

**Бокс лабораторный с УФ лампой  
для проведения  
полимеразной цепной реакции**

# **ПЦР-бокс**

ТУ 9452-009-46482062-2013

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**  
ЛТОК 170902.РЭ



ООО «НПО ДНК-Технология»  
Протвино 2014

## Содержание

1. Назначение .....	4
2. Технические характеристики .....	4
3. Комплект поставки .....	4
4. Конструкция и устройство .....	5
5. Подготовка к работе .....	5
6. Общие указания по эксплуатации .....	9
7. Меры безопасности.....	11
8. Техническое обслуживание .....	12
9. Правила хранения и транспортирования..	12
10. Сведения о содержании драгоценных металлов .....	13
11. Гарантии изготовителя .....	13
12. Свидетельство о приемке.....	14
13. Свидетельство об упаковывании.....	15
14. Лист рекламаций .....	16

## 1. Назначение

Бокс лабораторный с УФ лампой для проведения полимеразной цепной реакции БЛ-ПЦР (далее ПЦР-бокс) предназначен для применения в клиничко-диагностических и научных лабораториях для изоляции приборов и реагентов от внешней среды при проведении ПЦР-анализа.

## 2. Технические характеристики

Максимальный ход передней панели, мм	370
Максимальный суммарный ток подключаемых приборов от сети 220В, А	10
Мощность, потребляемая светильниками: дневного освещения, Вт	30
ультрафиолетового, Вт	30
Габаритные размеры (ШхГхВ), мм	1205 x 705 x 665
Вес (не более), кг	85

## 3. Комплект поставки

1	ПЦР-бокс	1
2	Паспорт	1
3	Лампа дневного освещения	1
4	Лампа ультрафиолетовая	1
5	Ручка передней панели (в сборе)	2
6	Крышка держателя вставки плавкой	2
7	Вставка плавкая 10А	4
8	Упаковка	1

## 4. Конструкция и устройство

ПЦР-бокс представляет собой металлический корпус, выполненный из лакированной нержавеющей стали, со стеклянными боковинами и подвижной передней стеклянной панелью, уравновешенной противовесом.

Внутренний блок розеток на напряжение 220В с заземляющим контактом предназначен для подключения приборов и оборудования, необходимых при проведении ПЦР-анализа.

Освещение бокса осуществляется встроенным люминесцентным светильником дневного света. Установленная в боксе ультрафиолетовая лампа позволяет выполнить бактерицидное обеззараживание внутренней поверхности бокса, а также оборудования и материалов находящихся в нем.

Встроенный таймер определяет время включения ультрафиолетовой лампы и производит ее автоматическое отключение при подъеме (открывании) передней панели, а так же при включении встроенного светильника дневного света.

## 5. Подготовка к работе

Чтобы распаковать изделие, необходимо вывернуть шурупы поз.1 и осторожно снять крышку с поддона (рис.1). Вывернуть шурупы поз.2 и удалить транспортировочные планки поз.3.

**Внимание!** Стеклянную панель не поднимать до удаления транспортировочных винтов поз.4 на задней крышке (рис.2) и транспортировочных планок поз.9 фиксирующих стекло (рис.3), для чего вывернуть шурупы поз.10. В противном случае возможно нарушение работы механизма подъема панели.

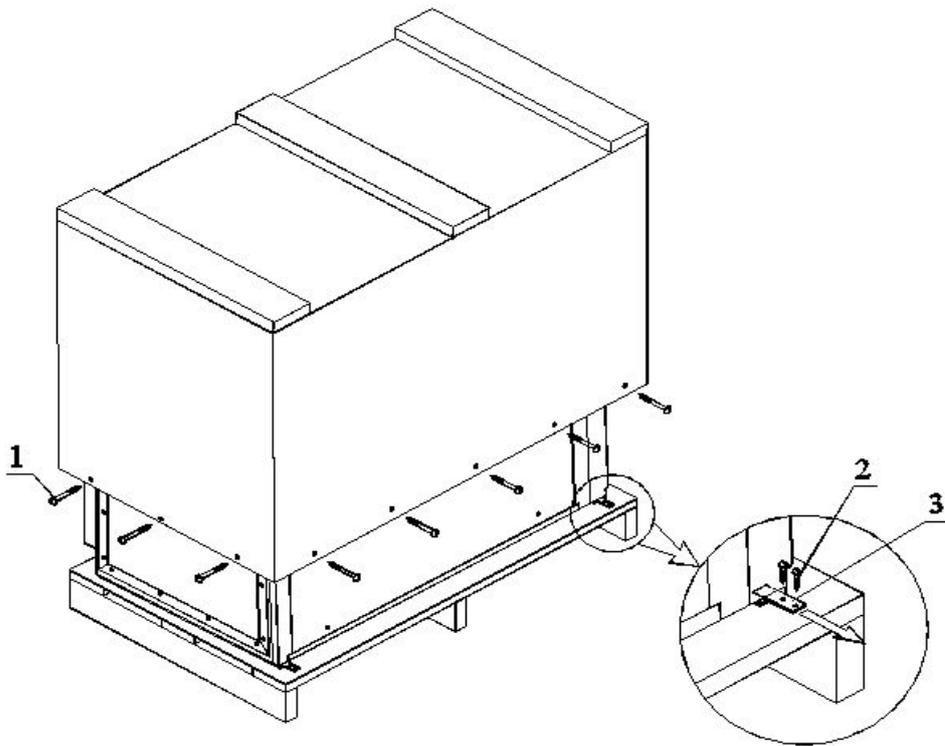


Рис.1

Установить ручки передней панели (рис.3).

Установить предохранители с держателями в месте А (рис.2).

Порядок установки предохранителя:

- вскрыть пакет с предохранителями, входящими в комплект поставки;
- зарядить предохранители в колпачки (2 шт.) и установить их в держатели предохранителей. Для этого зафиксируйте колпачок фиксатором вверх и с нажатием поверните до упора примерно на  $45^{\circ}$ .

**Внимание!** Операцию по установке и замене предохранителей производить при обесточенном ПЦР-боксе.

Удалить клейкую ленту, фиксирующую лампы на корпусах светильников. Извлечь лампы из патронов, удалить упаковку и установить лампы на место (рис.4).

Удалить амортизирующие резиновые прокладки, подняв стекло.

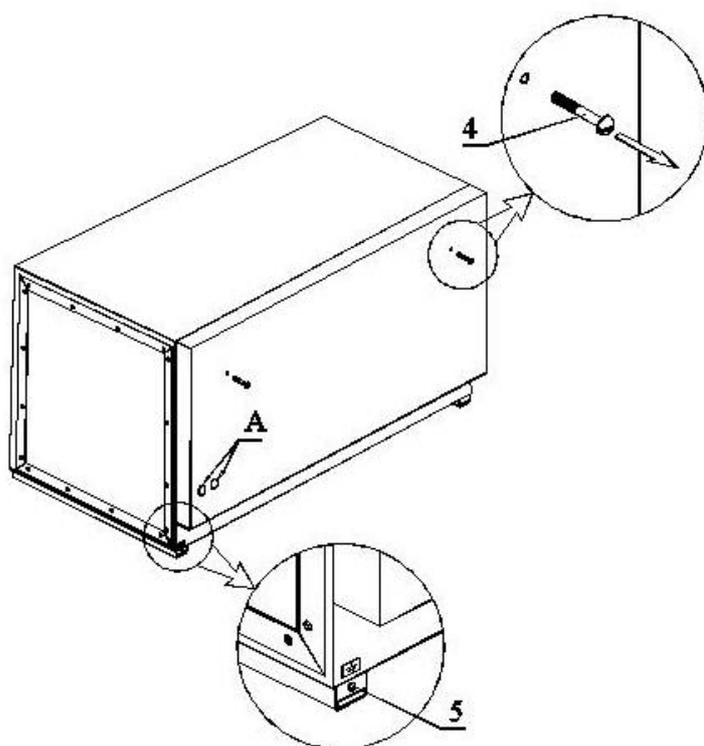


Рис.2

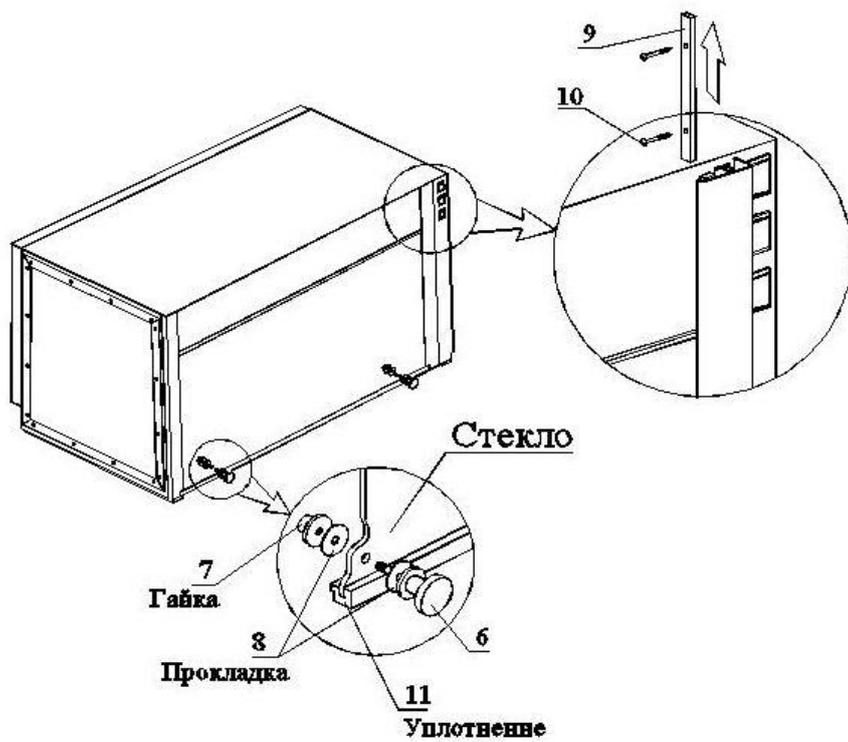


Рис.3

Лампа  
дневного освещения

Лампа  
ультрафиолетовая

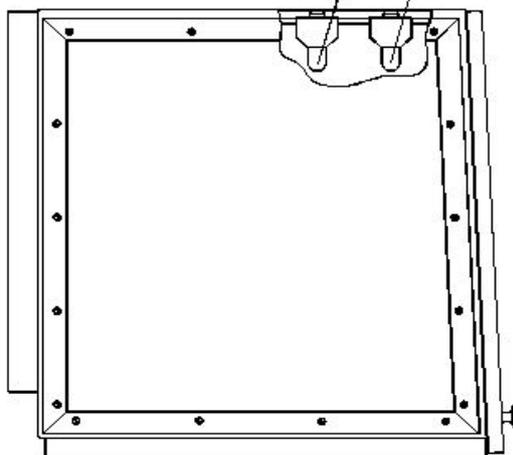


Рис.4

## 6. Общие указания по эксплуатации

После распаковки и извлечения из укладочного ящика ПЦР-бокс необходимо осмотреть на отсутствие внешних повреждений.

До начала работы с боксом изучите конструкцию и назначение органов управления расположенных на передней и задней стенке бокса.

Напряжение питающей сети должно находиться в пределах  $220\text{В} \pm 10\%$ .

Включение и выключение люминесцентных ламп, находящихся в ПЦР-боксе, производится клавишными выключателями, расположенными на передней панели ПЦР-бокса. Повторное включение УФ лампы следует производить не ранее, чем через 5 сек., во избежание неправильной работы таймера, обеспечивающего автоматическое отключение УФ облучателя.

Время работы ультрафиолетовой лампы можно менять переключением движкового переключателя в диапазоне от 15 мин. до 3 часов 45 мин. с шагом 15 мин. (в соответствии с таблицей 1). Переключатели находятся с задней стороны шкафа в левом верхнем углу под крышкой. Заводская установка времени работы – 30 мин.

Для замены лампы, при полностью открытой стеклянной панели, следует аккуратно вынуть неисправную лампу, повернув на угол близкий к  $90^{\circ}$ , и потянуть вниз. Вставьте новую лампу в обратном порядке. Убедитесь, что лампа прочно закреплена. После замены необходимо убедиться в работоспособности оборудования.

**Внимание!** Замена лампы должна проводиться при выключенном электропитании.

Использованные ртутные лампы, относящиеся к I классу опасности, необходимо утилизировать в соответствии с правилами утилизации (см. постановление правительства Российской Федерации №681 от 03.09.2010г.).

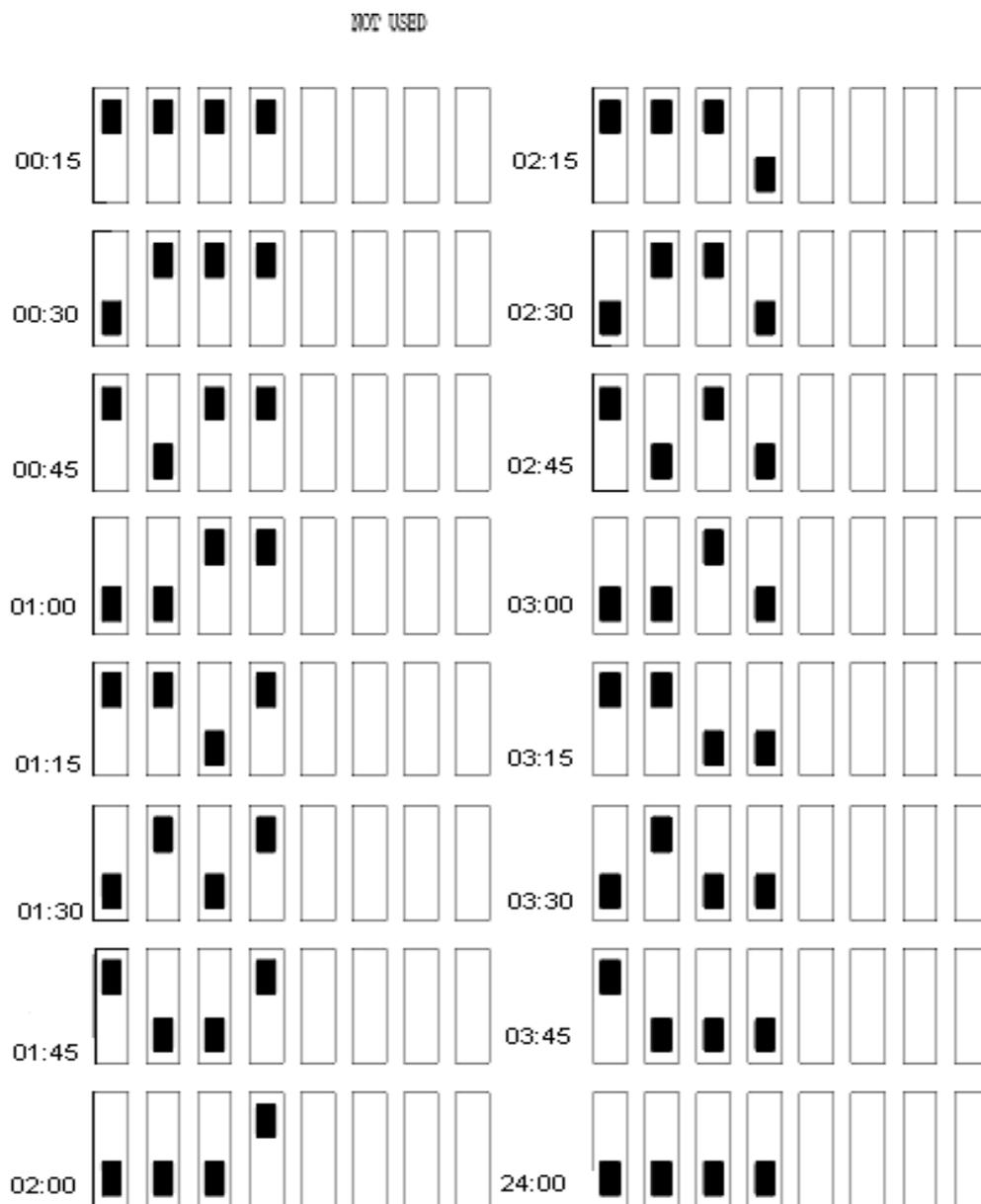


Табл.1 Расположение движков переключателя в зависимости от выбранного времени.

## 7. Меры безопасности

По требованиям к электробезопасности бокс относится к классу защиты 1. К работе с боксом должны допускаться лица прошедшие инструктаж по технике безопасности при работе с электроприборами.

До начала работы с боксом он должен быть заземлен путем соединения с заземляющей шиной помещения через винт поз.5 (рис.2).

При дезинфекционной обработке бокса специальными растворами необходимо обесточить бокс и не допускать попадания жидкостей на поверхности блока розеток и патроны светильников.

Защита персонала от УФ излучения обеспечивается использованием стекла, не пропускающего УФ излучение, и автоматическим отключением УФ облучателя при поднятии стеклянной панели.

Меры безопасности при работе с бактерицидной лампой:

- не допускается эксплуатация УФ облучателя при неисправной блокировке, т.е. включение УФ лампы при открытой или не полностью закрытой подвижной стеклянной панели;
- категорически запрещается менять УФ лампу и лампу освещения местами;
- необходимо оберегать люминесцентные лампы от ударов, которые могут вызвать разгерметизацию или разрушение стеклянного баллона, что влечет за собой выделение паров ртути. В случае разрушения стеклянной оболочки лампы необходимо провести обработку помещения в соответствии с нормативами.

## 8. Техническое обслуживание

Периодически во время эксплуатации необходимо проверять бокс на отсутствие механических повреждений, четкость фиксации стекла в закрытом положении, а также на исправность соединительных кабелей питания бокса и приборов устанавливаемых в него.

## 9. Правила хранения и транспортирования

ПЦР-бокс должен храниться в условиях, исключающих возможность механических повреждений, в вентилируемых, сухих и чистых помещениях с температурой окружающей среды от  $+5^{\circ}\text{C}$  до  $+35^{\circ}\text{C}$  и относительной влажностью не более 80% при отсутствии в окружающей среде паров кислот, щелочей, а также газов, вызывающих коррозию.

Предельные условия кратковременного хранения:

- температура окружающего воздуха от минус  $40^{\circ}\text{C}$  до плюс  $65^{\circ}\text{C}$ ;
- относительная влажность воздуха до 98% при температуре до  $+25^{\circ}\text{C}$ .

Транспортирование бокса потребителю может осуществляться всеми видами транспорта при условии защиты от прямого воздействия атмосферных осадков и пыли. В процессе транспортирования – **не кантовать, не бросать, с горки не спускать.**

## 10. Сведения о содержании драгоценных металлов

Изделие драгоценных металлов не содержит.

## 11. Гарантии изготовителя

При правильной эксплуатации изготовитель гарантирует нормальную работу изделия в течение **24 месяцев со дня выпуска.**

В течение гарантийного срока фирма-изготовитель безвозмездно ремонтирует или заменяет изделие при условии соблюдения руководства по эксплуатации, а также правил хранения и транспортировки.

**Выход из строя люминесцентных ламп (УФ лампы или лампы дневного света) не является основанием для рекламации изделия в целом.**

## 12. Свидетельство о приёмке

Бокс лабораторный с УФ лампой для проведения полимеразной цепной реакции БЛ-ПЦР, заводской номер \_\_\_\_\_ изготовленный ООО «НПО ДНК-Технология» прошел приемо-сдаточные испытания и соответствует техническим условиям ТУ 9452-009-46482062-2013 признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Подпись лиц ответственных за приёмку \_\_\_\_\_

М.П.

### 13. Свидетельство об упаковывании

Бокс лабораторный с УФ лампой для проведения полимеразной цепной реакции БЛ-ПЦР, заводской номер \_\_\_\_\_ изготовленный ООО «НПО ДНК-Технология», упакован согласно требованиям, предусмотренным ТУ9452-009-46482062-2013.

Дата упаковки « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Упаковку произвел \_\_\_\_\_ (подпись).

Изделие после упаковки принял

\_\_\_\_\_ (подпись).

М.П.

## Лист рекламаций

Подробное описание неисправности



**Заполняет ремонтное предприятие**

Обратная сторона ТАЛОНА 1

Заводской № бокса лабораторного с УФ лампой для проведения полимеразной цепной реакции БЛ-ПЦР .....

Содержание ремонта.....

.....

Дата ремонта.....

(число, месяц, год)

Мастер..... Владелец.....

(подпись, штамп)

(подпись)

.....

**Заполняет ремонтное предприятие**

Обратная сторона ТАЛОНА 2

Заводской № бокса лабораторного с УФ лампой для проведения полимеразной цепной реакции БЛ-ПЦР .....

Содержание ремонта.....

.....

Дата ремонта.....

(число, месяц, год)

Мастер..... Владелец.....

(подпись, штамп)

(подпись)

.....



Производитель: **ООО «НПО ДНК-Технология»**  
142281, Московская обл., г. Протвино  
ул. Железнодорожная, д. 20  
Тел./факс: +7(4967) 31-07-64  
e-mail: [protvino@dna-technology.ru](mailto:protvino@dna-technology.ru)  
<http://www.dna-technology.ru>

Поставщик: **ООО «ДНК-Технология»**  
117587, г. Москва  
Варшавское ш., д. 125Ж, к. 6  
Тел./факс: +7(495) 980-45-55  
e-mail: [mail@dna-technology.ru](mailto:mail@dna-technology.ru)