

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор ЗАО « ЧЭМЗ»
_____ Ю.В.Порфирьев
«__» _____ 2008

**МОБИЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ПО ИСПЫТАНИЮ
СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ**

**Техническая информация
ЧЭМЗ.675011.020.02 ТИ**

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

г.Чебоксары – 2008г.

ВВЕДЕНИЕ

В настоящей технической информации приведены основные технические данные мобильной лаборатории по испытанию средств индивидуальной защиты производства ЗАО «ЧЭМЗ».

Заказ на изготовление лаборатории оформляется в виде опросного листа установленной формы, который приведен в приложении А.

1 НАЗНАЧЕНИЕ И ОПИСАНИЕ

Мобильные лаборатории предназначены для проведения механических и электрических испытаний средств индивидуальной защиты.

Лаборатория включает в себя:

- установку высоковольтных испытаний;
- установку механических испытаний.

Установка высоковольтных испытаний предназначена для испытания изоляции защитных средств (изоляционные штанги, резиновые боты, перчатки, электроинструмент и т.п.) переменным высоким напряжением промышленной частоты, регулируемым в пределах 0 - 50кВ (по заказу до 100кВ).

Установка для механических испытаний предназначена для эксплуатационных и внеочередных испытаний индивидуальных средств защиты.

Установка позволяет проводить испытания следующих индивидуальных средств защиты:

- поясов предохранительных;
- строп предохранительных поясов;
- штанг оперативных, измерительных и для наложения заземления (испытания на изгиб);
- монтерских когтей и лазов;
- канатов страхующих;
- лестниц приставных и стремянок;
- подставок изолирующих.

Кроме того, в соответствии с требованиями СО 153-34.03.603-2003, в лаборатории присутствуют:

- переносные светильники с автономным питанием;
- средства пожаротушения;
- средства для оказания первой помощи пострадавшим;

Инв.№ подл.	Подп. и дата.	Взам. Инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата.	Инв.№ подл.	Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	ЧЭМЗ.675011.020.02 ТИ	Лист
												3

- указатели напряжения до и выше 1000В (1 шт. на каждый класс напряжения);
- изолирующая штанга (1 шт. на каждый класс напряжения);
- диэлектрические перчатки (2 пары);
- диэлектрические боты (1 пара);
- комплект плакатов безопасности;
- диэлектрический ковер;
- защитные каски (2 шт.).

Структура условного обозначения:

БК-МЭЛ-06 01-П ХХХХ ТУ 5363-002-35956516-2004

1 2 3 4 5 6 7

- 1 – блок-контейнер (БК);
- 2 – разновидность блок-контейнера (МЭЛ-лаборатория);
- 3 – наименование конструкторской системы блок-контейнера (06-модуль);
- 4 – количество блоков;
- 5 – вид блок-контейнера (П-промышленный);
- 6 – климатическое исполнение и категория размещения блок-контейнера (по ГОСТ 15150);
- 7 – номер технических условий, по которым изготавливается блок-контейнер.

2 УСТАНОВКА ВЫСОКОВОЛЬТНЫХ ИСПЫТАНИЙ

Рабочее место оператора испытательной установки отделено от той части установки, которая имеет напряжение выше 1000 В оградой из металлической сетки. Дверь, ведущая в часть установки, имеющую напряжение выше 1000 В, снабжена блокировкой, обеспечивающая снятие напряжения с испытательной схемы в случае открытия двери и невозможность подачи напряжения при открытых дверях. На рабочем месте оператора предусмотрена отдельная световая сигнализация, извещающая о включении напряжения до и выше 1000 В, и звуковая сигнализация, извещающая о подаче испытательного напряжения. При подаче испытательного напряжения оператор стоит на изолирующем коврик.

Испытываемое оборудование, испытательная установка и соединительные провода между ними ограждены щитами с предупреждающими плакатами "Испытание. Опасно для жизни" обращенными наружу.

Сечение медного провода, применяемое в испытательных схемах для заземления 4 мм².

Заземление модульного здания необходимо произвести при помощи

Инв.№ подл.	Подп. и дата.	Взам. Инв.№	Инв.№ дудл.	Подп. и дата.	ЧЭМЗ.675011.020.02 ТИ	Лист
						4
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		

существующих контуров заземления на месте установки.

Присоединение испытательной установки к сети напряжением 220 В выполняется через штепсельную вилку, расположенную в месте управления установкой. Провод , используемый для питания испытательной установки от сети напряжением 220 В, защищен установленными в этой сети автоматическим выключателем.

Провод, соединяющий испытываемое оборудование с испытательной установкой, закреплен так, чтобы избежать приближения (подхлестывания) к находящимся под напряжением токоведущим частям.

Установка высоковольтных испытаний состоит из:

- стенд высоковольтный стационарный;
- сушилка;
- ванночка для проверки соединительного провода указателя напряжения фазировки, испытаний изоляционных бот и перчаток;
- ограда из металлической сетки;

Обслуживание стенда производится одним оператором, имеющим допуск на проведение работ в цепях с напряжением свыше 1000 В. Оператор должен иметь третью или более высокую группу по технике безопасности при работе в электроустановках с напряжением свыше 1000 В.

Технические данные стенда:

1. Питание - однофазная сеть переменного напряжения 220В, частотой 50Гц;
2. Потребляемая мощность, не более 2000 ВА;
3. Параметры источника:
 - наибольшее выходное напряжение - 50 кВ;
 - наибольший выходной ток - 50 мА;
- 4.Параметры испытательной ванны для испытания резиновых бот и перчаток:
 - количество испытательных электродов - 4;
 - габаритные размеры - 800мм 280мм 630мм.

Сушилка предназначена для сушки резиновых бот и перчаток после проведения испытаний. Сушилка снабжена тепловентилятором. Предусмотрено регулирование температуры в пределах 40°С.

Ограда из металлической сетки предназначена для защиты персонала от высокого напряжения. Ограда постоянно заземлена при помощи медного провода сечением 10 мм² .

Также ограда оснащена устройством препятствующим подачу питания на стенд при открытой двери или снятия напряжения при его открытии.

Инд.№ подл.	Подп. и дата.	Взам. Инв.№	Инв № дубл.	Подп. и дата.

					ЧЭМЗ.675011.020.02 ТИ	Лист
						5
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		

3 УСТАНОВКА МЕХАНИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ

Установка для механических испытаний представляет собой сборно-разборный металлический каркас. Условно стенд состоит из блока подачи усилия и исполнительного блока.

Оригинальная конструкция подачи механических усилий позволяет производить механические испытания всех средств защиты без применения ручного труда. Для создания усилия используется пневмоцилиндр, управляемый микропроцессором, поставляется с компрессором с низким уровнем шумов.

Технические данные стенда:

1. Максимальное усилие 500кг;
2. Напряжение питания 220В;
3. Габаритные размеры 2900x2700x1200 (ШxВxГ);
4. Масса не менее 500кг.

4 КОНСТРУКЦИЯ

Лаборатория по испытанию индивидуальных средств защиты представляет собой модульное здание контейнерного типа.

Блок-контейнеры имеют цельносварную конструкцию из стальных швеллеров, уголков и прямоугольных труб. Обшивка стен по наружным сторонам может быть выполнена оцинкованными окрашенными профилями или панелями типа «сэндвич». Также предусмотрено утепление базальтовым наполнителем или другим негорючим материалом (по желанию заказчика). Общий вид лаборатории приведен в приложении Б.

5 СОБСТВЕННЫЕ НУЖДЫ ЛАБОРАТОРИИ

Электроснабжение лаборатории осуществляется через шкаф собственных нужд (ШСН), номинальным током 32 А.

В здании лаборатории предусмотрено отопление, освещение, вентиляция, охранная и пожарная сигнализация.

5.1 Отопление

Отопление осуществляется электромасляными радиаторами или электрокалориферами с автоматическим поддержанием заданной температуры в пределах +5...+150 С.

Дополнительная опция: система кондиционирования.

Инв.№ подл.	Подп. и дата.
Взам. Инв.№	Инв № дубл.
Подп. и дата.	Подп. и дата.

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	ЧЭМЗ.675011.020.02 ТИ	Лист
						6

5.2 Освещение

Нормы освещенности в лаборатории соответствуют действующим нормам искусственного освещения СНиП 23-05-95 и требованиям ПУЭ 7-е изд.

Виды освещения: рабочее, аварийное и уличное. Основные источники рабочего освещения – люминесцентные лампы, аварийного освещения - люминесцентные лампы и лампы накаливания.

5.3 Вентиляция

Лаборатория комплектуется следующими видами вентиляции:

- естественная;
- принудительная приточная;
- принудительная вытяжная;
- принудительная приточно-вытяжная.

5.4 Пожарная и охранная сигнализация

В стандартном исполнении шкафа ШСН в качестве устройства пожарной сигнализации используется прибор «УОТС», в качестве устройства охранной сигнализации используется прибор «Кварц».

6 ПРЕИМУЩЕСТВА

- наличие установки механических и электрических испытаний;
- возможность проведения механических испытаний лестниц и стремянок до 5 метров;
- удобство и гарантированная безопасность проведения испытаний;
- лаборатория полностью укомплектовывается методиками проведения испытаний и иной эксплуатационной документацией;
- возможность спроектировать и изготовить помещение лаборатории любых габаритов.

7 СЕРТИФИКАТЫ СООТВЕТСТВИЯ, ЛИЦЕНЗИИ И ЗАКЛЮЧЕНИЯ

- Сертификат соответствия № РОСС RU.АИ09.Н00107 на блок-контейнеры для систем электроснабжения, общеподстанционных пунктов управления, защиты станций и подстанций промышленного и бытового назначения перевозимые изготовленные в соответствии с ТУ 5363-002-35956516-2004;
- Лицензия №ГС-4-21-02-27-0-2129022734-004282-2 от 12.02.2008г. на осуществление строительства зданий и сооружений I и II уровней

Инв.№ подл.	Подп. и дата.	Взам. Инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата.

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	ЧЭМЗ.675011.020.02 ТИ	Лист
						7

ответственности в соответствии с государственным стандартом;

- Патент №68794 на транспортабельный модуль;
- Лицензия №ГС-4-21-02-26-0-2129022734-004169-1 от 4.12.2007г. на осуществление проектирования зданий и сооружений I и II уровней ответственности в соответствии с государственным стандартом;
- Санитарно-эпидемиологическое заключение №77.МО.01.536.П.006015.09.08 от 16.09.2008г. удостоверяет о том, что продукция: блок-контейнеры для систем электроснабжения, общеподстанционных пунктов управления, защиты станций и подстанций промышленного и бытового назначения перевозимые изготовленные в соответствии с ТУ 5363-002-35956516-2004 соответствуют санитарным правилам:
 - ГН 2.1.6.1338-03 «ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест»;
 - ГН 2.1.6.2309-07 «ОБУВ загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест»;
- Заключение по оценке степени огнестойкости модульного здания блок-бокса (дог. №3947/Н-3.2 от 13.11.2006г.).

Инв.№ подл.	Подп. и дата.	Взам. Инв.№	Инв № дубл.	Подп. и дата.	ЧЭМ3.675011.020.02 ТИ					Лист
										8
					Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	

11. Окна: деревянные,
 пластиковые поворотно-откидные: однокамерные, двукамерные,
 пластиковые глухие: однокамерные, двукамерные,
 деревянная рама с двойным остеклением,
 с москитной сеткой,
 другая конструкция.

Количество окон, шт _____.
 Размеры окон, мм: ширина _____, высота _____.
 Потребность в защитных наружных решетках: да нет.

12. Освещение внутреннее: да, нет,

13. Освещение уличное: да, нет,

14. Отопление: да, нет,

15. Вентиляция естественная, принудительная приточная,
 принудительная вытяжная, принудительная приточно-вытяжная,
 кондиционер.

16. Наличие сигнализации противопожарной да, нет.

17. Наличие сигнализации охранной да, нет.

18. Наличие площадки обслуживания (лестничный марш, ограждения лестничного марша и площадок обслуживания) да, нет.

19. Установка высоковольтных испытаний напряжением: 50кВ, 100кВ.

20. Установка механических испытаний: да, нет,

21. Дополнительные требования

22. Общие сведения

Предприятие: _____

ФИО,
 должность: _____

Контакты: _____

Инв.№ подл.	Подп. и дата.	Взам. Инв.№	Инв № дубл.	Подп. и дата.
-------------	---------------	-------------	-------------	---------------

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	ЧЭМЗ.675011.020.02 ТИ	Лист
						10

Цвет основания здания снаружи по периметру	синий (RAL 5005) (холодное цинкование «Zinga + растворитель» + эмаль синяя (RAL 5005))	Другой
Цвет днища здания	холодное цинкование «Zinga + растворитель»	Другой
Цвет видимых рам, угловых элементов и балок модуля, нащельников	синий (RAL 5005)	Другой
Цвет крыши, стоков	синий (RAL 5005) эмаль (профиль Н60 сигн.-синий RAL 5005)	Другой
Цвет дверей, крышек по вентилятор	«антик белое серебро», порошковое покрытие	Другой
Цвет дверных обрамлений (косяка), окон под вентилятор	порошковое покрытие RAL 5005	Другой
Цвет пола внутри помещения	серый (RAL 7035)	Другой

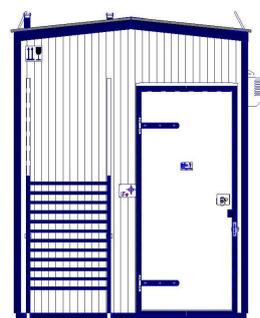
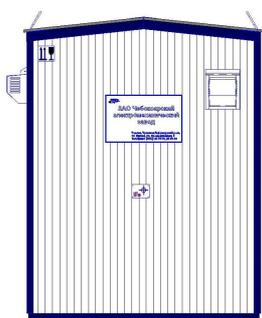
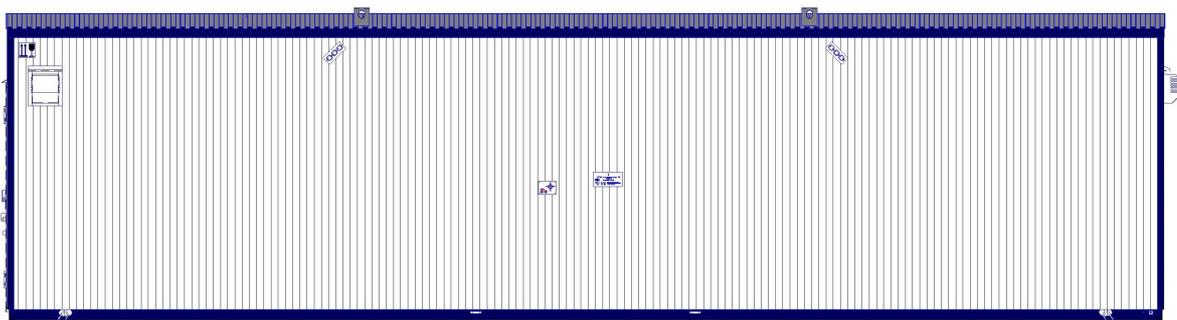
ПРИМЕЧАНИЕ

1. После заполнения опросного листа, специалисты ЗАО «ЧЭМЗ» разработают наилучшую компоновку мобильной лаборатории.
2. Не заполненные позиции, при наличии необходимой информации, будут заполнены специалистами ЗАО «ЧЭМЗ» согласно нормам и требованиям. Окончательный вариант будет передан на согласование заказчику.

Инв.№ подл.	Подп. и дата.	Взам. Инв.№	Инв № дубл.	Подп. и дата.	Инв.№ подл.	Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	ЧЭМЗ.675011.020.02 ТИ		Лист
													11

Приложение Б

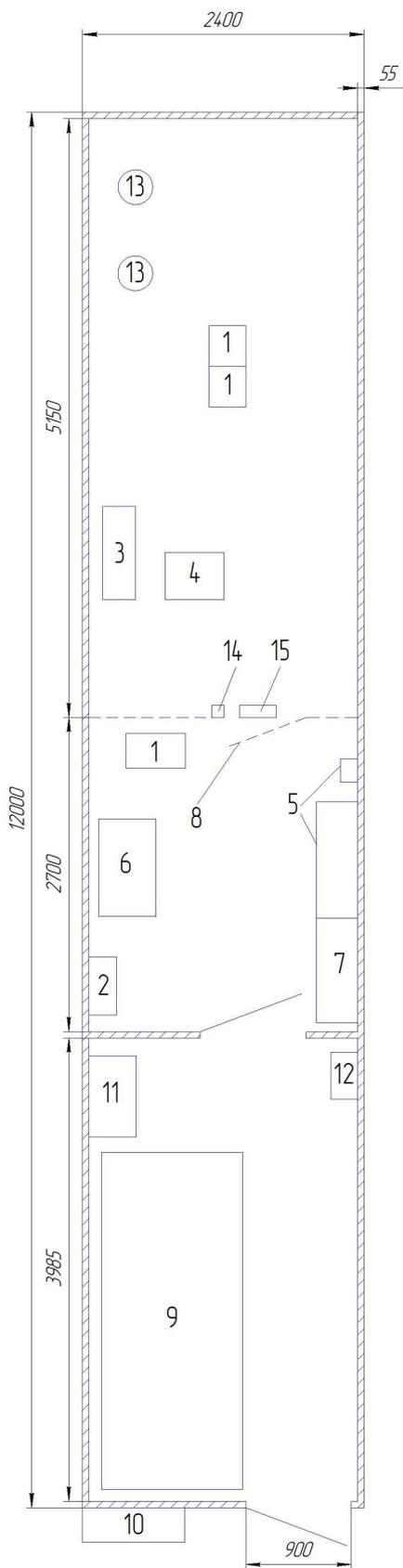
Общий вид модульного здания



Инв.№ подл.	Подп. и дата.				Лист
	Инв.№ дубл.				
Инв.№ подл.	Взам. Инв.№				Лист
	Подп. и дата.				
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	ЧЭМЗ.675011.020.02 ТИ
					12

Приложение В

Пример компоновки модульного здания



Обозначения:

- 1 – Стенд высоковольтных испытаний;
- 2 – Шкаф собственных нужд;
- 3 – Ванна из нержавеющей стали для испытания средств защиты из диэлектрической резины и инструментов;
- 4 – Ванна из нержавеющей стали для испытания высоковольтного провода указателей фазировки;
- 5 – Сушилка для средств защиты из диэлектрической резины;
- 6 – Стол металлический;
- 7 – Стеллаж;
- 8 – Перегородка из металлической сетки;
- 9 – Стенд механических испытаний;
- 10 – Стенд механических испытаний лестниц приставных и стремянок;
- 11 – Уголок пожарной безопасности;
- 12 – Аптечка;
- 13 – Опорные изоляторы 110 кВ;
- 14 – Выключатель конечный;
- 15 – Лампа сигнальная.

Инв.№ подл.	
Подп. и дата.	
Взам. Инв.№	
Инв № дубл.	
Подп. и дата.	

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата					

ЧЭМ3.675011.020.02 ТИ

Лист регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего-страниц в докум.	№ докум	Входящий № сопроводит. докум.	Подпись	Дата
	Измененных	Замененных	Новых	Изыятых					

Инв.№ подл.	Подп. и дата.	Взам. Инв.№	Инв № дубл.	Подп. и дата.