

**МИНИСТЕРСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ПО ДЕЛАМ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ, ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ И  
ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ**

**Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«Всероссийский ордена «Знак Почета» научно-исследовательский институт  
противопожарной обороны МЧС России» (ФГБУ ВНИИПО МЧС России)**

**УТВЕРЖДАЮ**

**Начальник**

**ФГБУ ВНИИПО МЧС России**

**доктор технических наук, профессор**

Рег. № 36/10-03-2025/13-2/Д-3784

ФГБУ ВНИИПО МЧС России

**А.Б. Сивенков**

2025 г.



**ОТЧЁТ № 187-3.2-С-2025**

**об испытаниях на огнестойкость фрагмента многоярусной  
сборной конструкции мезонина и мезонина на колоннах  
(ООО «АметТехнологии»)**

Заместитель начальника института –  
начальник НИЦ НТП ПБ

**А.Ю. Лагозин**

Балашиха 2025

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1 Наименование и адрес заказчика (изготовителя)
  - 2 Основание для проведения испытаний
  - 3 Метод испытаний
  - 4 Характеристика объекта испытаний
  - 5 Характеристика заказываемой услуги
  - 6 Процедура отбора (передачи) образцов
  - 7 Процедура испытаний
  - 8 Сведения об использованных средствах измерений и испытательном оборудовании
  - 9 Результаты испытаний
  - 10 Исполнители
  - 11 Дополнительная информация
- Приложение (обязательное)

## **1. Наименование и адрес заказчика**

ООО “АметТехнолгии”. Адрес: 300028, г. Тула, ул. Болдина, д. 98, офис 403, этаж 4, РМ1.

## **2. Основание для проведения испытаний**

Работа выполнялась на основании договора № 3784/КИ-3.2 от 08.08.2024.

## **3. Метод испытаний**

Испытания проводились согласно ГОСТ 30247.0-94 “Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость. Общие требования” и ГОСТ 30247.1-94 “Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость. Несущие и ограждающие конструкции”.

## **4. Характеристика объекта испытаний**

Опытные образцы многоярусной сборной конструкции мезонина и мезонина на колоннах (далее по тексту – опытные образцы мезонина).

## **5. Характеристика заказываемой услуги**

Испытания опытных образцов мезонина проводились с целью определения предела огнестойкости представленных образцов по ГОСТ 30247.0-94 “Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость. Общие требования” и ГОСТ 30247.1-94 “Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость. Несущие и ограждающие конструкции”.

## **6. Процедура отбора (передачи) образцов**

Опытные образцы мезонина были доставлены 02.10.2024 представителем заказчика на испытательную базу ИЛ НИЦ ПБ ФГБУ ВНИИПО МЧС России и переданы сотруднику испытательной лаборатории.

Монтаж опытных образцов мезонина осуществлялся представителями Заказчиком на испытательной базе ИЛ НИЦ ПБ ФГБУ ВНИИПО МЧС России.

## **7. Процедура испытаний**

### **7.1. Идентификация образцов**

Идентификация образцов, переданных на испытания, специалистами ФГБУ ВНИИПО МЧС России проводилась только в части визуального осмотра, замера геометрических параметров образцов, а также анализа предоставленной технической документации.

#### **7.1.1. Фрагмент конструкции многоярусного мезонина (образец № 1).**

Конструктивная схема опытного образца фрагмента многоярусной конструкции мезонина представлена на рис. 1 и в техническом задании Заказчика, представленном в обязательном Приложении к настоящему Отчету.



Внешний вид опытного образца фрагмента многоярусной конструкции мезонина (образец № 1) представлен на рис. 2.



Рис. 2. Опытный образец № 1 фрагмента многоярусной конструкции мезонина, установленный в огневую камеру печи с приложенной нагрузкой, согласно проектно-расчетной схеме

Опытный образец многоярусной конструкции мезонина состоял из двух ярусов, разделенных настилом для передвижения людей и оборудования, нижняя зона которого подвергалась тепловому воздействию по ГОСТ 30247.0-94 при проведении испытания на огнестойкость.

Полки в обеих зонах нагружались расчетной нагрузкой, определенной в соответствии со схемой нагружения представленной на рис. 3 и в соответствии техническим заданием Заказчика, представленным в обязательном Приложении к настоящему Отчету.



### 7.1.2. Схема мезонина на колоннах (образец № 2).

Конструктивная схема опытного образца фрагмента многоярусной конструкции мезонина представлена на рис. 4 и в техническом задании Заказчика, представленном в обязательном Приложении к настоящему Отчету.

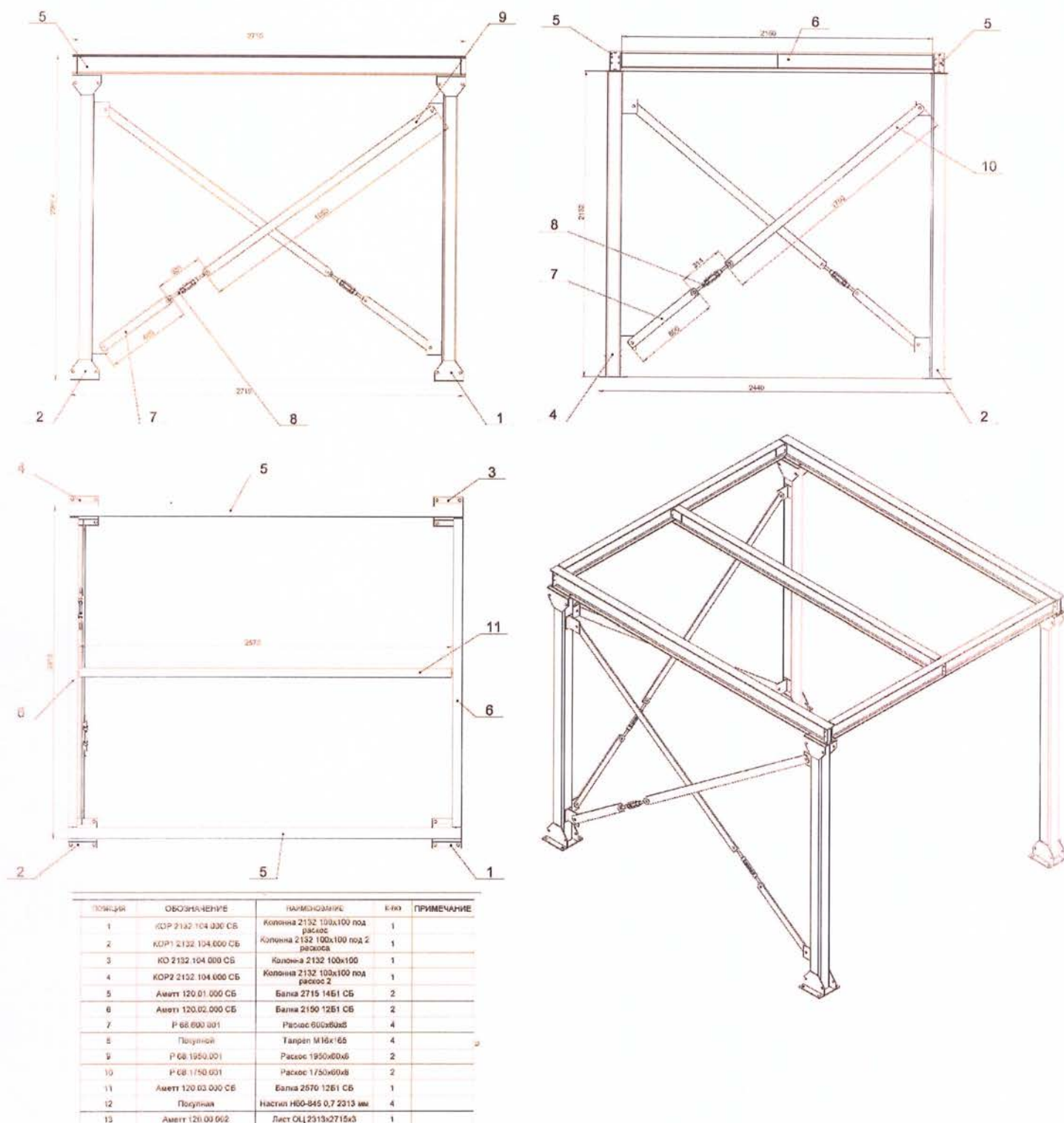


Рис. 4. Конструктивная схема опытного образца мезонина на колоннах (образец № 2)

Внешний опытного образца мезонина на колоннах (образец № 2) представлен на рис. 5.



Рис. 5. Внешний вид опытного образца мезонина на колоннах (образец № 2) с приложенной нагрузкой из расчета  $200 \text{ кг/м}^2$ , согласно проектно-расчетной схеме (обязательное Приложение к настоящему Отчету)

## **7.2. Порядок проведения испытаний**

Опытные образцы мезонина устанавливались в огневую камеру испытательной установки и подвергались тепловому воздействию стандартного температурного режима по ГОСТ 30247.0-94.

Испытания проводились под воздействием постоянной нагрузки, величина которой определялась в соответствии с техническим заданием Заказчика (обязательное Приложение к настоящему Отчету).

Прогибы и вертикальные деформации опытных образцов мезонина в процессе проведения испытаний измеряли прогибомером ПСК-МГ4.

Температура в огневых камерах печи измерялась печными термопарами, установленными в соответствии с требованиями п. 5.4 ГОСТ 30247.0-94.

## **7.3. Предельные состояния образцов**

Для конструкций мезонина предельным состоянием при испытании на огнестойкость, согласно ГОСТ 30247.1-94, является: - потеря несущей способности (R) вследствие обрушения конструкции или возникновения предельных деформаций.

## **7.4. Условия проведения испытаний**

Температура окружающей среды в испытательном помещении при проведении испытаний составляла – плюс 21-25 °С, относительная влажность воздуха – 48-50 %, скорость движения воздуха – не более 0,5 м/сек.

## **7.5. Место проведения испытаний**

Испытания проводились в ИЛ НИЦ ПБ ФГБУ ВНИИПО МЧС России, Московская область, г. Балашиха, мкр. ВНИИПО, 12, лабораторный корпус огневых испытаний (строение 23).

## **7.6. Дата проведения испытаний**

Испытания проводились в период с 04.11.2024 по 15.11.2024.

## **8. Сведения об использованных средствах измерений и испытательном оборудовании**

### **8.1. Испытательное оборудование**

Комплексная установка для испытаний на огнестойкость панелей, настилов, плит перекрытий, покрытий, подвесных потолков, несущих стен, колонн, балок и ферм по различным температурным режимам. Протокол периодической аттестации № 205.11.24. Срок действия по 18.11.2025 г.

### **8.2. Средства измерения**

Прибор для измерения и регулирования температуры Термодат-25М5, госреестр № 17602-15, серийный № ТМ15874173, инв. № 101341010603018,

диапазон измерений (от минус 200 до 2500)°С, класс точности – 0,25; срок действия свидетельства о поверке № С-ГЧЧ/21-08-2023/284054373 до 20.08.2025 г.

Преобразователи термоэлектрические типа ТПК 225-05/6, госреестр №№ 18058-98, 18059-98, № 001 инв. № 101341010408270, № 002 инв. № 101341010408271, № 003 инв. № 101341010408272, № 004 инв. № 101341010408273, № 005 инв. № 101341010408274, № 006 инв. № 101341010408275, диапазон измерений (от минус 40 до 800) °С; класс допуска – 1; срок действия свидетельств о поверке №№ С-ГЧЧ/08-04-2024/332923658, С-ГЧЧ/08-04-2024/332923646, С-ГЧЧ/08-04-2024/332923905, С-ГЧЧ/08-04-2024/332924264, С-ГЧЧ/08-04-2024/332924633, С-ГЧЧ/08-04-2024/332924958 до 07.04.2025.

Преобразователи термоэлектрические типа ТПК 225-05/6, госреестр №№ 18058-98, 18059-98, № 007 инв. № 101341010408276, № 008 инв. № 101341010408277, № 009 инв. № 101341010408278, № 010 инв. № 101341010408279, диапазон измерений (от минус 40 до 800) °С; класс допуска – 1; срок действия свидетельств о поверке №№ С-ГЧЧ/05-04-2024/332064005, С-ГЧЧ/05-04-2024/332063496, С-ГЧЧ/05-04-2024/332063439, С-ГЧЧ/05-04-2024/332063595 до 04.04.2025.

Преобразователи термоэлектрические типа ТПК 125-0314.1600, госреестр №№ 18058-98, 18059-98 № 354 инв. № 101341010408263, № 355 инв. № 101341010408264, № 356 инв. № 101341010408265, № 340 инв. № 101341010408266, № 344 инв. № 101341010408267, № 347 инв. № 101341010408268, № 348 инв. № 101341010408269; диапазон измерений (от минус 40 до 1100) С; класс допуска – 2; срок действия свидетельств о поверке №№ С-ГЧЧ/03-04-2024/332059687, С-ГЧЧ/03-04-2024/332059763, С-ГЧЧ/03-04-2024/332060300, С-ГЧЧ/05-04-2024/332062715, С-ГЧЧ/05-04-2024/332061977, С-ГЧЧ/05-04-2024/332060530, С-ГЧЧ/05-04-2024/332062954 до 04.04.2025.

Штангенциркуль ШЦ-I, мод. ШЦ-I-150, заводской № 80065386, инв. № 3094064, госреестр № 260-05, диапазон измерений от 0 до 250 мм; цена деления 0,1 мм; срок действия свидетельства о поверке № С-ГПЧ/12-05-2023/245297945 до 28.02.2025.

Гигрометр психрометрический типа ВИТ-2, госреестр № 42453-09, № 1, инв. № 101341010407574, диапазон измерений от 20 % до 90 % при температуре от 16 °С до 40 °С при скорости ветра от 0,5 м/с до 1 м/с, цена деления 0,2 °С, срок действия свидетельства о поверке № С-ТТ/28-11-2022/204007044 до 27.11.2024.

Прибор комбинированный “TESTO-445” № 00990588/408, инв. № 3094063, диапазон измерений от 0 м/с до 60 м/с, погрешность измерений  $\pm (0,1+1,5 \text{ \% от измеренного значения})$  м/с; срок действия свидетельства о поверке № С-ТТ/19-04-2024/333442292 до 18.04.2025.

Прогибомер, тип ПСК-МГ4 модификация ПСК-МГ4.01, госреестр № 55861-13, заводской № 635, инв. № 101341010408420, диапазон показаний от 0 до 9999 мм, цена единицы в диапазоне от 0 до 999 мм – 0,01, в диапазоне от 999 до 9999 мм – 0,1, срок действия свидетельства о поверке № С-МА/07-05-2024/337373604 до 09.05.2025.

## 9. Результаты испытаний

Средние температуры в огневых камерах испытательных установок не превышали допустимых отклонений по ГОСТ 30247.0-94.

Внешний вид опытных образцов мезонина в процессе и после проведения испытаний представлен на рис. 6-9.



Рис. 6. Фрагмент многоярусной конструкции мезонина в процессе испытания (образец № 1). 10-я мин испытания – обрушение полок мезонина



Рис. 7. 18-я мин – окончание испытания фрагмента многоярусной конструкции мезонина. Обрушения вертикальных и горизонтальных несущих элементов (стоек и балок) мезонина не зафиксировано



Рис. 8. Опытный образец мезонина на колоннах (образец № 2) с приложенной нагрузкой из расчета  $200 \text{ кг/м}^2$ , в процессе испытания



Рис. 9. 17-я мин – окончание испытания опытного образца мезонина на колоннах, вследствие достижения опытным образцом предельного состояния по несущей способности конструкции R, в результате превышения предельного прогиба и вертикальной деформации стоек образца

Кривые изменения температуры среды в огневой камере печи, а также прогибов и вертикальных деформаций опытных образцов мезонина, представлены на рис. 10 и 11.

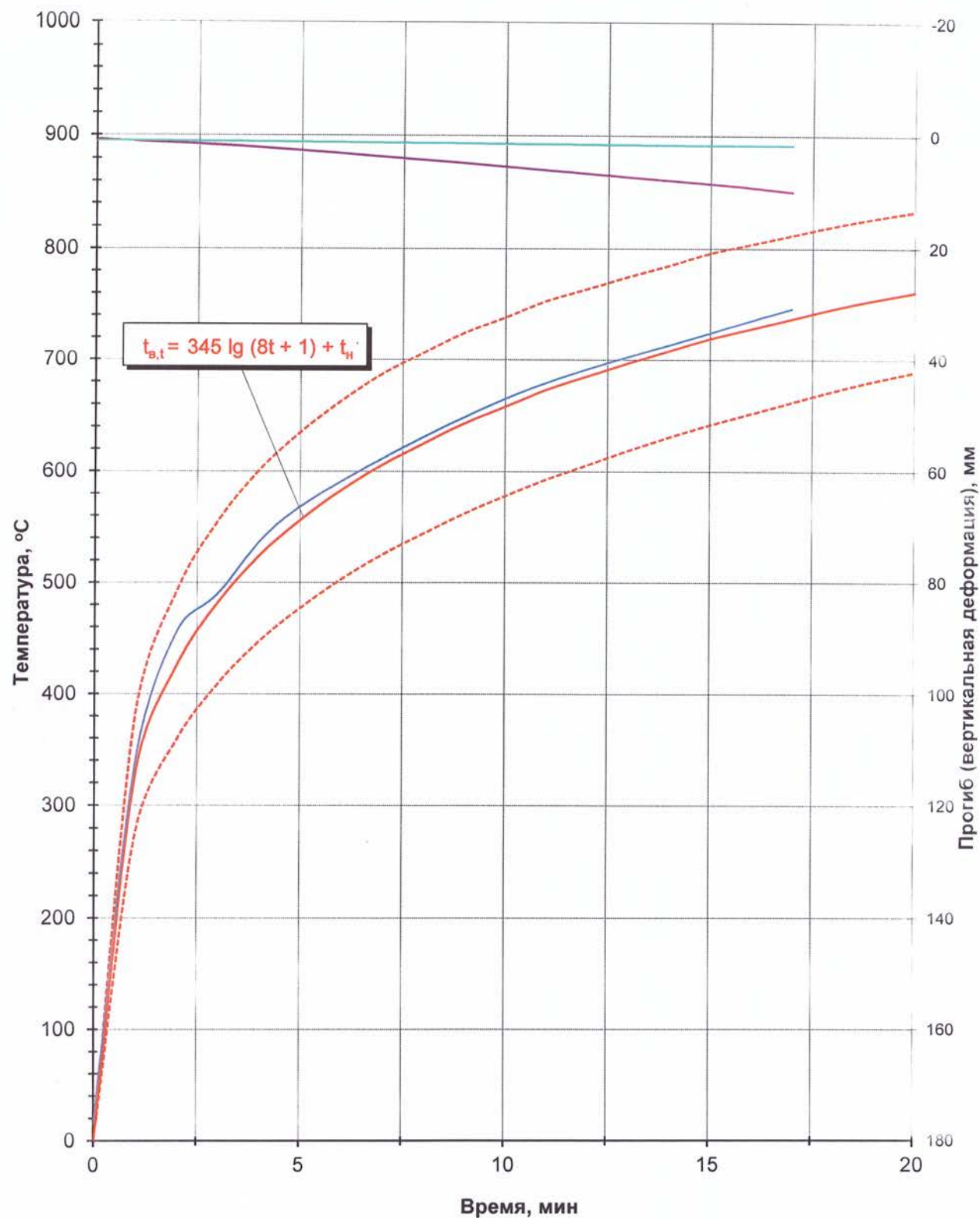
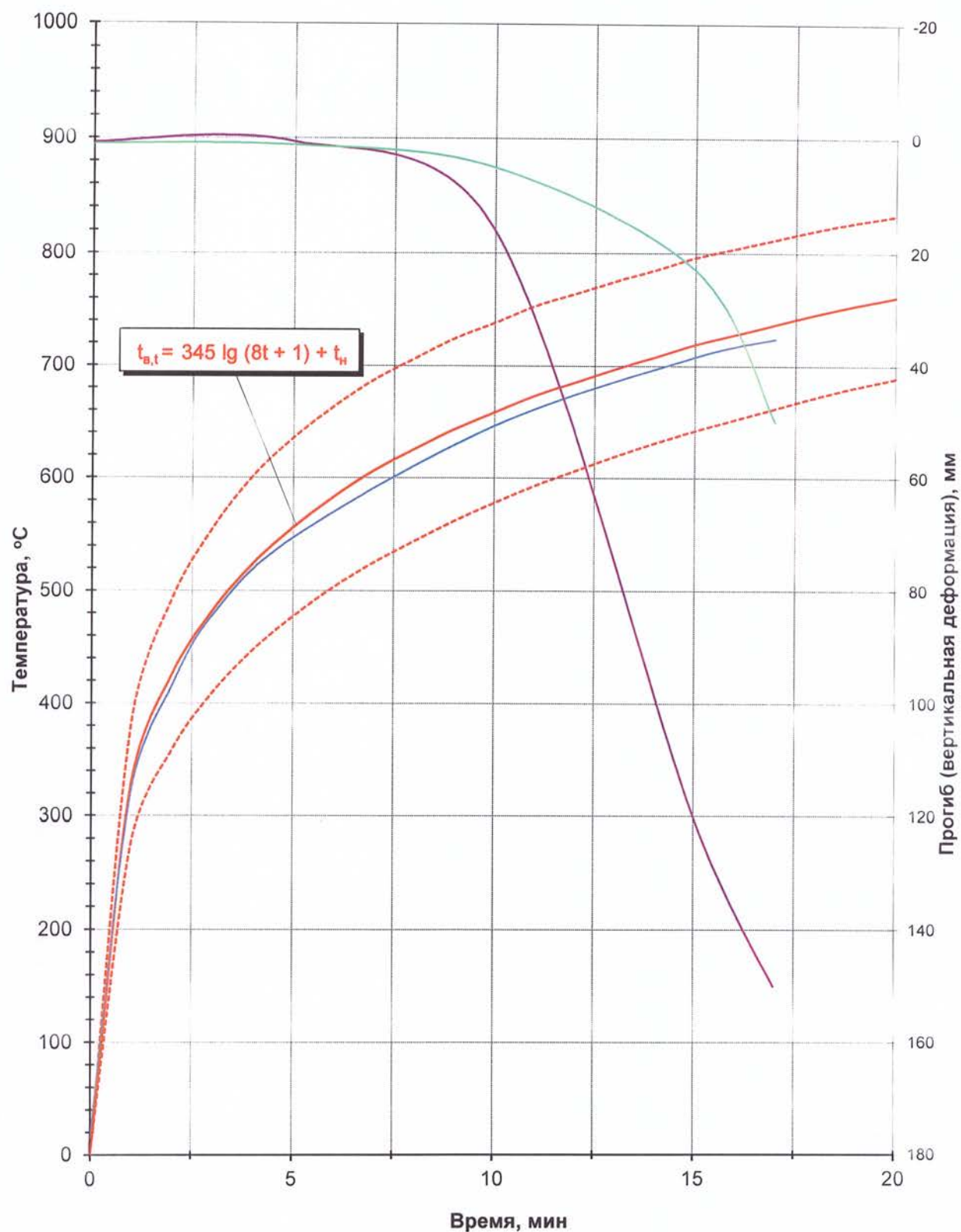


Рис. 10. Кривые изменения температуры в огневой камере печи, прогиба и вертикальной деформации испытательного образца № 1



- $t_{b,t}$  - стандартная температурная кривая;
- - - верхняя и нижняя допустимые границы отклонения от  $t_{b,t}$ ;
- средняя температура среды в огневой камере печи;
- прогиб горизонтальных элементов опытного образца фрагмента мезонина на колоннах;
- вертикальная деформация стоек опытного образца фрагмента мезонина на колоннах.

Рис. 11. Кривые изменения температуры в огневой камере печи, прогиба и вертикальной деформации опытного образца № 2

## 9.1. Результаты обработки экспериментальных данных

Проведены испытания на огнестойкость по ГОСТ 30247.1-94 опытных образцов многоярусной сборной конструкции мезонина и его отдельных конструктивных элементов (описание см. в п. 7.1 настоящего Отчета), при условии приложения к образцам постоянных статических нагрузок, согласно техническому заданию Заказчика (обязательное Приложение к настоящему Отчету), по результатам которых установлено:

### 1. Образец № 1. Фрагмент многоярусной конструкции мезонина.

Частичное обрушение нагруженных стальных полок образца № 1 произошло на 10 мин испытания. При этом достижения предельного состояния по несущей способности конструкций (R) вертикальными и горизонтальными несущими элементами сборного многоярусного мезонина (стойками, связями и др. элементами), и как следствие фрагментом мезонина в целом, на момент окончания испытания (18 мин) не зафиксировано.

### 2. Образец № 2. Фрагмент мезонина на колоннах.

Предел огнестойкости опытного образца был достигнут на 17 мин теплового воздействия, в следствие достижения предельного состояния по несущей способности конструкции (R), характеризуемого превышением предельных прогибов и вертикальных деформаций образцом, в соответствии с Приложением А к ГОСТ 30247.1-94.

3. По результатам проведенных испытаний на огнестойкость по ГОСТ 30247.1-94 опытных образцов многоярусной сборной конструкции мезонина и конструкции мезонина на колоннах, испытанных под воздействием расчетных нагрузок, согласно техническому заданию Заказчика (ООО "АметТехнологии"), установлено, что фактический предел огнестойкости данных конструкций, составляет не менее R 15.

## 10. Исполнители

Заместитель начальника отдела

Начальник сектора

Старший научный сотрудник



Б.Б. Колчев

В.В. Павлов

О.В. Фомина

## **11. Дополнительная информация**

1. Полученные результаты, содержащиеся в отчете, относятся только к конкретно испытанному(ым) образцу(ам) и не отражают качество партии продукции, из которой взят(ы) данный(ые) образец(цы), а также качество всей выпускаемой продукции этого вида.

2. Если специально не оговорено, настоящий Отчет предназначен только для использования Заказчиком.

3. Страницы с изложением результатов испытаний не могут быть использованы отдельно без полного Отчета об испытаниях.

4. Срок действия отчета об испытаниях 3 (три) года.

5. Информация, содержащаяся в Отчете об испытаниях, не может быть использована в целях рекламы среди общественности или каким-либо другим путем без письменного разрешения ИЛ НИЦ ПБ ФГБУ ВНИИПО МЧС России.

## ПРИЛОЖЕНИЕ (обязательное)

Техническое задание Заказчика (ООО “АметТехнологии”)  
на проведение испытаний конструкций мезонинов, на 17-ти листах

ООО «АметТехнологии»

**УТВЕРЖДАЮ**

Генеральный директор  
ООО «АметТехнологии»

\_\_\_\_\_ А.И. Тарасевич  
01 ОКТЯБРЯ 2024 ГОДА

**Стеллаж полочный**

**Аметт 120.00.100 ПС**

2024 г.

## 1. Общие сведения

1.1 Наименование изделия – Стеллаж полочный.

1.2 Шифр изделия: Аметт 120.00.100.

1.3 Стеллаж разработан и изготовлен ООО «АметТехнологии» для проведения испытаний на огнестойкость по ГОСТ 30247.0-94 и ГОСТ 30247.1-94.

1.4 Назначение и область применения.

1.4.1 Стеллаж полочный – сборно-разборная металлоконструкция, предназначенная для оптимизации внутреннего пространства зданий и помещений с помощью организации одного или нескольких дополнительных этажей (пешеходных уровней). Стеллаж обеспечивает максимальное использование объёма эксплуатируемого здания (помещения) без внесения изменений в несущие элементы конструкции здания.

1.4.2 Стеллаж Аметт 120.00.100 представляет собой полочный стеллаж класса 3 по ГОСТ Р 57381-2017, изготовленный из оцинкованной стали.

Стеллаж (см. Приложение 1) включает в себя два ряда стеллажных рам поз. 1 с установленными на них несущими полками. Между рядами образован технологический проход, выполненный при помощи уголков поз. 2, 3, закрепленных на торцевых поверхностях рам, и уложенными на них листах профнастила поз. 4. Уголки закреплены при помощи скоб поз. 6 болтами М6х90. Профнастил закреплен на уголках болтами М8х20. Поверх профнастила уложен и закреплен саморезами оцинкованный лист поз. 5 толщиной 3 мм. В проходах с обеих сторон между стеллажными рамами при помощи болтов М6х55 закреплены три уровня балок ограждения поз. 7

1.5 Полочный стеллаж изготовлен в соответствии с ГОСТ Р 57381-2017 «Стеллажи полочные. Общие технические условия».

## 2. Комплектность поставки

2.1 Состав стеллажа и основные материалы представлены в таблице 1.

Таблица 1.

| Наименование                           | Кол. | Обозначение       | Наименование материала       | Длина, мм      | Масса, кг | Общая масса, кг |
|----------------------------------------|------|-------------------|------------------------------|----------------|-----------|-----------------|
| 1. Балка ограждения 1000               | 6    | БО 25.1000.000 СБ |                              | 1050           | 2,480     | 14              |
| 1.1 Скоба балки ограждения             | 12   | Аметт 01.03.001   | Лист 2 ГОСТ 19904-90         | 45х90          | 0,063     | 0,76            |
| 1.2 Труба ограждения 1000              | 6    | ТО 25.1000.001    | Труба Ду 25х3,2 ГОСТ 3262-75 | 990            | 2,350     | 14              |
| 2. Уголок настила 2500 перфорированный | 2    | УНП 2500.25.020   | Лист ОЦ-2 ГОСТ 14918-80      | 82,5х39,6х2500 | 3,880     | 7               |
| 3. Уголок настила 100 перфорированный  | 4    | УНП 100.25.020    | Лист ОЦ-2 ГОСТ 14918-80      | 82,5х39,6х100  | 0,155     | 0,62            |
| 4. Лист настила                        | 1    | Аметт 120.00.001  | Лист ОЦ-3 ГОСТ 14918-80      | 1000х2596      | 61,290    | 61              |
| 5. Профлист                            | 3    | Покупной          | Профнастил Н60-845 0,7 мм    | 1000           | 7,400     | 22              |
| ИТОГО:                                 |      |                   |                              |                |           | 106             |

2.2 Состав и основные конструкционные материалы стеллажного оборудования представлены в таблице 2.

Таблица 2.

|                                                                              |    |              |                                                    |       |       |        |
|------------------------------------------------------------------------------|----|--------------|----------------------------------------------------|-------|-------|--------|
| 1.1 Стойка П17-3800                                                          | 6  |              |                                                    |       | 9,04  | 54,24  |
| 1.2 Стойка П15-3800                                                          | 6  |              |                                                    |       | 7,94  | 47,64  |
| 1.3 Стойка П12-3800                                                          | 6  |              |                                                    |       | 6,38  | 38,28  |
| 2. Стяжка 600                                                                | 45 |              |                                                    |       | 0,59  | 26,55  |
| 3. Полка 1250x600                                                            | 84 |              |                                                    |       | 5,28  | 443,52 |
| 4. Подпятник                                                                 | 18 |              |                                                    |       | 0,07  | 1,15   |
| 5. Заглушка пластиковая                                                      | 18 |              |                                                    |       | 0,01  | 0,18   |
| 6. Скоба 70                                                                  | 6  | Ск 01.02.070 | Лист ОЦ-2 ГОСТ 14918-80/4-IV-B Ст3пс ГОСТ 16523-97 | 70    | 0,030 | 0,18   |
| 7. Соединитель рам                                                           | 6  | СР 01.00.001 | Лист ОЦ-2 ГОСТ 14918-80/4-IV-B Ст3пс ГОСТ 16523-97 | 25x56 | 0,021 | 0,13   |
| 8. Крестовина жесткости (комплект: 2 коротких раскоса+ 2 длинных+ 2 талрепа) | 6  |              |                                                    |       | 1     | 6      |
| ИТОГО:                                                                       |    |              |                                                    |       |       | 619,91 |

2.3 Прокат изготовлен из сталей в соответствии с ГОСТ 535-2005, ГОСТ Р 52246-2004, ГОСТ 27772-2015, СТО 02494680-0045-2005 (ЦНИИПСК им. Мельникова).

2.4 Настил:

- профилированный настил Н60-845/ 0,7 мм и оцинкованный лист 3 мм.

2.5 Качество материалов подтверждается сертификатами предприятий-изготовителей.

### 3. Технические характеристики

3.1 Основные технические характеристики стеллажа представлены в таблице 3.

Таблица 3.

| № | Наименование                                                                      | Значение                       |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| 1 | Количество этажей (уровней) с полом, шт.                                          | 2                              |
| 2 | Распределенная нагрузка на настил, кг/м <sup>2</sup> , не более:                  | 300                            |
| 3 | Распределенная нагрузка на полку, кг/м <sup>2</sup> , не более:<br>- 1250x600 мм  | 150                            |
| 4 | Высота пола 2-го уровня, м                                                        | 2,327                          |
| 5 | Высота до потолка (просвет) на 1-ом уровне, м:<br>- в проходах полочного стеллажа | 2,264                          |
| 6 | Площадь пятна стеллажа, м <sup>2</sup>                                            | 7,35                           |
| 7 | Масса стеллажа, кг                                                                | 752                            |
| 8 | Покрытие, цвет:<br>- несущей конструкции<br>- ограждения                          | Порошковое<br>цинк<br>RAL 7035 |

Внимание! Изготовитель не несет ответственности за безопасность эксплуатации стеллажа при превышении значений п. 2, 3 табл. 3.

3.2 Расчёт основных элементов конструкции стеллажа, подтверждающий его работоспособность, по требованию Заказчика, может быть оформлен и предоставлен в виде отдельного документа.

#### **4. Требования к эксплуатации**

##### **4.1 Требования к монтажу (демонтажу).**

4.1.1 Монтаж (демонтаж) стеллажа должен выполняться аттестованными сотрудниками специализированных организаций в соответствии с требованиями актуализированной редакции (СП 70.13330.2012) СНиПа 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции» и проектной документации.

4.1.2 Монтаж стеллажных секций должен осуществляться согласно «Инструкции по сборке стеллажа универсального полочного на зацепах», входящей в комплект поставки.

4.1.3 Допустимый уклон поверхности пола, на который устанавливается стеллаж – не более 2 мм на 1000 мм, местные углубления в зоне установки колонн – не более 2-х мм. Допускается использовать регулировочные пластины, устанавливаемые под подпятники рам.

Полы в помещении должны соответствовать требованиям СП 29.13330.2011 Полы. Актуализированная редакция СНиП 2.03.13-88.

Внимание! Изготовитель не несет ответственности за устойчивость стеллажа, установленного на полах Заказчика, выполненных с нарушением требований нормативных документов.

4.1.4 Закрепление рам стеллажей к полу является обязательным.

4.1.5 Момент затяжки болтов, используемых в конструкции, должен находиться в пределах:

- М6 (класс прочности 5.8) = 4,4...5,9 Н×м;

- М8 (класс прочности 5.8) = 10,6...14,4 Н×м.

4.2 Указания по эксплуатации и техническому обслуживанию.

4.2.1 Стеллаж должен эксплуатироваться в закрытых проветриваемых помещениях с относительной влажностью не более 80 % и температурой от минус 20 до +40 °С.

4.2.2 Удары по стойкам, полкам, настилу и другим элементам, в том числе при установке груза, категорически запрещены! Для предотвращения повреждений конструкции погрузочной техникой рекомендуется использовать специальные защитные ограждения и (или) буферные устройства.

4.2.3 При повреждении элементов конструкции стеллажа, его дальнейшая эксплуатация возможна только после проведения внепланового текущего ремонта с устранением повреждений, проведения внеочередного осмотра и вынесения положительного решения комиссией, состоящей из представителей инженерной службы эксплуатирующей организации и организации-изготовителя мезонина.

4.2.4 Надзор за состоянием элементов конструкции (элементы крепления, затяжка крепежа, состояние настила, состояние сварных соединений и защитных покрытий) должен проводиться инженерной службой предприятия, эксплуатирующего стеллаж в ходе периодических осмотров по графику, утверждаемому главным инженером предприятия, но не реже 2 раз в год.

4.2.5 При осмотре стоек следует обращать внимание на их прямолинейность, затяжку болтов, сохранность базы, состояние нижних частей стоек в зоне вероятных ударов, узлов крепления к стойкам полок, дефекты сварных соединений.

4.2.6 При осмотре полок и настила следует обращать внимание на прямолинейность сжатого (верхнего) пояса (максимальный прогиб должен быть не более  $1/200$  её длины), состояние рёбер жёсткости, наличие и затяжку болтов и фиксаторов, состояние узлов крепления (зацепов, фиксаторов и т.п.) к стойкам, состояние сварных соединений.

4.2.7 При обнаружении во время осмотров повреждений аварийного характера (заметные визуально превышающие нормативные значения остаточные прогибы и деформации, трещины в сварных швах и металле, повреждения и отсутствие опорных и крепёжных узлов и т.д.), создающих угрозу разрушения конструкции стеллажа или безопасности людей, следует немедленно принять меры по ограждению опасного участка, разгрузке аварийных участков конструкции стеллажей, ограждению аварийного участка. Кроме того, разгрузке подлежат, как минимум, по одной соседней секции стеллажа в каждую сторону от повреждённой, а в случае спаренного стеллажа, и все симметрично расположенные секции. Об аварийных повреждениях и мерах по их локализации и ликвидации следует уведомить руководителя организации, эксплуатирующей стеллажи.

4.2.8 Для детального обследования конструкции стеллажа (состояния материала, сварных швов, определения остаточного ресурса, вынесения решения о продлении срока эксплуатации и т.п.) необходимо привлекать специализированные организации.

Детальное обследование проводится также в следующих случаях:

- при обнаружении во время осмотров дефектов и повреждений, оценку которых не может дать инженерная служба предприятия, эксплуатирующего стеллаж;
- при получении информации об авариях аналогичных конструкций;
- при внесении изменений в конструкцию;
- при сроках эксплуатации, превышающих установленный срок службы;
- при введении в эксплуатацию стеллажа, бывшего в употреблении.

4.2.9 Указания по эксплуатации и техническому обслуживанию стеллажного оборудования приведены в паспорте «Стеллаж универсальный полочный на зацепах», входящем в комплект поставки.

## **5. Правила размещения груза в стеллажной ячейке**

5.1 Загрузку массива стеллажей следует начинать строго с нижних полок равномерно до верха стеллажа. Нагрузка должна быть равномерно распределена по площади полки. При этом соблюдение величин нагрузок, приведенных в п. 3 таблицы 3, является обязательным.

5.2 Приложение ударных нагрузок при укладке грузов на полки стеллажей не допускается.

5.3 Не допускается наступать на полки стеллажей ногами или использовать их в качестве опоры, например при загрузке верхних ярусов стеллажей.

## **6. Требования безопасности**

6.1 Запрещается превышение при эксплуатации рабочих нагрузок на полки и настил, указанные в п.п. 2, 3 таблицы 3.

6.2 Запрещается эксплуатация стеллажа при обнаружении дефектов, указанных в п. 4.2.7.

6.3 Для повышения безопасности персонала стеллаж оснащён перильными ограждениями.

6.4 Перила, ограждения спроектированы в соответствии с ГОСТ Р 53254-2009, ГОСТ 23120-2016.

## 7. Гарантийные обязательства изготовителя

7.1 Гарантийный срок эксплуатации стеллажа Аметт 120.00.100 24 месяца с момента окончания монтажа и подписания акта о передаче изделия Заказчику.

7.2 Срок службы мезонина составляет 10 лет.

*Внимание! На потерю эксплуатационных свойств стеллажа, вследствие нарушений условий эксплуатации, превышения значения нагрузок по п.п. 2,3 табл. 3, использования стеллажа не по назначению, а также при повреждении элементов конструкции по вине Пользователя гарантийные обязательства не распространяются.*

## 8. Свидетельство о приемке

Дата изготовления 01.10.2024г.

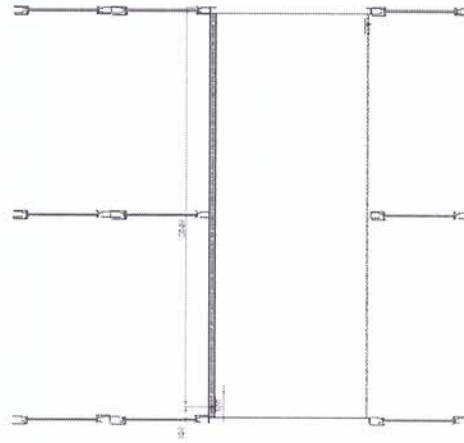
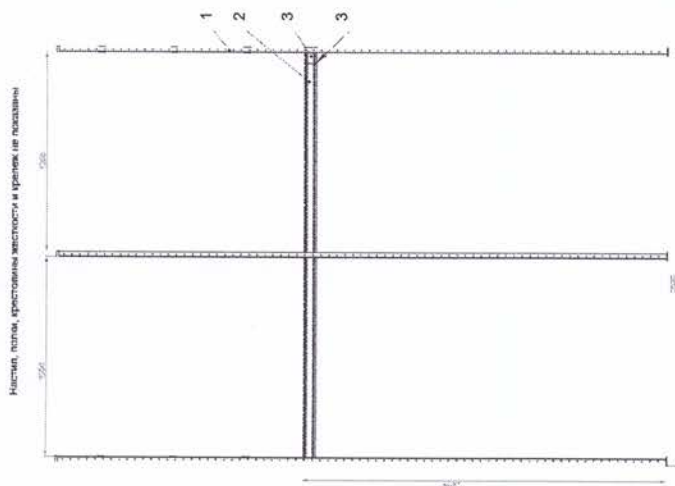
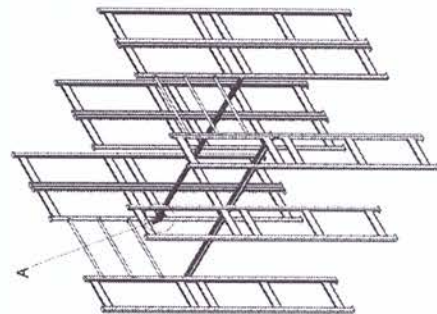
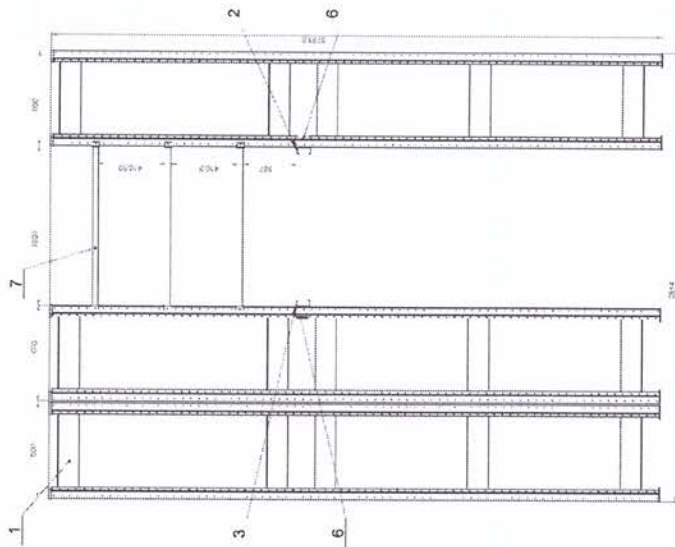
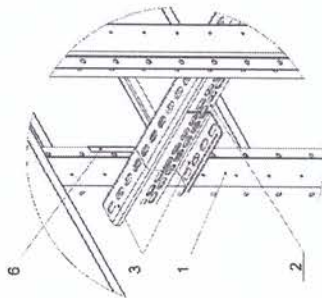
Упаковщик \_\_\_\_\_

Контролер ОТК

Общество с ограниченной ответственностью  
«АметТехнологии» (ООО «АметТехнологии»)  
300028, г. Тула, ул. Болдина, д. 98, офис 403.  
телефон / факс: +7 (495) 181-55-57;  
e-mail: info@amett.ru, www.amett.ru

## Приложение 1.

| ПОДЪЕМНИ | ОСНОВАНИЕ | КАД | ПРИМЕР НА ИД |
|----------|-----------|-----|--------------|
| 1        | 1         | 1   | 1            |
| 2        | 2         | 2   | 2            |
| 3        | 3         | 3   | 3            |
| 4        | 4         | 4   | 4            |
| 5        | 5         | 5   | 5            |
| 6        | 6         | 6   | 6            |
| 7        | 7         | 7   | 7            |
| 8        | 8         | 8   | 8            |



1. Размеры для справки;
2. Разм. стандарт. изделия в инд. док-ментах-таблицах ОКБ-69
3. Услов. название изделия в торгов. стандартах, стандар. СССР, стандар. Мехоб.
4. Услов. название спортивной формы Model 6
5. Производств. номер в услов. инвент. листе болтани МЗБ-20
6. Факт. указ. номер инв. на произв. инв. в стандартах (44.2a.12)
7. Издательская группа изд-ва не соответствует не стандарт. инв. болтани Болтани МЗБ-55

[illegible]

ООО «АметТехнологии»

**УТВЕРЖДАЮ**

Генеральный директор  
ООО «АметТехнологии»

\_\_\_\_\_ А.И. Тарасевич  
25.09.2024 г.

**МЕЗОНИН СКЛАДСКОЙ НА КОЛОННАХ**

**ПАСПОРТ**

**Аметт 120.00.200 ПС**

2024 г.

## 1. Общие сведения

1.1 Наименование изделия – Мезонин складской на колоннах.

1.2 Шифр изделия: Аметт 120.00.200.

1.3 Мезонин разработан и изготовлен ООО «АметТехнологии» для проведения испытаний на огнестойкость по ГОСТ 30247.0-94 и ГОСТ 30247.1-94.

1.4 Назначение и область применения.

1.4.1 Стеллажное оборудование (далее по тексту - мезонин) – сборно-разборная металлоконструкция, предназначенная для оптимизации внутреннего пространства зданий и помещений с помощью организации одного или нескольких дополнительных этажей (пешеходных уровней). Мезонин обеспечивает максимальное использование объёма эксплуатируемого здания (помещения) без внесения изменений в несущие элементы конструкции здания.

1.4.2 Мезонин Аметт 120.00.200 представляет собой двухуровневую комбинированную платформу, выполненную из горячекатаного несущего профиля.

Платформа (см. Приложение 1) образована главными и вспомогательными балками. Балки поз. 5 опираются на колонны поз. 1...4. Вспомогательные балки поз. 6, 11 скреплены с главными балкой при помощи болтовых соединений. Для обеспечения устойчивости платформы колонны снабжены системой раскосов поз. 7, 9, 10 с резьбовыми талрепами поз. 8.

Для организации пола на балки уложен профилированный настил поз. 12, поверх которого при помощи саморезов закреплен оцинкованный лист толщиной 3 мм.

1.5 Элементы платформы изготовлены в соответствии со следующей нормативной документацией:

- ГОСТ 23118-2012. «Конструкции стальные строительные. Общие технические условия»;
- СНиП II-23-81\*. «Стальные конструкции. Нормы проектирования»;
- СНиП 2.01.07-85\*. «Нагрузки и воздействия»;
- Постановление ГОССТРОЯ СССР от 19.03.1981 №41. О правилах учёта степени ответственности зданий и сооружений при проектировании конструкций. По состоянию на 12 октября 2006 г.

## 2. Комплектность поставки

2.1 Состав мезонина и основные материалы представлены в таблице 1.

Таблица 1.

| Наименование               | Кол. | Обозначение         | Наименование материала | Длина, мм  | Масса, кг | Общая масса, кг |
|----------------------------|------|---------------------|------------------------|------------|-----------|-----------------|
| 1. Колонна 2132            | 1    | КО 2132.104.000 СБ  |                        | 2132       | 31,440    | 31,44           |
| 1.1 Стойка                 | 1    | КО 2132.104.001     | Труба 100х100х4        | 2120       | 24,260    | 24,26           |
| 1.2 Опора колонны          | 1    | АМЕТ.377.10.002     | Лист 6 ГОСТ 19903-74   | 200х200    | 1,820     | 1,82            |
| 1.3 Траверса колонны       | 4    | АМЕТ.377.10.004     | Лист 6 ГОСТ 19903-74   | 80/200х140 | 1,060     | 4,24            |
| 1.4 Пластина колонны       | 1    | КО 2132.100.006     | Лист 6 ГОСТ 19903-74   | 120х200    | 1,100     | 1,10            |
| 2. Колонна 2132 под раскос | 1    | КОР 2132.104.000 СБ |                        | 2132       | 32,920    | 32,92           |

|                                      |          |                             |                                |             |               |               |
|--------------------------------------|----------|-----------------------------|--------------------------------|-------------|---------------|---------------|
| 2.1 Стойка                           | 1        | КО 2132.104.001             | Труба 100х100х4                | 2120        | 24,260        | 24,26         |
| 2.2 Опора колонны                    | 1        | АМЕТ.377.10.002             | Лист 6 ГОСТ 19903-74           | 200х200     | 1,820         | 1,82          |
| 2.3 Траверса колонны                 | 4        | АМЕТ.377.10.004             | Лист 6 ГОСТ 19903-74           | 80/200х140  | 1,060         | 4,24          |
| 2.4 Пластина колонны                 | 1        | КО 2132.100.006             | Лист 6 ГОСТ 19903-74           | 120х200     | 1,100         | 1,10          |
| 2.5 Планка колонны                   | 2        | КО 2759.100.100 СБ          |                                |             | 0,740         | 1,48          |
| 2.5.1 Планка под раскос              | 2        | КО 2759.100.002             | Лист 6 ГОСТ 19903-74           | 60х100      | 0,280         | 0,56          |
| 2.5.2 Пластина под раскос            | 2        | КО 2759.100.003             | Лист 6 ГОСТ 19903-74           | 100х100     | 0,460         | 0,92          |
| <b>3. Колонна 2132 под раскос 2</b>  | <b>1</b> | <b>КОР1 2132.104.000 СБ</b> |                                | <b>2132</b> | <b>32,920</b> | <b>32,92</b>  |
| 3.1 Стойка                           | 1        | КО 2132.104.001             | Труба 100х100х4                | 2120        | 24,260        | 24,26         |
| 3.2 Опора колонны                    | 1        | АМЕТ.377.10.002             | Лист 6 ГОСТ 19903-74           | 200х200     | 1,820         | 1,82          |
| 3.3 Траверса колонны                 | 4        | АМЕТ.377.10.004             | Лист 6 ГОСТ 19903-74           | 80/200х140  | 1,060         | 4,24          |
| 3.4 Пластина колонны                 | 1        | КО 2132.100.006             | Лист 6 ГОСТ 19903-74           | 120х200     | 1,100         | 1,10          |
| 3.5 Планка колонны                   | 2        | КО 2759.100.100 СБ          |                                |             | 0,740         | 1,48          |
| 3.5.1 Планка под раскос              | 2        | КО 2759.100.002             | Лист 6 ГОСТ 19903-74           | 60х100      | 0,280         | 0,56          |
| 3.5.2 Пластина под раскос            | 2        | КО 2759.100.003             | Лист 6 ГОСТ 19903-74           | 100х100     | 0,460         | 0,92          |
| <b>4. Колонна 2132 под 2 раскоса</b> | <b>1</b> | <b>КОР2 2132.104.000 СБ</b> |                                | <b>2132</b> | <b>32,920</b> | <b>32,92</b>  |
| 4.1 Стойка                           | 1        | КО 2132.104.001             | Труба 100х100х4                | 2120        | 24,260        | 24,26         |
| 4.2 Опора колонны                    | 1        | АМЕТ.377.10.002             | Лист 6 ГОСТ 19903-74           | 200х200     | 1,820         | 1,82          |
| 4.3 Траверса колонны                 | 4        | АМЕТ.377.10.004             | Лист 6 ГОСТ 19903-74           | 80/200х140  | 1,060         | 4,24          |
| 4.4 Пластина колонны                 | 1        | КО 2132.100.006             | Лист 6 ГОСТ 19903-74           | 120х200     | 1,100         | 1,10          |
| 4.5 Планка колонны                   | 4        | КО 2759.100.100 СБ          |                                |             | 0,740         | 2,96          |
| 4.5.1 Планка под раскос              | 4        | КО 2759.100.002             | Лист 6 ГОСТ 19903-74           | 60х100      | 0,280         | 1,12          |
| 4.5.2 Пластина под раскос            | 4        | КО 2759.100.003             | Лист 6 ГОСТ 19903-74           | 100х100     | 0,460         | 1,84          |
| <b>5. Балка 2715 14Б1 СБ</b>         | <b>2</b> | <b>Аметт 120.01.000 СБ</b>  |                                | <b>2715</b> | <b>29,350</b> | <b>58,70</b>  |
| 5.1 Балка 2715 14Б1                  | 2        | Аметт 120.01.001            | Двутавр 14Б1 ГОСТ Р 57837-2017 | 2715        | 28,590        | 57,18         |
| 5.2 Вставка балки                    | 8        | Аметт 120.01.002            | Лист 6 ГОСТ 19903-74           | 34,5х126    | 0,190         | 1,52          |
| <b>6. Балка 2150 12Б1 СБ</b>         | <b>2</b> | <b>Аметт 120.02.000 СБ</b>  |                                | <b>2224</b> | <b>19,450</b> | <b>38,90</b>  |
| 6.1 Балка 2150 12Б1                  | 2        | Аметт 120.02.001            | Двутавр 12Б1 ГОСТ Р 57837-2017 | 2150        | 18,500        | 37,00         |
| 6.2 Вставка балки                    | 4        | Аметт 78.15.002             | Лист 6 ГОСТ 19903-74           | 30х107      | 0,110         | 0,44          |
| 6.3 Пластина балки                   | 4        | Аметт 76.02.002             | Лист 6 ГОСТ 19903-74           | 80х100      | 0,360         | 1,44          |
| <b>7. Балка 2570 12Б1 СБ</b>         | <b>1</b> | <b>Аметт 120.03.000 СБ</b>  |                                | <b>2647</b> | <b>22,840</b> | <b>22,84</b>  |
| 7.1 Балка 2570 12Б1                  | 1        | Аметт 120.03.001            | Двутавр 12Б1 ГОСТ Р 57837-2017 | 2570        | 22,110        | 22,11         |
| 7.2 Пластина балки                   | 2        | Аметт 76.02.002             | Лист 6 ГОСТ 19903-74           | 80х100      | 0,360         | 0,72          |
| <b>8. Раскос 600</b>                 | <b>4</b> | <b>Р 68.600.001</b>         | Полоса 8х60 ГОСТ 103-76        | <b>600</b>  | <b>2,210</b>  | <b>8,84</b>   |
| <b>9. Раскос 1750</b>                | <b>2</b> | <b>Р 68.1750.001</b>        | Полоса 8х60 ГОСТ 103-76        | <b>1750</b> | <b>6,510</b>  | <b>13,02</b>  |
| <b>10. Раскос 1950</b>               | <b>2</b> | <b>Р 68.1950.001</b>        | Полоса 8х60 ГОСТ 103-76        | <b>1950</b> | <b>7,260</b>  | <b>14,52</b>  |
| 11. Лист настила                     | 1        | Аметт 120.00.002            | Лист ОЦ-3 ГОСТ 14918-80        | 2313х2715   | 148,270       | 148,27        |
| 12. Профлист                         | 4        | Покупной                    | Профнастил Н60-845 0,7 мм      | 2313        | 17,116        | 68,46         |
| <b>ИТОГО:</b>                        |          |                             |                                |             |               | <b>503,75</b> |

2.2 Прокат изготовлен из сталей в соответствии с ГОСТ 535-2005, ГОСТ Р 52246-2004, ГОСТ 27772-2015, СТО 02494680-0045-2005 (ЦНИИПСК им. Мельникова).

2.3 Настил:

- профилированный настил Н60-845/ 0,7 мм и оцинкованный лист 3 мм.

2.5 Качество материалов подтверждается сертификатами предприятий-изготовителей.

### 3. Технические характеристики

3.1 Основные технические характеристики мезонина представлены в таблице 2.

Таблица 2.

| № | Наименование                                           | Значение               |
|---|--------------------------------------------------------|------------------------|
| 1 | Количество этажей (уровней) с полом, шт.               | 2                      |
| 2 | Распределенная нагрузка, кг/м <sup>2</sup> , не более: | 200                    |
| 3 | Высота пола 2-го уровня, м                             | 2,335                  |
| 4 | Высота до потолка (просвет) на 1-ом уровне, м          | 2,132                  |
| 5 | Площадь пятна мезонина, м <sup>2</sup>                 | 6,62                   |
| 6 | Масса мезонина, кг                                     | 516                    |
| 7 | Покрытие, цвет                                         | Порошковое<br>RAL 7035 |

Внимание! Изготовитель не несет ответственности за безопасность эксплуатации мезонина при превышении значений п. 2 табл. 3.

3.2 Расчёт основных элементов конструкции мезонина, подтверждающий его работоспособность, по требованию Заказчика, может быть оформлен и предоставлен в виде отдельного документа.

#### 4. Требования к эксплуатации

##### 4.1 Требования к монтажу (демонтажу).

4.1.1 Монтаж (демонтаж) мезонина должен выполняться аттестованными сотрудниками специализированных организаций в соответствии с требованиями актуализированной редакции (СП 70.13330.2012) СНиПа 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции» и проектной документации.

4.1.2 Монтаж стеллажных секций мезонина должен осуществляться согласно «Инструкции по сборке стеллажа универсального полочного на зацепах», входящей в комплект поставки мезонина.

4.1.3 Допустимый уклон поверхности пола, на который устанавливается мезонин – не более 2 мм на 1000 мм, местные углубления в зоне установки колонн – не более 2-х мм. Допускается использовать регулировочные пластины, устанавливаемые под подпятник колонн.

Полы в помещении должны соответствовать требованиям СП 29.13330.2011 Полы. Актуализированная редакция СНиП 2.03.13-88.

Внимание! Изготовитель не несет ответственности за устойчивость мезонина, установленного на полах Заказчика, выполненных с нарушением требований нормативных документов.

4.1.4 Закрепление колонн и рам стеллажей мезонина к полу является обязательным.

4.1.5 Момент затяжки болтов, используемых в конструкции мезонина, должен находиться в пределах:

- M10 (класс прочности 8.8) = 38,8...45,1 Н×м;

- M12 (класс прочности 8.8) = 67...81,1 Н×м;

- M14 (класс прочности 8.8) = 106...122,9 Н×м.

#### 4.2 Указания по эксплуатации и техническому обслуживанию.

4.2.1 Мезонин должен эксплуатироваться в закрытых проветриваемых помещениях с относительной влажностью не более 80 % и температурой от минус 20 до +40 °С.

4.2.2 Удары по колоннам, стойкам, полкам, настилу и другим элементам мезонина, в том числе при установке груза, категорически запрещены! Для предотвращения повреждений конструкции мезонина погрузочной техникой рекомендуется использовать специальные защитные ограждения и (или) буферные устройства.

4.2.3 При повреждении элементов конструкции мезонина, его дальнейшая эксплуатация возможна только после проведения внепланового текущего ремонта с устранением повреждений, проведения внеочередного осмотра и вынесения положительного решения комиссией, состоящей из представителей инженерной службы эксплуатирующей организации и организации-изготовителя мезонина.

4.2.4 Надзор за состоянием элементов конструкции мезонина (элементы крепления, затяжка крепежа, состояние настила, состояние сварных соединений и защитных покрытий) должен проводиться инженерной службой предприятия, эксплуатирующего мезонин в ходе периодических осмотров по графику, утверждаемому главным инженером предприятия, но не реже 2 раз в год.

4.2.5 При осмотре колонн и стоек следует обращать внимание на их прямолинейность, затяжку болтов, сохранность базы, состояние нижних частей колонн и стоек в зоне вероятных ударов, узлов крепления к колоннам главных балок (к стойкам полок), дефекты сварных соединений.

4.2.6 При осмотре балок и настила следует обращать внимание на прямолинейность сжатого (верхнего) пояса (максимальный прогиб балки должен быть не более 1/200 её длины), состояние рёбер жёсткости, наличие и затяжку болтов и фиксаторов, состояние узлов крепления (зацепов, фиксаторов и т.п.) к стойкам, состояние сварных соединений.

4.2.7 При обнаружении во время осмотров повреждений аварийного характера (заметные визуально превышающие нормативные значения остаточные прогибы и деформации, трещины в сварных швах и металле, повреждения и отсутствие опорных и крепёжных узлов и т.д.), создающих угрозу разрушения конструкции стеллажа или безопасности людей, следует немедленно принять меры по ограждению опасного участка, разгрузке аварийных участков конструкции стеллажей, ограждению аварийного участка. Кроме того, разгрузке подлежат, как минимум, по одной соседней секции стеллажа в каждую сторону от повреждённой, а в случае спаренного стеллажа, и все симметрично расположенные секции. Об аварийных повреждениях и мерах по их локализации и ликвидации следует уведомить руководителя организации, эксплуатирующей стеллажи.

4.2.8 Для детального обследования конструкции мезонина (состояния материала, сварных швов, определения остаточного ресурса, вынесения решения о продлении срока эксплуатации и т.п.) необходимо привлекать специализированные организации.

Детальное обследование проводится также в следующих случаях:

- при обнаружении во время осмотров дефектов и повреждений, оценку которых не может дать инженерная служба предприятия, эксплуатирующего мезонин;
- при получении информации об авариях аналогичных конструкций;
- при внесении изменений в конструкцию (реконструкция мезонина);
- при сроках эксплуатации, превышающих установленный срок службы;

- при введении в эксплуатацию мезонина бывшего в употреблении.

4.2.9 Указания по эксплуатации и техническому обслуживанию стеллажного оборудования приведены в паспорте «Стеллаж универсальный полочный на зацепах», входящем в комплект поставки мезонина.

## **5. Правила размещения груза в стеллажной ячейке**

5.1 Загрузку массива стеллажей следует начинать строго с нижних полок равномерно до верха стеллажа. Нагрузка должна быть равномерно распределена по площади полки. При этом соблюдение величин нагрузок, приведенных в п. 2 таблицы 3, является обязательным.

5.2 Приложение ударных нагрузок при укладке грузов на полки стеллажей не допускается.

5.3 Не допускается наступать на полки стеллажей ногами или использовать их в качестве опоры, например при загрузке верхних ярусов стеллажей.

## **6. Требования безопасности**

6.1 Запрещается превышение при эксплуатации рабочих нагрузок на полки и настил, указанные в п. 2 таблицы 2.

6.2 Запрещается эксплуатация мезонина при обнаружении дефектов, указанных в п. 4.2.7.

6.3 Для повышения безопасности персонала мезонин оснащён перильными ограждениями.

6.4 Лестничные марши, перила, ограждения спроектированы в соответствии с

ГОСТ Р 53254-2009, ГОСТ 23120-2016.

## **7. Гарантийные обязательства изготовителя**

7.1 Гарантийный срок эксплуатации мезонина Аметт 120.00.200 24 месяца с момента окончания монтажа и подписания акта о передаче изделия Заказчику.

7.2 Срок службы мезонина составляет 10 лет.

*Внимание! На потерю эксплуатационных свойств мезонина, вследствие нарушений условий эксплуатации, превышения значения нагрузок по п. 2 табл. 2, использования мезонина не по назначению, а также при повреждении элементов конструкции мезонина по вине Пользователя гарантийные обязательства не распространяются.*

## 8. Свидетельство о приемке

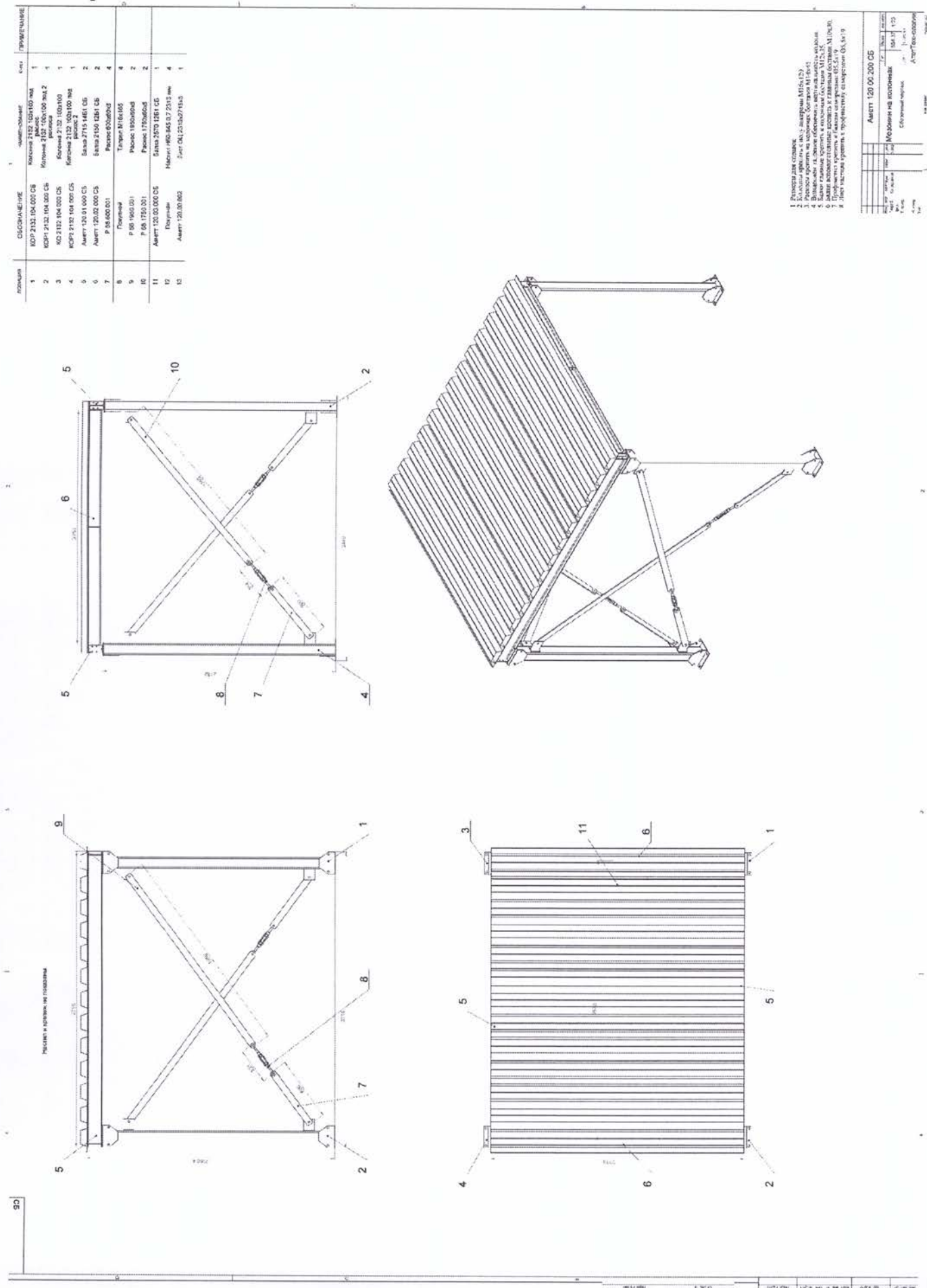
Дата изготовления 25.09.2024 г.

Упаковщик \_\_\_\_\_

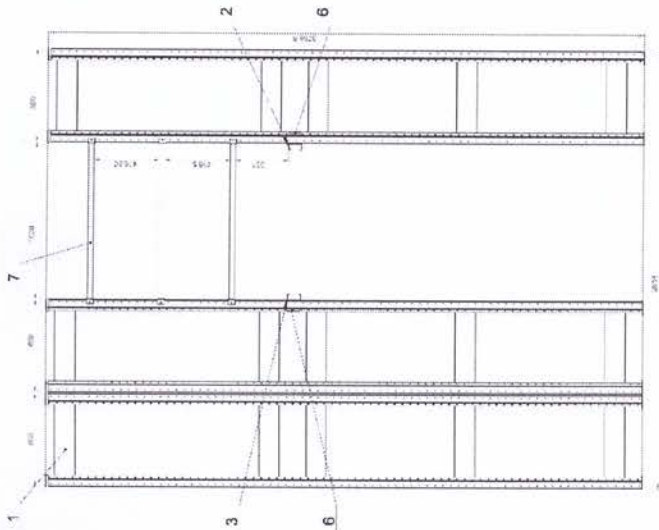
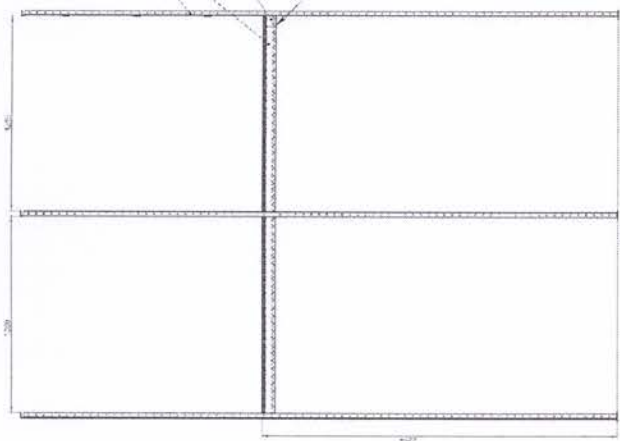
Контролер ОТК \_\_\_\_\_

Общество с ограниченной ответственностью  
«АметТехнологии» (ООО «АметТехнологии»)  
300028, г. Тула, ул. Болдина, д. 98, офис 403.  
телефон / факс: +7 (495) 181-55-57;  
e-mail: [info@amett.ru](mailto:info@amett.ru), [www.amett.ru](http://www.amett.ru)

# Приложение 1.

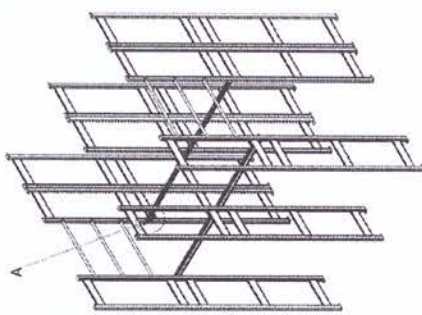
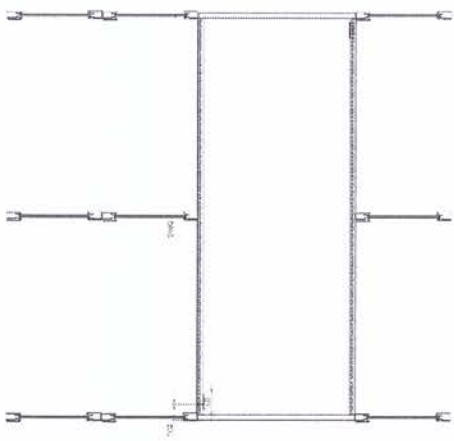
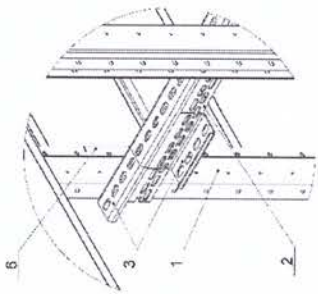


НАСТЕНА, ПОЛЪНА, ОБЪЕМНИТЕ МЕСТНОСТИ И ФОРМИ НА ПОДЪЗВИ



| POSALY | OSNOVNIYE          | IMENOVANIYE               | KOL-VO | PRIMENENIYE |
|--------|--------------------|---------------------------|--------|-------------|
| 1      | YNT 2500x2500      | Рамы 2500x2500            | 8      |             |
| 2      | YNT 2500x2500      | Угловые профили 2500x2500 | 2      |             |
| 3      | YNT 100x2500       | Верхние профили 100x2500  | 4      |             |
| 4      | Полки              | Настил 100x2500           | 3      |             |
| 5      | Аммет 120.00.001   | Аммет 120.00.001          | 1      |             |
| 6      | СД 31.62.010       | СД 31.62.010              | 6      |             |
| 7      | Болты 1000.000.016 | Болты 1000.000.016        | 8      |             |

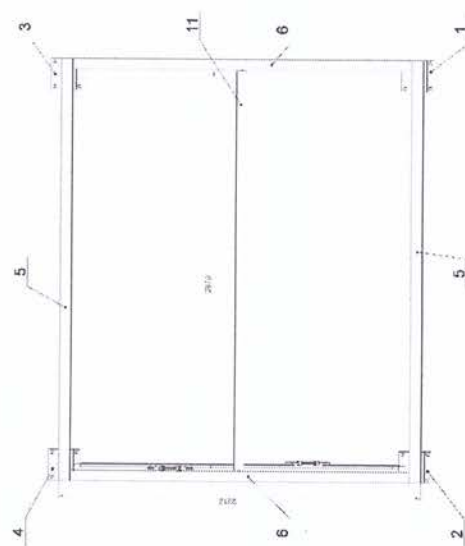
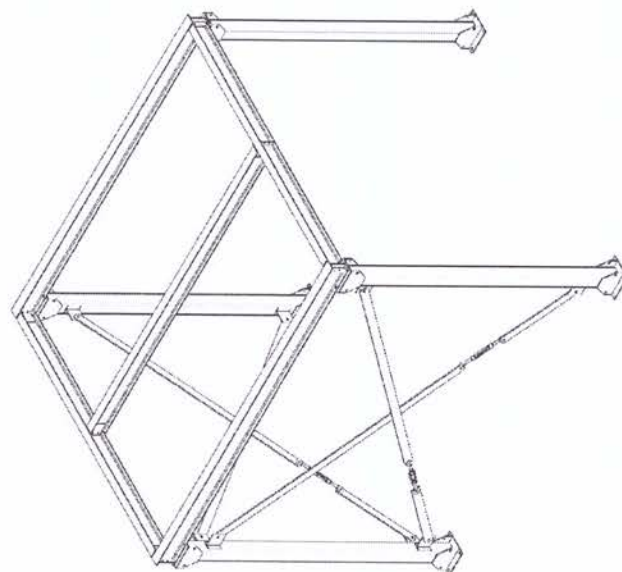
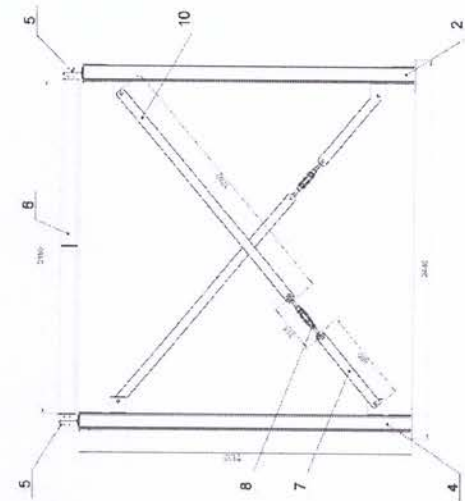
A (1:2)



- 1. Рамы для стоек
- 2. Угловые профили
- 3. Угловые профили
- 4. Угловые профили
- 5. Профили для стоек
- 6. Болты
- 7. Болты

|                  |              |                    |
|------------------|--------------|--------------------|
| Аммет 120.00.001 | СД 31.62.010 | Болты 1000.000.016 |
| 1                | 6            | 8                  |

| ПОДРОБ | ОБЪЕМ/ВРЕМЯ         | ИМЯ/ОБЪЕМ              | ФИЛИАЛ |
|--------|---------------------|------------------------|--------|
| 1      | КОР 2132 104 000 C5 | Корона 2132 104 000 C5 | 1      |
| 2      | КОР 2132 104 000 C5 | Корона 2132 104 000 C5 | 2      |
| 3      | КОР 2132 104 000 C5 | Корона 2132 104 000 C5 | 3      |
| 4      | КОР 2132 104 000 C5 | Корона 2132 104 000 C5 | 4      |
| 5      | КОР 2132 104 000 C5 | Корона 2132 104 000 C5 | 5      |
| 6      | КОР 2132 104 000 C5 | Корона 2132 104 000 C5 | 6      |
| 7      | КОР 2132 104 000 C5 | Корона 2132 104 000 C5 | 7      |
| 8      | КОР 2132 104 000 C5 | Корона 2132 104 000 C5 | 8      |
| 9      | КОР 2132 104 000 C5 | Корона 2132 104 000 C5 | 9      |
| 10     | КОР 2132 104 000 C5 | Корона 2132 104 000 C5 | 10     |
| 11     | КОР 2132 104 000 C5 | Корона 2132 104 000 C5 | 11     |
| 12     | КОР 2132 104 000 C5 | Корона 2132 104 000 C5 | 12     |



- [illegible]

|                     |        |        |        |
|---------------------|--------|--------|--------|
| Автом 120.00 200 С6 |        |        |        |
| № п/п               | № инв. | № инв. | № инв. |
| 1                   | 2      | 3      | 4      |
| Машины на колесах   |        |        |        |
| 1                   | 2      | 3      | 4      |
| Объем на колесах    |        |        |        |
| 1                   | 2      | 3      | 4      |
| Автомобиль          |        |        |        |