

ДЕПАРТАМЕНТ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ СКОРОЙ ПОМОЩИ  
ИМЕНИ Н. В. СКЛИФΟΣОВСКОГО  
(ГБУЗ «НИИ СП ИМ. Н. В. СКЛИФΟΣОВСКОГО ДЗМ»)

129090, город Москва, пл. Б. Сухаревская, дом 3  
телефон: (495) 625-38-97  
[www.sklif.mos.ru](http://www.sklif.mos.ru), e-mail: [sklif@zdrav.mos.ru](mailto:sklif@zdrav.mos.ru)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ГБУЗ «НИИ СП  
им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»  
член-корр. РАН, д.м.н.  
С.С. Петриков  
« 28 » октября 2022 года



## ОТЧЕТ

**об исследовании эффективности применения медицинского изделия  
«Установка импульсная ультрафиолетовая переносная для обеззараживания  
воздуха и поверхностей помещений «Альфа-09» по ТУ МЮРА.941712.009»  
производства ООО НПП «Мелитта» Россия, в условиях повышенного  
пациентопотока приемного отделения ГБУЗ «НИИ СП им. Н. В. Склифосовского  
ДЗМ»**

Составлен ГБУЗ «НИИ СП им. Н. В. Склифосовского ДЗМ», расположенным по адресу: 129090, г. Москва, Б. Сухаревская пл., д. 3.

Полномочия на проведение работ по испытаниям: Лицензия на медицинскую деятельность от 30.10.2020 № ЛО41-01137-77/00572265 со сроком действия – «бессрочно».

1. В период с 25.04.2022 по 28.10.2022 года в ГБУЗ «НИИ СП им. Н.В. Склифосовского ДЗМ» проведены исследования эффективности применения медицинского изделия «Установка импульсная ультрафиолетовая переносная для обеззараживания воздуха и поверхностей помещений «Альфа-09» по ТУ МЮРА.941712.009» производства ООО НПП «Мелитта» (далее – изделие) в условиях повышенного пациентопотока приемного отделения скорпомощного многопрофильного стационара, а также оценка и анализ результатов исследований.

Изделие выпускается в одном варианте исполнения:

Установка импульсная ультрафиолетовая переносная для обеззараживания воздуха и поверхностей помещений «Альфа-09» по ТУ МЮРА.941712.009 (переносная). Регистрационное удостоверение № РЗН 2019/8554 от 27.06.2019. Сертификат соответствия ГОСТ Р № РОСС RU С-RU.АК01. Н.05300/19 по 06.08.2022.

В комплект поставки входят:

- установка импульсная ультрафиолетовая переносная указанной модели и комплектации (далее – Установка);
- руководство по эксплуатации (паспорт);
- комплект упаковки.

2. Для проведения исследований предоставлены:

- 1) Договор № КИМИ-22/36 «О выполнении научно-исследовательских работ»;
- 2) Руководство по эксплуатации «Установка импульсная ультрафиолетовая переносная для обеззараживания воздуха и поверхностей помещений «Альфа-09»;
- 3) Техническое задание, являющееся неотъемлемой частью договора № КИМИ-22/36 «О выполнении научно-исследовательских работ» (приложение № 1);
- 4) Программа, являющаяся неотъемлемой частью договора № КИМИ-22/36 «О выполнении научно-исследовательских работ» (приложение № 2);
- 5) Календарный план проведения работ, являющийся неотъемлемой частью договора № КИМИ-22/36 «О выполнении научно-исследовательских работ» (приложение № 3);
- 6) Образец медицинского изделия – 1 шт.;
- 7) Результаты исследований эффективности обеззараживания воздуха и поверхностей в аккредитованных организациях.

3. Работа проведена с целью определения эффективности и безопасности применения медицинского изделия, оценки возможности улучшения санитарно-микробиологического состояния помещений в приемном отделении НИИ Скорой помощи им Н.В. Склифосовского, определения рекомендаций по организации проведения дезинфекционных мероприятий с применением импульсных УФ-установок в помещениях с высоким пациентопотоком.

Основные задачи работы:

- Выбор помещений приемного отделения с интенсивным пациентопотоком (2 опытных и 1 контрольная). Внесение данных о помещениях в память журнала обработок импульсной УФ-установки.
- Разработка алгоритма обеззараживания выбранных помещений с помощью импульсной УФ-установки (точки расположения, необходимый режим, периодичность обработки).
- Микробиологическое исследование смывов с поверхностей на наличие клинически значимых микроорганизмов (точки взятия проб смывов с поверхностей, периодичность взятия проб) в контрольном и опытных помещениях.
- Проведение обработок опытных помещений в течение 3 месяцев.
- Оформление результатов исследований в форме отчёта.

3.1. Краткая характеристика медицинского изделия, назначение, установленное производителем.

Установка предназначена для обеззараживания воздуха и открытых поверхностей помещений медицинского назначения, в том числе при наличии белковой нагрузки, от

всех видов патогенных микроорганизмов (бактерии, в том числе полирезистентные госпитальные штаммы и споровые формы, грибы); обеззараживания воздуха и открытых поверхностей помещений медицинского назначения от вирусов, включая SARS-COV-2.

### 3.2. Оценка представленной документации.

Представленное Руководство по эксплуатации «Установка импульсная ультрафиолетовая переносная для обеззараживания воздуха и поверхностей помещений «Альфа-09» содержит все необходимые сведения для качественного, эффективного и безопасного применения медицинского изделия. Информация изложена последовательно, подробно и в доступной медицинскому работнику форме.

Также представлены результаты исследований эффективности обеззараживания воздуха и поверхностей в ФБУН НИИ Дезинфектологии Роспотребнадзора, Центральном НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Московском НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Г.Н. Габричевского Роспотребнадзора и ФГБУ «48 Центральный научно-исследовательский институт» Министерства обороны РФ, которые доказывают возможность переносных импульсных УФ-установок «Альфа-05» и «Альфа-09» за короткий промежуток времени (до 10 минут) с высокой эффективностью (до 100%) инактивировать широкий круг опасных бактерий и вирусов (MRSA, Clostridium difficile, Mycobacterium terrae, коронавирус SARS-CoV-2 и др.). Исследования в Центральном НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора выявили способность переносной импульсной УФ-установки обеззараживать воздух и открытые поверхности терапевтического кабинета с интенсивным пациентопотоком за 1 минуту с эффективностью 95,0% в условиях проведения поликлинического приема в промежутках между приемом пациентов.

3.3. Эксплуатационные/потребительские качества медицинского изделия, возможности управления и удобство обращения с ним, техническая эстетика медицинского изделия, его оформление, устойчивость к дезинфекции.

Медицинское изделие «Установка импульсная ультрафиолетовая переносная для обеззараживания воздуха и поверхностей помещений «Альфа-09» по ТУ МЮРА.941712.009 (переносная)», имеет эстетичный вид, удобно в эксплуатации.

Этикетка производителя содержит всю необходимую информацию для идентификации изделия. Изделие является многоразовым устройством.

Дезинфекция осуществляется по регламенту СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней» и СП 2.1.3678-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг».

При включении Установки необходимо ввести уникальный код, что позволяет пользоваться Установкой ограниченному (только обученному) кругу лиц. Управление Установкой осуществляется с помощью сенсорной панели, расположенной на самой

Установке, а также при помощи дистанционного пульта управления. Преимуществами такого пульта являются:

- внешний вид и интерфейс аналогичны современным смартфонам, что обеспечивает простоту и удобство использования;
- при включении пульт синхронизируется с Установкой, что позволяет безопасно пользоваться Установкой за пределами обрабатываемых помещений;
- на пульт выводится краткая информация об использовании Установки и лампы;
- при использовании дистанционного пульта имеется возможность выбрать тип объекта, режим обработки, объем помещения, а также имеется возможность запустить/отключить Установку;
- имеется возможность в любое время получить информацию о всех проведенных сеансах обработки помещений со следующей информацией: дата и время обработки, длительность проведения, название обрабатываемого помещения (формирование отчета);
- просмотр и выведение журнала обработок на печать со смартфона при помощи Wi-Fi;
- при помощи пульта можно получить информацию о наработке и эффективности работы лампы.

Установка имеет прочную поверхность, устойчивую к многократным обработкам моющими и дезинфицирующими средствами.

3.4. Информация об обнаруженных недостатках конструкции и качества медицинского изделия (при наличии), особенности работы с ним в процессе эксплуатации.

При проведении исследований недостатков конструкции и качества медицинского изделия «Установка импульсная ультрафиолетовая переносная для обеззараживания воздуха и поверхностей помещений «Альфа-09» по ТУ МЮРА.941712.009 (переносная)» не обнаружено.

3.5. Нарботка медицинского изделия в часах в течение клинических испытаний.

Номер N.09.062

Нарботка\* 000086 тысяч импульсов

Поток, % 100

#### 4. Краткое изложение результатов проведенных исследований

Анализ предоставленной документации, а также ознакомление с представленным образцом показывают, что медицинское изделие «Установка импульсная ультрафиолетовая переносная для обеззараживания воздуха и поверхностей помещений «Альфа-09» по ТУ МЮРА.941712.009 (переносная)», является надежным, удобным в эксплуатации и соответствует уровню безопасности для медицинских изделий данного вида, соответствуют требованиями нормативной документации и удовлетворяет требованиям, необходимым для клинического применения в части назначения, предусмотренного производителем. Факторы, которые могли бы оказать отрицательное влияние на эффективность применения медицинского изделия, не установлены.

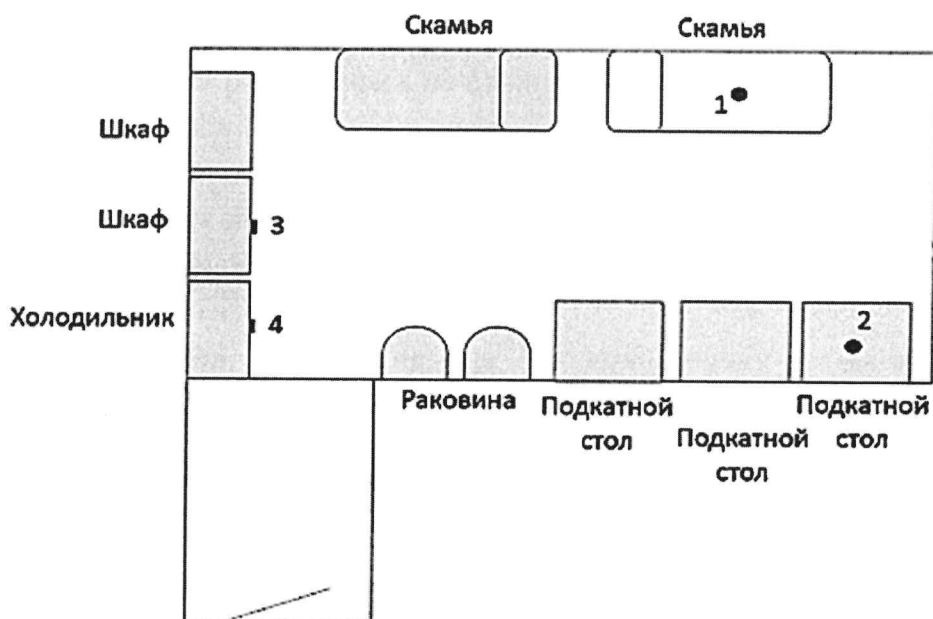


В качестве помещений для исследования выбраны: кабинет иммунопрофилактики № 1123, процедурный кабинет № 1131 и кабинет компьютерной томографии №1377. Параметры каждого помещения были занесены в память установки.

**Помещение № 1123** (кабинет иммунопрофилактики) имеет следующие габариты: длина 5,86 м, ширина 3,05 м, высота 3,5 м. Объем помещения 53,62 м<sup>3</sup>.

Виды проводимых манипуляций: проведение всего комплекса работ с различными иммунобиологическими лекарственными препаратами (вакцины, в том числе живые, анатоксины, сыворотки, иммуноглобулины). Пациентопоток в течение дня – 0,8 человек/час. Помещение считается контрольным и не подвергается облучению.

Схема отбора проб в помещении № 1123 (контрольное помещение) приведена на рисунке.



Заборы проб осуществляются три раза в неделю: понедельник, среда, пятница. По факту забора проб для каждого из двух помещений заполняется отдельная таблица.

Точки отбора проб:

- 1) Верхняя поверхность скамьи;
- 2) Верхняя поверхность подкатного стола;
- 3) Лицевая поверхность шкафа;
- 4) Лицевая поверхность холодильника.

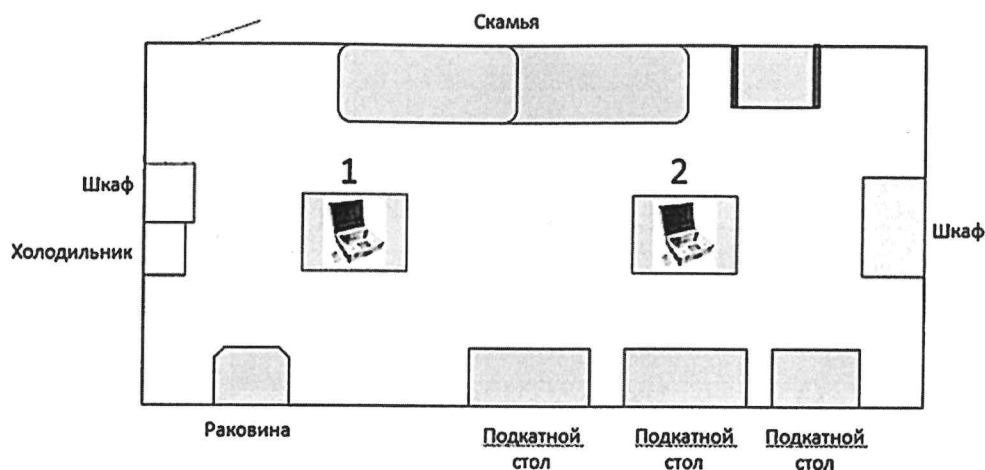
**Помещение № 1131** (процедурный кабинет) выбрано как опытное, подвергается обработке Установкой с предварительным и последующим взятием проб смывов с поверхностей. Габариты помещения: длина 5,83 м, ширина 3,55 м, высота 3,5 м. Объем помещения 72,44 м<sup>3</sup>.

Виды проводимых манипуляций: забор крови из вены, забор материала из носа и ротоглотки. Пациентопоток в течение дня – 3,3 человек/час.

Обработка помещения осуществлялась три раза в день: утром, днем и вечером.

Установка без верхней крышки устанавливалась на подкатной стол без ручки.

Обеззараживание помещения осуществлялось с использованием 2 точек обработки с целью уменьшения общего времени экспозиции и минимизации теневых зон:



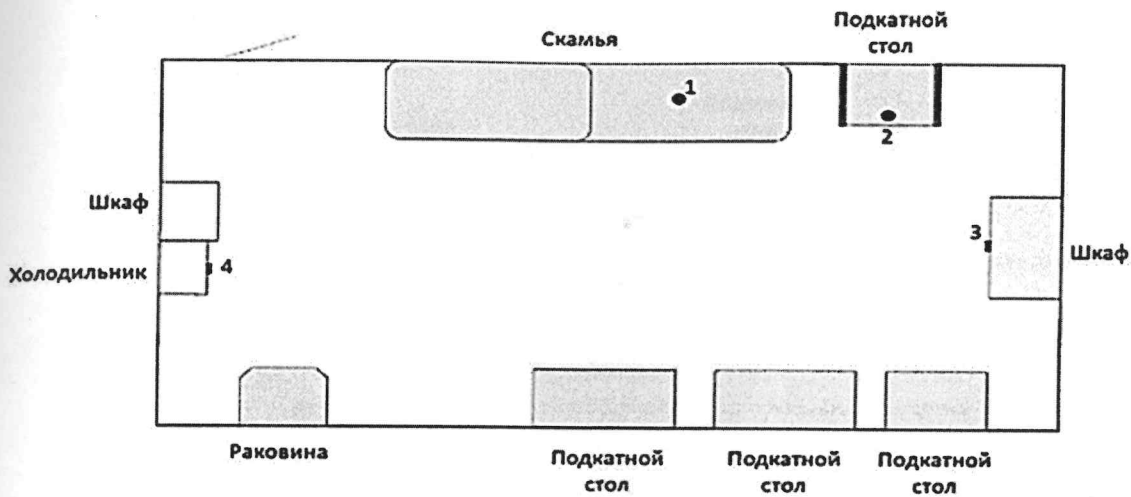
- Установка размещалась на позиции 2;
- включалась Установка в соответствии с руководством по ее эксплуатации;
- выбирался объект обработки — «Поверхность»;
- выбирался целевой режим — «COVID-19», эффективность обеззараживания — 99,99%, радиус облучения — 0,8 м, автоматически рассчитанное время облучения — 2 мин 33 сек;
- покидалось помещение, на входную ручку с включенной системой безопасности вешался пульт дистанционного управления;
- происходила обработка помещения;
- после окончания работы Установка перемещалась на позицию 1, расположенную ближе к выходу;
- повторялась обработка в аналогичном режиме.

Заборы проб в помещении осуществлялся 2 раза в день:

- первый забор проб осуществлялся днем между процедурными манипуляциями и до обработки Установкой;
- второй забор проб осуществлялся вечером после процедурных манипуляций и после обработки Установкой.

Точки отбора проб:

- Верхняя поверхность скамьи;
- Верхняя поверхность подкатного стола;
- Лицевая поверхность шкафа;
- Лицевая поверхность холодильника.



В качестве помещения для испытаний без контрольной группы выбрано **помещение № 1337** - кабинет компьютерной томографии. Габариты помещения: длина 8,75 м, ширина 5,2 м, высота 3,5 м. Объем помещения 159,25 м<sup>3</sup>.

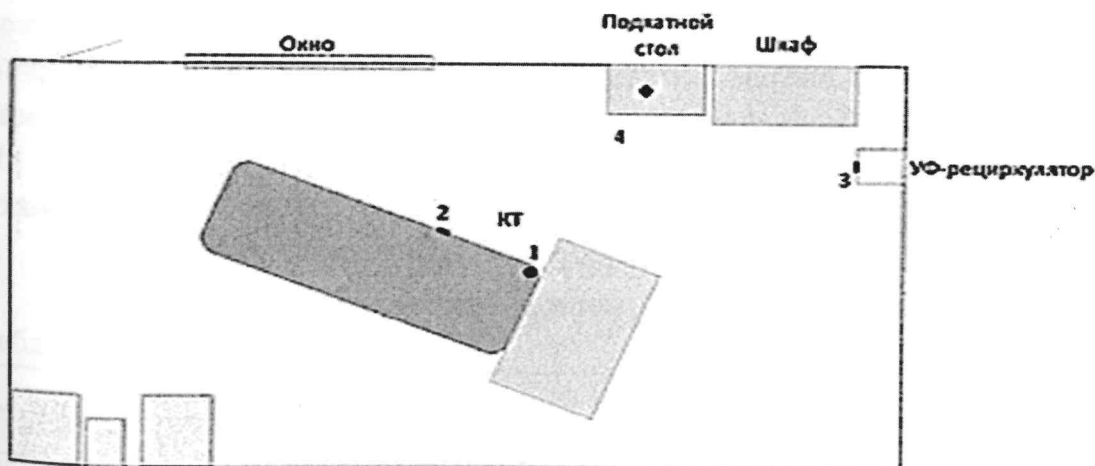
Виды проводимых манипуляций: раздевание/одевание пациента, использование рентгенозащитной одежды, укладывание пациента на стол, фиксация пациента, введение внутривенное контрастного вещества. Пациентопоток в течение дня – 1,9 человек/час.

Заборы проб в помещении осуществлялись 2 раза в день:

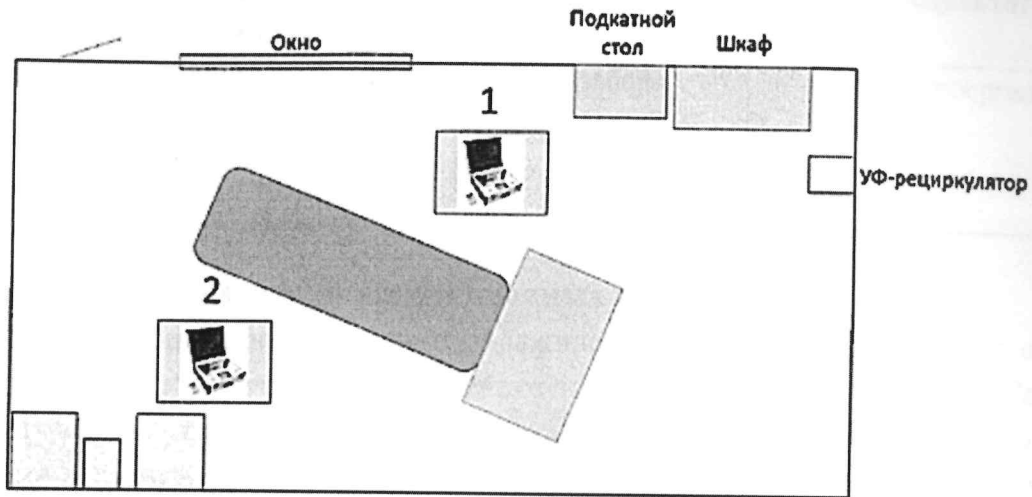
- первый забор проб осуществлялся днем между процедурными манипуляциями и до обработки установкой;
- второй забор проб осуществлялся вечером после процедурных манипуляций и после обработки установкой.

Точки отбора проб:

- Верхняя поверхность стола томографа, располагающаяся как можно ближе к сканирующей части;
- Боковая поверхность стола томографа. Ниже края одноразовой пленки;
- Лицевая поверхность УФ-рециркулятора;
- Верхняя поверхность подкатного стол.



Обработка помещения осуществлялась два раза в день: утром и вечером.



Обеззараживание помещения осуществлялось с использованием 2 точек обработки с целью уменьшения общего времени экспозиции и минимизации теневых зон:

- Установка без верхней крышки устанавливалась на подкатной стол без ручки и размещалась на позиции 1 - наиболее удаленной точке от входа, между томографом и УФ-рециркулятором;
- включалась Установка в соответствии с руководством по ее эксплуатации;
- выбирался объект обработки — «Поверхность»;
- выбирался целевой режим — «COVID-19», радиус облучения — 1 м, автоматически рассчитанное время облучения — 4 мин 00 сек.
- включалась Установка и покидалось помещение. На входную ручку с включенной системой безопасности вешался пульт дистанционного управления. После окончания работы Установка перемещалась на позицию 2, расположенную с другой стороны томографа;
- повторялась обработка в аналогичном режиме.

Смывы с поверхностей брали в соответствии с МУК 4.2.2942-11 «Методы санитарно-бактериологических исследований объектов окружающей среды, воздуха и контроля стерильности в лечебных организациях». Видовую принадлежность микроорганизмов подтверждали методом матрично-активированной лазерной дезорбционно/ионизационной времяпролетной масс-спектрометрии (MALDI-TOF-MS). На поверхностях объектов внутрибольничной среды выявляли микроорганизмы, относящиеся к санитарно-показательной микрофлоре.

Заборы проб осуществляются три раза в неделю: понедельник, среда, пятница.

По факту забора проб для каждого из двух помещений заполнялась отдельная таблица.

Точка отбора пробы	Дата забора пробы	Время забора пробы



Образцы проб смывов с поверхностей подписывались соответствующим образом и передавались в лабораторию для посева и анализа. После получения результатов посева заполнялась следующая таблица.

Точка отбора пробы	№ пробы и дата забора пробы	Вид микроорганизма

### Методика проведения дезинфекционных мероприятий

Выбор методики проведения обеззараживания помещений приемного отделения осуществлялся в соответствии с действующим СП 2.1.3678-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг» и СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней». П. 3574 данного документа требует применения разрешенных для этой цели оборудования и (или) химических средств следующих технологий для обеззараживания воздуха помещений: воздействие ультрафиолетовым излучением с помощью открытых и комбинированных бактерицидных облучателей (включая импульсные установки), применяемые в отсутствие людей. Ввиду интенсивного графика при организации работы приемного отделения в условиях эпидемии COVID-19, учитывали рекомендации Роспотребнадзора в МР 3.1.0229-21 «Рекомендации по организации противозидемических мероприятий в медицинских организациях, осуществляющих оказание медицинской помощи пациентам с новой коронавирусной инфекцией (COVID-19) (подозрением на заболевание) в стационарных условиях», утвержденные Главным государственным санитарным врачом РФ А.Ю. Поповой 18.01.2021 «...При проведении заключительной дезинфекции в палатах, а также для обеззараживания воздуха в помещениях в отсутствие людей могут использоваться... импульсные ксеноновые бактерицидные облучатели сплошного спектра...» (п.3.14). Согласно приказу Минздрава РФ №388н от 20 июня 2013 года «Об утверждении Порядка оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи (с изменениями на 21 февраля 2020 года)» в стандарт оснащения приемного отделения и кабинета компьютерной томографии входит бактерицидный облучатель/очиститель воздуха/устройство для обеззараживания и (или) фильтрации воздуха и (или) дезинфекции поверхностей. Установка полностью соответствует данному термину.

Уборка и профилактическая дезинфекция в кабинете иммунопрофилактики, процедурном кабинете и кабинете компьютерной томографии с использованием рабочих растворов химических препаратов проводилась по мере загрязнения, но не реже 2 раз в день.

В кабинете компьютерной томографии после каждого пациента поверхность стола для проведения исследований, манипуляционного стола лаборантов, с которыми пациент контактировал, подвергались дезинфекции с использованием моющих и дезинфицирующих средств, разрешенных к использованию.

Уборка и профилактическая дезинфекция в кабинете иммунопрофилактики проводилась по мере загрязнения, но не реже 2 раз в день. После каждого пациента поверхность кушетки, манипуляционного стола, с которыми пациент контактировал, подвергается дезинфекции с использованием моющих и дезинфицирующих средств, разрешенных к использованию.

Уборка и профилактическая дезинфекция в процедурном кабинете проводилась по мере загрязнения, но не реже 2 раз в день (в среднем 6-8 раз в сутки). После каждого пациента поверхность кушетки, манипуляционного стола, подушечки для забора крови, с которыми пациент контактировал, подвергались дезинфекции с использованием моющих и дезинфицирующих средств, разрешенных к использованию.

Используемые дезинфицирующие средства: ТориОкси, ТориЦид.

Используемый кожный антисептик: ЭТАЛЬ -НЕО.

Также в каждом исследуемом помещении для обеззараживания воздуха присутствует бактерицидный рециркулятор.

### Результаты испытаний

Результаты микробиологического исследования в помещении № 1123 (контрольное) с 25.04.2022 по 25.07.2022.

Точки отбора проб	Общее кол-во проб	Кол-во положительных проб	% соотношение положительных проб	Общее кол-во проб	Кол-во положительных проб	% соотношение положительных проб
<b>№</b>	<b>10:00</b>			<b>14:00</b>		
Верхняя поверхность скамьи	36	6	16,7	36	6	16,7
Верхняя поверхность подкатного стола	36	2	5,6	36	4	11,1
Верхняя поверхность шкафа	36	1	2,8	36	0	0
Верхняя поверхность холодильника	36	1	2,8	36	1	2,8
общее количество проб в помещении	144	10	6,9	144	11	7,6

Результаты (этиологическая расшифровка) положительных проб смывов с поверхностей в помещении № 1123 (контрольное) с 25.04.2022 по 25.07.2022.

Точки отбора проб	№ пробы	дата	микрорганизм	№ пробы	дата	микрорганизм
<b>№</b>	<b>10:00</b>			<b>14:00</b>		
	8701385	13/05/22	S. aureus	8701122	29/04/22	S. spp.

Верхняя поверхность скамьи	8701527	25/05/22	Enterobacter spp.	8701397	13/05/22	S. aureus
	8701969	23/06/22	Enterococcus spp.	8701886	16/06/22	E.coli
	8701969	23/06/22	K. pneumoniae	8701964	22/06/22	Acinetobacter spp.
	8702153	01/07/22	S. aureus	8701982	23/06/22	S. aureus
	8702175	04/07/22	E.coli	8702442	13/07/22	S. aureus
Верхняя поверхность подкатного стола	8701403	16/05/22	S. aureus	8700995	25/04/22	P. aeruginosa
	8701952	22/06/22	K. pneumoniae	8701123	29/04/22	Acinetobacter spp.
				8701159	04/05/22	Acinetobacter baumannii
				8701541	25/05/22	Enterobacter spp.
Верхняя поверхность шкафа	8701772	08/06/22	S. aureus	-	-	-
Верхняя поверхность холодильника	8701894	17/06/22	S. aureus	8701354	12/05/22	Acinetobacter baumannii

Анализ проб смывов с поверхностей контрольного помещения показал недостаточность применения только химических дезинфектантов, что выражалось в наличии 6,9% положительных проб в начале дня (10:00) с постепенным нарастанием их процентного соотношения до 7,6% к 14:00 часам и постепенным замещением патогенной микрофлоры с S. aureus и K. pneumoniae на Acinetobacter baumannii и P. aeruginosa.

Результаты микробиологического исследования в помещении № 1131 (опытное) с 25.04.2022 по 25.07.2022.

Точки отбора проб	Общее кол-во проб	Кол-во положительных проб	% соотношение положительных проб	Общее кол-во проб	Кол-во положительных проб	% соотношение положительных проб
<b>№</b>	<b>До обработки (10:00)</b>			<b>После обработки (14:00)</b>		
Верхняя поверхность скамьи	36	7	19,4	36	1	2,8
Верхняя поверхность подкатного стола	36	1	2,8	36	0	0
Лицевая поверхность шкафа	36	1	2,8	36	0	0
Лицевая поверхность холодильника	36	3	8,3	36	0	0
общее количество проб в помещении	144	12	8,3	144	1	0,7

Результаты (этиологическая расшифровка) положительных проб смывов с поверхностей в помещении № 1131 (опытное) с 25.04.2022 по 25.07.2022.

Точки отбора проб	№ пробы	Дата	Микроорганизм	№ пробы	Дата	Микроорганизм
<b>№</b>	<b>До обработки (10:00)</b>			<b>После обработки (14:00)</b>		
	8701226	11/05/22	E. coli	8702430	13/07/22	S. aureus

Верхняя поверхность скамьи	8701334	12/05/22	S. aureus			
	8701377	13/05/22	Enterobacter spp.			
	8701445	18/05/22	S. aureus			
	8701501	23/05/22	Klebsiella spp.			
	8701642	01/06/22	S. aureus			
	8701917	20/06/22	Enterococcus spp.			
Верхняя поверхность подкатного стола	8701407	16/05/22	S. aureus			
Лицевая поверхность шкафа	8701696	06/06/22	Acinetobacter spp.			
Лицевая поверхность холодильника	8701086	27/04/22	Enterococcus spp.			
	8701645	01/06/22	S. aureus			
	8701765	08/06/22	S. aureus			

Анализ проб смывов с поверхностей опытного помещения № 1131 показал, что добавление в процедуру очистки поверхностей облучение Установкой с периодичностью 3 раза в день (утро, день, вечер), используя 2 точки обработки и 5 минут воздействия в перерывах между процедурами, приводит к значительному снижению уровня контаминации поверхностей (в 12 раз – с 12 до 1) по сравнению с контрольным помещением № 1123. Одновременно в 10 раз (с 10 до 1) сокращаются случаи замещением патогенной микрофлоры в контрольных точках по сравнению с контрольным помещением, несмотря на более высокий пациентопоток в опытном помещении.

Результаты микробиологического исследования в помещении № 1337 (опытное) с 25.04.2022 по 25.07.2022.

Точки отбора проб	Общее кол-во проб (10:00)	Кол-во положительных проб	% соотношение положительных проб	Общее кол-во проб (14:00)	Кол-во положительных проб	% соотношение положительных проб
№	До обработки (10:00)			После обработки (14:00)		
Верхняя поверхность стола томографа, располагающаяся как можно ближе к сканирующей части	36	5	13,9	36	0	0
Боковая поверхность стола томографа ниже края одноразовой пленки	36	11	30,6	36	3	8,3
Лицевая поверхность УФ-рециркулятора	36	1	2,8	36	1	2,8
Верхняя поверхность подкатного стола	36	12	33,3	36	2	5,6

общее количество проб в помещении	144	29	20,1	144	6	4,2
-----------------------------------	-----	----	------	-----	---	-----

Результаты (этиологическая расшифровка) положительных проб смывов с поверхностей в помещении № 1337 (опытное) с 25.04.2022 по 25.07 2022.

Точки отбора проб	№ пробы	Дата	Микроорганизм	№ пробы	Дата	Микроорганизм
<b>№</b>	<b>До обработки (10:00)</b>			<b>После обработки (14:00)</b>		
Верхняя поверхность стола томографа, располагающаяся как можно ближе к сканирующей части	8701586	27/05/22	<i>P. putida</i>			
	8701616	30/05/22	<i>S. aureus</i>			
	8701767	08/06/22	<i>K. pneumoniae</i>			
	8701865	16/06/22	<i>S. aureus</i>			
	8702157	01/07/22	<i>Enterococcus</i> spp.			
Боковая поверхность стола томографа ниже края одноразовой пленки	8701154	04/05/22	<i>E. faecalis</i>	8701003	25/04/22	<i>Enterococcus</i> spp.
	8701331	12/05/22	<i>E. coli</i>	8701639	20/06/22	<i>Enterococcus</i> spp.
	8701382	13/05/22	<i>Klebsiella</i> spp.	8701987	23/06/22	<i>Pantoea agglomerans</i>
	8701411	16/05/22	<i>Klebsiella</i> spp.			
	8701506	23/05/22	<i>S. aureus</i>			
	8701617	30/05/22	<i>S. aureus</i>			
	8701647	01/06/22	<i>E. coli</i>			
	8701767	08/06/22	<i>Enterobacter</i> spp.			
	8701974	23/06/22	<i>Enterococcus</i> spp.			
	8702103	29/06/22	<i>Enterococcus</i> spp.			
8702184	04/07/22	<i>Enterobacter</i> spp.				
Лицевая поверхность УФ-рециркулятора	8701155	04/05/22	<i>E. faecalis</i>	8702198	04/07/22	<i>S. aureus</i>
Верхняя поверхность подкатного стола	8701333	12/05/22	<i>Acinetobacter baumannii</i>	8701881	16/06/22	<i>E. coli</i>
	8701452	18/05/22	<i>S. aureus</i> <i>E. coli</i>	8702517	15/07/22	<i>K. pneumoniae</i>
	8701508	23/05/22	<i>Enterobacter</i> spp.			
	8701508	30/05/22	<i>S. aureus</i>			
	8701619	01/06/22	<i>Enterobacter</i> spp. <i>S. aureus</i>			
	8701769	08/06/22	<i>S. aureus</i> <i>K. pneumoniae</i>			
	8701868	16/06/22	<i>S. aureus</i> <i>Enterobacter</i> spp.			
	8702160	01/07/22	<i>E. coli</i>			

В результате исследований экспериментального помещения № 1337 установлено, что использование Установки в помещении № 1337 привело к уменьшению общего количества положительных смывов после обработки в 14:00 в 4,8 раз по сравнению с пробами до обработки в 10:00 (29 положительных проб вместо 6). Количество



положительных проб на поверхностях с повышенным риском инфицирования (подкатной стол и поверхности томографа) снижено в 3,8-6 раз.

Сравнение результатов в двух экспериментальных помещениях № 1131 и № 1337 показывает, что количество положительных проб после обработки в 14-00 выше (6 положительных проб против 1), что вероятно связано с сокращением количества проводимых в этом помещении УФ-обработок в день (две обработки вместо трех).

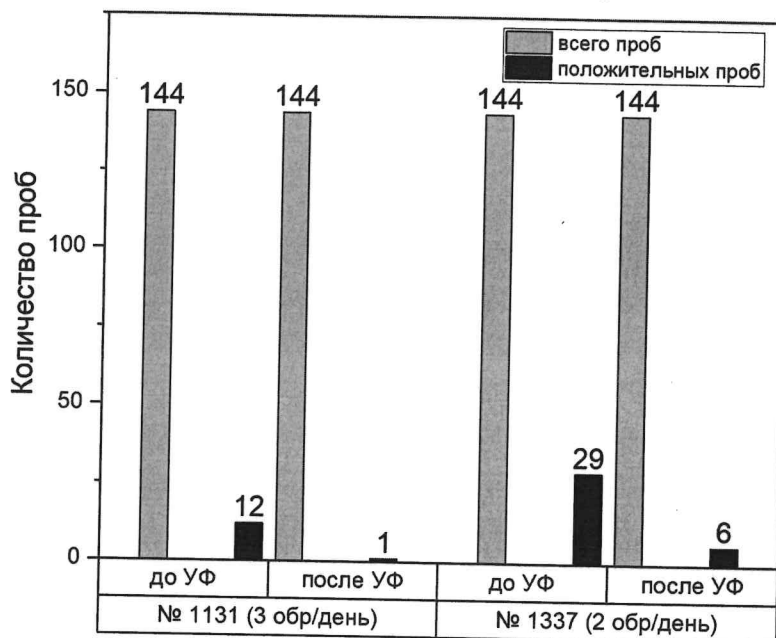


Рис. Сравнительные результаты исследований обрабатываемых помещений № 1131 и № 1137

### Выводы

В результате проведенных исследований установлено:

1. В помещениях приемного отделения ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ» с высоким пациентопотоком (кабинет иммунопрофилактики, процедурный кабинет, кабинет компьютерной томографии), несмотря на ежедневно проводимые регламентируемые дезинфекционные мероприятия (протирка поверхностей растворами дезинфекционных препаратов, обеззараживание воздуха бактерицидными рециркуляторами), сохраняется повышенная контаминация поверхностей патогенной микрофлорой. В кабинете иммунопрофилактики доля положительных проб смывов в начале дня составила 6,9% с постепенным нарастанием до 7,6% к середине дня; в процедурном кабинете – 8,3% положительных проб, в кабинете компьютерной томографии – 20,1%.

2. Дополнительная кратковременная обработка переносной импульсной ультрафиолетовой установкой процедурного кабинета со следующим алгоритмом (ежедневное 3-кратное облучение в перерывах между процедурами (утро, день, вечер), используя 2 точки обработки и 5 минут воздействия) позволяет снизить количество положительных проб смывов с поверхностей в 12 раз (с 12 проб до 1).

3. Дополнительная кратковременная обработка переносной импульсной ультрафиолетовой установкой кабинета компьютерной томографии со следующим алгоритмом (ежедневное 2-кратное его облучение, используя 2 точки обработки и 8 минут воздействия) позволяет снизить количество положительных проб смывов с поверхностей почти в 5 раз (с 29 до 6 проб).

4. Сравнение режимов обработки экспериментальных помещений импульсной ультрафиолетовой установкой показало, что 3-кратная обработка помещения снижает количество контаминированных поверхностей в 2,4-6 раз по сравнению с 2-кратной.

### Рекомендации

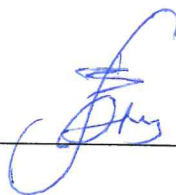
1. Для профилактики ИСМП, вирусных инфекций в эпидемиологически опасный период рекомендуется:

1.1. включить в протоколы, СОПы комплексных дезинфекционных мероприятий в медицинских организациях, оказывающих скорую, стационарную и амбулаторно-поликлиническую помощь обеззараживание помещений всех классов чистоты, объемом до 100 м<sup>3</sup>, с высоким пациентопотоком в перерывах между операциями, процедурами, исследованиями, приемами пациентов установками импульсными ультрафиолетовыми;

1.2. включить «Установку импульсную ультрафиолетовую переносную для обеззараживания воздуха и поверхностей помещений «Альфа-09» по ТУ МЮРА.941712.009» производства ООО «НПП «Мелитта», Россия, в стандарт оснащения медицинских организаций, оказывающих скорую, стационарную и амбулаторно-поликлиническую помощь для возможности проведения обеззараживания помещений всех классов чистоты, объемом до 100 м<sup>3</sup>, с высоким пациентопотоком в перерывах между операциями, процедурами, исследованиями, приемами пациентов.

2. В целях повышения эффективности комплексных дезинфекционных мероприятий по обеззараживанию воздуха и поверхностей медицинских помещений объемом до 100 м<sup>3</sup>, эксплуатирующихся в условиях высокого пациентопотока, рекомендуется их дополнительная не менее чем трехкратная ежедневная обработка с помощью «Установки импульсной ультрафиолетовой переносной для обеззараживания воздуха и поверхностей помещений «Альфа-09» по ТУ МЮРА.941712.009».

Главный исследователь,  
врач-эпидемиолог



Б.Л. Курилин



Пронумеровано, прошито и скреплено  
печатью *15 (вкладыш / листы)*

Директор ГБУЗ «НИИ СП  
им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»  
С.С. Петриков

