

ОТЧЕТ О РАБОТЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 208.078.01 в 2012 году

1. Данные о количестве проведенных заседаний.

В отчетном году было проведено 21 заседание диссертационного совета.

2. Краткий анализ диссертаций, рассмотренных советом в течение отчетного года.

В 2012 году в совете с положительным решением защищено 3 докторских и 11 кандидатских диссертаций.

Все работы выполнены на базе научно-исследовательских противочумных институтов Роспотребнадзора.

3.1. Анализ тематики рассмотренных работ.

Тематика диссертационных работ посвящена оптимизации эпидемиологического надзора в природных очагах чумы, арбовирусных инфекционных болезней, совершенствованию лабораторной диагностики особо опасных инфекционных болезней.

Докторская диссертация Щербаковой Светланы Анатольевны «Совершенствование эпидемиологического надзора и лабораторной диагностики арбовирусных инфекционных болезней» по специальности 14.02.02 – эпидемиология, биологические науки, защита – 22 марта 2012 г.

Докторская диссертация Монаховой Елены Владимировны «Факторы патогенности нехолерогенных штаммов *Vibrio cholerae*» по специальностям 03.02.03 – микробиология, биологические науки, защита 30 мая 2012 г.

Докторская диссертация Тарасова Михаила Алексеевича «Анализ эпизоотологических факторов функционирования очагов опасных зоонозных инфекций вирусной и бактериальной этиологии» по специальности 14.02.02 – эпидемиология, биологические науки, защита – 15 ноября 2012 г.

Кандидатская диссертация Пухова Юрия Михайловича «Совершенствование организации и тактики работы специализированной противоэпидемической бригады как формирования единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций» по специальности 14.02.02 – эпидемиология, медицинские науки, защита – 20 марта 2012 г.

Кандидатская диссертация Павловой Аллы Ивановны «Молекулярное типирование штаммов *Yersinia pestis* основного и неосновных подвидов» по специальностям 03.02.03 – микробиология, медицинские науки, защита - 20 марта 2012 г.

Кандидатская диссертация Кузнецовой Екатерины Михайловны «Оптимизация способов получения антигенных комплексов туляремийного микроба и конструирование на их основе диагностических препаратов» по специальности 03.02.03 – микробиология, биологические науки, защита - 21 марта 2012 г.

Кандидатская диссертация Гаевой Анны Вячеславовны «Разработка методических подходов к генотипированию штаммов чумного микроба» по специальности 03.02.03 – микробиология, биологические науки, защита - 21 марта 2012 г.

Кандидатская диссертация Смольковой Елены Анатольевны «Влияние бактерий *Yersinia pestis*, *Francisella tularensis* и их антигенов на экспрессию Toll-подобных рецепторов (TLR2, TLR4) клетками врожденного и адаптивного иммунитета» по специальностям 03.02.03 – микробиология, 14.03.09 – клиническая иммунология, аллергология, медицинские науки, защита - 21 марта 2012 г.

Кандидатская диссертация Антонычевой Марины Владимировны «Питательные среды для культивирования чумного микроба на основе сухого автолизата пекарских дрожжей, полученного по усовершенствованной технологии» по специальности 03.02.03 – микробиология, медицинские науки, защита - 22 марта 2012 г.

Кандидатская диссертация Поповой Полины Юрьевны «Биологическая характеристика протективного антигена, синтезируемого аспорогенным рекомбинантным штаммом *Bacillus anthracis*» по специальности 03.02.03 – микробиология, медицинские науки, защита - 30 мая 2012 г.

Кандидатская диссертация Пчелинцевой Марины Вячеславовны «Совершенствование нормативно-методического обеспечения системы противоэпидемических мероприятий при проведении работ с возбудителями инфекционных болезней в мобильных лабораториях специализированных противоэпидемических бригад» по специальности 14.02.02 – эпидемиология, медицинские науки, защита – 30 мая 2012 г.

Кандидатская диссертация Забашта Марины Викторовны «Экологические и эпидемиологические аспекты лихорадки Западного Нила (на примере Ростовской области)» по специальности 14.02.02 – эпидемиология, биологические науки, защита – 14 ноября 2012 г.

Кандидатская диссертация Шашковой Алены Владимировны «Фенотипический и молекулярно-генетический анализ измененных вариантов *Vibrio cholerae* биовара эльтор» по специальности 03.02.03 – микробиология, биологические науки, защита – 18 декабря 2012 г.

Кандидатская диссертация Фадеевой Алевтины Викторовны «Молекулярно-генетический анализ штаммов *Vibrio cholerae* неO1/неO139» по специальности 03.02.03 – микробиология, биологические науки, защита – 18 декабря 2012 г.

3.2. Анализ уровня использования научных результатов рассмотренных работ, предложения по использованию результатов конкретных работ.

Материалы диссертаций вошли в инструктивно-методические документы нескольких уровней внедрения.

Федеральный уровень: Санитарные Правила (1), Методические указания (7), Методические рекомендации (3), Практические руководства (5).

Региональный уровень: Методические рекомендации (4).

Учрежденческий уровень: Методические рекомендации (19).

В Государственной коллекции патогенных бактерий депонированы штаммы:

Y. pestis (2), *V. cholerae* (12), *F. tularensis* (1), *E. coli* (9).

Материалы 8 диссертаций используются в учебном процессе на курсах первичной подготовки и повышения квалификации врачей и биологов при противочумных научно-исследовательских институтах.

В докторской диссертации Щербаковой С.А. проведены: модернизация лабораторной диагностики арбовирусных инфекций на основе иммунологических, молекулярно-генетических методов; модернизация эпидемиологического мониторинга (предложены дифференцированные подходы и пути оптимизации эпидемиологического мониторинга арбовирусных инфекций); усовершенствованы организация и механизмы функционирования единой трехуровневой системы (на территориальном, региональном и федеральном уровнях) лабораторного обеспечения эпидемиологического надзора за инфекционными болезнями. Разработаны требования к лабораториям в соответствии с международными стандартами.

Разработаны и внедрены: Методические указания «Организация и проведение мероприятий против Крымской геморрагической лихорадки» МУ 3.1.12488-09 (утверждены Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации); Методические указания «Мероприятия по борьбе с лихорадкой Западного Нила на территории Российской Федерации» МУ 3.1.3.2600-10 (утверждены Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации); изданы (Щербакова С.А. – один из авторов) - практическое руководство «Специфическая индикация патогенных биологических агентов» и практическое руководство «Лабораторная диагностика опасных инфекционных болезней»; проведены Государственные испытания разработанных тест-систем для выявления РНК вирусов ККГЛ и ЗН. Результаты Государственных испытаний одобрены Ученым советом ГИСК им. Л.А. Тарасевича (протоколы заседаний Ученого Совета ГИСК им. Л.А. Тарасевича № 14 от 19.10.04 и № 1 от 17.01.06, соответственно).

Предложенные принципы эпидемиологического надзора за арбовирусными инфекционными болезнями в Саратовской и Астраханской областях могут быть использованы

специалистами из других регионов. Организация трехуровневой лабораторной службы для обеспечения эпидемиологического надзора разработана для всей территории РФ. Разработанные тест-системы для выявления РНК вирусов ЗН и ККГЛ методом ОТ-ПЦР могут использоваться в лабораторной диагностике во всех областях Российской Федерации.

В докторской диссертации Монаховой Е.В. значение результатов исследования для практики подтверждается тем, что методические подходы к детекции генов факторов патогенности у штаммов *V.cholerae* вошли в состав «Методических рекомендаций по мониторингу наличия холерных вибрионов в поверхностных водоемах и сточных водах на территории административного района или населенного пункта», утвержденных директором института в 2007 г.), МУК 4.2.2218-07 «Лабораторная диагностика холеры», утвержденных Главным государственным санитарным врачом России Г.Г.Онищенко в 2007 г., и практического руководства «Лабораторная диагностика опасных инфекционных заболеваний» (под редакцией акад. РАМН Г.Г.Онищенко и чл.-корр. РАМН В.В.Кутырева, М.: Медицина, 2009). Материалы диссертации внедрены в научно-исследовательскую и научно-практическую работу сотрудников Ростовского научно-исследовательского противочумного института и могут быть использованы специалистами других учреждений Роспотребнадзора, занимающихся изучением и профилактикой холеры.

В докторской диссертации Тарасова М.А. показано, что совместно со специалистами Тропического центра Российской Академии наук, Российского научно-исследовательского противочумного института «Микроб» и вьетнамскими эпидемиологами детально исследовал механизмы формирования и функционирования антропоургических (синантропных) крысиных очагов во Вьетнаме. Использование этих материалов при проведении противоэпидемических мероприятий, как видно из публикаций по теме диссертации, обеспечило значительное снижение заболеваемости чумой в этой стране; повышена эффективность эпидемиологического надзора в природных и антропоургических очагах опасных зоонозных инфекций на территории Российской Федерации: разработана современная тактика их неспецифической профилактики, усовершенствованы методы оценки состояния эпизоотического потенциала, эпидемической опасности, организации и проведения эпизоотологического мониторинга очаговых территорий; полученные результаты позволяют значительно оптимизировать весь комплекс профилактических противоэпидемических мероприятий, существенно уменьшить финансовые и материальные затраты на проведение этих работ; результаты исследований положены в основу нормативно-методических документов межгосударственного (3), федерального (9), регионального (4) и учрежденческого (2) уровней (всего 18), регламентирующих организацию и проведение эпидемиологического надзора в очагах опасных природно-очаговых инфекционных болезней вирусной и бактериальной природы на территории Российской Федерации, в том числе: Санитарные правила — 1, Методические указания — 4, Методические рекомендации — 10, Коллективные учебные пособия — 2, Программа курсов специализации биологов учреждений Роспотребнадзора по особо опасным и природно-очаговым зоонозам — 1; представленные соискателем научно-методические и инструктивные документы внедрены в практику эпидемиологического надзора в Российской Федерации.

В кандидатской диссертации Пухова Ю.М. разработаны и внедрены: приказ Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека от 22.11.2007 г. № 330 «Регламент (стандарт) функционирования специализированных противоэпидемических бригад (СПЭБ) при ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»; программа подготовки личного состава специализированных противоэпидемических бригад для работы в чрезвычайных ситуациях» (Утв. Руководителем Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 25.06.2007 г.); методические рекомендации «Организация работы специализированных противоэпидемических бригад в различных режимах функционирования и планирования санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий на случай чрезвычайной ситуации» (утверждены директором РостНИПЧИ в 2005 г.).

Разработки соискателя могут использоваться специалистами из учреждений Роспотребнадзора.

В кандидатской диссертации Павловой А.И. на основе выявленных ДНК мишеней разработаны и внедрены в деятельность научных подразделений ФКУЗ РосНИПЧИ «Микроб» Роспотребнадзора методические рекомендации: «Выделение и очистка геномной ДНК *Yersinia pestis*, пригодной для тонких молекулярно-биологических экспериментов» (утверждены директором РосНИПЧИ «Микроб» в 2007 г.) и «Дифференциация штаммов возбудителя чумы основного и неосновных подвидов и возбудителя псевдотуберкулеза методом полимеразной цепной реакции» (утверждены директором РосНИПЧИ «Микроб» в 2010 г.). В Государственной коллекции патогенных бактерий «Микроб» депонированы два штамма *Y. pestis* в качестве референс-штаммов античного и средневекового биовара, циркулирующих в РФ и в ближнем зарубежье.

В кандидатской диссертации Кузнецовой Е.М. разработаны и внедрены методические рекомендации учрежденческого уровня «Применение антител к С-комплексу туляремийного микроба для детекции возбудителя туляремии методами иммуноанализа» и «Получение гликозилированного белкового комплекса внешних мембран клеток туляремийного микроба» (утверждены директором РосНИПЧИ «Микроб» Роспотребнадзора в 2008 и 2011 г.г. соответственно).

Созданы экспериментальные иммунодиагностические препараты для детекции возбудителя туляремии и специфических антител; определены перспективы практического использования полученных иммунохимически активных антигенных комплексов туляремийного микроба для создания иммунодиагностических препаратов.

В Государственной коллекции патогенных бактерий «Микроб» депонирован бескапсульный штамм *F. tularensis holarctica* КМ9.

Материалы диссертации используются в учебном процессе на курсах первичной специализации врачей и биологов по особо опасным инфекциям и курсах усовершенствования по специальности «бактериология» в РосНИПЧИ «Микроб» Роспотребнадзора.

В кандидатской диссертации Гаевой А.В. создана эффективная модель комплексной системы типирования штаммов *Y.pestis* и *Y. pseudotuberculosis* с определением их подвижной, очаговой и мезоочаговой принадлежности; разработаны и внедрены в деятельность научных подразделений РосНИПЧИ «Микроб» методические рекомендации: «Выделение и очистка геномной ДНК *Yersinia pestis*, пригодной для тонких молекулярно-биологических экспериментов», «Способ межвидовой и внутривидовой дифференциации патогенных иерсиний с определением их потенциальной вирулентности» (утверждены директором РосНИПЧИ «Микроб» в 2007 г. и 2008 г. соответственно).

Усовершенствована фенотипическая классификация, разделяющая штаммы *Y. pestis* на подвиды: проведена кластеризация штаммов *Y. pestis* с использованием методов ВРФ, МСТ, VNTR-ПЦР и выделены новые (таласский подвид) и более мелкие таксоны, согласно их очаговой и мезоочаговой принадлежности; результаты ранее предложенных методов молекулярного типирования не показывали полного соответствия подвидовому делению *Y.pestis* и их географическому распространению.

В кандидатской диссертации Смольковой Е.А. разработаны методические рекомендации «Определение экспрессии генов Толл-подобных рецепторов 2 и 4 клетками врожденного и адаптивного иммунитета у людей и экспериментальных животных» (утверждены директором РосНИПЧИ «Микроб» в 2010 г.) и применяются в практической деятельности отдела иммунологии, лаборатории прикладной генетики РосНИПЧИ «Микроб». Материалы исследования используются также при чтении лекций на курсах первичной специализации по специальностям «Бактериология» и «Эпидемиология» с основами безопасной работы с патогенными биологическими агентами I – II групп при РосНИПЧИ «Микроб» Роспотребнадзора.

В кандидатской диссертации Поповой П.Ю. разработаны, утверждены директором и внедрены в Федеральном казенном учреждении здравоохранения «Российский научно-

исследовательский противочумный институт «Микроб» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека методические рекомендации: «Технологии выделения и очистки рекомбинантного протективного антигена и белка S-слоя EA1 сибиреязвенного микроба» (2011 г.); «Определение экспрессии генов Toll-подобных рецепторов 2 и 4 клетками врожденного и адаптивного иммунитета у людей и экспериментальных животных» (2010 г.). Материалы диссертации используются при чтении лекций для слушателей курсов профессиональной переподготовки и повышения квалификации врачей и биологов по особо опасным инфекциям при Федеральном казенном учреждении здравоохранения «Российский научно-исследовательский противочумный институт «Микроб» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека и студентов биотехнологического факультета Саратовского государственного аграрного университета имени Н.И. Вавилова.

В кандидатской диссертации Пчелинцевой М.В. разработан документ федерального уровня внедрения – Регламент (стандарт) функционирования специализированных противоэпидемических бригад (СПЭБ) при ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (утверждены приказом Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека № 330 от 22.11.2007г.); создана система рекомендаций, используемых в практической деятельности – комплект стандартных операционных процедур по обеспечению биологической безопасности во время работы с патогенными биологическими агентами в лабораториях мобильного комплекса специализированных противоэпидемических бригад (утверждены директором Федерального казенного учреждения здравоохранения «Российский научно-исследовательский противочумный институт «Микроб» 10.11.2011 г.); разработаны методические рекомендации учрежденческого уровня «Использование изолирующих костюмов с автономным воздухообеспечением при отборе проб из окружающей среды в случаях вероятного применения патогенных биологических агентов», (утверждены директором Федерального казенного учреждения здравоохранения «Российский научно-исследовательский противочумный институт «Микроб» 9.12.2011 г.). Материалы исследования используются также при чтении лекций на курсах первичной специализации по специальностям «Бактериология» и «Эпидемиология» с основами безопасной работы с патогенными биологическими агентами I – II групп при Федеральном казенном учреждении здравоохранения «Российский научно-исследовательский противочумный институт «Микроб» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Акт от 18.01.2010 г.).

В кандидатской диссертации Антонычевой М.В. разработаны и внедрены в РосНИПЧИ «Микроб» Роспотребнадзора методические рекомендации: «Приготовление автолиза пекарских дрожжей и конструирование на его основе питательных сред для культивирования чумного микроба» (утверждены директором РосНИПЧИ «Микроб» 24.11.2009 г.); «Оценка эффективности автолиза пекарских дрожжей комплексом физико-химических методов» (утверждены директором РосНИПЧИ «Микроб» 27.06.2006 г.); определена перспективность использования разработанных сред на основе автолизата пекарских дрожжей при производстве вакцинного штамма *Y. pestis* и при производстве бактериофага чумного диагностического Л-413С (среды прошли межлабораторные испытания); представлена усовершенствованная технология производства сухого автолизата пекарских дрожжей (подготовлены технические условия для внедрения в производство МИБП в РосНИПЧИ «Микроб» Роспотребнадзора).

В диссертации Забашта М.В. проведена дифференциация территории Ростовской области по степени риска заражения лихорадкой Западного Нила, направленная на совершенствование эпидемиологического надзора за этой особо опасной инфекционной болезнью: выделены территории высокого, повышенного, низкого риска заражения, что позволяет давать кратко- и среднесрочные прогнозы развития обстановки по лихорадке Западного Нила; разработаны и внедрены: методические указания федерального уровня вне-

дрения "Мероприятия по борьбе с лихорадкой Западного Нила на территории Российской Федерации" МУ 3.1.3.2600-10; разработки автора легли в основу 4-х Постановлений Главы администрации Ростовской области по профилактике заболеваний природно-очаговыми инфекциями, реализованных в 2001-2010 гг.

В диссертации Шашковой А.В. разработан способ ПЦР-идентификации токсигенных штаммов *Vibrio cholerae* O1 серогруппы, определения их биовара и дифференциации холерных вибрионов биовара эльтор на типичные и генетически измененные; сконструирован оригинальный набор реагентов – «Ген *Vibrio cholerae* вариант *ctxB*-РЭФ»; на большой выборке штаммов доказана перспективность его использования для быстрой и достоверной дифференциации типичных штаммов и генетически измененных вариантов эльтор вибрионов. Приоритетность результатов работы подтверждена получением патента на изобретение (№ 2458141 от 05.03.2012 г.), «Способ идентификации токсигенных штаммов *V. cholerae* O1, определения их биовара и дифференциации штаммов биовара эльтор на типичные и измененные методом мультиплексной полимеразной цепной реакции и тест-система для его осуществления».

На основе разработанного способа сконструирован специальный набор реагентов – «Ген *Vibrio cholerae* вариант *ctxB*-РЭФ», прошедший государственную регистрацию и рекомендованный для применения в РФ; разработаны и внедрены в деятельность научных подразделений РосНИПЧИ «Микроб» методические рекомендации: «Мультиплексный ПЦР-анализ для выявления измененных штаммов *Vibrio cholerae* O1 биовара эльтор, несущих профаг вирулентности СТХф с генами классического вибриона»; в Государственной коллекции патогенных бактерий в качестве референс-штаммов депонирована группа штаммов холерных вибрионов с изученными молекулярно-генетическими характеристиками; материалы диссертации используются при чтении лекций «Микробиология и генетика возбудителя холеры» на курсах первичной специализации по особо опасным инфекциям и курсах повышения квалификации по программе усовершенствования врачей по специальности «бактериология» при Российском научно-исследовательском противочумном институте «Микроб».

В диссертации Фадеевой А.В. разработаны подходы, позволяющие выявить новые закономерности распространения генов, детерминирующих факторы патогенности и персистенции холерного вибриона, в штаммах *V. cholerae* неO1/неO139 серогрупп; предложен оригинальный способ определения генетического родства холерных вибрионов различных серогрупп; введена новая трактовка понятия о механизмах изменения серогрупповой принадлежности холерных вибрионов.

Разработаны и внедрены в деятельность научных подразделений Российского научно-исследовательского противочумного института «Микроб» методические рекомендации: «Способ определения генетического родства штаммов холерных вибрионов методом секвенирования генов, фланкирующих кластер генов биосинтеза O-антигена» и «Детекция различных вариантов гена *tcpA* токсинорегулируемых пилей адгезии возбудителя холеры в ПЦР с универсальными праймерами», утвержденные директором института «Микроб». В Государственной коллекции патогенных бактерий депонирован референс-штамм *Vibrio cholerae* неO1/неO139 серогруппы, содержащий остров пандемичности VSP-II, SXT элемент, гены системы секреции третьего и шестого типов.

4. Данные о рассмотренных диссертациях на соискание ученой степени доктора наук

	Шифр специальности		Шифр специальности	
	03.02.03		14.02.02	
	отрасль науки	отрасль науки	отрасль науки	отрасль науки
	медицинские	биологические	медицинские	биологические
Работы, снятые с рассмотрения по заявлениям соискателей	-	-	-	-
Положительные решения по результатам защиты диссертации	-	1	-	2
В том числе из других организаций	-	0	-	0
С отрицательным решением по итогам защиты	-	-	-	-
В том числе из других организаций	-	-	-	-
Дано дополнительных заключений	-	-	-	-
Находятся на рассмотрении на 1 января 2013 г.	-	-	-	-

5. Данные о рассмотренных диссертациях на соискание ученой степени кандидата наук

	Шифр Специальности		Шифр специальности	
	03.02.03		14.02.02	
	отрасль науки	отрасль науки	отрасль науки	отрасль науки
	медицинские	биологические	медицинские	биологические
Работы, снятые с рассмотрения по заявлениям соискателей	-	-	-	-
Положительные решения по результатам защиты диссертации	4/1	4/1	2/1	1/0
В том числе из других организаций	0	0	1/0	1/0
С отрицательным решением по итогам защиты	-	-	-	-
В том числе из других организаций	-	-	-	-
Дано дополнительных заключений	-	-	-	-

Находятся на рассмотрении на 1 января 2013 г.	-	1/0	-	1/0
--	---	-----	---	-----

Примечание: в числителе – количество рассмотренных диссертаций, в знаменателе – количество диссертаций соискателей, прошедших подготовку в аспирантуре.

Председатель
диссертационного совета

Кутырев В.В.

Ученый секретарь
диссертационного совета

Слудский А.А.