

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

501-0-54

ОТДЕЛЕНИЕ МАСТЕРСКИХ В ДЕПО
ДЛЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ ЭЛЕКТРОВОЗОВ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

Выпуск-2

ПОЛИМЕРНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

Пояснительная записка и чертежи
(Технологическая часть)

Разработан проектным
институтом Транзэлектропроект
Министерства путей сообщения

Утвержден и введен
в действие Министерством
путей сообщения с 15-1-1975г.
приказ №П-34592 от 29.12.1974г.

ИНВ № 948

Содержание

№ стр.	Марка листа	Наименование	Примеч
1		Обложка	
2		Титульный лист	
3	ТЛ-3Л	Задавный лист	
4,5,6	ТЛ-П3	Пояснительная записка	
7	ТЛ-1	Технологическая схема ремонта крупного - баритовых деталей из стеклопластиковой (на примере ремонта котуков зуничной передачи)	
8	ТЛ-2	План и разрез	
9	ТЛ-3	Загвоздная спецификация на нестандартизированное и заводское оборудование	
10	ТЛ-4	Приложение №1. Задание на разработку архитектурно-строительной части проекта.	
		План и разрез	
11	ТЛ-5	Приложение №2. Ведомость технологического оборудования, выделяющего производственные виды, расход пара на производственные нужды	

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Един. измер	Количество
1	Полезная площадь	м ²	146,2
2	Установленная мощность силовых технологических электроприемников	кВт	6,5
3	Расход на технологические нужды:		
	- воды	л/с м ³ /сут	0,15 0,10
	- тепла (средний)	ккал/ч	10200
	- сжатого воздуха	м ³ / мин	0,15

Штат — 5 слесарей по ремонту полимерных деталей (группа производственных процессов — IIIб)

Примечание

Установленная мощность силовых технологических электроприемников приведена для камеры полимеризации, ванны с электропечью, закройной машины и электроплитки.

СССР-МПС
ГЛАВЖЕЛЕКТРОПРОЕКТ
TRANSELEKTRONIK
МОСКОВА
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания.
Главный инженер проекта Часов /Когану.

Инв. №	Стр	Типовые проектные решения	Листом	Лист-
948	3	501-0-54 выпуск 2	I	ТЛ-3Л

Рассмотрено техническим отделом

Головной специалист Скалатнев

I Введение

Полимерное отделение входит в состав мастерских в депо для обслуговывания электровозов переменного тока. Проектирование полимерного отделения выполнено по плану типового проектирования РССТРОЯ СССР на 1974г. и заданию, утвержденному Министерством путей сообщения 30 апреля 1974г. №П-12339.

В соответствии с указанным заданием МПС в основу разработки проекта полимерного отделения приняты предель ремонтируемых деталей и технологический процесс с номенклатурой оборудования и оснастки, составленные ПКБ ЦТ МПС, и сам проект разработан только в технологической части, в объеме типовых проектных решений, в проекте приводится задания для разработки специальных разделов проекта: архитектурно-строительного, сантехнического и др. Типовые проектные решения разработаны взамен исключительно РССТРОЕМ СССР из перечня действующих типового проекта №501-2 инв.№ 404/7, согласованы Главсамунпом МПС (заключение №48) и управлением военизированной охраны МПС (заключение №60-ЦУОП-47) от 11 октября 1974г.

В отличие от заменяемого проекта инв.№ 404/7, в котором предусматривалась возможность выполнения нескольких способов ремонта и изготавление новых деталей из различных полимерных материалов, в данном проекте решений, согласно заданию МПС, предусматривается только восстановительный ремонт kleem и стеклотканью деталей только из стеклопластика.

При разработке проектных решений использован опыт ремонта крупногабаритных деталей из стеклопластика (кофужахов зубчатых передач электровозов) в передовых электровозных депо сети железнодорожного СССР (депо Курган, Георгиевск-Даг), в том числе трудность ремонта кофужахов - по опыту работы депо Курган.

II. Назначение и область применения типового проекта

Типовые проектные решения предназначаются для использования как материал для проектирования при реконструкции существующих и организации новых отделений для ремонта крупногабаритных деталей из стеклопластика в электровозных депо, выполняющих подъемочный ремонт до 150 электровозов в год.

В проекте предусматривается возможность ремонта деталей из стеклопластика, поступающих с линии - из других депо, выполняющих периодические ремонты.

Планировка полимерного отделения выполнена применительно к типовому (технологическому) проекту "Локомотивное депо с агрегатно-поточным методом ремонта", согласованному МПС 21/III-1972г. за №П-36728.

В состав технологической части, в качестве приложений, входят задания для разработки других частей проекта (архитектурно-строительной, сантехнической, электромеханической).

Применение настоящих типовых решений

должно осуществляться в соответствии с "Временной инструкцией по разработке проектов и смет для промышленного строительства" СН 202-69 и указаниями РССТРОЯ СССР.

Прилагаемые к конкретным условиям технологические чертежи должны быть откорректированы в соответствии с размерами производственных помещений и их расположением в общей компоновке депо с учетом климатических, инженерно-геологических, санитарно-технических, энергетических и др. местных условий.

III. Номенклатура и объем ремонтируемых деталей

Полимерное отделение предназначено для ремонта крупногабаритных деталей из стеклопластика электровозов серии ВЛ80Г поперечно, составленному ПКБ ЦТ МПС и утвержденному ЦТ МПС.

Объем ремонтируемых отделением деталей из стеклопластика устанавливается программой подъемочного ремонта электровозов, т.е. до 150 электровозов в год.

Номенклатура и программа ремонта крупногабаритных деталей из стеклопластика приведены в таблице 1.

Таблица 1

Номер изде- лия п.п.	Наименова- ние изде- лия	Чертеж	Материал	Размеры мм	Вес кг	Программа ремонта шт.		
						в спе- ци- аль- но му	в сум- ку	в год
1	Кофужах зубча- той передачи	Электровоз серия 5ТН.300.510	стеклопла- стиковая стек- ломасса, пропитанная полиэфирной эмалью	268x1080x x1400	34,3	5	5	1200
2	то же	5ТН.300.511	—	85x280x x550	211			
3	Коробка ко- рабликовых выводов	8ТН.353.186	—	80x410x x435	217			
4	Крышка ко- робки выводов (8ТН.049.426)	8ТН.315.055	—	3x608x x1420	7,0			
5	Ограничение главного опор- зера	8ТН.330.025 (8ТН.049.426ч)	—	—				
6	Кофужах пан- тографа	8ТН.353.197	—	—				
7	Чашка цепочек подвижного листа	5ТН.434.045	—	—				
8	Стенка блок-по- касса	8ТН.742.157	—	—				
9	Патрубок упа	5ТН.468.481	—	—				

Примечание: По деталям, указанным в позициях 3-9, ремонт случайнющий и нормативов еще нет.

Для ремонта левобесных и правобесных деталей в полимерном отделении предусмотрены верстаки.

IV. Схема технологического процесса, выбор назначение основного оборудования

Ремонт кофужахов и других деталей из стеклопластика, в депо производится по Технологической инструкции по ремонту и монтажу стеклопластиковых кофужахов зубчатых передач электровозов "ТЧ 168, разработанной ПКБ ЦТ МПС и утвержденной ЦТ МПС 27 октября 1972г.

Детали из стеклопластика, поступающие в отделение на тележке (после обмычки), проходят все операции (в зависимости от установленного объема работ) по осмотру, ремонту, проверке и контролю установленных размеров. Технологическая схема ремонта крупногабаритных деталей из стеклопластика приведена на чертеже ТЛ-1.

Основное оборудование полимерного отделения принято, в соответствии с инструкцией ТЧ 168, по проектом ПКБ ЦТВР (камера полимеризации, тележка для перевозки кофужахов, стенд-карусель, верстак с отсосом, камера герметизирующая, приспособление для проверки на течь, стеллаж для хранения кофужахов).

Кроме основного оборудования проектом предусмотрено: шкаф вытяжной двуместный тип 2Ш-НЖ для хранения материалов и приготовления эпоксидного компаунда (поз.6); кран консольный с пневмоподъемником для перемещения крупногабаритных деталей (поз.9); стол для деталей (поз.5); стол для установки герметизирующей камеры и проверки установочных размеров (поз.8).

Оборудование для ремонта размещено в зоне действия консольного крана.

Ремонт остальных деталей из стеклопластика (кроме кофужахов) выполняется на верстаке.

В состав ремонтного отделения входит вспомогательное помещение для хранения материалов и комплекта кофужахов (16штук), а также изготавление и пропитка болочных уплотнений для кофужахов зубчатой передачи.

Оборудование, приспособления, инструмент и технологический процесс для изготавления и установки болочных кофужахов уплотнений принимаются по "Временной технологической инструкции на изготавление и установку болочных кофужахов уплотнений кофужахов зубчатых передач тяговых электровозов локомотивов ТЧ-112, разработанной ПКБ ЦТ и утвержденной ЦТ МПС 15/Г-702

Все оборудование, за исключением вытяжного шкафа типа 2Ш-НЖ, и необходимые приспособления изготавливаются силами локомотивного депо.

Рассмотрено техническим отделом	1974г.	Отделения мастерских в депо для обслуговывания электровозов переменного тока полимерное отделение	Пояснительная записка	Инв.№	Стр.	Типовые проектные решения	Альбом	Лист
Рассмотрено техническим отделом	1974г.	Пояснительная записка	948	4	501-0-54	Выпуск 2	I	ТЛ-ПЗ на 3 листах

ГЛАВНАЯ АДМИНИСТРАЦИЯ
ПОЛУДОЛГИЙ ПРОЕКТ
ГОСУДАРСТВЕННОГО
ПРЕДПРИЯТИЯ
ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ
МОСКОВСКОГО
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО
УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКОГО
ПОДОБРАВОДОВАНИЯ

ГЛАВНАЯ АДМИНИСТРАЦИЯ
ПОЛУДОЛГИЙ ПРОЕКТ
ГОСУДАРСТВЕННОГО
ПРЕДПРИЯТИЯ
ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ
МОСКОВСКОГО
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО
УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКОГО
ПОДОБРАВОДОВАНИЯ

Рассмотрено техническим отделом
Г спец. Спец - Смолинев

Составлено

7. Требования к электротехнической части проекта

Помещение полимерного отделения отнесено к взрывоопасному класса В-1б. Остальные помещения, в том числе вспомогательное, в котором технологический процесс связан с применением распыленных частей (см. ПУЭ VII-4-2), отнесены к нормальному.

Для полимерного отделения исполнение аппаратов и светильников закрытое и пыленепроницаемое в соответствии с ПУЭ.

Пусковая аппаратура и выключатели должны быть по возможностям вынесены за пределы взрывобезопасного помещения.

По надежности электроснабжения все потребители отнесены к III категории.

Питание потребителей должно быть предусмотрено на напряжении 380/220 в от цеховых распределительных щитов.

Электроосвещение должно быть выполнено в соответствии со СНиП II-А.9-71 ч. "Отраслевыми нормами искусственного освещения объектов железнодорожного транспорта" издания 1973г.

На столах -верстаках необходимо предусмотреть местное обвещение

VI. Технико-экономические показатели

ତାରିଖ୍ୟା ୨

Ном. п.п.	Наименование показателей	единица измерения	количество	примечание
1	2	3	4	5
1	Производственная программа ремонта крупногабаритных деталей из стеклопластиков:	"		
	1) Кожух зубчатой передачи	коэффициент сопротивления	1200	электрооборудование
	2) Остальные детали, приведенные в таблице 1.	деталь	—	серийный ремонт
2	Режим работы и штампы			
	1) Число смен	рабочая смена	2	
	2) продолжительность работы рабочей недели	час	30	
	3) Количество рабочих дней в году	рабочие дни	260	
	4) Продолжительность смены	час	6	
	5) Номинальный годовой фонд времени работы			
	а) рабочих	"	1830	
	б) оборудования	"	3660	
	б) Действительный (расчетный) годовой фонд времени работы.			
	а) рабочих	"	1610	
	б) оборудования	"	3510	
	7) Общее число рабочих в т.ч рабочих	чел.	5	группа производственных рабочих
	Также в наимбольшей смене	"	2	

1	2	3	4	5
3	Трудоемкость ремонта а) кожухов зубчатой пере- дачи	чел.-час.	2,13	поданным дело ст. Курган см примеч. к табл. 1
5	б) деталей из стеклопласти- ка, приведенных в таблице 1.	чел.-час.		
4	Потребность в ресурсах и сырье на программу подземно- кого ремонта 150 электро- возов в год			
	1) Смола эпоксидная марки (ЭД-5) ЭД-20 или (ЭД-6) ЭД-16	кг/год	300	
	2) Полиэтилен палисан	—",	170	
	3) Дибутилфталат	—",	90	
	4) Яцетон технический	л/год	20	
	5) Бензин БР-1	—",	450	
	6) Клей 88Н или 88НП	кг/год	300	
	7) Стеклоткань	кв. м	500	
	8) Вайлок технический	кг/год	500	
	9) Пластична губчатая	—",	80	
	10) Парофильтр РОСТ 16960-71	—",	400	
	11) Озокерит марки „Б“ по ТУМХII 288-49	—",	120	
5	Площадь полимерного от- деления в т.ч. полезная площадь с учетом вспомогательного помещения	кв. м	146,2	
6	Установленная мощность силовых технических электроприемников	—",	118,5	
7	Расход на технические нужды: — воды	л/сек.	0,15	
		м ³ /сум	0,1	
	— тепла (средний)	кал/час	10200	
	— воздуха вентиляции	м ³ /мин	0,15	

Примечания: 1. Режим работы и штаты, п. 2, указаны в соответствии с заданием на разработку проекта.
При ремонте только коэффициент зубчатых передач в целом, выполняющих подъемочный ремонт №150 электровозов в год, режим работы отделения может быть принят односменный.

2. Потребность в сырье, указанная в п. 4-1) по 4-7), определена по данным бено ст. Курган, а в п. 4-8) по 4-11) - по чистотукии ТУ-112, составленной ПКБ ЦТ МПС.

3. Установленная мощность, п.6, приведена по чертежу ТЛ-2, позиции 1, 14, 16, 17.

4. Сфигмоманометрический метод измерения объема крана (свободного): на один подъем (аппликатор) крана - 0,06 м³; на пневматический инструмент

мент - 0,03 м³/мин; на одну операцию формовки вол-
ючьююс заготовок - 0,05 м³.

VII. Очистка технологических выбросов

Типовыми проектными решениями предусматривается, что вентиляция полимерного отделения и очистка вентиляционных выбросов решаются в разделе "Отопление и вентиляция" индивидуального проекта с учетом местных условий в увязке с общей компоновкой производственного корпуса локомотивного депо.

В настоящем проекте предусмотрено отдельное помещение вентиляционной, а на чертеже ТЛ-5 приведены данные для расчета вентиляционной системы.

VIII. Мероприятия по организации труда и технике безопасности

Полимерное отделение ~~завода~~ относится к производствам с вредными условиями работы. Режим работы - двухсменный, при пятидневной рабочей неделе с двумя общими выходными днями в неделю.

Организация труда и отдыха работников отделения предусматривается на основе типовых графиков сменности с учетом чередования работы по сменам через каждую неделю.

форма определенными трауда в полимерном отдельении - здесь специальные изображения бригады (по два сессия 3-4 разряда).

Структурно бригады, полимерного отделения входят в состав звено-рабочего цеха, возглавляемого старшим мастером, а в сменах - сменимыми мастерами.

Другие мероприятия по организации труда и управления производством полимерного отделения решаются в увязке с общей структурой локомотивного депо.

Все производственные процессы полимерного отделения, связанные с применением эпоксидных смол для ремонта изделий из стеклопластика, должны выполняться со строгим соблюдением правил промышленной санитарии при работе с эпоксидными смолами и стеклопластиками (утверждены Ростехнадзором СССР 27/XII-60 №348-60 и 4/XI-63 №452-63) и правил техники безопасности и производственной санитарии по изготавлению и ремонту изделий из полимерных материалов на предприятиях железнодорожного транспорта, утверждены в 1969г.

Основные положения этих правил изложены

1974г.	Отделения мастерских ведено для обслуживания электроприводов переменного тока Полимерное отделение	Пояснительная записка	Инв. № 948	Стр 5	Типовые проектные решения 501-0-54 Выпуск 2	Альбом I	Лист Тл-пз на заземление
--------	---	-----------------------	------------	-------	---	----------	--------------------------

8 „Справочнике по технике безопасности, противопожарной технике и производственной санитарии.” Том 3 раздел VIII (пластические массы, смолы, клей). Издание 1971 г.

Все работы по механической обработке стеклопластиковых деталей с применением инструмента с пневматическим, электрическим или др. приводом производится в герметизирующей камере во избежание попадания стеклянной пыли в рабочее помещение.

Верстаки для растягивания и механической обработки деталей быть покрыты элюидными прочными материалами, легко очищающимися от пыли.

Хранение и прием пищи, а также курение в рабочем помещении запрещаются.

В основу мероприятий по технике безопасности, охране труда, противопожарных мероприятий и производственной санитарии принимаются требования „Правил техники безопасности и производственной санитарии для локомотивных депо” (ЧТД), СНиП III-А.11-70 „Техника безопасности в строительстве”, „Санитарных норм и правил” (СН 245-71), СНиП II-А.5-70 „Противопожарные нормы проектирования зданий и сооружений”, СНиП II-М.2-72 „Производственные здания промышленных предприятий. Нормы проектирования”, „Категорий производств предпринятий Жел.транспорта по взрывной, взрыво-по-

жарной и пожарной опасности”, утвержденных МПС 1/II-74г. за № П-3420, технологический инструмент, разработанных ПКБ ЧТ и утвержденных ЧТ МПС

Проектом установлено категория производств полимерного отделения взрывопожароопасная „Б” и выполнены требования в соответствии с действующими Нормами и Правилами как и части строительных решений и вентиляции, так и в части выбора и установки оборудования с учетом производственной эстетики.

В полимерном отделении предусматривается местная вытяжная вентиляция от камеры полимеризации, стендов-корусели, верстака, герметизирующей камеры, вытяжного шкафа и ванны для пропитки вспеночных заготовок.

Полимерное отделение оборудуется первичными средствами пожаротушения в соответствии с „Нормами оснащения противопожарным оборудованием и инвентарем зданий, сооружений, устройств и подвижного состава Жел.транспорта (утверждеными МПС 28/II-67г), пожарной сигнализацией (приказ МПС № 20/43 от 24/II-71г.)

В отделении должны предусматриваться пожарный извещатель, а для оповещения работников по временному связь-громкоговорителю.

Оборудование связи устанавливается при работе раздела связи в увязке с комплексным проектом.

Типовыми проектными решениями предусматривается механизация транспортировки деталей (ковшувад). Транспортировка ковшувад осуществляется консольным ручным краном с пневматикой, ручными тележками.

Полимерное отделение оборудуется опечкой для оканчивания первой помощи чайковиной с горячей и холодной водой.

Помимо мер по технике безопасности и производственной санитарии, которые учтены в типовых решениях, администрация предприятия, на котором будут производиться работы с

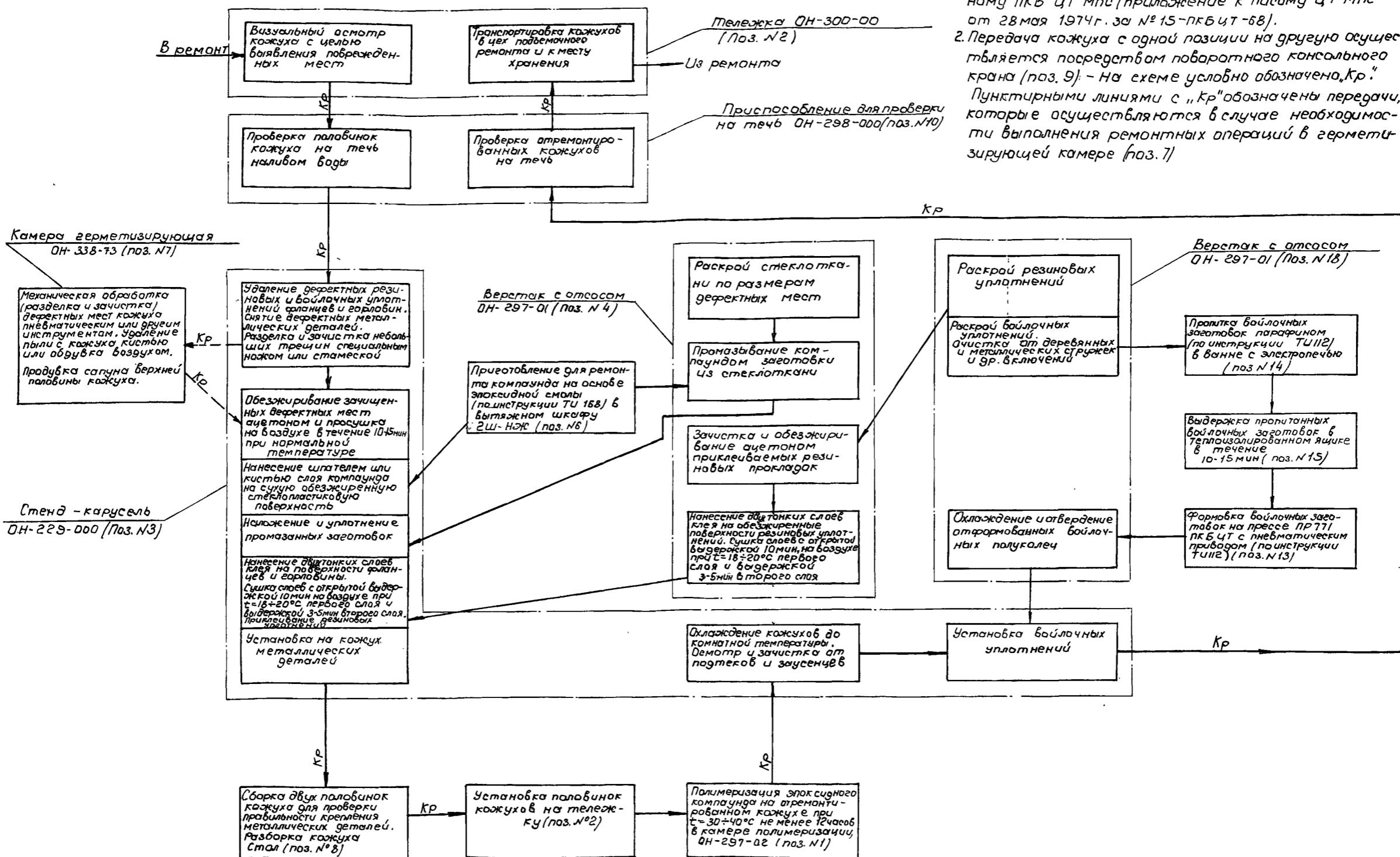
элюидными смолами и стеклопластиками, обязана разработать инструкцию по технике безопасности и промышленной санитарии применительно к местным производственным условиям на основании требований, изложенных в „Справочнике по технике безопасности, противопожарной технике и производственной санитарии” Т.3, раздел VIII. Издание „Строитель” 1971г.

Лица, работающие с элюидными смолами и их отвердителями, должны быть проинструктированы о технологических свойствах элюидных смол и их компонентов, о правилах техники безопасности, о мерах профилактики и т.п. Установление правил предосторожности при работе с элюидными смолами и их отвердителями должно быть подтверждено подписью приступающих к работе.

Исполнитель	Год	Отделения мастерских в депо для обслуживания электровозов переменного тока. Полимерное отделение	Пояснительная записка	Числ.№	Стр.	Типовые проектные решения	Листом	Лист
СССР - МПС ГЛАВЖЕЛЕДОРПРОЕКТ ГРДЧСГАСКСПРОЕКТ МОСКОВА	1974г.			948	6	501-0-54 Выпуск 2	I	ТЛ-ПЗ на 3 листах

Примечания

- Технологическая схема выполнена по технологическому процессу с перечнем оборудования, составленному ПКБ ЧТ МПС (приложение к письму ЧТ МПС от 28 мая 1974 г. за № 15-ПКБЧТ-68).
 - Передача кожуха с одной позиции на другую осуществляется посредством поворотного консольного крана (поз. 9). На схеме условно обозначено, кр.
- Пунктирными линиями с "кр" обозначены передачи, которые осуществляются в случае необходимости выполнения ремонтных операций в герметизирующей камере (поз. 7).



1974г.

Отделения мастерских в депо для обслуживания электровозов переменного тока.
Полимерное отделение

Технологическая схема ремонта крупногабаритных деталей из стеклопластика (на примере ремонта коужухов зубчатой передачи)

Инв. №

948

Стр.

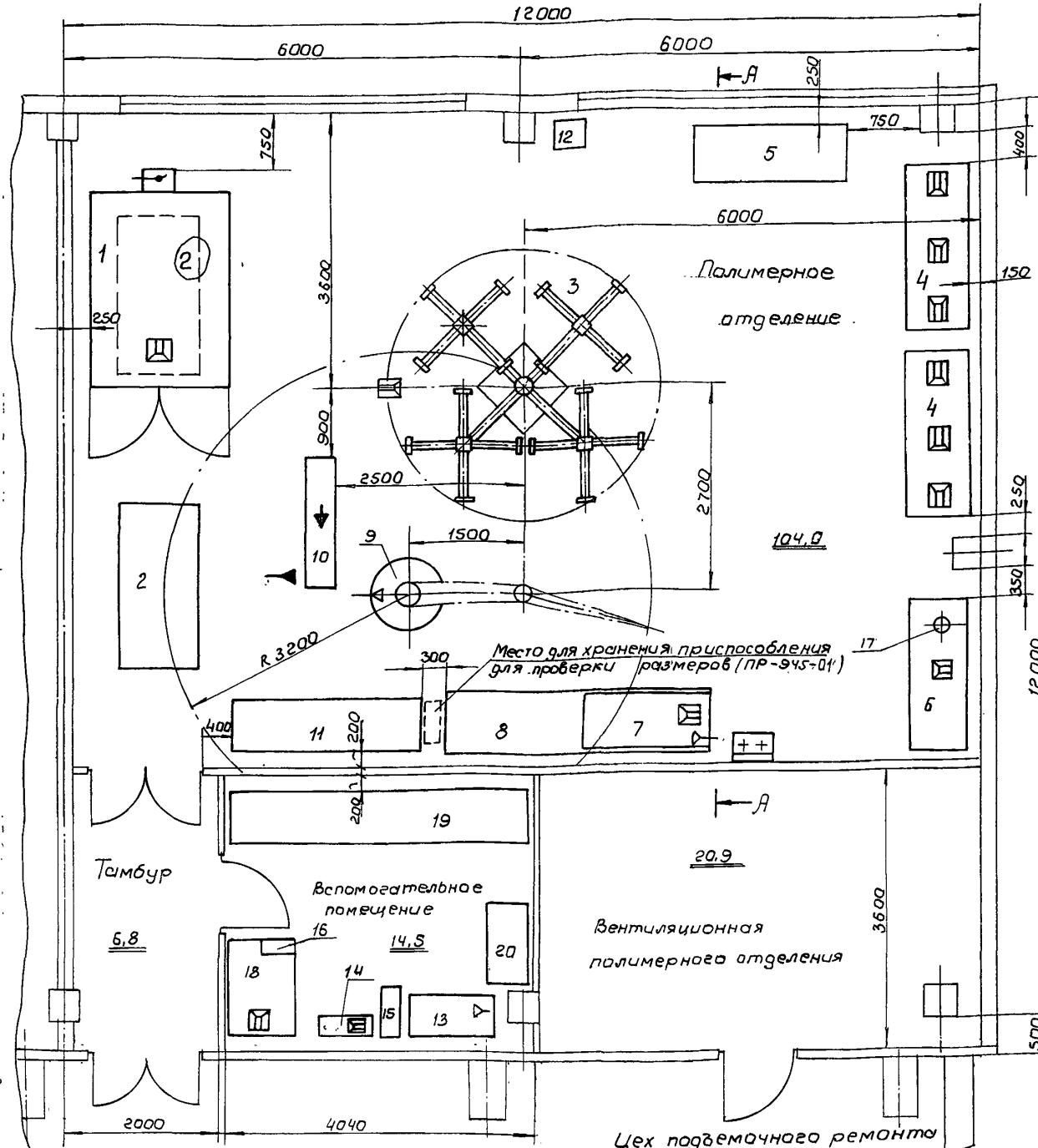
7

Типобыве-проектные решения
501-064
Выпуск 2

Альбом

I

Лист
ТЛ-1



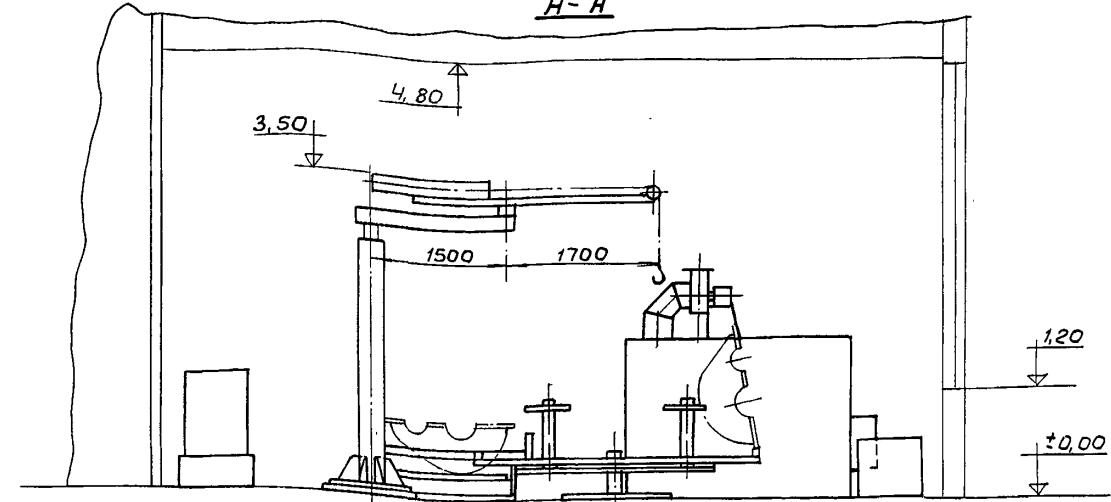
Примечания

1. Чертежи с маркой „ОН“ разработаны АКТБ ЧТВР МПС.
 2. При привязке проекта вентиляционный агрегат нормального исполнения (вентилятор ЧЧ-70 №3 с электродвигателем АЗ1-2), предусмотренный в камере полимеризации (поз. 1), заменить на агрегат взрывобезопасного исполнения такой же мощности.

Условные обозначения

-  Местныи атлас
 -  Падбяд схематичнага
боэзгужа
 -  Падбяд вады
 -  Слів в канонізацію
 -  Падбяд пары

A-A



№	Наименование	Краткая характеристика	Матн.	Примеч.
п/з	№ черт. или гост	Наименование	кап.	
16	Электрическая засорная машина	1 типы ЭЗДМ-1 или ЭЗМ-2; У=220 В	0,2 или 0,75	Киевмеховский механический завод №10
15	ТИ112 ящик теплоизоляционный для пропитанных заготовок	1 700x200x150	—	
14	ПКБ ЧТ МПС ванна с электропечью для пропитки заготовок в ёмкостных палос паро- фильтром	1 Размеры ванны 700x200x150	3,0	
13	Линейно-вibrationный пресс со штампом	1 1120x520x1710 Резонанска 4,5-50тм	—	
12	— Ящик с креплением	1 Металлический 400х200х100	—	Алг концов
11	ОН-301-000 отелюжок для хранения кожухов (10 кожухов)	1 2450x700x1250 вес 6,9 кг	—	
10	ОН-298-000 приспособление для проверки по течи (специальное приспо- диняющимся к консольным)	1 1750x380x705 вес 8,6 кг	—	Предусм. отв для слива бензина из
9	НО-1085 кран консольный НО-1085, поворотный в двух- личебной с пневмо- подъемником	1 Грузоподъемность Q=100Гц; наибольший вылет стрелы 3200мм; угол поворота стрелы 340°; способ поворота стрелы - вручную; вес 5,88 кг	—	
8	— Стол	1 Деревянный 3200x800x500	—	
7	ОН-338-73 камера герметич- зирующая	1 1700x700x1090 вес 120 кг	—	
6	ши.00000.ш-840, изотоп" шкаф бытовой из дубх- местной тип ш-нж	1 1950x750x2600 вес 340 кг	—	
5	— Стол для деталей	1 деревянный 2000x700x700	—	
4	ОН-297-01 Верстак с отсеком	2 К-бо отсека в виде бороздуки; чёрноземяную решётку-1900мм/ч; — отсеки передвижные 200мм/ч 2178x865x1645; вес 263 кг	—	
3	ОН-299-000 Стенд-карусель	1 3060x3060x1220 вес 525 кг	—	
2	ОН-300-00 приспособление для транс- портировки кожухов	2 2040x1040x955	—	
1	ОН-297-02 камера полимеризаци- чии	1 К-бо отсека в виде бороздуки 0-200мм/ч; 2840x1322x2581; вес 1050 кг	2,2	
№№	№№ черт. или гост			
поз.				

		Шкаф для хранения материалов	1	Неребяный $1100 \times 550 \times 2000$	-
20	по типу ак-301-000	Стеллаж для хранения кожухов (16 кожухов)	1	$3830 \times 700 \times 1250$ всес 82,3 кг	-
19	по типу ак-291-01	Верстак с отсеком	1	$1300 \times 825 \times 1350$ всес = 170 кг	-
18	ГОСТ 306-69	Метка электрическая одногон- форочная (для разрезки сталью)	1	$V=127, 2206$ $\phi 145 \text{мм}$	0,8 метров. б штук

1974г. Отделения мастерских для обслуживания электроприводов переменного тока. Полимерное отделение

План и разрез

Инв. №	Стр.	Типовые проектные решения	Альбом	Лист
948	8	501-0-54 Выпуск 2	I	ГЛ-2

Заказная спецификация на нестандартизированное и заводское оборудование

предприятие
объект

НН п/п	Шифр по общему согласованной классификации	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования приборов, арматурных и других изделений	Тип, марка, катализе, № черт.	Назначение, по технической схеме	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Материала	Вес (кг)		Стоимость (по смете)	
									единицы	общий	единицы	общая
1		Шкаф бытовой для хранения 1952x750x260 мм	2Ш-НЭК 2Ш.00.000Ш ВАО "Изотоп"	6		шт	1	Сборка	—	340		
2		Шкаф для хранения материалов 1100x550x2000 мм	—	20	изготавливается на месте	—	1	Деревян.	—			
3		Камера полимеризационная для отсады/вывески воздуха Q=2000 м³/ч; N=22кВт; 2840x1132x2581мм	ОН-297-02	1	—	—	1	Сборка	—	1050		
4		Камера герметизирующая (с отверстиями для материаловых рукавов) 1700x700x1090мм	ОН-338-73	7	—	—	1	—	—	120		
5		Приспособление для транспортировки кожухов 2040x1040x955мм	ОН-300-00	2	—	—	2	—	—			
6		Приспособление для проверки на текучесть 1750x380x705 мм	ОН-298-000	10	—	—	1	—	—	86		
7		Стенд-карусель 3060x3060x1220 мм	ОН-299-000	3	—	—	1	—	—	525		
8		Верстак с отсеком, 2178x865x1645 мм Количество отсеков: 10шт. через быструю решетку 1900 м³/ч через отсеки передвижные 200м³/ч	ОН-297-01	4	—	—	2	—	263	526		
9		Кран консольный на колонне, поворотный 960х1160х600 с пневмоподъемником G=100кг; наибольшая высота стрелы 3200мм; угол поворота стрелы 340°	НО-108.5 Укрорест-Киевпром	9	—	—	1	—	—	588		
10		Стеллаж для хранения кожухов 2450x700x1250 мм (10 кожухов)	ОН-301-000	11	—	—	1	—	—	69		
11		Стеллаж для хранения кожухов 3830x700x1250 мм (16 кожухов)	По типу ОН-301-000	19	—	—	1	—	—	82,5		
12		Верстак с отсеком, 1300x825x1350/без передвижного отсека) количество отсеков: 8шт. через быструю решетку 1200 м³/ч	По типу ОН-297-01	18	—	—	1	—	—	170		
13		Стол для деталей 2000x700x700 мм	—	5	—	—	1	Деревян.	—			
14		Стол 3200x800x500 мм	—	8	—	—	1	—	—			
15		Банна с электропечью для пропитки заготовок бойлачных полос парафином размеры банны 700x200x150мм	ТН 112 ПКБ ЧТ МПС	14	—	—	1	Сборка	—			
16		Ящик с крышкой для концов 400x400x400 мм	—	12	—	—	1	—	—			
17		Ящик теплоизоляционный для пропитанных заготовок 700x200x150 мм	ТН 112 ПКБ ЧТ МПС	15	—	—	1	—	—			
18		Электрическая заскорующая машина N=0,2кВт или 0,475кВт V=220В	Тип 61 93ДМ-1 или 93М-2	16	Куйбышевский Механический завод №10	—	1	—	—	8,3 или 14,3		
19		Плитка электрическая одноконфорочная (для разогрева смолы) N=0,8кВт; V=127, 220В ф145мм	ГОСТ 306-69	17		—	1	—	—			
20		Пневмоциркульный пресс со штампом Давление воздуха 4,5-5 атм; Нагрузка 1000мм	ПР771 ПКБ ЧТ МПС	13	изготавливается на месте	—	1	—	—			

Примечания

- Чертежи с маркой "ОН" разработаны ПКБ ЧТ МПС
- При привязке проекта вентиляционный агрегат нормального исполнения/вентилятор ЧЧ-70 №3 с электровыбрасителем А31-2, предусмотренный в камере полимеризации (№1/3), заменить на агрегат с выбрасителем взрывобезопасного исполнения такой же мощности.

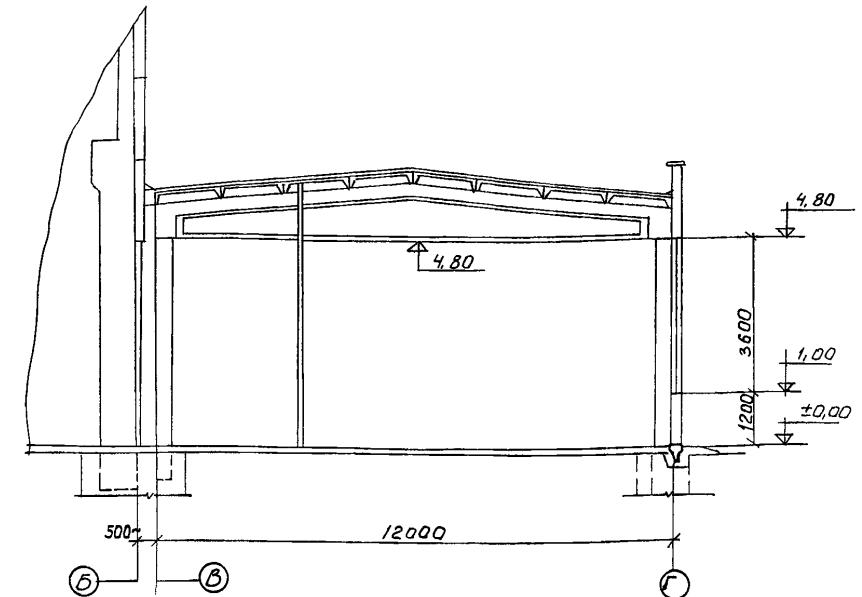
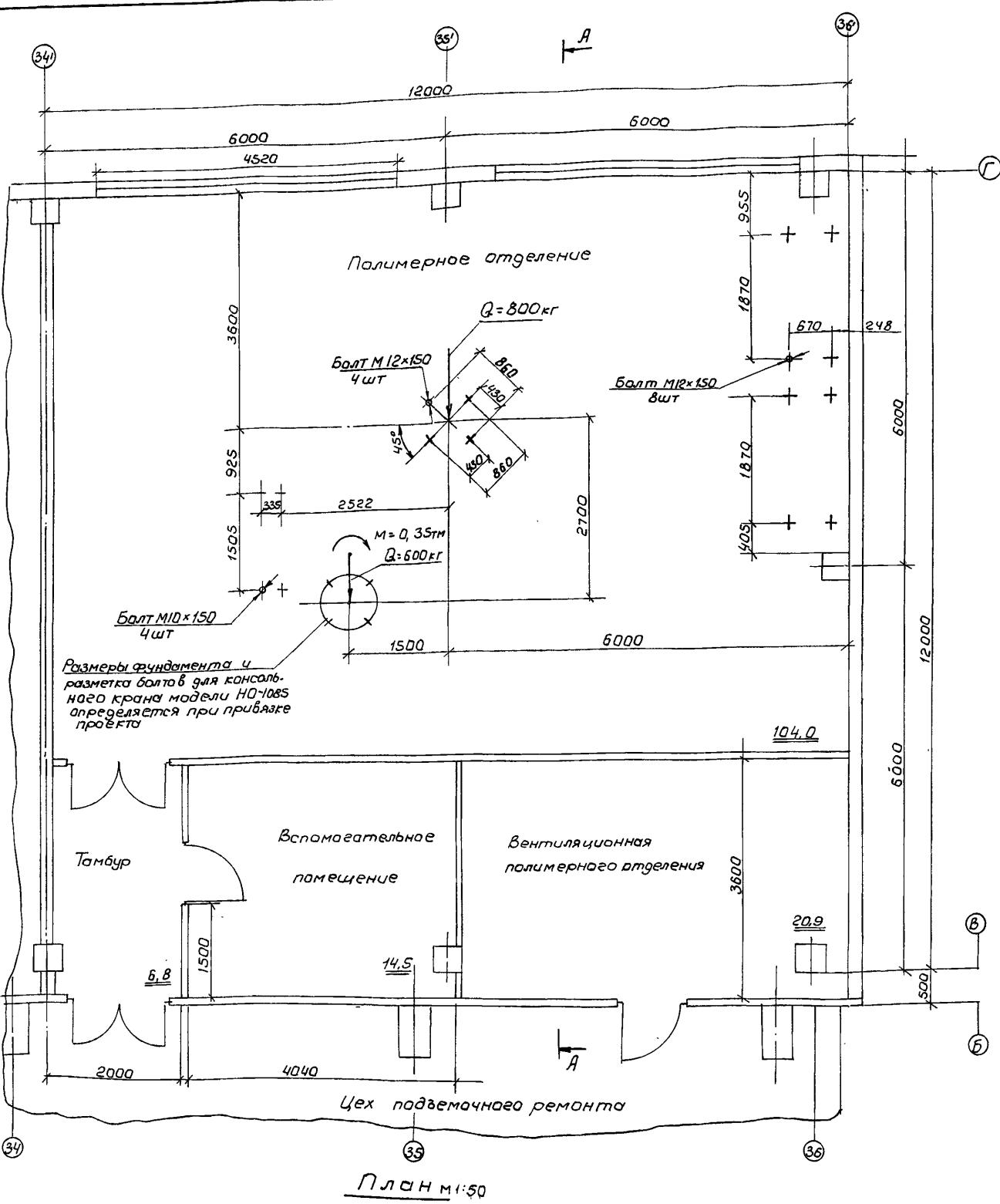
Главный инженер проекта — (подпись)

Начальник отдела — (подпись)

Исполнитель	Отделения мастерских в депо для обслуживания электровозов переменного тока, Полимерное отделение	Заказная спецификация на нестандартизированное и заводское оборудование	Инв. №	Стр.	Типовые проектные решения	Альбом	Лист
1974г.			948	9	501-0-54 Выпуск 2	I	Лл-3

Рассмотрено техническим отделом

М.спец. Осьминог Скотников



A - A M:100

Примечания

1. Полимерное отделение - производство категории Б.
 2. Согласно СНиП II-М.2-72 пункт 3.3 площадь оконных проемов (легкосбрасываемых ограждающих конструкций) в полимерном отделении должна быть не менее $0,03\text{м}^2$ на 1м^3 помещения или: $10,4\alpha \times 5,8 \times 0,03 = 18,2\text{м}^2$. Указанное условие обеспечивается устройством 2x оконных проемов размером $4,5 \times 3,6\text{м}$.
 3. Порты - из бетонных щифтованных плиток.
 4. Внутренняя отделка: цветовые панели на $\frac{2}{3}$ высоты стен окрашиваются жирозакраиной масляной краской; потолки и стены выше цветовых панелей покрываются известью побелкой за два раза; металлоконструкции и столярные изделия окрашиваются масляной краской за 2 раза.
 5. Планороботка полимерного отделения выполнена применительно к типовому (техническому) проекту "Локомотивное депо с деревяно-поточным методом ремонта". Производственныи корпус депо для подъемочного ремонта тепловозов с программой 300 секций в год," согласованному МПС 21/ХII-1972г за № Р-36728.

*отделения мастерских в депо
и обслуживания электроподъёмника
переменного тока.
Полимерное отделение*

Приложение №1.
Задание на разработку архитектурно-строительной части проекта.
План и разрез

Инв.№	Стр.	Типовой проектные решения	Альбом	Лист
948	10	501-0-54 Выпуск 2	I	Лл-4

Приложение №2

Ведомость технологического оборудования, выделяющее производственные бредности

Согласовано:

И. Акишин

В части ОВ

М.Ф.

Козин
Бондаренко

Л.П.
П.П.
С.П.
И.П.

И.П.
Л.П.
С.П.
И.П.

Л.П.
И.П.
Л.П.
С.П.
И.П.

№ п/п	Наименование оборудования	Номера по техноло- гическому плану	Коли- чество	Данные для расчета вентиляции	Нормативы, аббревиатура, страницы	Примечания
1	Камера полимеризации	1	1	1. Количество отсасываемого воздуха $Q = 2000 \text{ м}^3/\text{ч}$ 2. Вытяжка обеспечивается установ- ленным на камере вентиляцион- ным агрегатом. 3. Время работы камеры - 12 часов в сутки (непрерывно) 4. Температура внутри камеры $30 \pm 40^\circ\text{C}$	Чертежи ЛКБ ЧТВР ОИ-297-02-000 Проектом венти- ляции с агрегатом из стеклопласти- ка	Полимеризация эпоксидного композита на ремонтных деталях из стеклопласти- ка
2	Стенд-карусель	3	1	1. местный отсос-поворотный, панель рабочемерного вентиляции 600×645 , количество отсасыва- емого воздуха - $1240 \text{ м}^3/\text{ч}$ 2. Время работы - непрерывно в течение смены. 3. Работает одну смену	То же, ОИ-299-000	1. Зонистко и обез- жиривание очи- щенного дефектных мест. 2. Нанесение ком- позита на стекло- пластиковую поверхность
3	Верстак с отсосом	4	2	1. Количество отсасываемого воздуха: 1.1. через вытяжную решетку - $1900 \text{ м}^3/\text{ч}$ 1.2. через отсосы передвижные - $200 \text{ м}^3/\text{час}$. 2. Время работы верстака в смену - 3 часа. 3. Работает одну смену.	То же, ОИ-297-01-000	1/2) То же. 3. Раскрытие стеклотканей
4	Камера герметизирующая	7	1	1. Количество отсасываемого воздуха - $220 \text{ м}^3/\text{ч}$ 2. Время работы камеры в смену - 2 часа 3. Работает одну смену	То же, ОИ-338-73-00	Механическая обработка дета- лей из стекло- пластико с приме- нением лебмо- тических и др. инструмен- тов
5	Шкаф вытяжной двухместный т. 2Ш-НЖ	6	1	1. Скорость воздуха в рабочем проеме шкафа - $1 \text{ м}/\text{с}$ 2. Время работы шкафа в смену - 2 часа 3. Работает одну смену	Чертежи ВАО. Изотап "2Ш.00.0000Ш"	Приготовление эпоксидного композита (смола эпоксидная полиэтиленамина, дигидро- фталат), хране- ние перечислен- ных материалов.
6	Ванна для пропитки водяных заготовок	14	1	1. местный отсос-панель рабочемер- ного вентиляции 600×645 , кол-во удалаемого воздуха - $310 \text{ м}^3/\text{ч}$ 2. Время работы в смену - 1 час 3. Работает одну смену 4. Температура в банне 70°C	ТУ 112 ЛКБ ЧТ МПС	Состав раствора: 1) 10 кг неочищен- ного пароросино- го 3) 3 кг озокерита
7	Верстак с отсосом	18	1	Количество отсасываемого воздуха - $1200 \text{ м}^3/\text{ч}$ Отсос низкий	по типу ЛКБ ЧТВР ОИ-297-01-000	Очистка воздуха от феррованной и металлической стружки и др. блочными

1974г

Отделения мастерских в здании
для обслуживания электровозов
переменного тока.
Полимерное отделение

Расход пара на производственные нужды

№ п/п	Потребители пара	Номера по техноло- гическому плану	Наблю- дение пара (атм)	Расход пара на единицу б/кг/ч				Смена, в которой производят- ся расход пара	Возврат конден- сата	Примечание
				Макси- мальный	мини- мальный	сред- ний	сумоч- ный			
1	Камера полимеризации	1	3-4	60	-	20	240	1/2	Ф45x2,5	Капорифер КФБ-2 температура внутри каме- ры $30 \pm 40^\circ\text{C}$ Макс. $t=70^\circ\text{C}$

Примечания

1. Полимерное отделение - производство категории Б
2. Вытяжной вентилятор от ванны для пропитки вод-
лочных заготовок (поз. 14) должен включаться одно-
временно с включением электронагревателя ванны.
При остановке вентилятора электронагреватель
должен отключаться.
После выключения нагревателя ванны по окончании
работы, вентилятор должен продолжать рабо-
тать не менее 30 мин.
3. Суточный расход тепла приведен для расчетной
температуры внутри камеры 35°C
4. Панель рабочемерного вентиляции у стенд-карусели
(позиция 3) должна быть ниже уровня дыхания
работающей.
5. В проекте должна быть предусмотрена, помимо
местных отсосов, общебменная вентиляция
полимерного отделения и вспомогательного помещения.
6. Предусмотреть установку фильтров для очистки
от стеклянной пыли воздуха, отводящегося от
герметизирующей камеры и другого оборудования,
где производится механическая обработка
деталей из стеклопластика, во избежание
повторного попадания стеклянной пыли в рабо-
чее помещение с воздухом приточной вентиляции.