



**ШКАФ РАССТОЙНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ**

**ШРЛ-065 СПУ**

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие указания
2. Назначение изделия
3. Технические характеристики
4. Комплектность
5. Указания по безопасности
6. Подготовка изделия к эксплуатации
7. Подготовка к работе
8. Использование изделия
9. Транспортирование и хранение
10. Гарантии изготовителя
11. Свидетельство о приемке
12. Свидетельство об упаковывании

Приложение 1. Талон № 1 на гарантийное обслуживание.

Приложение 2. Талон № 2 на гарантийное обслуживание.

### 1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1. Настоящее руководство по эксплуатации (в дальнейшем – руководство) является документом, совмещенным с инструкцией по эксплуатации шкафа расстойного лабораторного ШРЛ-065 СПУ (в дальнейшем – шкаф).

1.2. Данное руководство в течение всего срока эксплуатации шкафа должно находиться у лиц, ответственных за его сохранность.

### 2. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

2.1. Шкаф расстойный лабораторный предназначен для расстойки тестовых заготовок для пробной выпечки хлеба в производственных лабораториях предприятий системы хлебопродуктов и соответствует ГОСТ 26582. Шкаф обеспечивает непрерывное поддержание внутри рабочей камеры стабильной температуры, ее измерение и визуальную индикацию.

2.2. Шкаф работает от сети переменного тока  $220 \pm 10\%$  В и частотой  $50 \pm 1$  Гц.

2.3. Шкаф отнесен к виду климатического исполнения - УХЛ4.2 по ГОСТ 15150

**Внимание!** В связи с постоянным усовершенствованием изделия, внесением конструктивных изменений, повышающих надежность и улучшающих условия эксплуатации, возможны незначительные расхождения между конструкцией шкафа и настоящим руководством.

### 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1. Основные технические характеристики шкафа приведены в таблице 1.  
Таблица 1 – Основные технические характеристики

Наименование параметра	Значение параметра	Примечание
1. Объем рабочей камеры, л, не менее	67	
2. Диапазон регулируемых температур, °С	от (Т окр. +5) до 45	Токр.-температура окружающей среды
3. Предельное отклонение средней температуры от заданной по объему камеры, °С	±1	
4. Максимальное отклонение температуры любой точки от средней, °С	±0,5	
5. Время разогрева от 10 °С до 31 °С, мин, не более	20	
6. Время непрерывной работы, ч, не менее	16	
7. Потребляемая мощность, В·А, не более	550	
8. Размеры рабочей камеры, мм, не менее: длина ширина высота	350 520 350	
9. Габаритные размеры шкафа, мм, не более: длина ширина высота	600 820 562	
10. Масса, кг, не более	42	
11. Средний срок службы, лет, не менее	10	

3.2. Шкаф расстойный при эксплуатации должен быть устойчив к воздействию климатических факторов по ГОСТ 15150 для вида климатического исполнения УХЛ 4.2 и эксплуатироваться в закрытых помещениях при температуре окружающего воздуха от +10° до 35 °С, относительной влажности 80 % при 25 °С и атмосферном давлении от 84,0 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм рт.ст.).

3.3. Сведения о содержании драгоценных металлов отсутствуют.

#### 4. КОМПЛЕКТНОСТЬ

4.1. Комплект поставки шкафа расстойного приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Комплектность

Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
ПГИЖ.681962.007-01	Шкаф расстойный лабораторный ШРЛ-065 СПУ	1 шт.	
	Вставка плавкая ВП1-1 3,15А АГО.481.303 ТУ	1 шт.	
ПГИЖ.307341.005	Кювета	1 шт.	
ПГИЖ.304121.034	Полка	2 шт.	
ПГИЖ.735412.049	Противень	2 шт.	По дополн. договору
ПГИЖ.680104.084	Упаковка	1 шт.	
ПГИЖ.681962.007-01 РЭ	Руководство по эксплуатации	1 экз.	

#### 5. УКАЗАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

5.1. По типу защиты от поражения электрическим током шкаф относится к классу 1 по ГОСТ 12.2.007.0.

5.2. Для подключения шкафа к сети использовать розетку с заземляющим контактом типа F, который при монтаже необходимо присоединять к контуру заземления с сопротивлением не более 4 Ом.

5.3. Присоединение розетки к сети и проверку сопротивления заземляющего контура должен проводить аттестованный специалист, допущенный к работе с электроустановками напряжением до 1000 В.

5.4. Категорически **ЗАПРЕЩАЕТСЯ**:

- работать с незаземленным шкафом или неисправным контуром заземления;
- использовать в качестве заземления тепловую, газовую, канализационную систему, трубопроводы горючих жидкостей и т.п.;
- включать шкаф в сеть при наличии видимых повреждений розетки, вилки и соединительного шнура;
- разбирать шкаф, менять предохранитель, не отключив шкаф от сети;
- размещать тестовые заготовки на дне рабочей камеры шкафа.

5.5. Персонал, эксплуатирующий и обслуживающий шкаф, перед началом работы должен изучить данный документ.

#### 6. ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К ЭКСПЛУАТАЦИИ

6.1. После доставки шкафа к потребителю должна проводиться приемка от транспортной организации, при которой производится внешний осмотр упаковки на отсутствие повреждений в процессе транспортирования и хранения транспортной организацией.

Если при приемке шкафа от транспортной организации будет обнаружено повреждение упаковки, то составляется коммерческий акт, а

при доставке шкафа автотранспортом делается отметка на товарно-транспортной накладной или составляется акт.

6.2. При отсутствии повреждений упаковки распаковать шкаф после выдержки его в условиях, указанных в п. 3.2 настоящего руководства не менее 4 часов, а при ее повреждении - после выполнения действий, указанных в п. 6.1.

После вскрытия упаковки проверяется комплектность в соответствии с разделом 4 настоящего руководства и производится внешний осмотр шкафа на отсутствие механических повреждений.

Претензии по комплектности поставки или на механические повреждения рассматриваются только при отсутствии повреждений упаковки.

6.3. Для ввода шкафа в эксплуатацию потребитель обязан обеспечить необходимые условия, оговоренные в разделе 2 настоящего руководства.

## **7. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ**

7.1. Для подготовки шкафа к работе необходимо:

- установить на расстоянии 1,5-1,7 м от места, выбранного для установки шкафа, розетку с заземляющим контактом типа F. К розетке подвести напряжение питания 220 В, частотой 50 Гц. Заземляющий контакт розетки должен быть надежно подключен к внешнему контуру заземления.

- разместить шкаф на рабочем месте;
- заполнить водой кювету для увлажнения воздуха и установить ее в рабочую камеру таким образом, чтобы большая боковая поверхность кюветы располагалась около задней стенки камеры. Величина увлажнения в камере регулируется перемещением крышки кюветы.

## **8. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ**

8.1. Включить шкаф в сеть с помощью сетевой вилки.

8.2. Включить переключатель «СЕТЬ», при этом на цифровом табло панели управления, находящейся на пульте шкафа (рисунок 1), высвечивается текущая температура в камере шкафа.

Если заданная температура больше, чем температура в камере, включатся индикатор «ТЭН» и светодиодный индикатор на цифровом табло. Индикаторы сигнализируют о включении нагревателя.

8.3. При необходимости корректировки программы нажать клавишу «Р», при этом на цифровом табло высветится заданная ранее температура, а в крайнем правом разряде цифрового индикатора высветится точка.

Установить клавишами «▲» «▼» на панели управления требуемую температуру в рабочей камере, контролируя её по показаниям цифрового табло.

8.4. Для записи в память введённой информации и для включения шкафа в работу нажать клавишу «Р», при этом на цифровом табло

высветится текущая температура в камере, а точка в правом разряде цифрового индикатора погаснет.

8.5. Введенная температура сохраняется в памяти шкафа при выключении питания.

**Внимание!** Индикатор «ТЭН» может светиться непрерывно или в импульсном режиме.

8.6. При загорании индикатора «АВАРИЯ», сигнализирующем об аварийном превышении температуры, необходимо выключить шкаф и принять меры к устранению неисправностей.

**Внимание!** До выхода на установившийся тепловой режим температура в рабочей камере на непродолжительное время может превышать заданную.

8.7. При необходимости можно включить освещение камеры (кнопка «СВЕТ» находится на лицевой панели шкафа). Свет включен при принудительном удержании кнопки в нажатом положении.

После окончания работы протереть влажной тряпкой двери, внутреннюю поверхность и полки шкафа.

8.8. Техническое обслуживание шкафа должно проводиться не реже одного раза в месяц, при этом шкаф должен быть отключен от электрической сети, для чего сетевую вилку следует вынуть из розетки.

При техническом обслуживании необходимо проверить шкаф визуально на соответствие правилам техники безопасности, проверить исправность защитного заземления выявить неисправности, опросом обслуживающего персонала и устранить их.

8.9. Перечень наиболее часто встречающихся неисправностей и методы их устранения приведен в таблице 3.

Таблица 3 – Возможные неисправности и способы их устранения

Наименование неисправностей и их внешнее проявление	Вероятная причина	Метод устранения
При включении в сеть не светятся индикаторы	Отсутствие напряжения в питающей сети. Неисправны предохранители	Проверьте напряжение питающей сети и устраните неисправность. Замените неисправные предохранители
После установления заданной температуры и нажатия клавиши «Р» показания цифрового индикатора не изменяются	Неисправны оптосимистор или силовой симистор. Обрыв в цепи нагревателя	Заменить оптосимистор или силовой симистор. Устранить обрыв
Горит индикатор «АВАРИЯ»	Обрыв в цепи датчика температуры. Пробой в цепи силового симистора	Устранить обрыв. Заменить датчик. Заменить силовой симистор
Отклонение температуры от заданной превышает допустимое	Нарушена регулировка температуры	Произвести замену датчика температуры или процессора

8.10. Для замены неисправной лампы освещения камеры шкафа необходимо: открутить внутри камеры две гайки, крепящие рассеивающее стекло, снять стекло, заменить лампу, установить рассеивающее стекло и закрутить гайки.

## **9. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ**

9.1. Условия транспортирования шкафа должны соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150.

9.2. Условия хранения шкафа в упаковке предприятия-изготовителя должны соответствовать условиям хранения 2 по ГОСТ 15150.

9.3. В местах хранения шкафа не должно быть пыли, паров кислот и щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию металлических частей и разрушающих изоляцию.

9.4. Во время погрузочно-разгрузочных работ шкаф не должен подвергаться ударам и воздействиям атмосферных осадков.

### **ВНИМАНИЕ!**

При транспортировании шкаф должен быть прикреплен к нижнему щиту ящика болтами.

Ящик с упакованным шкафом должен закрепляться так, чтобы исключить его перемещение в процессе транспортирования.

## **10. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

10.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие шкафа требованиям ТУ 5131-006-00141798-98 при соблюдении условий эксплуатации, хранения и транспортирования установленным указанными техническими условиями и данным руководством.

10.2. Гарантийный срок эксплуатации шкафа - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 14 месяцев со дня отгрузки шкафа потребителю.

10.3. Гарантийный ремонт шкафов проводит предприятие-изготовитель – ОАО «Смоленское СКТБ СПУ» или специализированная организация, имеющая договор с предприятием-изготовителем за счет последнего.

10.4. При проведении гарантийного ремонта на предприятии-изготовителе, потребитель производит возврат шкафа в упаковке предприятия-изготовителя или упаковывает термостат за свой счет в упаковку, обеспечивающую его защиту от механических повреждений.

10.5. При проведении гарантийного ремонта сроки гарантии продлеваются на время, прошедшее с момента поступления шкафа в ремонт до окончания ремонта.

10.6. Потребитель лишается права на гарантийный ремонт в следующих случаях:

- при нарушении правил транспортирования, хранения и эксплуатации шкафа;
- при повреждении шкафа во время транспортировки в случае повреждения заводской упаковки или ее отсутствия;

- при повреждениях, вызванных попаданием внутрь шкафа посторонних веществ, предметов, жидкостей, насекомых и животных;
- при наличии механических повреждений наружных или внутренних деталей, узлов, проводников шкафа, возникших в процессе эксплуатации;
- при отсутствии или нарушении правил технического обслуживания;
- при нарушении, повреждении или отсутствии заводских пломб;
- в случаях, когда предприятием-изготовителем установлена необоснованность претензии потребителя.

10.7. В случаях выхода шкафа из строя в послегарантийный период ремонт может производиться предприятием-изготовителем по отдельному договору за счет потребителя.

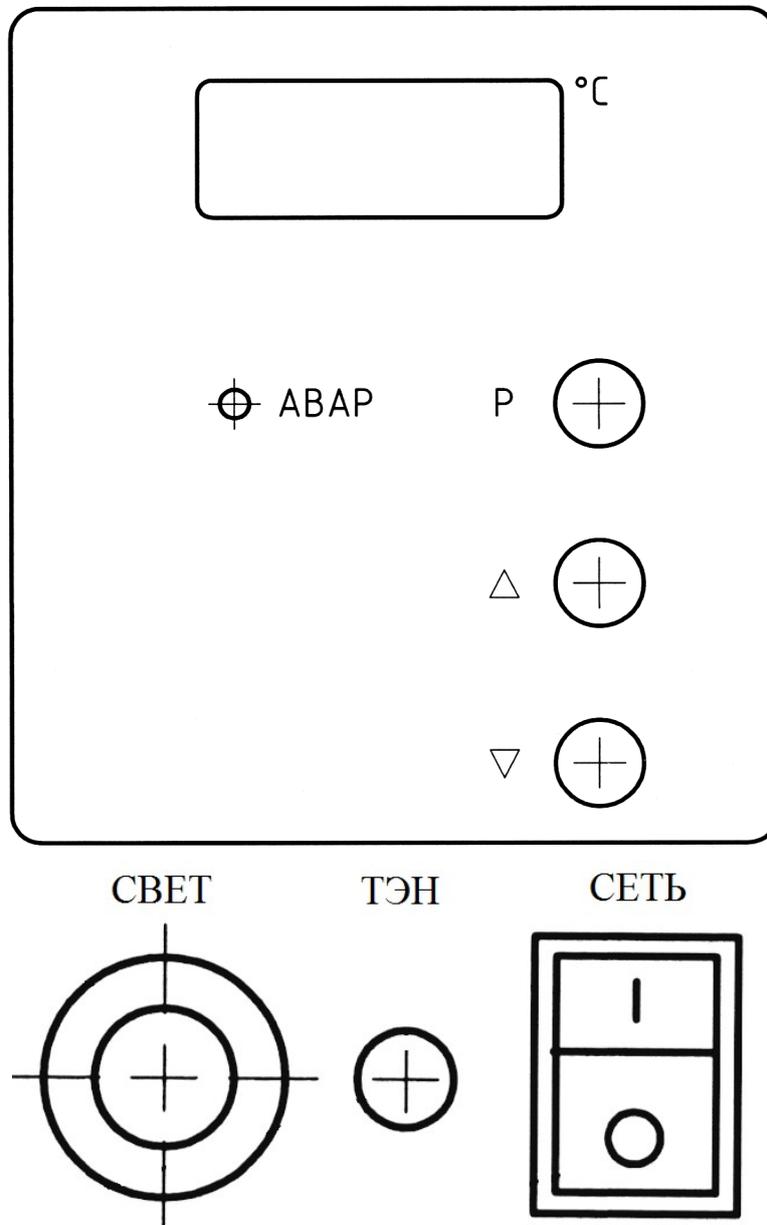


Рисунок 1 – Панель управления

**11. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ****Шкаф расстойный лабораторный ШРЛ-065 СПУ****ПГИЖ. 681962.007, заводской № .....**

изготовлен и принят в соответствии с требованиями технических условий  
ТУ 5131-006-00141798-98 и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

МП

\_\_\_\_\_  
личная подпись\_\_\_\_\_  
расшифровка подписи\_\_\_\_\_  
год, месяц, число**12. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ****Шкаф расстойный лабораторный ШРЛ-065 СПУ****ПГИЖ. 681962.007, заводской № .....**

Упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей  
технической документации.

\_\_\_\_\_  
должность\_\_\_\_\_  
личная подпись\_\_\_\_\_  
расшифровка подписи\_\_\_\_\_  
год, месяц, число

Действителен по заполнению

**ОТРЫВНОЙ ТАЛОН НА ГАРАНТИЙНЫЙ РЕМОНТ № 1  
В ТЕЧЕНИЕ СРОКА ГАРАНТИИ**  
Заполняет предприятие-изготовитель

**Шкаф расстойный лабораторный ШРЛ-065 СПУ  
ПГИЖ 681962.007 , заводской № .....**

Дата выпуска \_\_\_\_\_

Представитель ОТК предприятия-изготовителя \_\_\_\_\_  
штамп ОТК

---

Действителен по заполнению  
**ОТРЫВНОЙ ТАЛОН НА ГАРАНТИЙНЫЙ РЕМОНТ № 2  
В ТЕЧЕНИЕ СРОКА ГАРАНТИИ**  
Заполняет предприятие-изготовитель

**Шкаф расстойный тепловой ШРЛ-065 СПУ  
ПГИЖ 681962.007 , заводской № .....**

Дата выпуска \_\_\_\_\_

Представитель ОТК предприятия-изготовителя \_\_\_\_\_

**Заполняет ремонтное предприятие**

Гарантийный номер шкафа \_\_\_\_\_

Причина ремонта. Наименование и обозначение на схеме замененной детали или узла \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

---

Дата ремонта \_\_\_\_\_

число, месяц прописью, год

Подпись и ф., и., о. лица, производившего ремонт \_\_\_\_\_

Подпись владельца шкафа,  
подтверждающего ремонт \_\_\_\_\_

Штамп ремонтного предприятия

---

**Заполняет ремонтное предприятие**

Гарантийный номер шкафа \_\_\_\_\_

Причина ремонта. Наименование и обозначение на схеме замененной детали или узла \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

---

Дата ремонта \_\_\_\_\_

число, месяц прописью, год

Подпись и ф., и., о. лица, производившего ремонт \_\_\_\_\_

Подпись владельца шкафа,  
подтверждающего ремонт \_\_\_\_\_

Штамп ремонтного предприятия



## ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

**Заявитель** Открытое акционерное общество "Смоленское специальное конструкторско-технологическое бюро систем программного управления". Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: 214020, Смоленская область, город Смоленск, улица Шевченко, дом 97, Российская Федерация, Основной государственный регистрационный номер: 1026701429655, телефон: 84812310277, адрес электронной почты: certificate@sktb-spu.ru

**в лице** Генерального директора Добкина Игоря Александровича

**заявляет, что** Комплект лабораторного хлебопекарного оборудования, модель КОХП в составе: шкаф хлебопекарный лабораторный, модель ШХЛ-065 СПУ; шкаф расстойный лабораторный, модель ШРЛ-065 СПУ.

Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 5131-006-00141798-98 «КОМПЛЕКТ ЛАБОРАТОРНОГО ХЛЕБОПЕКАРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ КОХП»

**Изготовитель** Открытое акционерное общество "Смоленское специальное конструкторско-технологическое бюро систем программного управления"

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 214020, Смоленская область, город Смоленск, улица Шевченко, дом 97, Российская Федерация.

Код ТН ВЭД ЕАЭС 8438 10 100 0, серийный выпуск

**Соответствует требованиям** Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования"; Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"

**Декларация о соответствии принята на основании** Протокола испытаний № 1036-РСК-2018 от 02.10.2018 года, выданного Испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью «Метро Логистик», регистрационный номер аттестата аккредитации РОСС RU.31391.04ИБФ0.В07, Схема декларирования: 1д

**Дополнительная информация** ГОСТ ИЕС 61010-1-2014 «Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования. Часть 1. Общие требования», раздел 4, подразделы 6.2, 6.5 и 7.2 ГОСТ 30969-2002 «Совместимость технических средств электромагнитная. Электрическое оборудование для измерения, управления и лабораторного применения. Требования и методы испытаний». Условия и сроки хранения, срок службы согласно эксплуатационной документации

**Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 04.10.2023 включительно**



М.П. \_\_\_\_\_

Добкин Игорь Александрович

(Ф. И. О. заявителя)

**Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС № RU Д-RU.АГ03.В.01126/18**

**Дата регистрации декларации о соответствии: 05.10.2018**