



ЗАО АВИАХИММАШ

ГИБКАЯ СИСТЕМА БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ (ГСБЗ)

ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ, ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ И ТОРГОВЛИ



г. Москва
2016 год

Гибкая система биологической защиты (далее ГСБЗ) - выпускаемая нами конверсионная система, разработана нашими специалистами, ранее служившими в Войсках РХБЗ (радиационной, химической и биологической защиты) Вооруженных Сил СССР.

В рамках противостояния СССР и США стояла задача обеспечить защиту войск, населения и продовольствия (в т.ч. сельскохозяйственных животных, птицы и т.д.) от биологического оружия. С учетом того, что дезинфекция является первой линией обороны от различных возбудителей, была создана Гибкая система биологической защиты (ГСБЗ) на основе новых видов дезинфектантов (векторных) и специального оборудования.



- ▶ **ТЕХНОЛОГИИ ГСБЗ, ПОЗВОЛЯЮТ БЕЗ КАПИТАЛЬНЫХ ЗАТРАТ ОБЕСПЕЧИТЬ 100% ЗАЩИТУ ЧЕЛОВЕКА, ЖИВОТНЫХ И РАСТЕНИЙ ОТ БИОЛОГИЧЕСКОГО ЗАРАЖЕНИЯ, А ТАКЖЕ НА 50-150% ПОВЫСИТЬ РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА И ХРАНЕНИЯ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ.**

ЭЛЕМЕНТЫ СИСТЕМЫ ГСБЗ ВЕКТОРНЫЕ ДЕЗИНФЕКТАНТЫ

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ - ВЕКТОРНЫЙ. Новый тип экологически чистых дезинфектантов, сочетающих расширенный спектр антимикробной активности и повышенную биоцидную активность с отсутствием токсичности и коррозионного действия. Не формирует устойчивой микрофлоры.

СОСТАВ ДЕЗИНФЕКТАНТОВ

Линия представлена линейкой препаратов серии БИОПЕРИТ, АБАК различающихся механизмом антимикробного действия. Активнодействующее вещество - структурированный и стабилизированный комплекс на основе кислорода активного полимера, высокомолекулярных векторов, буферно-каталитических смесей.

Эффективны в отношении бактерий (включая возбудителей туберкулёза, ООИ – чумы, холеры, туляремии), в том числе спорообразующих (возбудителей сибирской язвы), вирусов (возбудителей) энтеровирусных инфекций – полиомиелита, Коксаки, ЕСНО, энтеральных и парентеральных гепатитов, ВИЧ, Эболы, гриппа, ОРВИ, герпетической, цитомегаловирусной, аденовирусной и др. инфекций и грибов (возбудителей кандидозов и дерматофитий) и других возбудителей.

ЛИНЕЙКА ВЕКТОРНЫХ ДЕЗИНФЕКТАНТОВ ГСБЗ

№	Наименование продукции	Емкость *
1	Средство для дезинфекции и стерилизации в т.ч. продуктов питания	АРБ* 400 мл
2	Средство для очистки и дезинфекции сплит-систем, кондиционеров, приточно-вытяжной вентиляции	АРБ* 400 мл
3	Средство для очистки, дезинфекции и устранения запахов (дезодорации) технологического оборудования, санитарно-технических систем	АРБ* 400 мл
4	Средство дезинфицирующе-отбеливающее, антинакипное	Канистра 1 л
5	Средство дезинфицирующее для бассейнов, саун, бань и СПА-салонов	Канистра 1 л

АРБ - аэрозольный баллон. Для промышленной дезинфекции средство может отправляться в канистрах (20 л) и еврокубах.

ОСНОВНЫЕ ОТЛИЧИЯ ОТ АНАЛОГОВ

- ✚ Разрушают биопленки и инкапсулированные конгломераты микроорганизмов;
- ✚ Не формируют образование дезинфектантоустойчивой микрофлоры (привыкания микроорганизмов);
- ✚ Расширенный спектр антимикробной активности;
- ✚ Эффективны при низких и высоких температурах (от 0 + 40⁰С);
- ✚ Экологически чистые.

ОСНОВНЫЕ РЕШАЕМЫЕ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ

- ✚ Новые инфекции (цирковиролы, прионные, птичий грипп, атипичная пневмония и др.);
- ✚ Измененные штаммы микроорганизмов (антибиотико-, вакцино-, дезинфектантоустойчивые);
- ✚ Биопленки и инкапсулированные конгломераты возбудителей;
- ✚ Смешанные инфекции и типовые ветеринарные инфекции с воздушно-капельным способом распространения;
- ✚ Дезинфекция систем кондиционирования и фильтровентиляции;
- ✚ Дезинфекция в присутствии животных;
- ✚ Экзотические инфекции;
- ✚ Измененные штаммы микроорганизмов (антибиотико-, вакцино-, дезинфектантоустойчивые);
- ✚ Споры и плесневые токсинпродуцирующие микроорганизмы;
- ✚ Дезинфекция систем кондиционирования и фильтровентиляции.



ЭЛЕМЕНТЫ СИСТЕМЫ ГСБЗ ОБОРУДОВАНИЕ

ДИСПЕРГАТОРЫ (2 золотые медали)



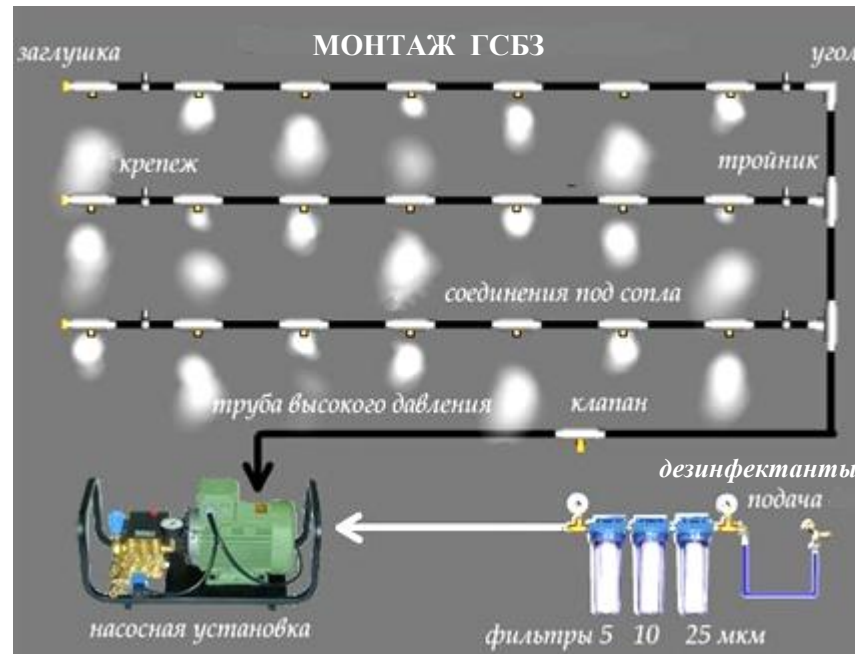
НАЗНАЧЕНИЕ. ПОРЯДОК ПРИМЕНЕНИЯ

- ✚ **Объемная аэрозольная дезинфекция** - быстрое создание (5-30 мин) тумана мелкодисперсного (5-25 мкм) аэрозоля в замкнутых помещениях большого объема (от 1000 до 10000 м³);
- ✚ **Аэрозольная вакцинация и поддержание микроклимата.**
 - ✓ Сочетают:
 - ▶ повышенную дезинфицирующую активность;
 - ▶ пониженную токсичность;
 - ▶ пониженную коррозионную активность;
 - ▶ экологическую безопасность;
 - ▶ оптимальные аэродисперсные свойства и высокую проникающую способность.



МОНТАЖ ГСБЗ НА СКЛАДАХ, ХРАНИЛИЩАХ И ДР.

Сборка системы проводится путем последовательно расположенных диспергаторов с общей системой воздухоподачи из расчета 1 диспергатор на 750-1000 м³ помещения, монтаж в помещении, подключение к компрессору и системе управления. Система управления может быть ручная или автоматическая (оборудована датчиками движения или времени).



СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭЛЕМЕНТОВ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ

Объекты защиты	Характеристики	Эффективность элементов специфической защиты		Неспецифическая защита	ПРИМЕЧАНИЕ
		Антибиотикотерапия	Вакцинопрофилактика	Векторные дезинфектанты	
ЧЕЛОВЕК И ЖИВОТНЫЕ	Эффективность в отношении БАКТЕРИЙ	45-75% для антибиотико - управляемых инфекций. Эффективность снижается до 0% на поздних стадиях лечения (-)	Неэффективны для большинства бактериальных инфекций. Только 40% известных бактериальных инфекций являются вакцино управляемыми. При адаптации микроорганизмов к вакцинам образуются резистентные штаммы бактерий. Эффективность вакцинации резко снижается.	100% эффективность (для векторных дезинфектантов-дезинфекция высокого уровня)	Создание вакцин и антибиотиков со 100% эффективностью маловероятно
	ВИРУСЫ	Неэффективны и противопоказаны для вирусных инфекций	Неэффективны для большинства вирусных инфекций.		
	СМЕШАННЫЕ ИНФЕКЦИИ	Неэффективны			
	ВНУТРИБОЛЬНИЧНЫЕ ИНФЕКЦИИ	Неэффективны			
	АТИПИЧНЫЕ И НЕИДЕНТИФИЦИРУЕМЫЕ ВОЗБУДИТЕЛИ	Не применяются , требует длительных исследований с не гарантируемым результатом. Пример-СПИД, прионы, грипп и др.		Экспрессна , не зависит от вида микроорганизма, обеспечивают превентивную защиту (+)	Дезинфекция - единственный способ защиты. ГСБЗ наиболее оптимальная система по эффективности векторных препаратов и проницаемости дезинфекционных аэрозолей
	Пути инфицирования и переноса инфекций (воздух помещений, фильтровентиляции, пища, вода, отходы)	Не применяются			
	ЭКСПРЕССНОСТЬ применения и превентивные защитные свойства	Не экспрессны , применяются только после проявления признаков и диагностики заболевания (инкубационный период 2-6 дней), подбора антибиотика и выбора средств лечения, определения реакции организма (требуется несколько дней). Суммарное «упущенное» время, в течение которого субъект является источником заражения достигает нескольких суток, по истечении которых применение препаратов не эффективно			
	Адаптогенность микроорганизмов	Высокая (-) . Преодоление резистентности требует создания принципиально новых групп препаратов		Низкая (+)	

	Побочное действие	Высокое (-). Подавление иммунитета. Возможен анафилактический шок и непереносимость со смертельным исходом	Среднее. Свойственна реактогенность	Отсутствует (разлагаются до попадания в организм до воды и кислорода) (+)	Создание неактивных вакцин и антибиотиков маловероятно
	Технологичность массового применения в чрезвычайных ситуациях и крупномасштабного промышленного применения	Малая (индивидуальное применение), требует предварительной индивидуальной диагностики, оптимизации выбора антибиотика и схемы лечения, индивидуальной инъекции(-)	Малая (-)	Высокая (высокопроизводительная аэрозольная объемная дезинфекция) (+)	Дезинфекция - единственный способ защиты. ГСБЗ наиболее оптимальная система по эффективности крупномасштабного промышленного применения.
Зерно, мука, плоды, ягоды	ТОКСИНОБРАЗУЮЩИЕ и плесневые (ГРИБКИ, ФУНГИ)	Ограниченное применение в качестве добавок к кормам и воде. Предпочтение отдается адсорбентам токсинов	Не применяется	100% (+)	
ПИЩЕВАЯ ПРОДУКЦИЯ	ТОКСИНОБРАЗУЮЩИЕ и плесневые микроорганизмы	Не применяются		100% (+)	

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ ГСБЗ

Применяемые векторные дезинфектанты экологически чистые и безопасны для окружающей среды и человека.



Фото. Ручной распылитель.



Фото. Стационарная система «холодный туман».



Фото. Передвижная установка ГСБЗ.

СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ ГСБЗ «ОТ ПОЛЯ ДО ПРИЛАВКА»

1. ЗАЩИТА ПЛОДОВООЩНОЙ ПРОДУКЦИИ НА ЭТАПЕ СОЗРЕВАНИЯ.



2. ПРИМЕНЕНИЕ ГСБЗ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ И ПТИЦЕВОДСТВЕ.



Внедрение ГСБЗ на фермах и птицефабриках - получение экологически чистого мяса (без остаточного количества антибиотиков, гормонов роста, эндогенных и экзогенных токсинов, хлорных и альдегидных дезинфектантов, а также продуктов их превращения- диоксинов и хлорированных углеводов).

3. СКЛАДЫ И ХРАНИЛИЩА ПРОДУКЦИИ

Для создания инфекционного барьера, системой ГСБЗ необходимо оснастить склады и хранилища продукции. Система ГСБЗ может быть оборудована датчиками движения и таймерами, что позволяет проводить дезинфекцию в автоматическом режиме. Система «туманного» распыления исключает порчу или загрязнение интерьера, мебели, одежды, белья и т.д. ГСБЗ может быть вмонтирована в действующую систему кондиционирования и вентиляции, что в свою очередь позволит сократить монтажные расходы.



Фрукто и овощехранилища



Мясокомбинаты, сыроварни, склады

4. АВТОМАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА БИОЗАЩИТЫ ПРОДУКЦИИ НА ВИТРИНАХ



Автоматическая система «туманообразования» растворов векторных дезинфектантов, позволит осуществлять необходимое увлажнение продукции с одновременной защитой от паразитирующих организмов - грибов, актиномицетов, бактерий, вирусов и фитонематод.

5. РУЧНАЯ ЗАЩИТЫ ПРОДУКЦИИ ОТ ГНИЕНИЯ



«Туманная» подача векторных дезинфектантов в коробки с бананами и др.

ЭКОНОМИКА - 1\$ затрат на внедрение ГСБЗ дает 8\$ прибыли

ПРИМЕНЕНИЕ ГСБЗ ПОЗВОЛИТ ЗНАЧИТЕЛЬНО СОКРАТИТЬ ПОТЕРИ ЧАСТНОГО БИЗНЕСА!

Перечень научно-исследовательских испытаний НАНОБИОЦИДНЫХ СРЕДСТВ и СИСТЕМ ИХ ПРИМЕНЕНИЯ

ФГУН «Научно-исследовательский институт дезинфектологии» Роспотребнадзора (г. Москва)

– токсикологические, химико-аналитические и микробиологические исследования дезинфицирующих средств «Биоперит». Доказано, что они обладают антимикробной активностью в отношении бактерий (включая возбудителей туберкулеза и особо опасных инфекций), в том числе спорообразующих (возбудителей сибирской язвы), вирусов (возбудителей энтеровирусных инфекций - полиомиелита, Коксаки, ЕСНО; энтеральных и парентеральных гепатитов, ВИЧ-инфекции; гриппа, «птичьего» гриппа H5N1 и др.; ОРВИ, герпетической, цитомегаловирусной, аденовирусной и др.) и грибов (возбудителей кандидозов и дерматофитий).

По токсичности относятся к 3 классу умеренно опасных веществ при введении в желудок и к 4 классу мало опасных веществ – при нанесении на кожу.

Предназначены для проведения заключительной дезинфекции в инфекционных очагах, для обеззараживания воздуха в помещениях аэрозольным методом, поверхностей, мебели и санитарно-технического оборудования аэрозольным методом, способами протирания и орошения в лечебно-профилактических учреждениях, в клинических, микробиологических, вирусологических и других лабораториях, на транспорте, коммунальных объектах (гостиницы, общежития, бани и др.), в учреждениях культуры, спортивно-оздоровительных комплексах, пенитенциарных учреждениях и т.д., а также применение в *чрезвычайных ситуациях*.

ФГУН «Государственный научный центр прикладной микробиологии и биотехнологии» (г. Оболенск)

- экспериментальное изучение дезинфицирующей активности средств «Биоперит» в отношении *особо опасных инфекций - чумы, туляремии, холеры и сибирской язвы*. Установлено, что средства обладают выраженными бактерицидными и спороцидными свойствами в отношении возбудителей особо опасных инфекций и могут быть рекомендованы для дезинфекции поверхностей в помещениях, жесткой мебели, поверхностей аппаратов, приборов, санитарно-технического оборудования, резиновых ковров, игрушек; для обеззараживания посуды, белья, предметов ухода за больными, медицинских инструментов; посуды из-под выделений, для обеззараживания уборочного материала и медицинских отходов в лечебно-профилактических учреждениях (ЛПУ) и в очагах особо опасных инфекций.

ГУ «Испытательный лабораторный центр НИИ Вирусологии им. Д.И.Ивановского» РАМН (г. Москва)

– испытания дезинфицирующих средств «Биоперит» показали их высокую вирулицидную активность в отношении вируса гриппа А птиц (H5N1).

ГУ «Центральный НИИ Туберкулёза» РАМН (г. Москва)

– микробиологические и токсикологические испытания средств «Биоперит» и технической системы их аэрозолирования. Обнаружено выраженное антимикобактериальное действие препаратов на микобактерии туберкулёза, в том числе на наиболее устойчивые штаммы.

В ходе токсикологических испытаний показано, что при аэрозольном воздействии «Биоперит» даже в избыточных концентрациях не оказывает видимых изменений со стороны слизистых поверхностей, а также острого токсического действия и необратимых изменений в лёгких экспериментальных животных.

ФГУ «Всероссийский государственный центр качества и стандартизации лекарственных средств для животных и кормов» (ВГНКИ), г. Москва

- средства «Биоперит» рекомендованы для дезинфекции объектов ветнадзора и профилактики инфекционных болезней.

Государственное научное учреждение Всероссийский научно-исследовательский институт ветеринарной вирусологии и микробиологии (ГНУ ВНИИВВиМ Россельхозакадемии)

- по результатам лабораторных испытаний представленная композиция «Биоперит» обладает антимикробным действием в отношении стафилококковых и кишечных возбудителей на уровне сотых и тысячных долей процентного содержания препарата «АБАК» в водном растворе.

Это ориентировочно в 10-100 раз эффективнее по сравнению с препаратом Экоцид, являющимся ближайшим конкурентом.





ПАТЕНТЫ

1. Дезинфицирующая композиция. Патент РФ на изобретение № 2061497
2. Дезинфицирующая композиция. Патент РФ на изобретение № 2061498
3. Дезинфицирующая композиция. Патент РФ на изобретение № 2061499
4. Свидетельство РФ об официальной регистрации программы для ЭВМ № 940309
5. Распылитель аэрозольный. Патент РФ на полезную модель № 608708
6. Способ получения дезинфицирующего средства и дезинфицирующее средство Патент РФ на изобретение № 2242249
7. Дезинфицирующая композиция. Патент РФ на изобретение № 2323724
8. Распылитель аэрозольный игольчатый Максимца для промышленной дезинфекции. Патент РФ на изобретение № 2360743
(ДИПЛОМ 100 ЛУЧШИХ ИЗОБРЕТЕНИЙ РОССИИ 2010 Г.)
9. Набор для приготовления дезинфицирующей композиции. Патент РФ на изобретение № 2360415
10. Дезинфицирующая композиция. Патент РФ на изобретение № 2260416
(ДИПЛОМ 100 ЛУЧШИХ ИЗОБРЕТЕНИЙ РОССИИ 2012 Г.)
11. Patent PCT WO 2009 104991 DISINFECTIONS COMPOSITIONS
12. Нанобиоцидная композиция. Заявка на полезную модель № 2011137554

СТАТЬИ

13. В.Быков, А.Шкрылев, А.Мунтяну, В.Максимец, С.Юдин. Новая комплексная технология дезинфекции/Животноводство России, 2005, №8



ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ГСБЗ:

ЗАО «АВИАХИММАШ»

119361 Россия, г. Москва ул. Озерная 46, корп.2, оф.118

т/ф +7(495) 651-08-45,

Генеральный директор

Вячеслав Иванович Быков

E-mail: b.v.i.19@mail.ru

+7-965-332-61-62

Представитель в регионе:
