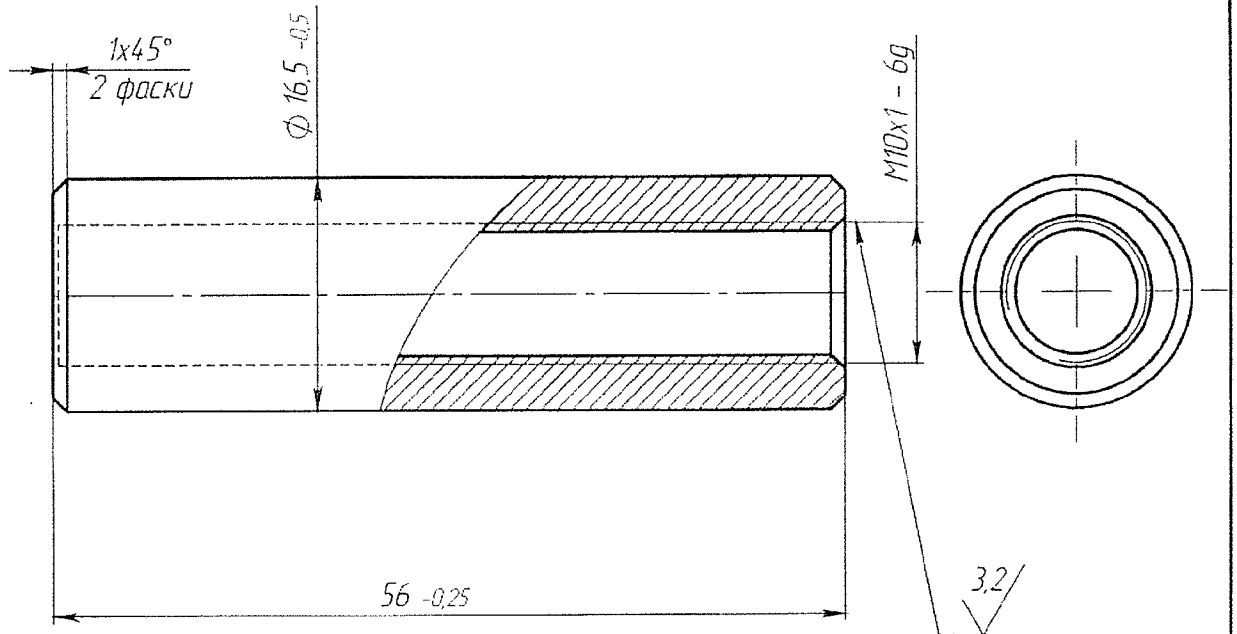
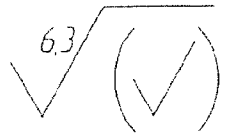
Справ. №	Перв. примен.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

1100000.051

Лист 7.6 11

110000.055



1. 217...229 НВ.
2. Неуказанные предельные отклонения: Н14, н14, ±IT14/2

110000.055

					Втулка	Лист.	Масса	Масштаб	
Изм./Лист	№ докум.	Подп.	Дата					0.07	2:1
Разраб.	Тимошенко	ТФ	20.2						
Проб.	Дмитриев	ДМ	20.2						
Т. контр.	Липунов	ЛП	20.2			Лист	Листов 1		
Нач. КБ	Гурина	ГУ	20.2		Сталь 40Х ГОСТ 4543-71				
Н. контр.	Антанов	АН	20.2						
Утв.	Зинькова	ЗИ	20.2						

Копировал

Формат А4

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

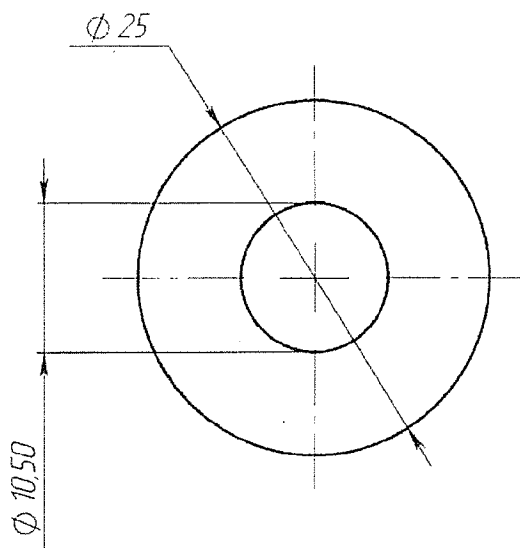
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

110000.056

6.3 $\sqrt{(\checkmark)}$



- 217...229 НВ.
- Неуказанные предельные отклонения: H14, h14, $\pm IT14/2$

110000.056

Изм./Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Тимошенко	ТМ	20.11.17
Пров.	Дмитриев	ДМ	20.11.17
Т. контр.	Липунов	ЛП	20.11.17
Нач. КБ	Гурина	ГУ	20.11.17
Н. контр.	Антанов	АН	20.11.17
Утв.	Зинькова	ЗИ	20.11.17

Шахта

Лит.	Масса	Масштаб
	0.01	2:1
Лист		Листов 1

Сталь 40X ГОСТ4543-71

Копировал

Формат А4

НВ 090'000011

Перв. примен.

Спраб. N°

Подпись и дата

Инв. N° дубл.

Взам инв. N°

Подпись и дата

Инв. N° подл.

1. *Размеры для справок, уточняются при монтаже.
2. Обозначение элементов конструкции согласно ведомости элементов 1356-11-2-014-КМ.
3. Неуказанные предельные отклонения размеров ± 5 мм.
4. Установить кронштейны 110000.030, 110000.030-01, расположив их согласно 110000.050 СБ.
4. Отверстия $\phi 17$ сверлить по отверстиям в 110000.030, 110000.030-01.
4. Покрытие в местах крепления удалить, поверхность зачистить. Нарушенный слой покрытия после монтажа восстановить.
5. Резьбовые соединения перед затяжкой смазать графитовой смазкой. Момент затяжки 150 Н*м
6. После установки кронштейнов 110000.030 и 110000.030-01 производить сборку конструкции согласно 110000.050.
7. Монтаж производить соблюдая требования ПБ 10-382-00, ПОТ РМ 012-2000, а также приказ Минтрудасоцзащиты РФ № 155н от 28 марта 2014 г., утвердившему «Правила по охране труда при работе на высоте».

110000.060 МЧ

Изм.	Лист	N° докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Тимошенко	ТН	20.03	
Пров.	Дмитриев			
Т. контр.	Липунов			
Нач. КБ	Гурина			30.03
Н. контр.	Антонов			31.03
Утв.	Зинькова			31.03

Монтаж траверсы
110000.050
Монтажный чертеж

Литера	Масса	Масштаб
Лист 1	Листов 3	

Копировал:

Формат: А4

ЧМ 090 000011

Схема расположения несомкнутой конструкции на отметке +7550

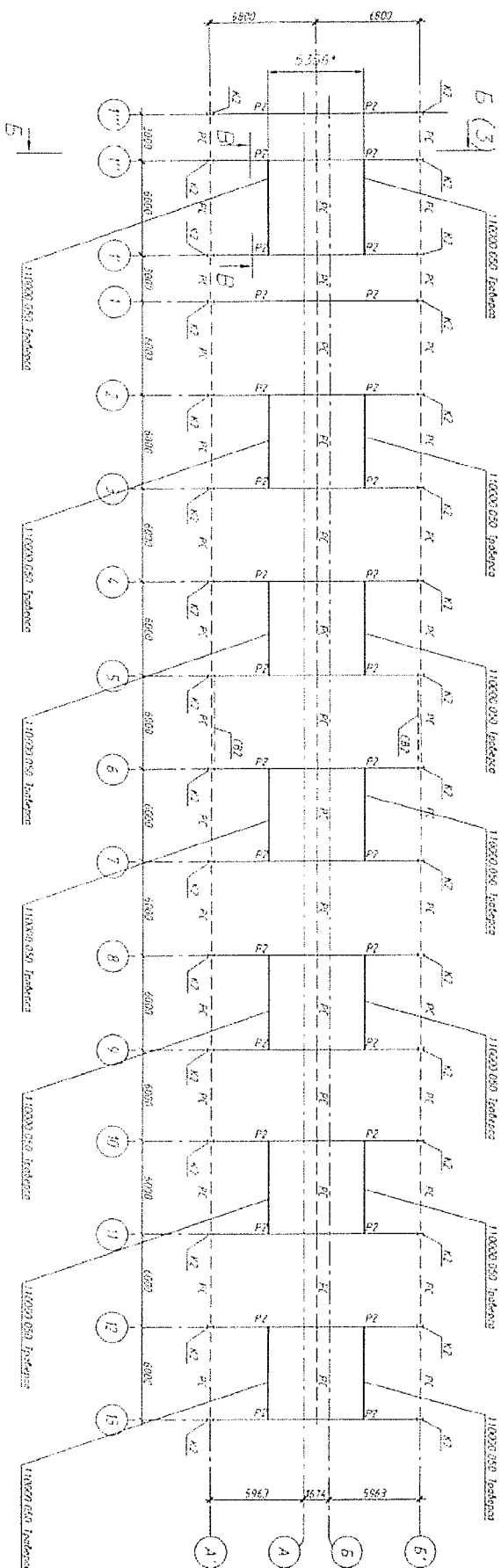
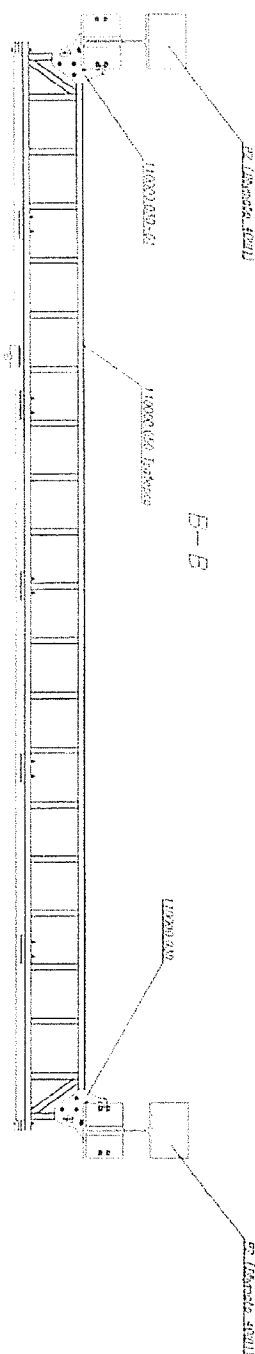
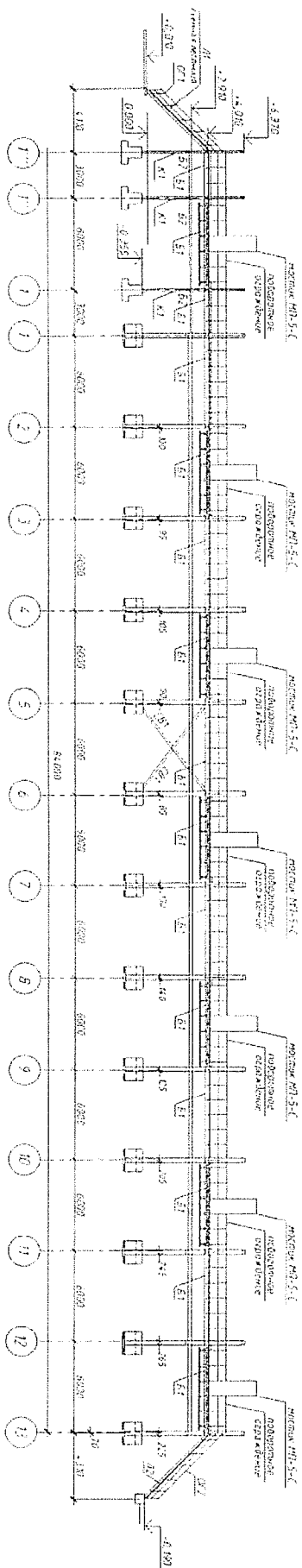


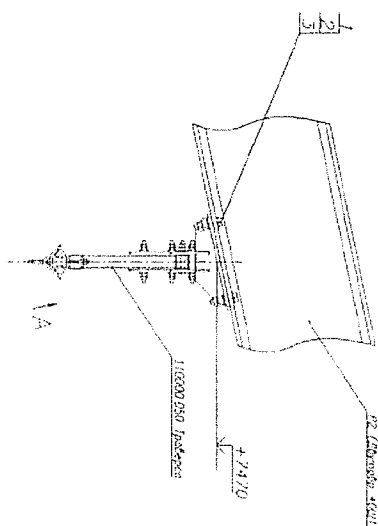
Схема расположения мостового ПТ-5-С



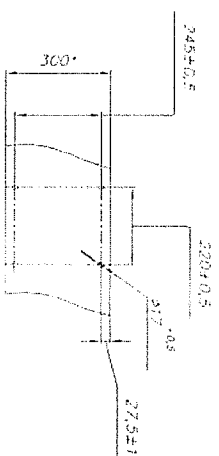
Акт №	Акт №	Акт №	Акт №	Акт №
1	2	3	4	5

Акт №	Акт №
1	2

1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000
1	2	3	4	5



А
План расположения объектов
в зданиях 40Ш1



Род объекта	наименование	кв	Трубо- с
	Смола-гидролиз. 223245		
1	Евро МВ-70 129 ЮМ ТСО Р 22644-2005	18	
2	Род-к МВ-135. v ТСО 22354-77	16	
3	Широко 16 ТСО Р 22646-2205	16	