

 ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«ЭЛЬФ 4М «ТОРГОВЫЙ ДОМ»

**КАМЕРА ХОЛОДИЛЬНАЯ ИПКС-033**

ПАСПОРТ  
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ  
ИПКС-033 ПС  
(Редакция 03.03.2014 г.)

2010 г.

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ

Камера холодильная (шоковая заморозка) ИПКС-033-3Ш (далее камера) предназначена для интенсивного охлаждения и заморозки горячего продукта, прошедшего тепловую обработку. Камера предназначена для использования на предприятиях пищевой промышленности.

Вид климатического исполнения соответствует УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150, т.е. температура окружающей среды от плюс 10 до плюс 35°C, относительная влажность воздуха от 45 до 80%, атмосферное давление от 84 до 107кПа (от 630 до 800 мм рт. ст.)

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Внутренний охлаждаемый объем, м <sup>3</sup> , не менее	3
Диапазон рабочих температур, °С	минус 40 – плюс 3
Температура окружающего воздуха, °С, не более	+32
Допустимая статическая нагрузка на пол камеры, кг/м <sup>2</sup>	1500
Максимальная загрузка камеры, кг	100
Время охлаждения 100 кг продукта от +70 до +3 °С, мин, не более	90
Время шоковой заморозки 100 кг продукта от +70 до минус 18 °С, мин, не более	240
Хладагент	R 404A
Внутренние размеры камеры, мм	
длина	1200
ширина	1200
высота	2300
Толщина теплоизоляции, мм	100
Установленная мощность, кВт	3,0
Показатель энергоэффективности, Вт/кг	90
Габаритные размеры с компрессорно-конденсаторным агрегатом, мм, не более	
длина	2500
ширина	2500
высота	2500
Масса камеры без агрегата, кг, не более	270
Масса камеры с агрегатом, кг, не более	400

## 3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки камеры должен соответствовать таблице 1.

Таблица 1

Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Прим.
ИПКС 033.00.00.000	Камера холодильная (шоковая заморозка) ИПКС 033-3Ш	1	
ИПКС-033 ПС	Камера холодильная (шоковая заморозка) ИПКС 033-3Ш. Паспорт	1	
ИПКС 033.01.00.000	Тележка технологическая ИПКС-117Ш(Н)	1	
ИПКС 033.03.00.000	Порог откидной	1	
	Саморез по металлу 3,5x30	10	
	Трубка капиллярная медная	1	1 м
	Труба медь 3/8"	1	4 м
	Труба медь 1 1/8"	1	4 м
	Термафлекс 3/8"	1	4 м
	Термафлекс 1 1/8"	1	4 м
ИПКС 033.02.00.000	Блок управления ИПКС-033ШБУ	1	
КХН-3,31	Камера «Полаир»	1	
КХН-3,31	Камера «Полаир». Паспорт	1	
UAN-H300CS-ПС	Компрессорно-конденсаторный агрегат	1	
UAN-H300CS-ПС	Компрессорно-конденсаторный агрегат. Паспорт	1	
P35HC69B7	Воздухоохладитель	1	
P35HC69B7	Воздухоохладитель. Паспорт	1	
GN 1/1x20	Гастроемкость (530x650x20)	18	
2ТРМ1-Щ1.У.РИ	Измеритель-регулятор микропроцессорный двухканальный. Руководство по эксплуатации	1	

#### 4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Камера холодильная ИПКС-033-3Ш (рисунок 1) состоит из: камеры 1, воздухоохладителя 3, компрессорно-конденсаторного агрегата 7 (далее агрегат холодильный), блока управления 4, тележки 2, порога откидного 6.

Автоматика компрессорно-конденсаторного агрегата 7 обеспечивает охлаждение камеры до заданной температуры и ее поддержание, реализуя режим хранения охлажденного или замороженного продукта.

Охлаждение продукта по заданной программе задается блоком управления 4. Блок управления обеспечивает два режима работы камеры: жесткий, мягкий.

В «жестком» режиме блок управления контролирует температуру продукта, независимо от температуры внутри камеры.

Пусть, например, необходимо быстро охладить продукт до “-18°C”.

Для этого задать автоматике компрессорно-конденсаторного агрегата рабочую температуру камеры, например, “-25°C” (не выше температуры, до которой нужно охладить продукт). Задать на терморегуляторе блока управления 4 температуру, до которой необходимо охладить продукт: “-18°C”.

Как только температура продукта достигнет заданного значения, компрессорно-конденсаторный агрегат отключится. В дальнейшем, агрегат будет

включаться и отключаться, поддерживая температурный режим “-18°C”. Описанный режим называют также «шоковой заморозкой».

В «мягком» режиме блок управления контролирует температуру продукта и разность температур продукта и камеры.

Пусть, например, необходимо плавно охладить продукт до “+5°C” с разницей температуры продукта и камеры на “4°C”.

Для этого задать автоматике компрессорно-конденсаторного агрегата рабочую температуру камеры, например, “-25°C” (не выше температуры, до которой нужно охладить продукт). Задать на терморегуляторе блока управления 4 разницу температур продукта и камеры: “4°C” и температуру, до которой необходимо охладить продукт: “+5°C”.

Как только температура продукта достигнет заданного значения, компрессорно-конденсаторный агрегат отключится. В дальнейшем, агрегат будет включаться и отключаться, поддерживая заданный температурный режим.

В процессе охлаждения как только разница температур продукта и камеры становится больше “4°C” компрессорно-конденсаторный агрегат отключается, если разница температур продукта и камеры становится меньше “4°C” компрессорно-конденсаторный агрегат включается.

## 5. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5.1 К работе по обслуживанию камеры допускаются лица, ознакомившиеся с данным паспортом, паспортами на комплектующие, усвоившие основные приемы работы при эксплуатации оборудования и прошедшие инструктаж по технике безопасности.

5.2 При эксплуатации и ремонте камеры должны соблюдаться «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей» 2003 г., «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» 2003 г., «Правила устройства электроустановок» 2003 г., «Правила техники безопасности и производственной санитарии» 1990 г, инструкции, разработанные на предприятии для данного вида оборудования.

5.3 Общие требования безопасности соответствуют ГОСТ 12.2.124-90. Компрессорно-конденсаторный агрегат должен быть установлена так, чтобы минимальное расстояние для подхода к нему от стены составляло не менее 0,7 м.

5.4 Элементы заземления соответствуют требованиям ГОСТ 12.2.007.0-75, заземляющий зажим и знак заземления выполнены по ГОСТ 21130-75.

5.5 Агрегат холодильный должен быть надежно подсоединен к цеховому контуру заземления с помощью гибкого медного провода сечением не менее 10 мм<sup>2</sup> по ГОСТ Р МЭК 60204-1-07. **ВНИМАНИЕ! Включение оборудования допускается только при исправном заземлении.**

5.6 Во избежание поражения электрическим током следует электропроводку к камере проложить в трубах, уложенных в полу.

5.7 Запрещается работать на камере при наличии открытых токоведущих частей, неисправных коммутационных и сигнальных элементах на панели блока управления, при нарушении изоляции проводов, неправильной работе датчиков.

5.8 В случае возникновения аварийных режимов работы немедленно отключить камеру от сети питания.

5.9 **ЗАПРЕЩАЕТСЯ во время работы камеры производить ремонт и техническое обслуживание.**

5.10 Управление камерой следует осуществлять, находясь на изолирующей подставке.

5.11 Для экстренного отключения питания оборудования нажать кнопку «АВАРИЙНЫЙ СТОП» типа «грибок» на блоке управления.

5.12 Не допускается оставлять работающую камеру без присмотра.

5.13 Температура наружных поверхностей оборудования не превышает 45°C.

5.14 Уровень шума, создаваемый камерой на рабочем месте в производственном помещении, не превышает 80дБ по ГОСТ 12.1.003-83 и СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

5.15 Уровень виброускорения, создаваемый камерой на рабочем месте в производственном помещении, не превышает 100 дБ (виброскорость не превышает 92 дБ) по ГОСТ 12.1.012-90 и СН 2.2.4/2.1.8.566-96.

5.16 Предельно допустимый уровень напряженности электрического поля, создаваемый камерой на рабочем месте в производственном помещении, не превышает 5 кВ/м согласно ГОСТ 12.1.002-84 и СанПин 2.2.4.1191-03 «Санитарные нормы и правила выполнения работ в условиях воздействия электрических полей промышленной частоты (50Гц)».

5.17 Вода, используемая для бытовых и технологических нужд, связанных с производством продукции (в том числе приготовление моющих и дезинфицирующих растворов, мойка и споласкивание оборудования, приготовление технологического пара), должна соответствовать требованиям ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль качества».

5.18 Подробное описание указания мер безопасности на компрессорно-конденсаторный агрегат и воздухоохладитель приведено в паспортах на соответствующие изделия.

## 6. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ И СБОРКИ

6.1 При монтаже камеры должны быть соблюдены условия, обеспечивающие проведение санитарного контроля над производственными процессами, а также обеспечивающие возможность мойки, уборки и дезинфекции камеры и помещения.

6.2 Собрать камеру «Полаир» согласно паспорту на данное изделие и установить ее на ровной горизонтальной поверхности.

**Внимание! Для монтажа агрегата холодильного с воздухо-охладителем необходимо приглашать специалистов из сертифицированных сервисных центров по месту нахождения потребителя.**

6.3 Закрепить воздухоохладитель 3 на потолок камеры (рисунок 1).

6.4 Установить агрегат холодильный вблизи камеры (рисунок 1).

6.5 Просверлить отверстия в задней стенке камеры для коммуникаций (рисунок 2).

6.6. Подсоединить холодильный агрегат к воздухоохладителю трубками, входящими в комплект поставки (таблица 1), согласно схеме гидравлической приведенной на рисунке 4. Трубки паять припоем ПСР-15.

6.7 После монтажа системы трубопроводов произвести опрессовку, вакуумирование и заполнить систему хладагентом, руководствуясь паспортом на агрегат холодильный.

6.8 Закрепить порог откидной 6 к полу камеры с помощью саморезов (рисунок 3). При ослаблении крепления порога откидного укрепить его с помощью дюбелей.

6.9 Закрепить блок управления 4 на камере с помощью саморезов в удобном для оператора месте.

6.10 Произвести подключение блока управления 4 согласно схеме электрической, приведенной на рисунке 5.

6.11 Подключить агрегат холодильный к питающему напряжению 3N~50 Гц, 380В через внешний автоматический выключатель 25А.

**Примечание - внешний автоматический выключатель не входит в комплект поставки и устанавливается потребителем.**

## 7. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ПОРЯДОК РАБОТЫ

7.1 Внешним автоматическим выключателем подать питание на агрегат холодильный. На мониторе напряжений агрегата холодильного загорятся индикаторы «СЕТЬ».

7.2 Перевести переключатель «ПИТ» блока управления в положение «ВКЛ», загорятся индикатор «ПИТ», цифровой индикатор температуры.

7.3 Опустить откидной порог 6. Выкатить тележку 2 на порог 6. Установить гастроемкости 5 с продуктом на тележку 2. Вкатить тележку 2 в камеру. Поднять откидной порог 6. Воткнуть игольчатый термодатчик в продукт.

7.4 Пользуясь руководством пользователя к автоматике агрегата холодильного установить рабочую температуру камеры.

7.5 Переключателем «МГ/ЖС» выбрать режим работы агрегата холодильного, например, мягкий режим, загорится индикатор «МГ».

7.6 Задать на терморегуляторе блока управления 4 разницу температур продукта и камеры: “4°C” и температуру, до которой необходимо охладить продукт: “+5°C”. Для этого кратковременным нажатием на кнопку  осуществится вход для задания уставки ЛУ1 (индикатор I на терморегуляторе горит), где устанавливается разница температур ΔT. Используя кнопки  , установить значение “-4”, после чего повторно нажать на кнопку . Для смены задания уставки ЛУ1 на ЛУ2 нажать на кнопку  или  - на терморегуляторе загорится индикатор II. Кратковременным нажатием на кнопку  осуществится вход для задания уставки ЛУ2, где устанавливается температура, до которой необходимо охладить продукт: “+5°C”. Используя кнопки  , установить значение “5”, после чего повторно нажать на кнопку .

7.7 На терморегуляторе задать режим регулирования. Кнопкой  нажатием более 1 секунды зайти в режим регулирования , кнопки   установить значение «gun» - автоматическое регулирование. Терморегулятор включит измерение и регулирование.

**Примечание – по окончании работы режим терморегулятора следует перевести в СТОП ( - STOP). Перед работой, после включения терморегулятора режим терморегулятора следует перевести в АВТОМАТИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ( - gun).**

Также это следует выполнять при возникновении ошибки терморегулятора в виде мигания светодиодов СТ1 или СТ2.

7.8 Изначально в терморегуляторе внесены основные программируемые параметры, приведенные в таблице 2.

Таблица 2

Параметр	Значение
<b>IN1, IN 2</b>	P100
tYPE	
<b>IN1</b>	diFF
FUnC	
<b>oUt1, oUt 2</b>	
LoGd	Cool
HUSr	1

7.9 В случае возникновения аварийной ситуации нажать кнопку «АВАРИЙНЫЙ СТОП» типа “красный грибок” на блоке управления. Обесточить камеру.

7.10. По окончании работы камеры отключить питание переключателем «ПИТ» и отключить сеть.

## 8. ПЕРЕЧЕНЬ КРИТИЧЕСКИХ ОТКАЗОВ В СВЯЗИ С ОШИБОЧНЫМИ ДЕЙСТВИЯМИ ПЕРСОНАЛА.

Перечень критических отказов	Возможные ошибочные действия персонала, которые приводят к инциденту или аварии	Действия персонала в случае инцидента или аварии
Температура в камере в течение длительного времени остается выше паспортной.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. После загрузки камеры продуктом дверь закрыта не плотно.</li> <li>2. Масса загруженного в камеру продукта превышает допускаемую по паспорту величину.</li> <li>3. При подготовке к работе отключен или не настроен режим автоматического оттаивания испарителя, испаритель покрылся снеговой шубой.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверить и плотно закрыть дверь.</li> <li>2. Уменьшить массу загруженного в камеру продукта в соответствии с разделом 2 настоящего паспорта.</li> <li>3. Настроить режим оттаивания испарителя в соответствии с разделом «ОТТАИВАНИЕ» паспорта «Машины холодильные моноблочные».</li> </ol>

## 9. ПОРЯДОК МОЙКИ

9.1 Камера подвергается еженедельной и ежемесячной санитарной обработке.

9.2 При еженедельной санитарной обработке камеры необходимо выполнить следующие работы:

- приготовить 10 - 15 л двух - трехпроцентного раствора кальцинированной соды при температуре 60 - 80 °С; приготовленным раствором промыть камеру, затем смыть раствор горячей водой.

9.3 При ежемесячной санитарной обработке камеры необходимо ополаскивать пол и стены камеры двухпроцентным раствором кальцинированной соды при температуре 60 - 80 °С и затем смывать остатки раствора горячей водой. После окончания обработки осушить камеру и проверить качество ее обработки.

9.4 Рекомендуемые моющие и дезинфицирующие растворы.

9.4.1 Моющие растворы:

раствор каустической соды	(0,8 - 1,0)%
раствор азотной или сульфаминовой кислоты	(0,3 - 0,5)%
раствор моющей смеси "Синтрол"	(2,5 - 3,0)%

Допускается использовать моющее средство "Дизмол".

9.4.2 Дезинфицирующие растворы:

раствор хлорной извести	150 - 200 мг/л
хлорамин	150 - 200 мг/л
гипохлорид натрия	150 - 200 мг/л
гипохлорид калия	150 - 200 мг/л

## 10. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

10.1 Техническое обслуживание оборудования сводится к соблюдению правил эксплуатации, изложенных в данном паспорте, устранению мелких неисправностей и периодическом осмотре, соблюдению санитарных правил для предприятий пищевой промышленности.

10.2 Техническое обслуживание покупных комплектующих, входящих в состав оборудования (камера «Полаир», компрессорно-конденсаторный агрегат), производится в соответствии с требованиями технических паспортов или инструкций по эксплуатации на эти изделия.

10.3 Периодически, не реже 1 раза в месяц, проверять состояние уплотнительных прокладок, манжет и иных резино-технических изделий, имеющих в оборудовании.

10.4 Периодически, не реже 1 раза в месяц, смазывать дополнительную манжету вала мотор-редуктора вазелиновым маслом.

10.5 Ежедневно проверять исправность заземления. Не реже одного раза в год зачищать до блеска места под болты заземления и покрывать их смазкой ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267-74.

10.6 За отказы оборудования, обусловленные его неправильным техническим обслуживанием, предприятие-изготовитель ответственности не несет.

## 11. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

11.1 Оборудование должно храниться в складских помещениях при температуре окружающей среды от плюс 10 до плюс 35°С; относительной влажности воздуха от 45 до 80 %.

11.2 Если оборудование хранится более чем 18 месяцев, то должна производиться консервация в соответствии с ГОСТ 9.014-78.

11.3 Транспортирование оборудования допускается автомобильным, железнодорожным и водным транспортом в соответствии с условиями и правилами перевозок, действующими на каждом виде транспорта.

11.4 При погрузке и транспортировании оборудования необходимо соблюдать и выполнять требования манипуляционных знаков на таре.

## 12. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Камера холодильная (шоковая заморозка) ИПКС-033-3Ш, заводской номер \_\_\_\_\_ с блоком управления ИПКС-033ШБУ, заводской номер \_\_\_\_\_, соответствует конструкторской документации ИПКС 033.00.00.000, ТУ5131-083-12191577-2008, паспортным характеристикам и признана годной к эксплуатации.

Дата выпуска \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

М.П.

Представитель ОТК \_\_\_\_\_

## 13. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

13.1 Предприятие гарантирует соответствие камеры холодильной (шоковая заморозка) ИПКС-033-3Ш паспортным характеристикам при соблюдении условий транспортировки, хранения, монтажа, наладки, эксплуатации и технического обслуживания. Гарантийный срок эксплуатации составляет 12 месяцев со дня продажи оборудования.

13.2 Гарантийный срок эксплуатации камеры составляет 12 месяцев со дня продажи. На устанавливаемые, на камеру моноблока устанавливается материальная гарантия сроком 6 месяцев со дня продажи при условии его подключения и установки предприятием изготовителем или организацией, специализирующейся на установке и ремонте холодильного оборудования. Рекламации на узлы и детали моноблока принимаются при наличии акта пуска в эксплуатацию (Приложение А) и акта технического состояния (Приложение Б). Гарантийные обязательства на моноблок не распространяются на узлы и детали из стекла и на работы по замене отказавших узлов и деталей.

13.3 Предприятие-изготовитель оставляет за собой право, не уведомляя потребителей, вносить изменения в конструкцию изделия, не ухудшающие его паспортные характеристики.

## 14. СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

14.1 Критерии предельных состояний установки: установка непригодна для эксплуатации в случае разрушения корпуса изделия и потерей корпусом несущих способностей. Установка подлежит выводу из эксплуатации, списанию и утилизации.

14.2 В случае непригодности изделия для использования по назначению производится его утилизация, все изношенные узлы и детали сдаются в пункты вторсырья.

**14.3 Использование непригодного изделия по назначению  
ЗАПРЕЩЕНО!**

15. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИИ.

Потребитель предъявляет рекламации предприятию-поставщику.

16. АДРЕС ПРЕДПРИЯТИЯ-ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Россия, 390011, г. Рязань, пр. Яблочкова, д.6, стр.4.

E-mail: [elf@elf4m.ru](mailto:elf@elf4m.ru)

<http://www.elf4m.ru>

Тел. (4912) 45-65-01; 45-33-31; 24-38-23

Тел./факс (4912) 24-38-26

Приложение А

АКТ ПУСКА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Настоящий акт составлен "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
владельцем холодильной машины \_\_\_\_\_  
(наименование и адрес организации,

должность, фамилия, имя, отчество)  
и представителем фирменного центра по техническому сервису  
(наименование)

(должность, фамилия, имя, отчество)

в том, что машина холодильная марки \_\_\_\_\_ заводской номер \_\_\_\_\_  
с компрессором \_\_\_\_\_,  
изготовленная "Совиталпродмаш" "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.,  
пущена в эксплуатацию "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. электромехаником

(наименование организации,  
фамилия, имя, отчество)

удостоверение на право монтажа и обслуживания торгового холодильного  
оборудования N\_\_\_\_, выданное "\_\_\_" \_\_\_\_\_ г.

(наименование организации)  
и принята на обслуживание  
механиком \_\_\_\_\_

(наименование организации,  
фамилия, имя, отчество)

удостоверение на право монтажа и обслуживания торгового холодильного  
оборудования N\_\_\_\_, выданное "\_\_\_" \_\_\_\_\_ г.  
(наименование организации)

Владелец (подпись) Ф.И.О.

Представитель центра (подпись) Ф.И.О.

М.П.

## Приложение Б

(Образец)

Город (место) приемки изделия \_\_\_\_\_  
 Наименование получателя (организация, предприятие) изделия \_\_\_\_\_

Его адрес и отгрузочные реквизиты \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## АКТ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ

Настоящий акт составлен \_\_\_\_\_  
 (представитель получателя, фамилия, должность)  
 с участием представителей \_\_\_\_\_

(фамилия и должность представителя предприятия-изготовителя или представителя заинтересованной организации, дата и номер документа о полномочиях представителей на участие в проверке)

(Телеграмма о вызове представителя предприятия-изготовителя направлена за N\_\_ от "\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.)

в том, что при проверке изделия \_\_\_\_\_ производства \_\_\_\_\_  
 (наименование изделия)

(наименование предприятия-изготовителя и его адрес)  
 заводской номер изделия \_\_\_\_\_ выявлено следующее:

1. Условия хранения изделия на складе получателя:

(указать в каких условиях хранится изделие)

2. Состояние тары и упаковки

(указать состояние наружной маркировки, дату вскрытия тары, количество недостающих составных частей, их стоимость, недостатки тары и упаковки)

3. Изделие установлено

(указать, в каких условиях установлено изделие)

4. Монтаж изделия

(указать, кто и когда произвел монтаж, качество монтажа)

5. Состояние изделия и его комплекта поставки

продолжение Приложения Б

(указать техническое состояние изделия, электрооборудования, состояние их защиты и др., заводские номера, дату изготовления)

б. Перечень отклонений (дефектов):

---

7. Для восстановления изделия необходимо:

---

Акт составлен " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Подписи:

(Акт должен быть подписан всеми лицами, участвовавшими в проверке качества и комплектации изделия)

М.П.

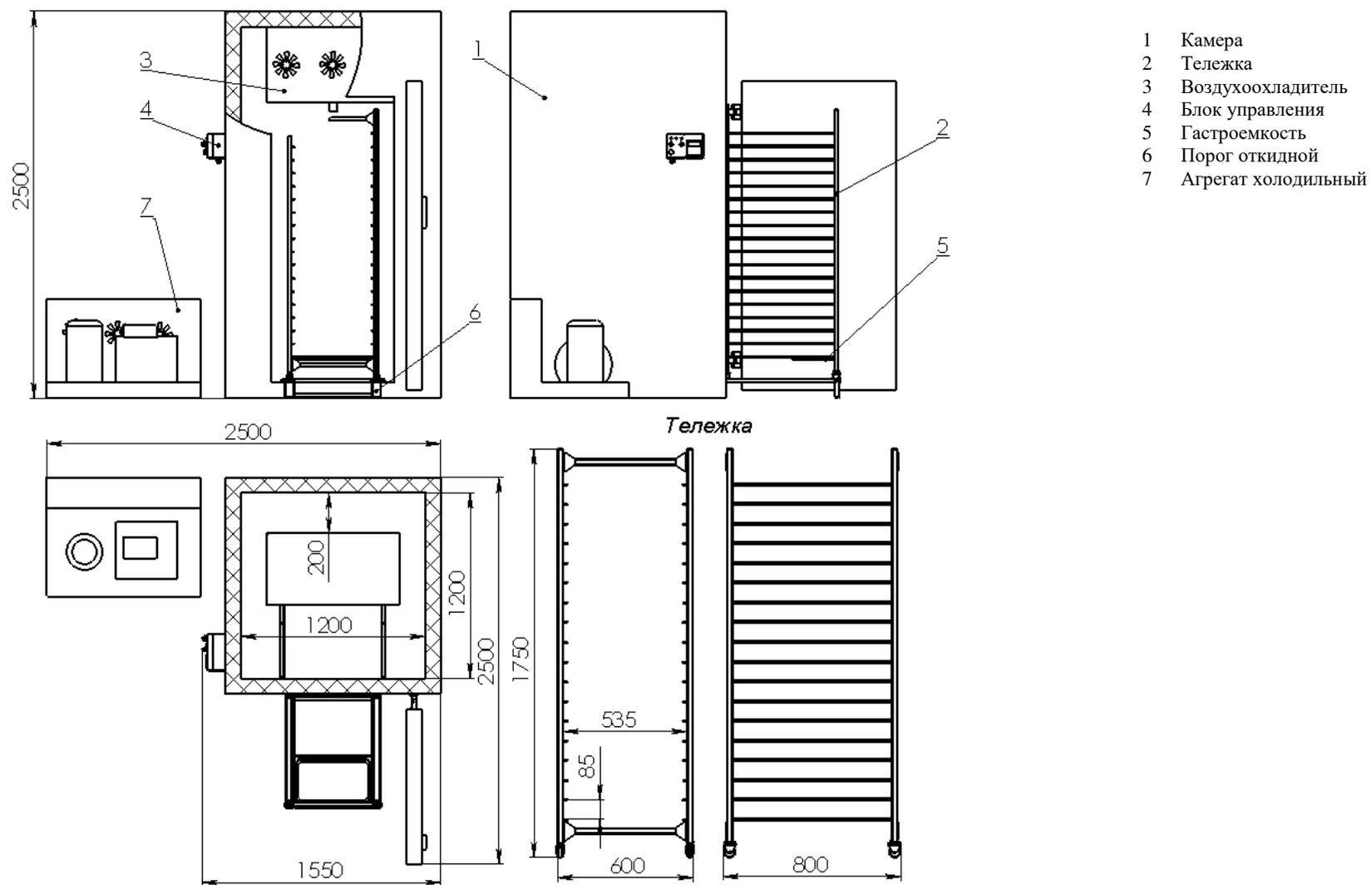


Рисунок 1. Камера холодильная (шоковая заморозка) ИПКС-033-3Ш

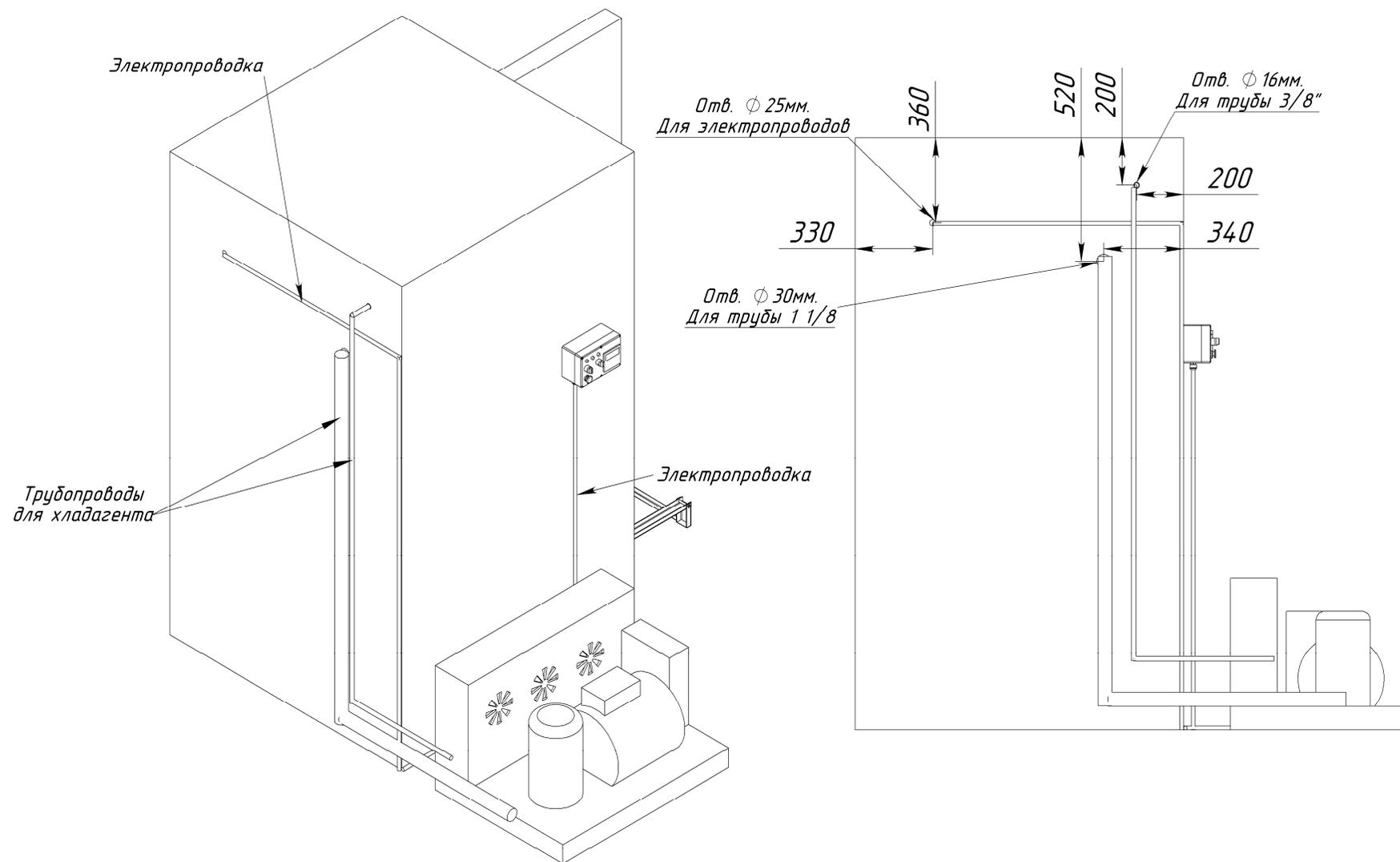
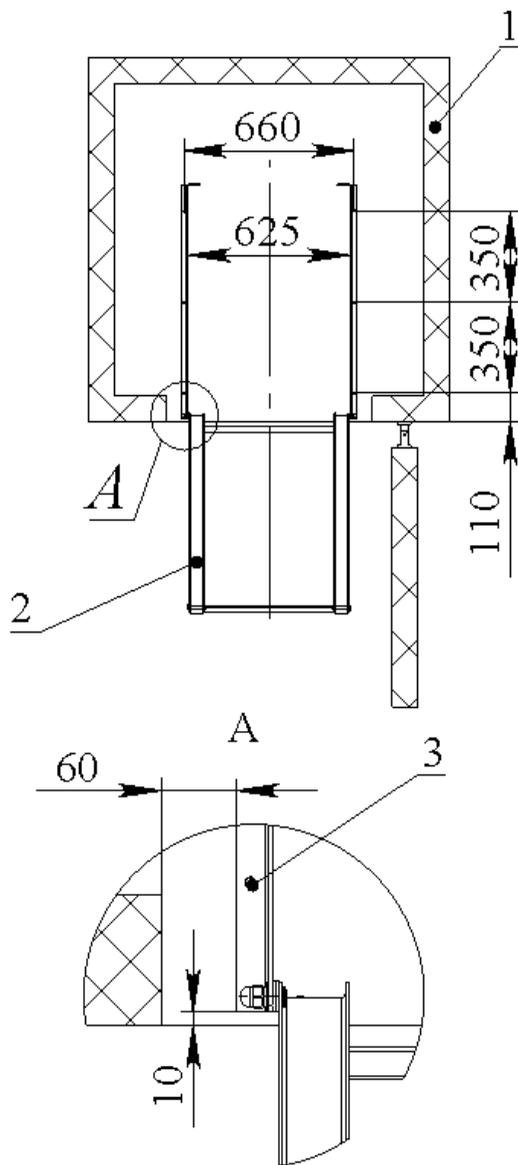


Рисунок 2. Камера холодильная (шоковая заморозка) ИПКС-033-3Ш.  
Схема монтажная.



1. Камера

2. Порог откидной

3. Саморез

Рисунок 3. Камера холодильная (шоковая заморозка) ИПКС-033-3Ш.  
Схема крепления порога откидного.

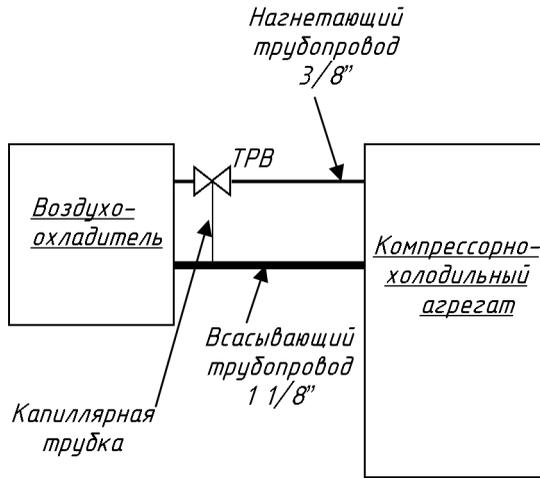


Рисунок 4. Камера холодильная (шоковая заморозка) ИПКС-033-3Ш.  
Схема гидравлическая.

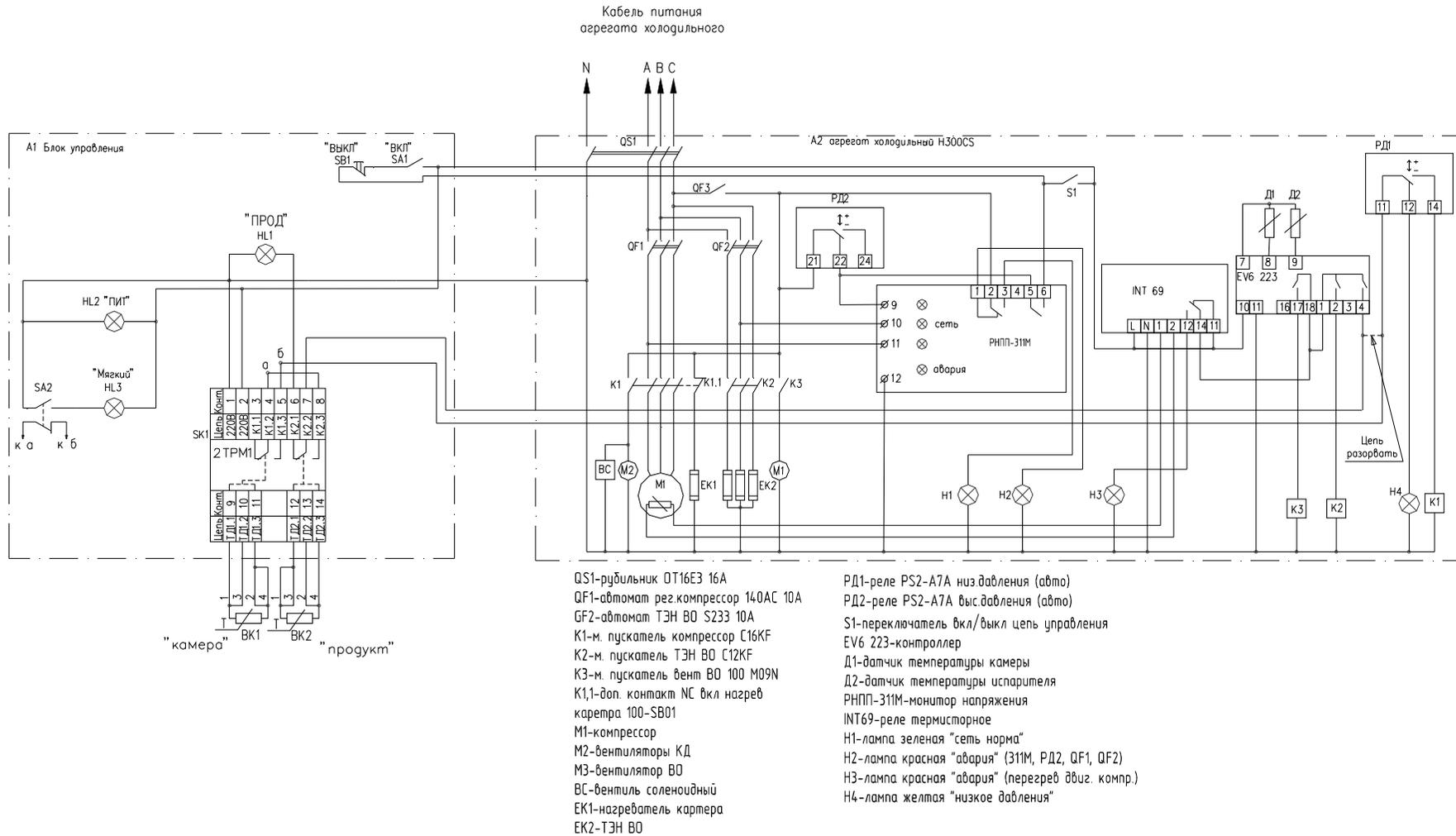


Рисунок 5. Камера холодильная (шоковая заморозка) ИПКС-033-3Ш.  
 ИПКС-033.00.00.000Э<sup>2</sup>.

Схема электрическая принципиальная.

<i>Поз. обозначение</i>	<i>Наименование</i>	<i>Кол.</i>	<i>Примечание</i>
<b>BK1</b>	Термопреобразователь ТС 0295/ 2- Pt 100	<b>1</b>	
<b>BK2</b>	Термопреобразователь ТС 1288- Pt 100	<b>1</b>	
<b>HL1...HL3</b>	Индикатор XDNI- 220V	<b>3</b>	"зеленый"
<b>SA1...SA2</b>	Переключатель кнопочный	<b>2</b>	"черный", 2 положения
	<b>BK44- 21- 11161- 54- УХЛ2</b>		
<b>SB1</b>	Выключатель кнопочный BK43-21-11132-54УХЛ2	<b>1</b>	"красн. грибок" с фиксац.
	ТУ3428-002-0575814-94		
<b>SK1</b>	Теморегулятор 2TPM1A-Щ1.ТС.Р/Кл.0,5	<b>1</b>	

Рисунок 6. Камера холодильная (шоковая заморозка) ИПКС-033-3Ш.  
ИПКС-033.00.00.000ПЭЗ.  
Перечень элементов.

## ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ



№ TC RU C- RU.MH06.B.00013

Серия RU № 0015883

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ** Общество с ограниченной ответственностью «Центр сертификации продукции «СТАНДАРТ-СЕРТИЛТ»  
Фактический адрес: 109028, Российская Федерация, г. Москва, Казарменный переулок, д. 6, стр. 1, офис 36  
Телефон: 8 (499) 925 73 23 факс: 8 (499) 925 73 22 e-mail: sertlit@mail.ru  
Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.11MH06, выдан 19.08.2010 г. Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

**ЗАЯВИТЕЛЬ**

Общество с ограниченной ответственностью «Эльф 4М «Торговый дом»  
Фактический адрес: 390011, Российская Федерация, г. Рязань, проезд Яблочкова, д. 6, строение 4  
Телефон/факс: (4912) 24-38-23, 24-38-26 e-mail: elf@elf4m.ru  
Свидетельство о государственной регистрации юридического лица Общество с ограниченной ответственностью «Эльф 4М «Торговый дом» от 08.10.2012, ОГРН 1126234010825, Межрайонная инспекция Федеральной налоговой службы № 2 по Рязанской области

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ**

Общество с ограниченной ответственностью «Эльф 4М «Торговый дом»  
Фактический адрес: 390011, Российская Федерация, г. Рязань, проезд Яблочкова, д. 6, строение 4

**ПРОДУКЦИЯ**

Камеры холодильные типа ИПКС-033 с запасными частями  
Технические условия ТУ 5151-021-12191577-95  
серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ТС 8418 69 000 8

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ**

Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»

**СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ**

Акта о результатах анализа состояния производства Общества с ограниченной ответственностью «Эльф 4М «Торговый дом» от 22.01.2014, Органа по сертификации продукции Общества с ограниченной ответственностью «Центр сертификации продукции «Стандарт-Сертилит», аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.11MH06  
Протокола испытаний № 06-10-07/11 от 11.07.2011, ИЦ ЗАО «СПЕКТР-К», аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21MM02

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

Камеры должны храниться в складских помещениях при температуре от минус 10 °С до плюс 50 °С и относительной влажности воздуха от 45 % до 80 %.  
Срок службы – не менее 6 лет.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 11.02.2014 ПО 11.02.2019 включительно



руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации  
сперт-аудитор (эксперт)

*А. М. Никитич*  
подпись

А. М. Никитич  
инициалы, фамилия

*Ю. Э. Баскаева*  
подпись

И. Э. Баскаева  
инициалы, фамилия