

Научный обзор
<https://doi.org/10.47470/dez011>
© Коллектив авторов, 2025

Научное обеспечение дезинфекционной деятельности на современном этапе

Демина Ю.В.^{1,2}, Захарова Ю.А.¹, Андреев С.В.^{1,2}, Аксёнова А.С.^{1,2}

¹ Институт дезинфектологии ФБУН «Федеральный научный центр гигиены имени Ф.Ф. Эрисмана»
Роспотребнадзора, 117246, Москва, Россия;

² ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия дополнительного профессионального образования», 125993,
Москва, Россия

РЕЗЮМЕ

Уже более 90 лет Институт дезинфектологии выполняет функции по научному сопровождению дезинфекционной деятельности в стране. Для решения прикладных задач в настоящее время коллектив института проводит восемь научно-исследовательских работ по основным востребованным направлениям. Специалисты разрабатывают средства и материалы с перманентными антимикробными, инсектоакарицидными и репеллентными свойствами для медицины и различных отраслей промышленности и сферы услуг. В области микробиологии учёные определяют новые подходы к стандартизации тест-штаммов и формируют новую коллекцию для оценки эффективности дезинфекционных средств и технологий. В институте изучают резистентность членистоногих к применяемым инсектицидам и инсектоакарицидам и разрабатывают экспресс-методы её определения на основе передовых молекулярно-биологических технологий, продолжается поиск альтернативных материалов. Коллектив института создаёт новые средства и способы борьбы с грызунами, в том числе путём анализа данных о минимально допустимых концентрациях применяемых родентицидов, изучает и моделирует резистентность, выполняет картирование заселённости территорий грызунами. В области токсикологии изучают средства бытовой химии с заявленными антимикробными свойствами с целью разработки соответствующих критериев для отнесения средств к данной категории.

Дополнительно организована научно-исследовательская работа по созданию биоразлагаемых защитных перчаток с антимикробными свойствами для профилактики инфекционных болезней и охраны окружающей среды. На 2026–2030 гг. запланирован научный проект по совершенствованию подходов к организации и проведению дезинфекционных мероприятий на предприятиях пищевой промышленности. Также специалисты выполняют научно-методическое сопровождение лицензирования услуг по дезинфекции, дезинсекции и дератизации. Большое внимание Институт дезинфектологии уделяет межотраслевому взаимодействию, проводит обучение специалистов.

Научное сопровождение дезинфекционной практики было и остаётся основной задачей Института дезинфектологии, который обладает уникальной на постсоветском пространстве научной школой и современными технологиями, сохраняет славные традиции и готов смело двигаться в будущее, решая актуальные задачи по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия России.

Ключевые слова: дезинфектология; дезинфекция; дезинсекция; дератизация; химия; токсикология; резистентность; неспецифическая профилактика инфекционных болезней

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии явных и потенциальных конфликтов интересов в связи с публикацией данной статьи.

Для корреспонденции: Аксёнова Александра Сергеевна, e-mail: aksenova.as@fncg.ru

Для цитирования: Демина Ю.В., Захарова Ю.А., Андреев С.В., Аксёнова А.С. Научное обеспечение дезинфекционной деятельности на современном этапе // Дезинфектология. 2025. Т. 1, № 2. С. 63–74. DOI: <https://doi.org/10.47470/dez011> EDN: <https://elibrary.ru/BJAISV>

Поступила: 29.09.2025 / Принята к печати: 15.11.2025 / Опубликовано: 10.12.2025

Review article
<https://doi.org/10.47470/dez011>
© Authors, 2025

Scientific support for disinfection activities at the present stage

Yulia V. Demina^{1,2}, Yulia A. Zakharova¹, Sergey V. Andreev^{1,2}, Aleksandra S. Aksenova^{1,2}

¹Institute of disinfectology of the F.F. Erisman Federal Scientific Center of Hygiene, Moscow, 117246, Russia;

² Russian Medical Academy of Continuous Professional Education, Moscow, 125993, Russia

ABSTRACT

For over 90 years, the Institute of Disinfection has provided scientific support for disinfection efforts in the country. Based on applied challenges, eight research projects are currently underway in key areas of high demand. We are developing products and materials with permanent antimicrobial, insectoacaricidal, and repellent properties for medicine and various industries and services. Within the microbiology sphere, scientists identify new approaches to testing strains standardization and generate a novel set of samples for effective disinfection product and technology analysis. We are studying the resistance of arthropods to current insecticides and insectoacaricides, developing rapid methods for its determination based on advanced molecular biology technologies, and continuing the search for alternative materials. New rodent control methods and tools are being developed, including through the analysis of data on minimum permissible concentration levels for rodenticides, resistance is being studied and modeled, and active work is underway to map areas for rodent infestation. In toxicology, household chemicals with claimed antimicrobial properties are being studied to develop appropriate criteria for classifying products in this category. Research has also been launched to develop biodegradable protective gloves with antimicrobial properties for infectious disease prevention and environmental protection. A research project to develop optimized approaches to organizing and implementing disinfection measures in food processing facilities is planned for 2026–2030. The institute also provides scientific and methodological support for the licensing of disinfection, disinfestation, and deratization services. Much attention is paid to intersectoral collaboration, and specialist training is being conducted. Science-based support for disinfection practices remains the main focus of the Institute of Disinfectology, with its unique scientific approach and up-to-date technology in the post-Soviet space, keeping up its strong traditions and looking forward to solving current issues in ensuring Russia's sanitary and epidemiological well-being. .

Keywords: *disinfectology; resistance; molecular genetic studies; disinfection; disinsection; deratization; toxicology; non-specific prevention of infectious diseases*

Funding. This study was not supported by any external sources of funding.

Conflict of interest. The authors declare no apparent or potential conflicts of interest related to the publication of this article.

For correspondence: Aleksandra S. Aksenova, e-mail: aksenova.as@fncg.ru

For citation: Demina Yu.V., Zakharova Yu.A., Andreev S.V., Aksenova A.S., Scientific support for disinfection activities at the present stage. *Disinfectology*. 2025; 1(2): 63–74.

DOI: <https://doi.org/10.47470/dez011> EDN: <https://elibrary.ru/BJAISV>

Received: 29.09.2025 / Accepted: 15.11.2025 / Published: 10.12.2025

Вот уже более 90 лет Институт дезинфектологии выполняет функции по научно-сопровождению дезинфекционной деятельности в нашей стране¹. Пройдя через переименования, которых было 11, структурные, организационные и кадровые изменения,

институт сохранил главное – бесценный опыт, научную школу, динамичность, гибкость и оперативность. Эти составляющие авторитета учреждения обеспечивают его высокую востребованность, соответствующую задачам времени. Сегодня Институт дезинфектологии продолжает свою деятельность в составе ведущего научного учреждения Российской Федерации и головного института Роспотребнадзора по гигиеническому направлению – Федерального научного центра гигиены имени Ф.Ф. Эрисмана Федеральной службы по надзору в сфере защи-

¹ Резолюция Юбилейной научно-практической конференции, посвящённой 90-летию образования Института дезинфектологии ФБУН «ФНЦГ им. Ф.Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора с международным участием и конкурсом молодых учёных 21–22 сентября 2023 года, г. Москва. URL: <https://ниид.рф/media/main/documents/28/09012024101904.pdf> (дата обращения: 18.11.2025).

ты прав потребителей и благополучия человека, что определяет новый виток его развития.

Научно-практические конференции Института дезинфектологии, прошедшие в 2023–2025 гг., подчеркнули многоплановость его работы, межведомственный характер решаемых задач, востребованность и значимость проводимых сегодня исследований не только для профилактической медицины, но и для многих областей народного хозяйства страны.

В настоящее время актуальны разработка новых высокоэффективных средств и материалов для дезинфектологической практики, действующих веществ российского производства и новых способов их определения в дезинфекционных средствах, совершенствование методов стерилизации (как в медицине, так и в других отраслях народного хозяйства), создание и стандартизация методов дезинфекции в пищевой и перерабатывающей промышленности, внедрение в практику экспресс-методов и риск-ориентированного подхода в токсикологии, оптимизация экспертизы дезинфекционных средств, подготовка специалистов и совершенствование нормативно-методического регулирования всей дезинфекционной деятельности.

Таким образом, дезинфектология сохраняет свою значимость и остаётся ведущим направлением в области неспецифической профилактики инфекционных и паразитарных болезней, стоит на передовой противоэпидемической защиты и обеспечения безопасности страны, в том числе при появлении новых и возвращающихся инфекций.

Сегодня в Институте дезинфектологии в рамках государственного задания реализуются восемь научно-исследовательских работ, соответствующих основным профильным направлениям. Специалисты разрабатывают средства и материалы с перманентными антимикробными

свойствами для медицины и различных отраслей промышленности и сферы услуг. Проводится поиск новых веществ с инсектоакарицидными и репеллентными свойствами для защиты человека от нападений кровососущих членистоногих. На основе синтезированных веществ разрабатываются материалы с их контролируемым высвобождением. Также проводятся исследования, направленные на повышение эффективности защитной одежды с инсектоакарицидной отделкой и выведение её на новый уровень с расширением предлагаемого и возрастного ассортимента.

Одно из основных достижений в данном направлении за последние два года – подбор и изучение природных (скавален, ундеканон, нуткатон) и синтетических (ДЭТА, ИР3535, а также их производные) репеллентов, эффективных в отношении таёжных клещей. Показано, что репелленты могут вызывать нокдаун таёжного клеща. Это явление может быть использовано для создания малотоксичной защитной одежды от нападений клещей.

В области создания материалов с перманентными антимикробными свойствами разработана технология получения пероксида цинка на поверхности оксида цинка различной морфологии (рис. 1).

Доказано, что модификация крупных частиц оксида цинка, таких как тетраподы, приводит к значимому увеличению эффективности антимикробных свойств в отношении грамотрицательных и грамположительных бактерий.

По-прежнему актуальна разработка современных и более точных методов определения компонентов дезинфекционных средств в рецептурах и содержащих их растворах для использования в рутинной практике и с целью борьбы с контрафактом.

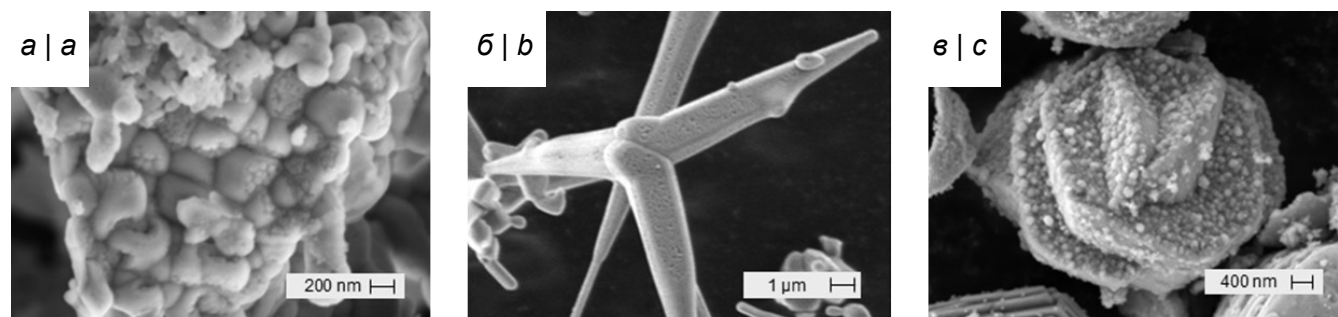


Рис. 1. СЭМ-изображения частиц состава $\text{ZnO}_2@\text{ZnO}$ в форме наносфер (а), тетраподов (б) и бутонов (в).

Fig. 1. The results of SEM images of $\text{ZnO}_2@\text{ZnO}$ composition shaped as nanospheres (a), tetrapods (b) and flower-like assemblies (c).

Предложен новый метод экспресс-определения перекиси водорода в воздухе рабочей зоны и изготовлен прототип индивидуального изделия (персональный «умный текстильный сенсор») – элемент специальной одежды персонала, проводящего дезинфекционные обработки. Такое решение позволяет обеспечить безопасность при работе со средствами, содержащими перекись водорода². Сенсор предназначен не только для персонала медицинских организаций, но и для сотрудников других организаций, проводящих текущую дезинфекцию в рамках технологических процессов и обеспечения противоэпидемических режимов (промышленные предприятия, образовательные и социальные организации, предприятия общественного питания и другие). Разработано программное обеспечение, позволяющее определять концентрацию перекиси водорода в воздухе с помощью камеры мобильного телефона.

В области микробиологии Институт проводит работу по изменению традиционных подходов к стандартизации штаммов тест-микробов и формированию специализированной коллекции для оценки эффективности дезинфекционных средств и технологий в различных отраслях народного хозяйства. Создаётся база данных для разработки прогностической модели формирования резистентности. Особое внимание уделяется созданию новых методологий, комбинированных методов дезинфекции и стерилизации, в том числе изделий из различных материалов, для обеспечения производителей и потребителей современными методиками оценки эффективности. Одно из основных достижений Института последних лет – разработка алгоритма оценки чувствительности медленно и быстрорастущих микобактерий к воздействию температурного фактора. На примере *Mycobacterium tuberculosis* установлена возможность использования метода полимеразной цепной реакции (ПЦР) для оценки эффективности дезинфекции высокого уровня (ДВУ) при обработке гибких эндоскопов. Доказана неэффективность использования для этих целей применяемого тест-штамма *Mycobacterium terrae*. На основе изучения термоустойчивости микобактерий предложен кандидатный тест-штамм (*M. fortuitum*) эффективности ДВУ, который позволит не только повысить эффективность оценки технологии дезинфекции, но и в

семь раз сократит время исследования. Получен патент на промышленный образец.

Впервые на основе циркулирующих штаммов микроорганизмов, выделенных из объектов внешней среды учреждений родовспоможения, сформирована и подтверждена Свидетельством о государственной регистрации база данных³ – программный продукт, содержащий информацию о фенотипической чувствительности к дезинфицирующим средствам и антибактериальным препаратам изолятов микроорганизмов, выделенных из медицинской организации родовспоможения, а также сведения об объектах, с которых выделены изоляты. База данных позволяет удобным способом не только хранить информацию, но и производить отбор и анализ изолятов микроорганизмов для мониторинга резистентности к антибиотикам и дезинфицирующим средствам, изучать механизмы резистентности, проводить сравнительную оценку устойчивости с использованием тест-штаммов и их стандартизацию в целях совершенствования производственного контроля, экспертизы дезинфекционных средств и технологий. Представленные в электронном формате данные будут востребованы для принятия решений о ротации дезинфицирующих средств в медицинской организации с целью предотвращения распространения возбудителей инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи.

В 2024 г. в Институте дезинфектологии разработан алгоритм оценки бактерицидной эффективности дезинфицирующих средств для обработки гибких эндоскопов, применяемых при нестерильных вмешательствах, ручным способом. Алгоритм закреплён патентом на промышленный образец⁴. Метод является наглядным и информативным инструментом, упрощающим процессы подготовки и контаминации эндоскопов суспензией тест-микробов, отбора проб для контроля уровня контаминации, предварительной, окончательной очистки и дезинфекции высокого уровня ручным способом, а также исследования методами

³ Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2024622376 «Характеристика чувствительности к дезинфицирующим средствам и антибактериальным препаратам изолятов госпитальной микрофлоры, выделенных с объектов производственной среды медицинской организации родовспоможения» (дата государственной регистрации в Реестре баз данных 30.05.2024).

⁴ Патент на промышленный образец № 145846 «Схема «Алгоритм оценки бактерицидной эффективности дезинфицирующих средств для обработки гибких эндоскопов для нестерильных вмешательств ручным способом» (дата государственной регистрации в Государственном реестре промышленных образцов Российской Федерации 29.01.2025).

² Патент на изобретение № RU 2845345 C1 «Колориметрический способ определения содержания перекиси водорода в воздухе» (дата государственной регистрации 12.12.2024).

ПЦР и классической бактериологии для оценки эффективности ДВУ (рис. 2).

Также специалистами отдела дезинфекции и стерилизации Института разработан способ оценки резистентности микроорганизмов к дезинфицирующим средствам, закреплённый патентом на изобретение. Суть метода заключается в применении нейтрализующего агара, совмещающего свойства нейтрализатора и питательной среды, выполнении всех этапов исследования в одной лунке планшета, а также в исключении этапа нейтрализации. Метод позволяет сократить время исследований и снизить затраты при высокой технологической производительности процедуры. Изобретение может применяться для производственного контроля на любых объектах.

В 2025 г. сотрудниками Института разработан алгоритм подготовки устойчивых изолятов микроорганизмов для длительного хранения в условиях сверхнизких температур. Изобретение распространяется на микроорганизмы, полученные в результате планового и внепланового производственного контроля, микробиологического мониторинга в различных медицинских организациях, на предприятиях пищевой промышленности, для длительного хранения в условиях замораживания при температуре минус 70 °С. Алгоритм предусматривает формирование электронной базы данных для хранения информации об изолятах, источнике их выделения и биологических свойствах. Уникальность алгоритма заключается в его гибкости, позволяющей адаптировать процесс заморозки под конкретные задачи и цели создаваемых коллекций микроорганизмов (рис. 3).

В области дезинсекции ведётся работа по изучению резистентности, разработке экспресс- и молекулярно-генетических методов её определения, получению новых (альтернативных органическим инсектицидам) материалов и методов борьбы с резистентными формами членистоногих, формированию требований к современным аэрозольным обработкам на различных объектах с учётом риск-ориентированного подхода. Специалисты изучают уровень и механизмы резистентности членистоногих, реверсию к инсектицидам из новых химических групп, разрабатывают на природных популяциях членистоногих рациональные схемы ротации, исследуют возможности и оценивают эффективность применения дезинсекционных обработок аэрозольным способом в закрытых помещениях.

Актуальное направление деятельности Института – изучение механизма резистентности членистоногих с использованием ингибиторов ферментных систем, в том числе к инсектицидам из новых химических групп. Один из ярких результатов в области дезинсекции – создание доказательной базы эффективности природных соединений (диатомиты и маршалиты) в отношении отдельных групп членистоногих (рыжих муравьёв и крысиных блох). Проводятся исследования по подбору оптимальных режимов работы генераторов аэрозоля в помещениях различного назначения. Кроме этого, учёные адаптируют и совершенствуют методы определения чувствительности синантропных членистоногих к инсектицидам с применением диагностических (дискриминирующих) концентраций или доз и метод (ПЦР) на примере постельных клопов и вшей. В настоящее время Институт дезинфектологии ФБУН «ФНЦГ им. Ф.Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора совместно с ФБУН «Центральный НИИ эпидемиологии» Роспотребнадзора разрабатывает оригинальную тест-систему для ПЦР-исследования резистентности комаров к инсектицидам.

Перечисленные методы позволят оптимизировать оценку чувствительности, сократив время исследований и повысив их информативность для выбора оптимальных средств и методов дезинсекционных обработок.

В области дератизации проводятся работы по изучению ольфакторных поведенческих реакций синантропных грызунов в городских условиях и коммуникациях и их резистентности к родентицидам. Специалисты отбирают наиболее эффективные синтетические аттрактанты, определяют оптимальные концентрации, проводят скрининг и изучают резистентность методами ПЦР, дают обоснование применения перспективных соединений и аппаратуры, в том числе для труднодоступных коммуникаций.

Впервые Институт представил результаты широкомасштабных молекулярно-генетических исследований образцов органов серых крыс, обитающих на территории 57 субъектов Российской Федерации, на предмет наличия мутаций в гене *Vkorc1* (*Tyr139Ser* и *Tyr139Phe*), ответственных за устойчивость к родентицидам-антикоагулянтам, средний уровень распространения которой в изучаемой популяции составил более 9,0%. Выявлены территории с высокими значениями, заложены принципы создания тест-системы для детекции полиморфизма гена *Vkorc1* методом ПЦР-РВ –

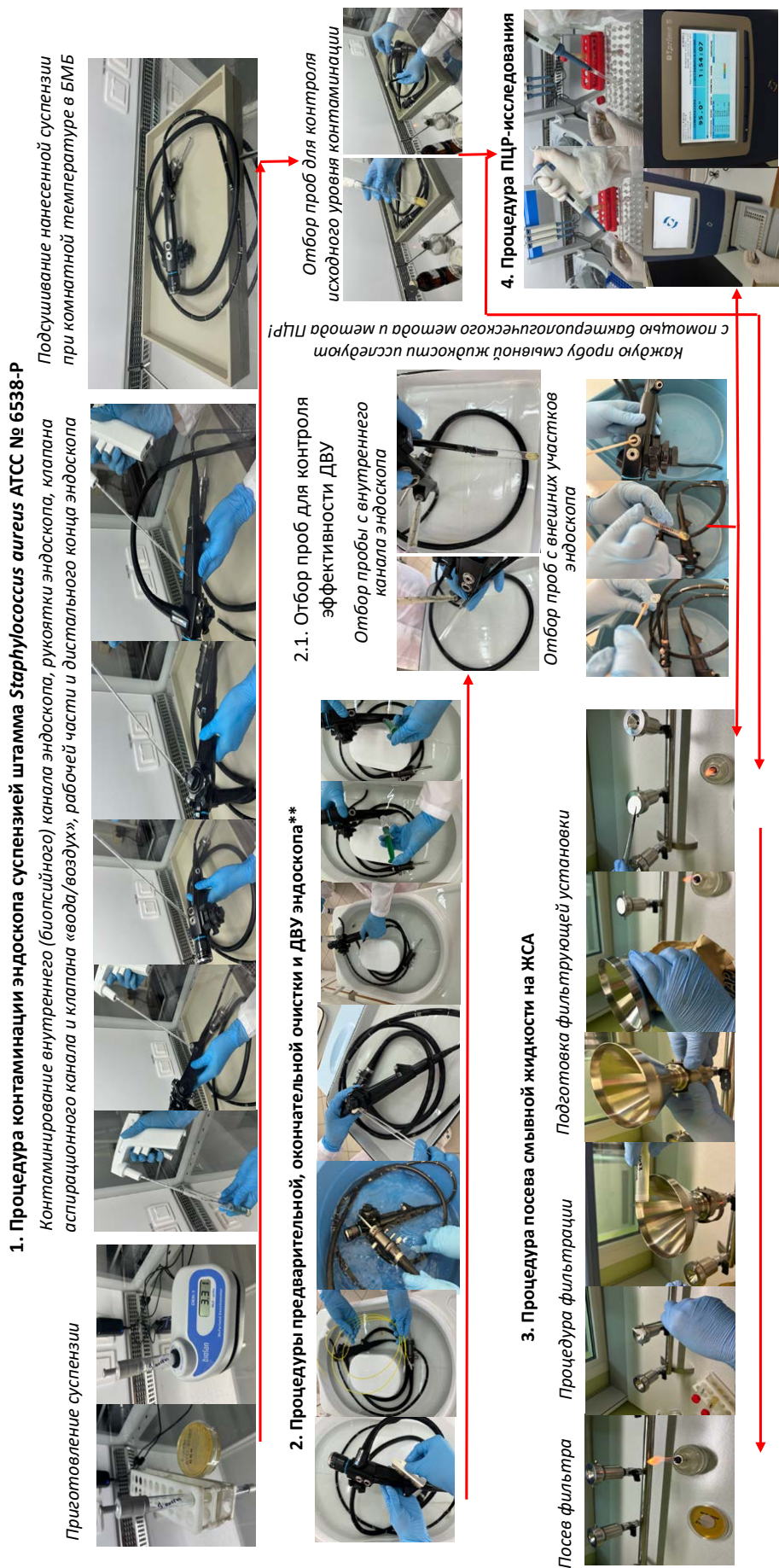


Рис. 2. Схема «Алгоритм оценки бактерицидной эффективности дезинфицирующих средств для обработки гибких эндоскопов для нестерильных вмешательств ручным способом».
БМБ — бокс микробиологической безопасности IIA2 класса защиты; ** — в алгоритме не продемонстрированы процедуры имитации органического загрязнения эндоскопа донорской кровью и тест на отсутствие следов крови после окончательной очистки с помощью аэопирамовой пробы; ЖСА — желточно-солевой агар.

Fig. 2. Scheme "Algorithm for assessing the bactericidal efficiency of disinfectants for processing flexible endoscopes for non-sterile manual interventions".
MSC — microbiological safety cabinet, Class II Type A2;; **the algorithm does not illustrate procedures for simulating endoscope contamination with donor blood or testing for the absence of blood traces after final purification using an azopyram test; MSA — Mannitol salt agar.

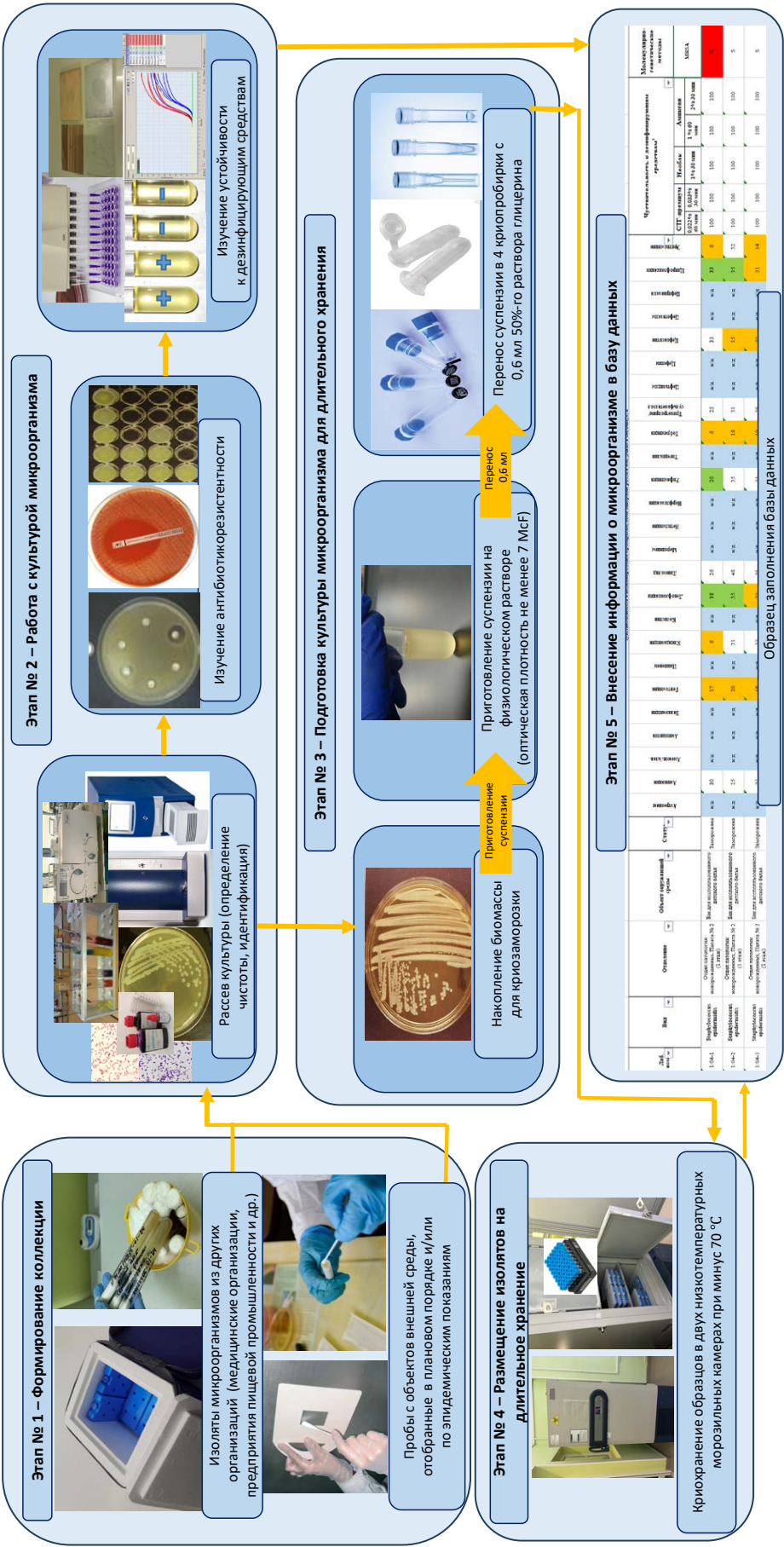


Рис. 3. Схема «Алгоритм подготовки изолятов микроорганизмов, устойчивых к дезинфицирующим средствам, для длительного хранения в условиях сверхнизких температур».

Fig. 3. Scheme "Algorithm for the preparation of isolates of microorganisms resistant to disinfectants for long-term storage at ultra-low temperatures".

подобраны и протестированы специфичные олигонуклеотидные праймеры и флуоресцентные зонды. С целью отбора проб разработано устройство, позволяющее удерживать подложки родентицидных приманок для грызунов.

В области токсикологии основные направления научных исследований коллектива Института – изучение токсичности и эффективности синтетических моющих средств и товаров бытовой химии с заявленными антимикробными свойствами, определение соответствующих критериев (параметров) для отнесения средств к данной категории. Впервые разработаны новые подходы к оценке безопасности товаров бытовой химии с антимикробными свойствами, основанные на применении ряда клеточных культур, из которых выбрана наиболее перспективная. Валидирована методика определения остаточных количеств дезинфицирующих средств на различных объектах окружающей среды методом *in vitro*, что позволит уменьшить количество лабораторных животных в эксперименте при проведении дезинфектологической экспертизы, повысить доступность метода и сократить сроки исследований. Разработка методов комплексной оценки токсического воздействия современных дезинфекционных средств, создание для детей кожных антисептиков на водной основе или со сниженной концентрацией спирта, а также формирование новых подходов к технологии обработки воды плавательных бассейнов являются основными направлениями работы отдела токсикологии с лабораторией. В 2025 г. сотрудники подали две заявки на изобретения. Одно из них – новый способ обеззараживания воды в бассейнах с оборотной системой водоснабжения, который заключается в использовании перекиси водорода и ультрафиолетового излучения с эффектом полного разложения перекиси водорода в результате фотолиза, второе – способ определения острой токсичности синтетических моющих средств с использованием кожно-мышечной ткани сирийского хомячка. Преимуществом заявляемого способа является применение новой клеточной линии (ткани ХТК-2) *in vitro*, позволяющее получить результат, аналогичный использованию лабораторных животных *in vivo*.

На плановый период 2025–2027 гг. заявлена и выполняется научно-исследовательская работа по созданию биоразлагаемых защитных перчаток на основе композитных материалов и активных химических и природных веществ с антимикробными свойствами (рис. 4). Данная



Рис. 4. Образцы перчаток с антимикробными свойствами, полученные с помощью 3D-печати.

Fig. 4. 3D-printed samples of gloves with antimicrobial properties.

разработка позволит снизить риск распространения инфекционных болезней через руки персонала и существенно сократить количество образующихся отходов. Известно, что в мире каждый месяц используется более 70 млн защитных перчаток, которые не подвергаются должной переработке. Технология будет востребована не только в медицинских организациях, но и в пищевой и перерабатывающей промышленности.

На 2026–2030 гг. запланировано научное исследование для разработки новых подходов к организации и проведению дезинфекционных мероприятий на предприятиях пищевой промышленности. Исследования в данном направлении проводятся сотрудниками Института дезинфектологии с 2024 г. и формируют значительный вклад в решение поставленной задачи (рис. 5).

Традиционно в Институте дезинфектологии ведётся активная научная и методическая издательская деятельность. Так, в 2023–2024 гг. опубликовано пять монографий и два учебных пособия [1–6]. С 2023 г. разработаны и утверждены 23 нормативных методических документа федерального уровня, в которых сотрудники учреждения выступают как основные исполнители или соисполнители. Документы охватывают все направления дезинфекционной практики. Это руководство по использованию ультрафиолетового бактерицидного излучения для обеззараживания воздуха в помещениях и три принципиально новых документа: по санитарной обработке на пищевом производстве; по использованию кожных антисептиков и дозирующих устройств; по проведению дезинсекционных обработок с применением беспилотных воздушных судов для борьбы с кровососущими комарами:

- Методические рекомендации МР 3.1/3.4.0325–23 «Организация работ в мобильном пункте



Рис. 5. Разработка новых подходов к организации и проведению дезинфекционных мероприятий на предприятиях пищевой промышленности.

Fig. 5. Development of new approaches to the organization and implementation of disinfection measures at food industry enterprises.

санитарно-карантинного контроля с лабораторной поддержкой;

- Методические рекомендации МР 3.5.1.0337–23 «Методические рекомендации по дезинфекции и дезинсекции в паровых, паровоздушных, пароформалиновых и комбинированных дезинфекционных камерах и в воздушных дезинсекционных камерах»;
- Методические рекомендации МР 3.1.0322–23 «Сбор, учёт и подготовка к лабораторному исследованию кровососущих членистоногих в природных очагах инфекционных болезней»;
- Руководство Р 3.5.1.4025–24 «Использование ультрафиолетового бактерицидного излучения для обеззараживания воздуха в помещениях»;
- Руководство Р 4.2.4020–24 Изменения № 1 в Р 4.2.7636–20 «Методы лабораторных исследований и испытаний дезинфекционных средств для оценки их эффективности и безопасности»;
- Методические указания МУ 3.5.1.4100–24. – 2024 «Оценка чувствительности к дезинфицирующим средствам микроорганизмов, циркулирующих в медицинских организациях»;
- Методические указания МУ 3.5.2.4105–24. – 2024 «Определение уровня чувствительности к инсектоакарицидам членистоногих, имеющих медицинское значение»;
- Методические указания МУ 3.1./4.2.4069–24 «Эпидемиологический надзор, лабораторная диагностика и профилактика Лихорадки Западного Нила»;
- Методические рекомендации МР 3.5.1/3.5.5.0355–24 «Применение кожных антисептиков и дозирующих устройств для их нанесения в местах массового пребывания (сосредоточения) людей и на отдельных объектах»;
- Методические рекомендации МР 1.3.0364–24 «Организация и проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий при террористических актах с применением ПБА»;
- Методические рекомендации МР 3.1.0349–24 «Рекомендации по организации противоэпидемических мероприятий в медицинских организациях при выявлении больных острой обезьян (лиц с подозрением на заболевание)»;
- Методические рекомендации МР 3.5.0353–24 «Методические рекомендации по организации санитарной обработки помещений, оборудования и инвентаря на предприятиях пищевой промышленности»;
- Методические рекомендации МР 3.1/3.5.1.0356–24 «Организация и проведение дезинфекционных мероприятий в машинах скорой и неотложной медицинской помощи»;
- Методические рекомендации МР 3.5.0382–25 «Методические рекомендации по организации и проведению дезинфекционных мероприятий на различных объектах в период подготовки и проведения массовых мероприятий»;
- Методические рекомендации МР 3.5.2/3.5.5.0367–25 «Проведение дезинсекционных обработок с применением беспилотных воздушных судов для борьбы с кровососущими комарами»;
- Методические рекомендации МР 3.5.3.0374–25 «Организация и проведение дератизационных мероприятий».

В 2026 г. запланирована разработка 30 методических документов федерального уровня, в том числе 20 документов при взаимодействии с другими научно-исследовательскими организациями Роспотребнадзора.

Большая методическая работа проводится в рамках подготовки проектов норматив-

но-правовых актов, лицензирования услуг по дезинфекции, дезинсекции, дератизации, составляются алгоритмы, типовые стандартизованные формы инструкций и экспертных заключений.

На базе Института дезинфектологии аккредитован испытательный лабораторный центр (уникальный номер RA.RU 21PH 19 от 27.08.2024), что позволило поднять экспертную работу на новый уровень. Проводятся исследования различных объектов, среди которых:

- дезинфекционные средства (химические и биологические средства, изделия, предназначенные для проведения дезинфекции, предстерилизационной очистки и стерилизации, дезинсекции, дератизации, а также репеллентные средства, изделия и педикулоциды и др.);
- стерилизационные упаковочные материалы, в том числе стерилизационные коробки, контейнеры для предотвращения контаминации;
- оборудование для дезинфекции объектов внешней среды, медицинских изделий, биологического материала, для предстерилизационной очистки и стерилизации медицинских изделий;
- ткани и одежда, предназначенные для защиты от вредных биологических факторов;
- антимикробные материалы (краски, лаки, ткани);
- товары бытовой химии, химическая продукция;
- парфюмерно-косметическая продукция;
- объекты внешней среды (поверхности, воздух помещений);
- лекарственные препараты для ветеринарного применения (токсикологические показатели);
- образцы твёрдых материалов, изделия и материалы (пластические массы, резины, герметики, плёночные материалы, древесина и древесные материалы, ткани, и др.), показатель — стойкость к повреждению грызунами;
- альгицидные средства, используемые для уничтожения водорослей и предупреждения их роста в водоёмах открытого и закрытого типов (плавательных бассейнах, аквапарках, декоративных прудах и др.).

Согласно приказу Министерства промышленности и торговли Российской Федерации и Росстандарта от 19.03.24 № 752 для разработки

методических документов (ГОСТ, ОСТ и других) в области стерилизации и дезинфекции на базе Института функционирует технический комитет ТК 383 «Стерилизация изделий медицинского назначения» (далее — Комитет). Основные задачи Комитета: экспертиза технических регламентов, относящихся к области его деятельности; формирование программ (планов) разработки национальных стандартов, являющихся доказательной базой выполнения требований технических регламентов; участие в обсуждении проектов методик испытаний, в том числе обеспечивающих презумпцию соответствия требованиям технических регламентов; сотрудничество со смежными техническими комитетами по стандартизации; сотрудничество с предприятиями (организациями) — пользователями стандартов, в том числе объединениями потребителей, органами по сертификации, испытательными лабораториями; экспертиза проектов стандартов организаций, относящихся к сфере деятельности технического комитета (по желанию организаций — авторов проектов); участие в разработке корпоративных систем стандартизации для предприятий (организаций) — пользователей стандартов, относящихся к области деятельности технического комитета.

При координации Комитета в 2024 г. подготовлено четыре проекта ГОСТ, разработаны в соавторстве три проекта ГОСТ смежных комитетов, привлечены к работе десять новых организаций (всего 21 организация), на 2025 г. запланирована подготовка шести методических документов (ГОСТ). С 2025 г. Комитет активно участвует в международной деятельности, координируемой профильным международным комитетом ISO 198.

В соответствии с приказом Роспотребнадзора от 01.12.2017 № 1116 «О совершенствовании системы мониторинга, лабораторной диагностики инфекционных и паразитарных болезней и индикации ПБА в Российской Федерации» на базе Института дезинфектологии функционирует «Научно-методический центр по неспецифической профилактике инфекционных болезней и мониторингу устойчивости биологических агентов к дезинфекционным средствам» (далее — Центр). Центр координирует научные исследования в области изучения устойчивости биологических агентов к дезинфицирующим средствам, внедрение современных дезинфектологических технологий, а также оказывает консультативно-методическую и практическую помощь органам и организа-

циям Роспотребнадзора, медицинским и иным организациям с целью совершенствования форм и методов неспецифической профилактики инфекционных болезней и мониторинга устойчивости биологических агентов к дезинфекционным средствам.

Центр осуществляет научное сотрудничество, поддерживает деловое и творческое сотрудничество с международными организациями, участвует во всероссийских и зарубежных научно-практических мероприятиях по вопросам, отнесённым к его компетенции.

На базе Института дезинфектологии функционирует межведомственная и межотраслевая проблемная комиссия «Дезинфектология» при Учёном совете Роспотребнадзора (приказ Роспотребнадзора от 17.07.2023 № 460), которая обсуждает основные проблемные вопросы в данной области, проекты новых документов и актуальные направления.

Институт дезинфектологии ФБУН «ФНЦГ им. Ф.Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора проводит работы не только нашей стране, но и за её пределами. Он вошёл в проект содействия в борьбе с инфекционными болезнями странам Африки, готовит специальные средства для работы в данном регионе. Проведены курсы повышения квалификации «Основы дезинфектологии, организация мероприятий по борьбе с членистоногими и грызунами» для руководящих специалистов Министерства здравоохранения и населения Республики Конго. Подготовлены и изданы два учебных пособия по дезинфектологии на французском, английском и русском языках [6, 7].

Большое внимание Институт уделяет образовательному направлению. Сегодня обучение специалистов дезинфектологического профиля проводится на базе Образовательного центра ФБУН «ФНЦГ им. Ф.Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора и на кафедре эпидемиологии и дезинфектологии ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации. Разработаны и утверждены более 15 программ. Обучение проходит по направлениям дополнительного профессионального образования (ДПО) (повышение квалификации и профессиональная переподготовка), профессионального обучения и ординатуры. Следует особо отметить, что впервые реализованы программы обучения специалистов с базовым немедицинским образованием, что позволяет оперативно восполнить дефицит кадров в практическом звене и

поддержать программу лицензирования услуг по дезинфекции, дезинсекции, дератизации и камерной обработке⁵.

Межотраслевое взаимодействие – важное направление деятельности Института дезинфектологии ФБУН «ФНЦГ им. Ф.Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора, в рамках которого заключено более 30 двусторонних договоров о научном сотрудничестве. Проводятся совместные научные исследования, экспедиции и командировки, совещания для обсуждения научной работы, взаимное обучение сотрудников. Результатами такой работы становятся совместные публикации, изданные в соавторстве монографии и учебные пособия, РИД (патенты на изобретения, свидетельства), методические документы и диссертационные работы. Большое внимание уделяется научно-производственному сотрудничеству в целях улучшения качества продукции. Все эти аспекты межотраслевого взаимодействия позволяют научным организациям обмениваться опытом, соединять науку и практику для решения актуальных задач в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

С 2023 г. Институт дезинфектологии организует ежегодные научно-практические конференции «Перспективы дезинфектологии». В 2024 г. конференция была посвящена различным аспектам обработок в пищевом производстве, в 2025 г. – вопросам дезинфекционных обработок в городской среде. Данное мероприятие проходит в формате интерактивной дискуссии и привлекает специалистов разных отраслей: органов и организаций Роспотребнадзора, производителей дезинфекционных средств и оборудования, представителей медицинских и образовательных учреждений, организаций, оказывающих услуги по дезинфекции, дезинсекции и дератизации, и других участников.

Научное сопровождение дезинфекционной практики было и остаётся основной задачей Института дезинфектологии, который обладает уникальной на постсоветском пространстве научной школой и современными технологиями, сохраняет славные традиции и готов смело двигаться в будущее, решая актуальные задачи по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия России.

⁵ Постановление Правительства РФ от 20.03.2024 № 337 «Об утверждении Положения о лицензировании деятельности по оказанию услуг по дезинфекции, дезинсекции и дератизации в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения».

ЛИТЕРАТУРА

1. Василевич Ф.И., Давыдова О.Е., Кривонос К.С. и др. Техника изготовления тотальных препаратов гельминтов и членистоногих для музейных учебных коллекций в паразитологии. М.; 2023.
2. Германт О.М., Ушакова Е.В., Ахметшина М.В., Рославцева С.А. Репелленты в индивидуальной защите людей от кровососущих членистоногих. М.; 2023.
3. Белкин Б.Л., Жаров А.В., Прудников В.С. и др. Патоморфологическая диагностика болезней животных: атлас. М.; 2023.
DOI: <https://doi.org/10.23681/708800>
EDN: <https://elibrary.ru/wxafac>
4. Кузьмин С.В., Демина Ю.В., ред. Материалы Юбилейной конференции, посвященной 90-летию Научно-исследовательского института дезинфектологии. М.; 2023.
EDN: <https://elibrary.ru/fukfjd>
5. Телков Б., Исупова О., Разливинский Я. Со щитом Российской дезинфектологии. Екатеринбург; 2023.
6. Демина Ю.В., Захарова Ю.А., Андреев С.В. и др. Основы дезинфектологии и организация дезинфекционных мероприятий. М.; 2024.
EDN: <https://elibrary.ru/ddhcxj>
7. Демина Ю.В., Кривонос К.С., Алексеев М.А. и др. Отбор полевого материала для зоолого-энтомологических исследований. М.; 2025.

REFERENCES

1. Vasilevich F.I., Davydova O.E., Krivonos K.S. et al. Technique for making total preparations of helminths and arthropods for museum educational collections in parasitology. Moscow; 2023. (In Russ.)
2. Germant O.M., Ushakova E.V., Akhmetshina M.V., Roslavitseva S.A. Repellents in individual protection of people from blood-sucking arthropods. Moscow; 2023. (In Russ.)
3. Belkin B.L., Zharov A.V., Prudnikov V.S. et al. Pathomorphological diagnosis of animal diseases: atlas. Moscow; 2023. DOI: <https://doi.org/10.23681/708800>
EDN: <https://elibrary.ru/wxafac> (In Russ.)
4. Kuz'min S.V., Demina Yu.V. (eds.) Proceedings of the Anniversary Conference dedicated to the 90th anniversary of the Research Institute of Disinfectology. Moscow; 2023. EDN: <https://elibrary.ru/fukfjd> (In Russ.)
5. Telkov B., Isupova O., Razlivinskii Ya. With the shield of Russian disinfectology. Ekaterinburg; 2023. (In Russ.)
6. Demina Yu.V., Zakharova Yu.A., Andreev S.V. et al. Fundamentals of disinfectology and organization of disinfection measures. Moscow; 2024. (In Russ.)
7. Demina Yu.V., Krivonos K.S., Alekseev M.A. et al. Collection of field material for zoological and entomological research. Moscow; 2025. (In Russ.)

Информация об авторах

Демина Юлия Викторовна — д-р мед. наук, директор Института дезинфектологии ФБУН «Федеральный научный центр гигиены им. Ф.Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора, Москва, Россия
e-mail: Dyemina.YuV@fncg.ru
<https://orcid.org/0000-0003-0538-1992>

Захарова Юлия Александровна — д-р мед. наук, профессор, научный руководитель Института дезинфектологии ФБУН «Федеральный научный центр гигиены им. Ф.Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора, Москва, Россия
e-mail: zakharova.ya@fncg.ru
<https://orcid.org/0000-0003-3416-0902>

Андреев Сергей Викторович — канд. хим. наук, заместитель директора Института дезинфектологии ФБУН «Федеральный научный центр гигиены им. Ф.Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора, Москва, Россия
e-mail: Andreev.SV@fncg.ru
<https://orcid.org/0000-0003-2405-9931>

Аксёнова Александра Сергеевна — ведущий специалист по организационным вопросам Института дезинфектологии ФБУН «Федеральный научный центр гигиены им. Ф.Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора, Москва, Россия
e-mail: aksenova.as@fncg.ru
<https://orcid.org/0009-0001-7810-3670>

Вклад авторов: Демина Ю.В. — написание текста, ответственность за целостность всех частей статьи, утверждение окончательного варианта статьи; Захарова Ю.А., Андреев С.В., Аксёнова А.С. — написание текста, редактирование.

Information about the authors

Yulia V. Demina — Dr. Sci. (Med.), Director, Institute of Disinfection, F.F. Erisman Federal Scientific Centre of Hygiene, Moscow, Russia
e-mail: Dyemina.YuV@fncg.ru
<https://orcid.org/0000-0003-0538-1992>

Yulia A. Zakharova — Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of Science, Institute of Disinfection, F.F. Erisman Federal Scientific Centre of Hygiene, Moscow, Russia
e-mail: zakharova.ya@fncg.ru
<https://orcid.org/0000-0003-3416-0902>

Sergey V. Andreev — Cand. Sci. (Chem.), Deputy Director, Institute of Disinfection, F.F. Erisman Federal Scientific Centre of Hygiene, Moscow, Russia
e-mail: Andreev.SV@fncg.ru
<https://orcid.org/0000-0003-2405-9931>

Aleksandra S. Aksenova — leading specialist in organizational issues, Institute of Disinfection, F.F. Erisman Federal Scientific Centre of Hygiene, Moscow, Russia
e-mail: aksenova.as@fncg.ru
<https://orcid.org/0009-0001-7810-3670>

Contribution: Demina Yu.V. — writing a text, responsibility for the integrity of all parts of the manuscript, approval of the manuscript final version; Zakharova Yu.A., Andreev S.V., Aksenova A.S. — writing a text, editing.