

СОГЛАСОВАНО
Директор ФГБНУ «ВНИИМП
им. В.М. Горбатова»,
академик РАН


А.Б. Лисицын
« 02 » июля 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «Биоветзащита»


Балановский А.Г.
« 02 » июля 2016 г.

ИНСТРУКЦИЯ

по применению моющих средств «Интелбио эффект», «Интелбио эйсид», «Интелбио актив», «Интелбио клин» производства ООО «Биоветзащита» (Россия), для санитарной обработки (мойки) оборудования и помещений на предприятиях мясной промышленности

Москва, 2016 г.

ИНСТРУКЦИЯ

по применению моющих средств «Интелбио эффект», «Интелбио эйсид», «Интелбио актив», «Интелбио клин» производства ООО «Биоветзащита» (Россия), для санитарной обработки (мойки) оборудования и помещений на предприятиях мясной промышленности

Инструкция разработана в лаборатории «Гигиена производства и микробиология» ФГБНУ «ВНИИМП им.В.М. Горбатова».

Авторы:

от ФГБНУ «ВНИИМП им.В.М. Горбатова»: в.н.с. лаборатории «Гигиена производства и микробиология» к.т.н. М.Ю. Минаев; в.н.с. лаборатории «Гигиена производства и микробиология» к.т.н. Д.С. Батаева; ст. лаборант лаборатории Е.В. Зайко.
от ООО «Биоветзащита» Генеральный директор Балановский А.Г.

Инструкция предназначена для работников мясной отрасли при осуществлении процессов санитарной обработки (мойки) оборудования, инвентаря, тары и поверхностей производственных помещений на предприятиях мясной промышленности.

Инструкция определяет методы и режимы применения моющих средств, требования техники безопасности, технологический порядок санитарной обработки (мойки), методы контроля качества средств, полноты смыва остаточных количеств с поверхностей обрабатываемых объектов.

Настоящая Инструкция является дополнением к действующей «Инструкции по санитарной обработке технологического оборудования и производственных помещений на предприятиях мясной промышленности» (М., 2003 г.).

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

По органолептическим и физико-химическим показателям средства должны соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице 1.

1.1. Кислотное моющее средство «Интелбио эффект» представляет собой однородную прозрачную бесцветную или слабо желтую жидкость с характерным кислотным запахом.

Плотность $1,17 \pm 0,05$ г/см³ при температуре 20°C.

pH водного раствора средства с массовой долей 1,0 % составляет $1,6 \pm 0,2$.

В состав средства входят комплекс минеральных и органических кислот, комплексообразователи и поверхностно-активные вещества.

Средство предназначено для мойки оборудования, изготовленного из кислотостойких материалов: инъекторов, массажеров, нагревателей, испарителей, резервуаров, емкостей, трубопроводов, варочных аппаратов, бочек; а также поверхностей помещений.

Средство применяется для удаления минерально-органических отложений, мясного и водного камня, накипи с внутренних поверхностей технологического оборудования, а также поверхностей помещений, а также коррозионных загрязнений

Мойка данным средством осуществляется ручным методом, методом погружения и механизированным способом.

Средство хорошо растворимо в воде в любых соотношениях.

1.2. Кислотное пенное моющее средство «Интелбио эйсид» представляет собой прозрачную, бесцветную или слабо желтую жидкость с характерным кислотным запахом.

Плотность $1,2 \pm 0,1$ г/см³ при температуре 20°C.

pH водного раствора средства с массовой долей 1,0 % составляет $2,2 \pm 0,3$.

В состав средства входят комплекс минеральных и органических кислот, комплексообразователи и поверхностно-активные вещества.

Средство предназначено для мойки технологического оборудования, инвентаря, тары, сантехники, полов и стен на предприятиях по переработке мяса.

Средство применяется для удаления минерально-органических отложений, водного и мясного камня, накипи, ржавчины.

Мойка данным средством осуществляется ручным методом, методом погружения и пеной с помощью пеногенерирующего оборудования.

При правильном использовании рабочие растворы средства не оказывают отрицательного воздействия на обрабатываемые поверхности. Рабочие растворы средства обладают высоким и устойчивым пенообразованием, что также позволяет обеспечивать очистку вертикальных поверхностей и в труднодоступных местах.

Средство хорошо растворимо в воде в любых соотношениях.

1.3. Кислотное моющее средство «Интелбио актив» представляет собой однородную прозрачную бесцветную или слабо желтую жидкость с характерным кислотным запахом.

Плотность $1,1 \pm 0,05$ г/см³ при температуре 20°C.

pH водного раствора средства с массовой долей 1,0 % составляет $1,9 \pm 0,12$.

В состав средства входят комплекс минеральных и органических кислот, комплексообразователи и поверхностно-активные вещества.

Средство предназначено для мойки оборудования, изготовленного из кислотостойких материалов: инъекторов, массажеров, нагревателей, испарителей, резервуаров, емкостей, трубопроводов, варочных аппаратов, бочек; а также поверхностей помещений.

Средство применяется для удаления минерально-органических отложений, мясного и водного камня, накипи с внутренних поверхностей технологического оборудования, а также поверхностей помещений, а также коррозионных загрязнений

Мойка данным средством осуществляется ручным методом, методом погружения и SIP-мойкой.

Средство хорошо растворимо в воде в любых соотношениях.

1.4. Щелочное пенное моющее средство «Интелбио Клин» представляет собой прозрачную, бесцветную или светло-желтую жидкость.

Плотность $1,10 \pm 0,01$ г/см³ при температуре 20°C.

pH водного раствора средства с массовой долей 1,0 % составляет $10,5 \pm 0,8$.

В состав средства входят минеральные компоненты, комплексообразователи и поверхностно-активные вещества.

Средство предназначено для очистки емкостей, тары, посуды, инструментов, технологического оборудования, полов, стен производственных помещений на предприятиях мясной промышленности.

Средство применяется для удаления загрязнений органического и неорганического характера, белкового, жирового, животного происхождения.

Мойка данным средством осуществляется ручным методом, методом погружения и пеной с помощью пеногенерирующего оборудования.

Таблица 1

	Наименование показателей	Норма для щелочных средств	Метод определения
		«Интелбио Клин»	
1	Внешний вид, цвет, запах	Прозрачная жидкость от бесцветного до светло-желтого цвета	По п. 7.1
2	Плотность при 20°C, г/см ³	$1,10 \pm 0,01$	По п. 7.2
3	Показатель концентрации водородных ионов (pH) 1% раствора	$10,5 \pm 0,8$	По п. 7.3
4	Моющая способность, %, не менее	95	По п. 7.4
5	Остаточная смываемость средства	Полная	По п. 7.5

Таблица 1 (продолжение)

	Наименование показателей	Норма для кислотных средств			Метод определения
		«Интелбио эйсид»	«Интелбио эффект»	«Интелбио актив»	
1	Внешний вид, цвет, запах	прозрачная, бесцветная или слабо желтая жидкость с характерным кислотным запахом.			По п. 7.1
2	Плотность при 20°C, г/см ³	1,20 ±0,10	1,17 ±0,05	1,10 ±0,05	По п. 7.2
3	Показатель концентрации водородных ионов (рН) 1% раствора	2,2 ±0,3	1,6 ±0,2	1,9 ±0,1	По п. 7.3

2. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ

2.1. Рабочие растворы средств готовят путем смешивания средства с водопроводной водой.

2.2. В таблице 2 указаны минимальные и максимальные значения концентрации рабочих растворов (% масс.). Более низкую концентрацию рабочих растворов можно использовать для ежедневной мойки не сильно загрязненных поверхностей. А с увеличением степени загрязнения объекта необходимо увеличивать концентрацию рабочего раствора до значений, указанных в таблице 2.

Таблица 2

Обрабатываемые поверхности/оборудование	Виды и режимы мойки	Концентрации рабочих растворов моющих средств, %			
		ИнтелБио эйсид	ИнтелБио актив	ИнтелБио эффект	ИнтелБио клин
Термокамеры, копильные камеры, колбасные рамы	Ручная мойка при 35-45 °С, с пропариванием при 60-80 °С в течение 10-20 мин.	Не подходит	Не подходит	Не подходит	Не подходит
	СРP мойка при 40-45 °С	Не подходит	Не подходит	Не подходит	Не подходит
	Пенная мойка при 35-45°С с пропариванием 60-80 °С в течение 10-15 мин.	Не подходит	Не подходит	Не подходит	Не подходит
Стационарное оборудование (волчки, куттера, мешалки, напольные тележки, ковши, электропилы, мясорубки, фасовочное оборудование, инвентарь, разборные детали)	Ручная мойка при 35-45 °С в течение 5-15 мин.	0,5 - 1,5	0,5 - 1,5	1-3	1-3
	Механизированная мойка при 35-45 °С в течение 5-10 мин по инструкции на оборудование.	Не подходит	0,5 - 1,5	1-3	Не подходит
	Замачивание (погружение) при 35-45 °С в течение 5-10 мин	1-3	1-3	1-3	1-3
	Пенная мойка при 35-45 °С в течение 5-15 мин.	1,2,3	Не подходит	Не подходит	1-3
	Ручная мойка при 35-45 °С в течение 5-15 мин.	0,5 - 1,5	0,5 - 1,5	Не подходит	1-3
Изделия/поверхности из алюминия, в том числе алюминиевые колбасные вешала (палки)	Мойка погружением при 35-45 °С в течение 5-15 мин.	1-3	1-3	Не подходит	Не подходит
	Ручная мойка при 35-45 °С в течение 5-15 мин.	0,5 - 1,5	0,5 - 1,5	1-3	1-3
	Мойка погружением при 35-45 °С в течение 5-15 мин.	1-3	1-3	1-3	1-3
Тара, доски, ножи разделочные, лотки, противни, поддоны, ковши, инвентарь	Ручная мойка при 35-45 °С в течение 5-15 мин.	0,5 - 1,5	0,5 - 1,5	1-3	1-3
	Пенная мойка при 35-45 °С в течение 5-15 мин.	1-3	Не подходит	Не подходит	1-3
	Ручная мойка при 35-45 °С в течение 5-15 мин.	0,5 - 1,5	0,5 - 1,5	1-3	1-3
Транспортёры	Ручная мойка при 35-45 °С в течение 5-15 мин.	0,5 - 1,5	0,5 - 1,5	1-3	1-3
	Пенная мойка при 35-45 °С в течение 5-15 мин.	1-3	Не подходит	Не подходит	1-3
	Ручная мойка при 35-45 °С в течение 5-15 мин.	0,5 - 1,5	0,5 - 1,5	1-3	1-3
Пол, стены, потолок, стоки, трубопроводы	Пенная мойка при 35-45 °С в течение 5-15 мин.	1-3	Не подходит	Не подходит	1-3
	СРP мойка при 40-45 °С в течение 10-15 мин.	Не подходит	0,5;1,1,5	Не подходит	Не подходит
Инъекторы, таромоечные машины, рамомоечные шкафы	Ручная мойка при 35-45 °С в течение 5-15 мин.	0,5 - 1,5	0,5 - 1,5	1-3	1-3
	Пенная мойка при 35-45 °С в течение 5-15 мин.	1,2,3	Не подходит	Не подходит	1-3
	Ручная мойка при 35-45 °С в течение 5-15 мин.	0,5 - 1,5	0,5 - 1,5	1-3	1-3
Генеральная обработка поверхностей	Ручная мойка при 35-45 °С в течение 5-15 мин.	0,5 - 1,5	0,5 - 1,5	1-3	1-3
	Скребашины	0,5 - 1,5	0,5 - 1,5	1-3	1-3
	Шпатель	0,5 - 1,5	0,5 - 1,5	1-3	1-3
Шпатель	Механизированная мойка при 35-45 °С в течение 5-10 мин по инструкции на оборудование.	Не подходит	0,5 - 1,5	1-3	Не подходит
		Не подходит	0,5 - 1,5	1-3	Не подходит

3. ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВ

Порядок мойки основного и вспомогательного оборудования, инвентаря, тары и помещений осуществляется строго в соответствии с действующей «Инструкцией по санитарной обработке технологического оборудования и производственных помещений на предприятиях мясной промышленности» (М., 2003 г.), т.е. после **предварительной механической очистки и ополаскивания** обрабатываемых объектов водой.

Приготовление и применение рабочих растворов моющих средств осуществляется согласно данной инструкции.

Примечание: кислотные моющие средства применяются для удаления и профилактики образования минеральных, неорганических и органических отложений, водного и мясного камня, ржавчины, а также при двухфазной мойке оборудования, которая включает в себя два этапа: мойку щелочным раствором моющего средства и мойку кислотным моющим средством. Каждый из этих этапов завершается тщательным ополаскиванием вымытых поверхностей.

3.1. ПРОЦЕДУРА МОЙКИ

Концентрация, экспозиция и температуры рабочих растворов указаны в таблице 2.

3.1.1. Ручная мойка:

Стационарное и вспомогательное оборудование, поверхности помещений. Рабочий раствор моющего средства наносят на обрабатываемую поверхность. С помощью специальных щеток и губок смывают с поверхности объектов имеющиеся на них загрязнения. После обработки рабочий раствор средства тщательно смывают теплой водопроводной водой.

3.1.2. Пенная мойка

Поверхности оборудования и помещений (пол, стены, потолки). Рабочий раствор моющего средства с помощью пеногенераторов наносят на обрабатываемую поверхность. При обработке металлических поверхностей, контактирующих с сырьем и готовой продукцией, дополнительно может потребоваться использование специальных щеток для удаления возможных биологических пленок. По истечению необходимого времени экспозиции отделившуюся грязь и пену тщательно смывают теплой водопроводной водой. Нельзя допускать высыхания пены на обрабатываемых поверхностях.

3.1.3. Мойка погружением (замачиванием)

Производственный инвентарь, разборные детали оборудования обрабатывают погружением в емкость с рабочим раствором моющего средства.

Выдерживают определенное время, а при необходимости промывают с использованием специальных щеток или ершей, затем сливают загрязненный раствор, а детали и производственный инвентарь тщательно ополаскивают теплой водопроводной водой от остатков моющего раствора.

3.1.4. Рециркуляционная (CIP) мойка

Рециркуляционная (CIP) мойка осуществляется в соответствии с инструкциями для различных объектов обработки, например, инъекторов. При этом следует учитывать, что применение горячих рабочих растворов может привести к коагуляции белковых соединений на гидрофильных поверхностях (металл, кафель и т.п.). В этом случае необходимо проводить мойку оборудования в 2 этапа, например, сначала при температуре 30-40 °С, потом при температуре 60-70 °С.

Примечание. При использовании аппаратов мойки высоким давлением в производственных цехах и подсобных помещениях необходимо применять специальные противозерозольные насадки.

Допускается применение данных аппаратов без противозерозольных насадок в хорошо вентилируемых подсобных и производственных помещениях в отсутствие пищевого сырья и готовой продукции с соблюдением техники безопасности при работе с аэрозолями!

Рециркуляционная (CIP) мойка в таромоечной машине осуществляется в соответствии с технологическим циклом мойки для различных объектов обработки,

например, пластиковые ящики и поддоны и используется автоматизированная программа мойки.

Рециркуляционная (CIP) мойка в машине для мойки чан-тележек (куттерная тележка «чебурашка») осуществляется в соответствии с технологическим циклом мойки для конкретной модели машины. Используется автоматическая программа мойки.

3.1.5. Механизированная мойка. Куттера, массажеры, чаши, шпарчан очищают от остатков сырья, затем наливают теплую воду и включают оборудование на 5-10 мин. По истечении времени воду сливают и заливают раствор моющего средства. Включают оборудование на 5-10 мин, после чего средство тщательно смывают теплой водопроводной водой.

3.2. Контроль качества проведенной санитарной обработки (мойки) осуществляют согласно приложению 10 и 12 «Инструкции по санитарной обработке технологического оборудования и производственных помещений на предприятиях мясной промышленности» (М., 2003 г.).

4. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1. На каждом мясоперерабатывающем предприятии санитарную обработку оборудования и тары проводит специально назначенный для этого персонал: цеховые уборщицы, мойщики, аппаратчики. Работы по приготовлению рабочих растворов следует проводить в помещении, оборудованном приточно-вытяжной принудительной вентиляцией. Емкости для приготовления рабочих растворов должны быть изготовлены из коррозионно-стойкого материала и закрываться крышками.

4.2. К работе допускаются рабочие не моложе 18 лет, не имеющие медицинских противопоказаний к данной работе, не страдающие аллергическими заболеваниями, прошедшие обучение, инструктаж по безопасной работе с моющими и дезинфицирующими средствами и оказанию первой помощи при случайном отравлении.

4.3. Не смешивать щелочные моющие средства с кислотными моющими средствами.

4.4. Приготовление рабочих растворов средств и все работы с ними необходимо проводить с защитой кожи рук резиновыми перчатками, использовать очки и защитную спецодежду.

4.5. При обработке поверхностей в помещениях ручным способом не требуются средства защиты органов дыхания. Работы можно проводить в присутствии людей.

4.6. При применении систем высокого давления необходимо использование средств защиты органов дыхания.

4.7. При проведении любых работ следует избегать попадания средства в глаза, в рот и на кожу.

4.8. При проведении всех работ следует соблюдать правила личной гигиены. После работы лицо и руки моют водой. Курить, пить и принимать пищу во время обработки строго воспрещается.

4.9. В отделении для приготовления моющих растворов необходимо:

- вывесить инструкции по приготовлению рабочих растворов и правила мойки оборудования;
- вывесить инструкции и плакаты по безопасной эксплуатации моечного оборудования;
- иметь свою аптечку.

4.10. Следует избегать опрокидывания тары и её резкого наклона. В случае пролива средства необходимо использовать средства индивидуальной защиты органов дыхания - противогаз марки В или БКФ (ГОСТ 12.4.121-83); глаз - герметичные очки (ГОСТ Р 12.4.230.1-2007); кожи рук - резиновые перчатки (ГОСТ 20010-93), для кислотных средств - кислотозащитные рукавицы; нарукавники прорезиненные или пластиковые; фартук из прорезиненной ткани; резиновые сапоги.

Категорически запрещается пролитое средство заливать обратно в производственную емкость!

4.11. При уборке пролившегося средства следует нейтрализовать щелочное средство 10 % раствором тиосульфата натрия, кислотное средство – 10 % раствором соды кальцинированной, запасы которых должны находиться в пределах рабочей зоны. После нейтрализации помещение промыть большим количеством воды.

4.12. Не допускать попадания средства в сточные/поверхностные или подземные воды и в канализацию.

5. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

5.1. При попадании щелочного средства на кожу нейтрализовать его 1 % раствором лимонной кислоты (или 6 % р-ром уксусной кислоты), кислотное средство – 10 % раствором соды кальцинированной. После нейтрализации промыть большим количеством воды и смазать кожу смягчающим кремом.

5.2. При несоблюдении мер предосторожности и при попадании концентрированного средства в глаза и на кожу возможно проявление местно-раздражающего действия в виде гиперемии и отека слизистой оболочки глаз, слезотечение. При попадании средства в глаза – промыть их под струей воды в течение 10-15 мин, при раздражении слизистых оболочек закапать 20 % или 30 % раствор сульфацила натрия. Обратиться к окулисту.

5.3. При использовании средства пенным способом без защиты органов дыхания возможно раздражение органов дыхания и глаз (першение в горле, кашель, слезотечение), так как при применении некоторых типов пеногенераторов могут образовываться аэрозоли.

5.4 При попадании средства или его растворов в желудок выпить несколько стаканов воды с 15-20 измельченными таблетками активированного угля. Рвоту не вызывать! При необходимости обратиться к врачу.

5.5. При появлении признаков раздражения органов дыхания пострадавшего необходимо вывести на свежий воздух или в хорошо проветриваемое помещение. При необходимости обратиться к врачу.

6. УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ

6.1. Моющие средства должны храниться в плотно закрытых упаковках предприятия-изготовителя вдали от продуктов питания, медикаментов, кормов животных и т.п. в сухом темном хорошо вентилируемом месте при температуре:

Наименование средства	Температура хранения, °С	Срок годности средства, мес
«Интелбио эффект»	Минус 30 до +30	12
«Интелбио эйсид»	Минус 30 до +30	12
«Интелбио актив»	Минус 30 до +30	12
«Интелбио клин»	Минус 30 до +30	12

Не допускать попадания прямых солнечных лучей. Средства замерзают при температуре минус 20°С, после размораживания и перемешивания полностью восстанавливают свои свойства.

Открывать и обращаться с канистрой со средством осторожно, не допускать механического повреждения тары. Складевать продукцию в один ярус.

Хранить в местах не доступных для детей.

7. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА СРЕДСТВ

7.1. Определение внешнего вида и запаха

Определение внешнего вида и цвета средства производится визуально на фоне листа белой бумаги, запах - органолептически.

7.2. Определение показателя концентрации водородных ионов (рН) 1% растворов

7.2.1. Оборудование, материалы, реактивы:

- рН-метр;
- весы лабораторные технические 4-го класса точности по ГОСТ 24104-88;
- стаканчики для взвешивания (бюксы) по ГОСТ 25336-82;
- вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72;
- стакан по ГОСТ 25336-82 В-1 ТС;

7.2.2. Проведение испытания. 1,0 г средства взвешивают с погрешностью не более 0,01 г и растворяют в 99 г воды. Водородный показатель раствора определяют на рН-метре, согласно инструкции, прилагаемой к прибору.

За результат анализа принимают среднее арифметическое двух параллельных определений, допускаемые расхождения между которыми не должны превышать 0,1 рН при доверительной вероятности $P=0,95$.

7.3. Определение плотности при 20°C

7.3.1. Оборудование, материалы, реактивы:

- ареометр по ГОСТ 18481-81;
- цилиндр стеклянный ш> ГОСТ 1770-74;
- термометр по ГОСТ 215-73;

7.3.2. Проведение испытания.

Моющее средство помещают в цилиндр и при температуре 20°C опускают в него чистый сухой ареометр. Ареометр не должен касаться стенок и дна цилиндра. Отсчет производят через 3-4 мин. после погружения по делению на шкале ареометра, соответствующему нижнему мениску жидкости.

За результат анализа принимают среднее арифметическое двух измерений расхождение между которыми при доверительной вероятности $P=0,95$ не должно превышать 0,05 г/см³

8. КОНТРОЛЬ СМЫВНЫХ ВОД

8.1. Проверка полноты смываемости

Полноту удаления моющих средств в смывных водах проверяют с помощью полосок универсальной индикаторной бумаги с эталонной шкалой значений рН от 0 до 12 путем погружения их в смывную жидкость или прикладывания к влажной поверхности обрабатываемого объекта. Об отсутствии следов щелочи или кислоты свидетельствует нейтральная реакция смывной воды - (рН около 7,0).

ИСПОЛНИТЕЛИ:

Руководитель направления, в.н.с.,
лаборатории «Гигиена производства и
микробиология», к.т.н.

М.Ю. Минаев

в.н.с. лаборатории «Гигиена производства
и микробиология», к.т.н.

Д.С. Батаева

Ст.лаборант лаборатории «Гигиена
производства и микробиология»

Е.В. Зайко

РЕКОМЕНДУЕМЫЙ СОСТАВ АПТЕЧКИ

Средства для пострадавших от кислот:

- бикарбонат натрия (сода питьевая) в порошке или в растворе;
- нашатырный спирт.

Средства для пострадавших от щелочей:

- лимонная кислота (порошок или раствор);
- борная кислота.

Средства помощи при ожогах:

- синтомициновая эмульсия;
- стерильный бинт;
- стерильная вата;
- белый стрептоцид.

Прочие средства медицинской помощи:

- 30%-ный раствор сульфацила натрия;
- активированный уголь;
- салол с белладонной;
- валидол;
- анальгин;
- капли Зеленина или валериановые капли;
- йод;
- марганцовокислый калий;
- перекись водорода;
- антигистаминные средства (супрастин, димедрол и т.д.).

Инструменты:

- шпатель;
- стеклянная палочка;
- пипетка;
- резиновый жгут;
- ножницы.