

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ВЕТЕРИНАРНОЙ САНИТАРИИ, ГИГИЕНЫ И ЭКОЛОГИИ
(ФГБНУ «ВНИИВСГЭ»)

УДК 619:614.31

№ гос. регистрации 115011270154

Инв. №

Утверждаю:

Заместитель директора

ФГБНУ «ВНИИВСГЭ»,

по научной работе, проф.

 Н.И. Попов

« 15 » 07 / 2016 г.



ОТЧЕТ

**о научно-исследовательской работе
по договору №1н/16 от 11.01.2016г.
на создание (передачу) научно-
технической продукции**

**«Провести научные исследования по изучению возможности
использования средства «Абалдез» для дезинфекции объектов
ветнадзора».**

Заказчик – ООО «Партнёр», Россия, Московская область

Исполнитель – ФГБНУ «ВНИИВСГЭ»

Исполнители:

Зав. лабораторией
по изучению аэрозолей,
д.в.н.

Н. к., доктор вет. наук

С.н.с., к.в.н.

Мл. научный сотрудник

Мл. научный сотрудник

А.А. Прокопенко

Ю.И. Боченин

Н.Э. Ваннер

Г.В. Филипенкова

С.И. Новикова

Москва-2016 г.

Реферат

В отчете – 16 страниц, 8 таблиц.

Объект исследования – дезинфицирующее средство «Абалдез» производства ООО «Партнёр», Россия.

Цель работы – изучение возможности использования средства «Абалдез» для дезинфекции объектов ветеринарного надзора.

Методы исследований – микробиологические.

Полученные результаты – в лабораторных и производственных условиях: изучены дезинфицирующие свойства препарата и разработаны режимы применения средства «Абалдез» для профилактической и вынужденной дезинфекции объектов ветеринарного надзора.

Установлено, что средство обладает высокой дезинфицирующей активностью и может быть рекомендовано для профилактической и вынужденной дезинфекции.

Область применения – животноводческие и птицеводческие хозяйства, мясокомбинаты, убойные пункты, автомобильный и железнодорожный транспорт и другие объекты ветеринарного надзора.

Введение

Научно-исследовательская работа выполнена в соответствии с договором на создание (передачу) научно-технической продукции № 1н/16 от 11.01.2016г. в период с 11 января по 1 августа 2016г.

Дезинфицирующее средство «Абалдез» представлено фирмой ООО «Партнёр» (Россия, 140070, Московская область, Люберецкий р-н, пгт. Томилино, ул. Гоголя, д. 39/1) для изучения возможности использования его для дезинфекции объектов ветеринарного надзора.

Серийный выпуск дезинфицирующего средства «Абалдез» осуществляет ООО «Партнёр» в соответствии с ТУ 9392-001-68140741-2015.

В соответствии с представленными материалами препарат «Абалдез» обладает бактерицидными и вирулицидными свойствами предназначен для мойки, профилактической и вынужденной дезинфекции на объектах ветеринарного надзора: животноводческих, птицеводческих, звероводческих помещений, находящегося в них технологического оборудования, вспомогательных объектов животноводства и др.; на предприятиях мясо- и птицеперерабатывающей промышленности, в цехах по переработке продуктов убоя, помещениях санитарных боен на мясокомбинатах, убойных пунктах, молочных блоков на молочно-товарных фермах и комплексах, кормокухнях и других; автомобильно-транспортных, железнодорожных вагонов и других видов транспортных средств; помещений, оборудования и инвентаря в зоопарках, цирках, питомниках, ветлечебницах, вивариях и др.; инструментов, спецодежды и др.; инкубационных яиц и т.д.

Дезинфицирующее средство «Абалдез» представляет собой прозрачную жидкость от светло-желтого до красно-коричневого цвета с характерным запахом, вспенивающаяся при встряхивании.

В качестве действующих веществ в состав средства входят четвертичные аммониевые соединения и глутаровый альдегид, а в качестве вспомогательных компонентов – НПАВ, изопропиловый спирт и др.

Жидкое средство «Абалдез» разливается в полимерные флаконы, канистры, контейнеры, бочки ёмкостью 0,5-1000 литров по нормативной документации, утвержденной в установленном порядке.

Маркировка потребительской тары должна быть оформлена печатью по таре или этикеткой из бумаги; маркировка транспортной тары – по ГОСТ 14192-96.

Срок годности и гарантийный срок хранения препарата «Абалдез» в нераскрытом виде 3 года со дня изготовления. Препарат хранят в

защищенных местах от влаги и солнечного света при температуре +5...+25°C.

Средство «Абалдез» в 2%-ном рабочем растворе в соответствии с классификацией ГОСТ 12.1.007-76 по параметрам ГОСТа и токсичности относится к 4 классу малотоксичных веществ при введении в желудок и к 4 классу малоопасных веществ при нанесении на кожу; по степени летучести пары средства «Абалдез» в насыщающих концентрациях относятся к 4 классу малоопасных веществ. Средство обладает местно-раздражающим действием на кожу и слизистые оболочки глаз. Сенсибилизирующий эффект не выявлен.

По степени воздействия на человека «Абалдез» относится к 4 классу малоопасных веществ (ГОСТ 12.1.007-76, ГН 2.2.5.1313-03).

Учитывая потребность отечественного агропромышленного комплекса в высокоэффективных и экологически безопасных средствах для дезинфекции объектов ветеринарного надзора, ООО «Партнёр» обратился в ФГБНУ «ВНИИВСГЭ» с просьбой провести научные исследования по изучению возможности использования средства «Абалдез» для дезинфекции объектов ветеринарного надзора.

В соответствии с календарным планом в задачи исследований входило:

1. Провести научные исследования по разработке в лабораторных условиях режимов обеззараживания тест-поверхностей растворами средства «Абалдез» с использованием тест-культур *E. coli* шт. 1257; *St. aureus* шт. 209-P; *Bac. cereus*, шт. 96 и *Mycobacterium*, шт. В-5

2. Испытать эффективность обеззараживания поверхностей растворами средства «Абалдез» в производственных условиях и разработать режимы его применения для профилактической и вынужденной дезинфекции объектов ветеринарного надзора.

3. Подготовить отчет о НИР, проект «Инструкции по применению средства «Абалдез» для дезинфекции объектов ветеринарного надзора».

4. Передать материалы НИР по средству «Абалдез» заказчику, оформить акт сдачи-приемки научно-технической продукции.

Материалы и методы исследований

Для исследований было представлено средство «Абалдез» в объеме 2 л со сроком хранения до 2018 г.

В лабораторных условиях эксперименты по определению дезинфицирующей активности средства проводили согласно Методическим указаниям «О порядке испытания новых дезинфицирующих средств для

ветеринарной практики» (Утв. ГУВ Госагропрома СССР 7.01.1987 г.). Дезинфицирующую активность средства в производственных условиях изучали в соответствии с «Правилами проведения дезинфекции и дезинвазии объектов государственного ветеринарного надзора (М., 2002).

В работе использовали тест-культуры *E. Coli*, шт. 1257; *St. Aureus*, шт. 209-P; *Mycobacterium*, шт. В-5 и споры *Bac. cereus*, шт. 96.

Концентрация микроорганизмов (*E. coli* и *Staph. aureus*) составляла 2 млрд. микробных тел на 1 мл взвеси, а микобактерий и спор – 1 млрд./мл по оптическому стандарту мутности. Взвесь микроорганизмов и спор равномерно наносили на тест-объекты в дозе 1 мл.

Для определения влияния органических загрязнителей на бактерицидную активность испытуемого средства в качестве белковой защиты использовали стерильный навоз крупного рогатого скота.

В качестве питательных сред для культивирования микроорганизмов использовали мясопептонный агар, солевой МПА, среду Эндо и среду Левенштейна-Йенсена (ФАСТ-3л).

Дезинфицирующую активность раствора средства «Абалдез» изучали путем обеззараживания искусственно контаминированных тест-объектов из дерева, бетона и железа площадью 100 см².

При изучении дезинфицирующего действия препарата на контаминированные тест-объекты или поверхности использовали водные растворы средства в концентрациях 0,25-5% по препарату.

Растворы наносили на поверхности путем мелкокапельного орошения с помощью ручного распылителя типа «Росинка». Норма расхода средства составляла от 0,25 до 0,5 л/м² поверхности.

Период времени контакта используемого раствора (экспозиция) варьировала от 1 до 24 часов.

Об эффективности дезинфекции судили по наличию или отсутствию роста микроорганизмов в смывах, взятых с обработанных поверхностей после дезинфекции.

В качестве контроля служили смывы с тест-объектов и поверхностей, взятых до обработки растворами дезинфектанта.

Предварительную оценку результатов осуществляли через 48 часов, окончательную – через 7 суток; для микобактерий – через 14 суток.

Результаты исследований

1. Провести научные исследования по разработке в лабораторных условиях режимов обеззараживания тест-поверхностей растворами средства

«Абалдез» с использованием тест-культур *E. Coli*, шт. 1257; *Staph. aureus*, шт. 209-P; спор *Bac. cereus*, шт. 96; *Mycobacterium*, шт. В-5.

Все исследования проведены в трехкратной повторности, всего проведено 39 опытов.

Результаты лабораторных исследований по изучению дезинфицирующей активности препарата «Абалдез» при обработке тест-объектов, контаминированных *E.coli*, шт. 1257 с белковой защитой приведены в таблице 1.

Таблица 1.

**Дезинфицирующая активность средства «Абалдез» при влажной
обработке тест-объектов с белковой защитой,
контаминированных *E.coli*, шт. 1257
(всего проведено 10 опытов)**

Концентрация раствора (% по препарату)	Экспозиция, ч	Рост микроорганизмов в смывах с контаминированных тест-объектов после дезинфекции		
		Дерево неокрашенное	Бетон	Железо
Контроль	-	+	+	+
Однократная обработка, 0,25 л/м ²				
0,25	1	+	+	+
	3	+	+	+
	6	+	+	+
0,50	1	+	+	+
	3	+	+	+
	6	+	+	+
1,0	1	+	+	+
	3	+	+	+
	6	+	+	+
Однократная обработка, 0,3 л/м ²				
1,0	1	+	+	+
	3	+	+	+
	6	-	+	-
2,0	1	+	+	+
	3	-	+	-
	6	-	-	-
3,0	1	-	+	-
	3	-	-	-
	6	-	-	-

Примечание: (-) – отсутствие роста микроорганизмов;
(+) – наличие роста микроорганизмов.

Из таблицы 1 видно, что при обработке контаминированных кишечной палочкой тест-объектов из дерева, бетона и железа полная инаktivация

микроорганизмов на поверхностях достигается 2%-ным раствором дезсредства (по препарату) при экспозиции 6 часов, а 3%-ным – в течение 3 часов при расходе препарата 0,3 л на 1 м².

Результаты лабораторных исследований по изучению дезинфицирующей активности препарата «Абалdez» при обработке тест-объектов с белковой защитой, контаминированных *Staph. aureus*, шт. 209-Р приведены в таблице 2.

Таблица 2.

**Дезинфицирующая активность средства «Абалdez» при влажной
обработке тест-объектов с белковой защитой,
контаминированных *Staph. aureus*, шт. 209-Р
(всего проведено 10 опытов)**

Концентрация раствора (% по препарату)	Экспозиция, ч	Рост микроорганизмов в смывах с контаминированных тест-объектов после дезинфекции		
		Дерево неокрашенное	Бетон	Железо
Контроль	-	+	+	+
Однократная обработка, 0,25 л/м ²				
0,25	1	+	+	+
	3	+	+	+
0,50	3	+	+	+
	6	+	+	+
1,0	3	+	+	+
	6	+	+	+
Однократная обработка, (0,3; 0,4; 0,5 л/м ²)				
2,0 (0,3 л/м ²)	3	+	+	+
	6	+	+	+
2,0 (0,4 л/м ²)	3	+	+	-
	6	+	+	+
	18	+	+	+
2,0 (0,5 л/м ²)	3	+	+	+
	6	+	+	+
	18	-	+	-
Однократная обработка, (0,3; 0,4; 0,5 л/м ²)				
3,0 (0,3 л/м ²)	3	+	+	+
	6	+	+	+
3,0 (0,4 л/м ²)	3	+	+	-
	6	-	+	-
3,0 (0,5 л/м ²)	3	-	+	-
	6	-	-	-

Примечание: (-) – отсутствие роста микроорганизмов;
(+) – наличие роста микроорганизмов.

Данные таблицы 2 показывают, что при дезинфекции тест-объектов, контаминированных золотистым стафилококком (шт. 209-Р) полная

инактивация микроорганизмов на деревянных, бетонных и металлических поверхностях достигается 3%-ным раствором препарата при расходе препарата 0,5 л/м² и экспозиции 6 ч.

Средние данные лабораторных исследований по изучению дезинфицирующей активности препарата «Абалдез» при обработке тест-объектов, загрязненных микобактериями (шт. В-5) представлены в таблице 3.

Таблица 3.

**Дезинфицирующая активность средства «Абалдез»
при влажной обработке тест-объектов
с белковой защитой, загрязненных
микобактериями, шт. В-5.
(всего проведено 8 опытов)**

Концентрация раствора (% по препарату)	Экспозиция, ч	Рост микроорганизмов в смывах с загрязненных тест-объектов после дезинфекции		
		Дерево неокрашенное	Бетон	Железо
Контроль	-	+	+	+
Однократная обработка (0,35; 0,5 л/м ²)				
0,5 (0,35 л/м ²)	1	+	+	+
	3	+	+	+
	6	+	+	+
1,0 (0,35 л/м ²)	1	+	+	+
	3	+	+	+
	6	+	+	-
2,0 (0,35 л/м ²)	1	+	+	+
	3	+	+	+
	6	+	+	+
3,0 (0,5 л/м ²)	3	+	+	+
	6	-	-	-
	8	-	-	-

Примечание: (-) – отсутствие роста микроорганизмов;
(+) – наличие роста микроорганизмов.

Из таблицы 3 видно, что при разовой обработке тест-объектов, загрязненных микобактериями (шт. В-5) с белковой защитой обеспечивается инактивация микроорганизмов 3%-ным раствором препарата «Абалдез» при расходе 0,5 л/м² и экспозиции 6 часов.

Результаты лабораторных исследований по изучению дезинфицирующей активности средства «Абалдез» при обработке тест-объектов, загрязненных спорами *Vac. cereus* (шт. 96) приведены в таблице 4.

Таблица 4.

**Дезинфицирующая активность средства «Абалdez»
при обработке тест-объектов с белковой защитой,
контаминированных спорами *Bacillus cereus*, шт. 96
(всего проведено 11 опытов)**

Концентрация раствора (% по препарату)	Экспозиция, ч	Рост микроорганизмов в смывах с контаминированных тест-объектов после дезинфекции		
		Дерево неокрашенное	Бетон	Железо
Контроль	-	+	+	+
Однократная обработка, 0,35 л/м ²				
2,0	1	+	+	+
	3	+	+	+
	6	+	+	+
3,0	1	+	+	+
	3	+	+	+
	6	+	+	+
Однократная обработка ,0,5 л/м ²				
4,0	3	+	+	+
	6	-	-	-
	18	-	-	-
5,0	3	-	-	-
	6	-	-	-
	18	-	-	-

Примечание: (-) – отсутствие роста микроорганизмов;
(+) – наличие роста микроорганизмов.

Из таблицы 4 следует, что споры *Bac. cereus* (шт. 96) инактивируются дезинфектантом «Абалdez» на тест-объектах с белковой защитой 4%-ным раствором (по препарату) при экспозиции 6 часов при расходе препарата 0,5 л на 1 м² поверхности.

Исследования, проведенные нами в лабораторных условиях, показали, что *E. coli* (шт. 1257), уничтожается 2%-ным раствором дезсредства «Абалdez» при расходе препарата 0,3 л/м² и экспозиции 6 часов, а *Staph. aureus* (шт. 209-Р) и *Mycobacterium* (шт. В-5) 3%-ным раствором дезсредства «Абалdez» при расходе препарата 0,5 л/м² и экспозиции 6 часов. Споры *Bac. cereus* (шт. 96) – 4%-ным раствором при экспозиции 6 часов и расходе препарата 0,5 л на 1 м² поверхности.

По результатам лабораторных опытов была проведена комиссияная апробация разработанных режимов и технологий дезинфекции и составлены

акты комиссионной проверки. Полученные результаты лабораторных опытов будут использованы для апробации режимов дезинфекции в производственных условиях.

2. Испытать эффективность обеззараживания поверхностей растворами средства «Абалдез» в производственных условиях и разработать режимы его применения для профилактической и вынужденной дезинфекции объектов ветеринарного надзора.

Производственная апробация режимов дезинфекции помещений для животных и птицы препаратом «Абалдез» нами проведены в ФГУП ППЗ «Кучинский» и виварии ВНИИВСГЭ – в помещениях для выращивания молодняка птицы, убойном цехе, помещениях для содержания сельскохозяйственных и лабораторных животных.

а) Апробация режима и технологии дезинфекции поверхностей птичника и оборудования препаратом «Абалдез».

Сущность работы заключалась в том, что в птичнике для выращивания цыплят после его освобождения от птицы, очистки и мойки бетонные полы были продезинфицированы 3%-ным раствором препарата «Абалдез» в дозе 0,5 л на 1 м² поверхности, а стены, кормушки, поилки и перегородки – по 0,3 л/м², экспозиция 6 часов.

До дезинфекции и после экспозиции с поверхностями были взяты смывы для бактериологических исследований. Со смывов производился посев на среды МПА, солевой МПА, Эндо и Чапека. Выращивали бакпосевы в термостате при 37°C в течение 48 часов, а грибов на среде Чапека при температуре 22-25°C в течение не менее 5 суток. Об эффективности режимов дезинфекции судили по отсутствию роста микроорганизмов и грибов на чашках Петри.

Результаты производственной апробации режимов дезинфекции поверхностей птицеводческого помещения приведены в таблице 5.

Из таблицы 5 видно, что все поверхности помещения и оборудования были обильно обсеменены кишечной палочкой, стафилококками, а пол и кормушки - грибами.

После дезинфекции поверхностей 3%-ным раствором средства «Абалдез» в дозе 0,3-0,5 л/м² и экспозиции 6 часов все микроорганизмы и грибы были инаktivированы, что свидетельствует о высокой эффективности режимов и технологии дезинфекции.

Таблица 5.

**Эффективность режимов дезинфекции поверхностей и оборудования
в птицеводческом помещении препаратом «Абалдез»**

Место взятия смывов	Доза препарата, л/м ²	Результаты бакисследований			
		МПА	Солевой МПА	Эндо	Чапека
До дезинфекции					
Стена (бетон)		+	+	+	-
Пол (бетон)		+	+	+	+
Брудер		+	+	+	-
Перегородки (дерево)		+	+	+	-
Поилка (пластик)					-
Кормушка					+
После дезинфекции					
Стена	0,3	-	-	-	-
Пол	0,5	-	-	-	-
Брудер	0,3	-	-	-	-
Перегородки	0,3	-	-	-	-
Кормушка	0,3	-	-	-	-
Поилка	0,3	-	-	-	-

Примечание: (+) – наличие роста микроорганизмов;

(-) – отсутствие роста микроорганизмов.

б) Апробация режима и технологии дезинфекции поверхностей помещений и оборудования в убойном цехе.

Сущность работы заключалась в том, что после завершения работы и мойки убойного цеха была проведена дезинфекция поверхностей и оборудования в помещениях для убоя птицы и готовой продукции.

Стены, столы, емкости, аппарат для снятия пера, тележки и ящики в помещении для убоя птицы были обработаны 3%-ным раствором препарата «Абалдез» в дозе 0,3 л/м² площади, а полы – 0,5 л/м². Экспозиция 6 часов.

В помещении для готовой продукции стены, столы, тележки и ящики были обработаны 2%-ным раствором препарата «Абалдез» в дозе 0,3 л/м² площади, а полы – 0,5 л/м². Экспозиция 6 часов.

До и после дезинфекции брали смывы с поверхностей, производили посевы со смывов на питательные среды и выращивали микроорганизмы и грибы как указано выше.

Результаты опытов по изучению эффективности режимов и технологии дезинфекции поверхностей и оборудования в помещениях для убоя птицы и готовой продукции приведены в таблице 6.

Таблица 6.

Эффективность режимов и технологии дезинфекции поверхностей помещений в помещениях для убоя птицы и готовой продукции препаратом «Абалдез»

Место взятия смывов	Результаты бакисследований			
	МПА	Солевой МПА	Эндо	Чапека
<u>До дезинфекции</u>				
Помещение для убоя птицы				
Стена	+	-	+	-
Пол	+	+	+	-
Стол	+	+	-	-
Емкость	+	+	-	-
Аппарат для снятия пера	+	+	+	+
Помещение для готовой продукции				
Стена	+	+	-	-
Пол	+	+	-	-
Стол	+	+	-	-
Тележка	+	+	-	+
Ящик	+	+	+	-
<u>После дезинфекции</u>				
Помещение для убоя птицы (3%-ный раствор препарата, 0,3-0,5 л/м ² , экспозиция 6 ч.)				
Стена	-	-	-	-
Пол	-	-	-	-
Стол	-	-	-	-
Емкость	-	-	-	-
Аппарат для снятия пера	-	-	-	-
Помещение для готовой продукции (2%-ный раствор препарата, 0,3-0,5 л/м ² , экспозиция 6 ч.)				
Стена	-	-	-	-
Пол	-	-	-	-
Стол	-	-	-	-
Тележка	-	-	-	-
Ящик	-	-	-	-

Примечание: (+) – наличие роста микроорганизмов имеется;
(-) – рост отсутствует.

Из таблицы 6 видно, что 3%-ный раствор препарата «Абалдез» в дозе 0,3-0,5 л/м² площади и экспозиции 6 часов надежно обеззараживает все поверхности и оборудование в помещении для убоя птицы, а 2%-ный раствор в помещении для готовой продукции. Указанные режимы технологии могут быть использованы в ветеринарной практике.

в) Испытать эффективность обеззараживания поверхностей растворами средства «Абалдез» в виварии лабораторного корпуса ФГБНУ «ВНИИВСГЭ».

Испытание препарата «Абалдез» проводили в боксах для содержания сельскохозяйственных (овцы, свиньи) и лабораторных (кролики, крысы, мыши) животных.

Дезинфекции подвергали бетонные полы, кафельные стены, металлически стеллажи, поилки и кормушки из пластмассы.

В соответствии с действующими правилами перед началом дезинфекции проводили тщательную механическую очистку и мойку поверхностей боксов и оборудования с использованием подогретого 5%-ного водного раствора кальцинированной соды, который через 30 мин. удаляли горячей водой. После высыхания брали смывы с поверхностей для определения естественного фона микроорганизмов.

Помимо изучения влияния препарата «Абалдез» на естественную микрофлору помещения одновременно контаминировали отдельные участки поверхностей культурой *Mycobacterium* B-5 и спорами *Bac. cereus* (шт. 96).

В качестве белковой защиты использовали инактивированную сыворотку крупного рогатого скота.

Дезинфекцию проводили влажным методом, путем мелкокапельного орошения поверхностей водными растворами дезинфицирующего средства «Абалдез».

Для приготовления рабочих растворов препарата использовали водопроводную воду с температурой 18-20°C.

Использовали растворы средства в концентрации 3% по препарату при норме расхода 0,3-0,5% л/м² и 4% при норме расхода 0,5 л/м². Экспозиция воздействия препаратов 6 часов.

Исследования естественной и искусственной бактериальной контаминации и последующий контроль качества дезинфекции проводили методом бактериологического анализа смывов (не менее трех) с участков поверхностей помещений площадью 100 см² по индикации бактерий группы кишечной палочки и стафилококков в соответствии с «Методическими указаниями о порядке испытания новых дезинфицирующих средств для ветеринарной практики» (утв. ГУВ Госагропрома СССР 7.01.1987 г.) и «Правилами проведения дезинфекции и дезинвазии объектов государственного ветеринарного надзора» (М., 2002 г.).

Результаты проводимых испытаний препарата «Абалдез» в боксах вивария для сельскохозяйственных животных (овцы, свиньи) приведены в таблице 7.

Таблица 7.

**Эффективность обеззараживания поверхностей растворами
препарата «Абалдез» в боксах вивария для содержания
сельскохозяйственных животных**

Места взятия смывов	Результаты бакисследований				
	E. coli	Стафилокок ки	Грибы	Mycobacterium B-5	Bac. cereus шт. 96
<u>До дезинфекции</u>					
Стена (бетон)	+	+	+	+	+
Пол (дерево)	+	+	+	+	+
Стеллаж (металл)	+	+	+	+	+
Поилка (пластик)	+	+	+	+	+
Кормушка (пластик)	+	+	+	+	+
<u>После дезинфекции (3% р-р, 0,3-0,5 л/м²), экспозиция 6 часов</u>					
Стена	-	-	-	-	+
Пол	-	-	-	-	+
Стеллаж	-	-	-	-	+
Поилка	-	-	-	-	+
Кормушка	-	-	-	-	+
<u>После дезинфекции (4% р-р, 0,5 л/м²), экспозиция 6 часов</u>					
Стена	-	-	-	-	-
Пол	-	-	-	-	-
Стеллаж	-	-	-	-	-
Поилка	-	-	-	-	-
Кормушка	-	-	-	-	-

Примечание: (+) – наличие роста микроорганизмов имеется;
(-) – рост отсутствует.

Из таблицы 7 видно, что до дезинфекции в смывах на поверхностях обнаружены кишечные палочки, стафилококки, грибы, Mycobacterium B-5 и Bac. cereus шт. 96.

При использовании 3%-ного раствора препарата «Абалдез» для дезинфекции при дозе препарата 0,3-0,5 л/м² и экспозиции 6 часов кишечные палочки, стафилококки, грибы, Mycobacterium B-5 были инаktivированы. А при использовании 4%-ного раствора препарата при расходе 0,5 л/м² и экспозиции 6 часов инаktivировалась споровая микрофлора (Bac. cereus, шт. 96).

Результаты проведенных испытаний эффективности применения препарата «Абалдез» для дезинфекции поверхностей в боксах для лабораторных животных (кролики, крысы, мыши) представлены в таблице 8.

Таблица 8.

**Эффективность обеззараживания поверхностей
препаратом «Абалдез» в боксах вивария
для содержания лабораторных животных**

Места взятия смыслов	Результаты бакисследований				
	E.coli	Стафилокок ки	Грибы	Mycobacterium B-5	Bac.cereus шт. 96
<u>До дезинфекции</u>					
Пол (бетон)	+	+	+	+	+
Стена (стекл. блоки)	-	-	-	+	+
Клетка (металл)	-	-	+	+	+
Клетка (пол, дерево)	-	+	+	+	+
<u>После дезинфекции (2% р-р, 0,3 л/м²), экспозиция 6 часов</u>					
Пол	-	+	+	+	+
Стена	-	-	-	+	+
Клетка (металл)	-	-	+	+	+
Клетка (пол, дерево)	-	+	+	+	+
<u>После дезинфекции (3% р-р, 0,3-0,5 л/м²), экспозиция 6 часов</u>					
Пол	-	-	-	-	+
Стена	-	-	-	-	+
Клетка (металл)	-	-	-	-	+
Клетка (пол, дерево)	-	-	-	-	+
<u>После дезинфекции (4% р-р, 0,5 л/м²), экспозиция 6 часов</u>					
Пол	-	-	-	-	-
Стена	-	-	-	-	-
Клетка (металл)	-	-	-	-	-
Клетка (пол, дерево)	-	-	-	-	-

Примечание: (+) – рост имеется;
(-) – рост отсутствует.

Как и в предыдущих исследованиях, кишечные палочки инактивировались 2%-ным раствором препарата «Абалдез» при норме расхода препарата 0,3 л/м² и экспозиции 6 часов, а 3%-ный раствор препарата

уничтожал стафилококки, грибы и *Mycobacterium* В-5 (таблица 8) при расходе препарата 0,3-0,5 л/м² за 6 часов.

Споры *Bac.cereus* (шт. 96) инактивировались 4%-ным раствором препарата в дозе 0,5 л/м² и экспозиции 6 часов.

Заключение

На основании результатов производственных испытаний на птицефабрике в птицеводческих помещениях и убойном цехе, а также исследований проведенных в боксах для сельскохозяйственных (овцы, свиньи) и лабораторных животных (кролики, крысы, мыши) вивария лабораторного корпуса ФГБНУ «ВНИИВСГЭ» можно сделать следующее заключение, что препарат «Абалдез», представленный для испытаний ООО Партнёр» является эффективным средством для дезинфекции объектов ветеринарного надзора. Он может использоваться в животноводстве и птицеводстве для профилактической и вынужденной дезинфекции при болезнях, вызванных возбудителями I, II, III групп устойчивости к химическим дезинфицирующим средствам в виде 2 и 3%-ного раствора при экспозициях 3-6 часов.

Для дезинфекции объектов ветнадзора при инфекциях IV группы устойчивости к химическим дезсредствам (споровые формы микроорганизмов) требуется использование более высокой концентрации препарата «Абалдез» (не менее 4%, расход препарата 0,5 л, экспозиция 6 ч.).

г) Подготовить отчет о НИР и проект «Инструкции по применению средства «Абалдез» для дезинфекции объектов ветеринарного надзора.

На основании проведенных исследований подготовлен отчет о работе, разработана инструкция по применению препарата «Абалдез» для ветеринарной практики.

Литература

1. Колычев Н.М., Аржаков В.Н., Попов Н.И. и др. Чувствительность-устойчивость бактерий к антибиотикам и дезинфектантам. – Омск. - 2013. – 292 с.
2. О порядке испытания новых дезинфицирующих средств для ветеринарной практики. Методические указания. - М. – 1987. – 90 с.
3. Поляков А.А. Ветеринарная дезинфекция – М.: «Колос» – 1975. - 550 с.
4. Правила проведения дезинфекции и дезинвазии объектов государственного ветеринарного надзора. – М. – 2002. –С. 105 .
5. Рекомендации по санитарно-бактериологическому исследованию смывов с поверхностей объектов, подлежащих ветеринарному надзору. – М. 1988. – 8 с.
6. Санитарные правила по уходу за доильными установками и молочной посудой, контроль их санитарного состояния и санитарного качества молока. – М. – 1987.
7. Франклин Т., Сноу Дж. Биохимия антимикробного действия. Пер. с англ. – М.: «Мир». – 1984. - 237 с.