

ОСОБЕННОСТИ МОЙКИ НА МЯСОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕМ ПРЕДПРИЯТИИ

В. Н. Ушакова, д. х. н., А. В. Машнева, НПФ ХИМИТЕК

Санитарно-гигиенические мероприятия проводятся на мясоперерабатывающих предприятиях ежедневно. От эффективности и качества их проведения во многом зависит санитарная безопасность предприятия и безопасность выпускаемых продуктов питания.

Санитарно-гигиенические мероприятия, как правило, включают уборку, мойку оборудования и помещений, а также обработку поверхностей и оборудования дезинфицирующими средствами. Уборка – важный этап санитарно-гигиенической программы мясоперерабатывающего предприятия. Основная задача процесса уборки – удаление загрязнений, предотвращение образования биопленок, подготовка оборудования и поверхностей к дезинфекции.

Каждое пищевое предприятие ежедневно тратит деньги на санитарно-гигиенические мероприятия, поэтому их правильная организация позволяет существенно сократить финансовые расходы.

Профессиональная уборка – это производственный процесс со всеми присущими ему особенностями: методами, специализированными технологиями, специфической организацией. И как любой бизнес-процесс, профессиональная уборка состоит из нескольких стадий, включающих, в том числе, разработку технической и нормативной документации, в частности составление детального сервис-плана, нормирование рабочего времени, расчет всех затрат на уборку квадратного или кубического метра.

МЫТЬ САМИМ ИЛИ...

При получении достоверных показателей стоимости уборки кубического метра каждого из помещений собственным персоналом экономисту мясоперерабатывающего предприятия целесообразно сравнить полученные цифры с предложениями профессиональных уборочных (кли-

нинговых) компаний. Сравнение покажет, что выгоднее для предприятия: воспользоваться услугами клининговой компании или проводить санитарно-гигиенические мероприятия силами персонала.

Заключение контракта с клининговой компанией освобождает от затрат по поиску и обучению персонала, а также и от поиска замены в случае болезни или отпуска уборщика. Кроме того, стоимость услуг по уборке входит в себестоимость продукции предприятия.

Если принято решение воспользоваться услугами клининговой компании, следует убедиться в том, что компания владеет правилами работы на пищевом предприятии, ее персонал хорошо обучен и не ухудшит санитарно-гигиеническое состояние предприятия своими непрофессиональными действиями. В контракт должны быть включены понятные обеим сторонам методы контроля и оценки качества уборки и дезинфекции.

Если решено проводить санитарно-гигиенические мероприятия силами сотрудников предприятия, при организации процесса уборки и дезинфекции следует руководствоваться технологиями и методами профессиональной уборки, а не позволять уборщикам организовывать эти виды работ по собственному разумению (что довольно часто встречается на пищевых предприятиях).

СЛУЖБА ВНУТРЕННЕГО КЛИНИНГА И ЕЕ СТРУКТУРА

С целью повышения эффективности проведения санитарно-гигиенических мероприятий и сокращения финансовых затрат на уборку и дезинфекцию целесообразно вывести весь персонал, выполняющий эти работы, в отдельное сервис-подразделение или создать внутреннюю клининговую компанию. Это даст возможность в полной мере использовать не только технологии профессиональной уборки, но и современные методы ее организации, положительно зарекомендовавшие себя в последние десятилетия в разных странах мира, в том числе и в России.

Структура сервис-службы может выглядеть следующим образом. Руководитель службы – член группы ХАССП (если предприятие имеет сертификат ИСО 22000). Ему подчиняются бригадиры участков, выделенных при зонировании предприятия, которые руководят линейным персоналом и несут ответственность за выполнение всех санитарно-гигиенических мероприятий согласно разработанному сервис-плану.



Контроль качества проводимых санитарно-гигиенических мероприятий осуществляется ответственными лицами сначала органолептическим методом, а затем подтверждается микробиологическими тестами лаборатории.

Все технологические процессы, регламентирующие проводимые мероприятия, должны быть подробно описаны в нормативной документации, согласованы с группой ХАССП и утверждены директором по качеству или руководителем компании. В пакет нормативных документов входят технологические карты, инструкции и нормативные акты, на основании которых производятся работы на каждом рабочем месте, маршрутные листы, программа контроля качества, план санитарной обработки оборудования.

ЧТО ТАКОЕ СЕРВИС-ПЛАН

Все санитарно-гигиенические мероприятия в помещениях пищевого предприятия и на прилегающей территории должен регламентировать сервис-план. От того, насколько подробно и грамотно будет составлен этот документ, зависит объем и качество выполняемых работ, а также санитарная безопасность пищевого предприятия.

Сервис-план должен включать в себя:

- исходные данные об объекте (общую площадь уборки внутренних помещений здания, площади по различным видам покрытий, площади производственных участков за исключением площади, занятой производственным оборудованием, площадь прилегающей территории, в том числе пешеходных зон, парковочных площадок и т. д.);
- график работ по основной и поддерживающей уборке помещений;
- график очистки и обслуживания оборудования;



- график проведения санитарных дней;
- график работ по основной и поддерживающей уборке прилегающей территории;
- виды, объемы и периодичность работ, включая заключительную дезинфекцию, удаление избыточной влаги, очистку и дезинфекцию уборочного оборудования и инвентаря.

Все виды работ регламентируются по периодичности их проведения (ежедневные, проводимые раз в неделю, в месяц, в квартал и т. д.). В этом же разделе приводятся инструкции по уходу за поверхностями, очистке, и, в случае необходимости, обслуживанию производственного и вспомогательного оборудования.

Кроме того, сервис-план должен содержать следующие сведения:

- поэтажный план объекта с указанием функционального назначения помещений, их площадей и особенностей, материалов покрытий пола;
- зонирование объекта;
- зонирование прилегающих территорий;
- план территории с указанием расположения мест сбора и хранения отходов, приемных люков ливневой

канализации, зон озеленения, наружных зон;

- другие документы, дающие полное представление об объекте (об объеме работ и их периодичности, времени, отводимом на проведение работ, местах размещения персонала и хранения оборудования, местах набора и слива воды, местах сбора и хранения отходов).

ДЛЯ ЧЕГО НУЖНО ЗОНИРОВАНИЕ

Зонирование пищевого предприятия позволяет избежать «перекрестных» загрязнений. В настоящее время существует возможность цветового кодирования уборочного инвентаря, расходных материалов и упаковок с моющими и дезинфицирующими средствами. Производители профессионального уборочного инвентаря и расходных материалов выпускают уборочный инвентарь, салфетки и другие расходные материалы не менее чем 6 цветов. Это значительно облегчает организацию зонирования.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

Анализ информации, содержащейся в сервис-плане, позволяет пра-



Агро Инвест

Компания производитель мясных продуктов приглашает на работу:

ЗАМЕСТИТЕЛЯ ДИРЕКТОРА МЯСОКОМБИНАТА

Должностные обязанности: производственный аудит, контроль себестоимости продукции, оптимизация технологических и производственных процессов, участие в модернизации производства и разработке новых видов продукции, описание и внедрение бизнес-процессов в области производства, логистики, снабжения.

Условия: работа в стабильной компании, полный соцпакет, участие в профильных выставках и семинарах (в т.ч. международных), место работы г. Волгоград.

тел. 783-74-44 e-mail: y.zyrina@elidar.ru

КОМПОНЕНТЫ РЕЦЕПТУР

НАТУРАЛЬНЫЕ ВКУСО-АРОМАТИЧЕСКИЕ ИНГРЕДИЕНТЫ «БАТТЕР ГРЕЙНС»



Это новая серия высококонцентрированных натуральных молочных вкусо-ароматических ингредиентов для улучшения вкуса и аромата пищевых продуктов.

Представляют собой сбалансированную концентрированную смесь жирных кислот натурального происхождения. Летучие жирные кислоты – основной компонент в данных ароматизаторах, придающий продукту сливочные, молочные, сырные, овощные аромат и вкус.

Для изготовления ингредиентов используются натуральные молочные продукты, сыры, овощи. Выпускаются высококонцентрированные вкусо-ароматические ингредиенты в виде сухого порошка, легко растворимого в воде, полученного методом нанесения ароматической композиции на носитель – полисахарид с последующим инкапсулированием. Таким образом, не происходит улетучивания жирных кислот, и они раскрывают свои вкусовые и ароматические свойства только в продукте.

Ингредиенты «Баттер Грейнс» используются при производстве колбас, сосисок, сарделек, продуктов из мяса птицы, мясных деликатесов, полуфабрикатов.

Их применение позволяет сократить использование сливочного масла, сливок, сыров без потери вкусовых свойств, снизить содержание холестерина и жирность изделий.

www.firmageorgia.ru

Ъ

вильно рассчитать необходимое количество персонала, определить участки и зоны уборки, чтобы затем разработать технологические карты.

Технологическая карта – это подробное описание действий работника при проведении работ на конкретном рабочем участке.

Технологическая карта строится по принципу пошагового проведения работ с указанием времени начала и окончания каждого шага (этапа). Определяются зоны с одинаковыми методами уборки, в которые входят близко расположенные помещения с аналогичными покрытиями и оборудованием, которые подразумевают применение одинакового метода уборки. Задается метод уборки. В непромышленных помещениях метод уборки (механизированная, ручная, сухая или влажная) зависит от покрытия пола. В производственных помещениях метод уборки зависит от вида оборудования и технологического процесса.

В технологической карте перечисляются моющие и дезинфицирующие средства, а также концентрации рабочих растворов.

Описывается последовательность действий при уборке в данной конкретной зоне. При составлении описания необходимо учитывать все особенности убираемых поверхностей, составляющие части оборудования и обстановки, перечень и объем работ, проводимых в соответствии с договором. В описании фиксируются также и периодические работы, закрепленные за данным рабочим местом. От подробности описания работ в значительной степени зависит производительность труда персонала.

В карте следует установить нормативные затраты времени на выполнение всего объема работ для данной зоны, а также затраты времени на уход за оборудованием и инвентарем, проверку, очистку, стирку и утвердить сменный график проведения этих работ. Это необходимо, чтобы работники могли рассчитать свои действия и добиться необходимой производительности труда. Для сменной длительностью более 4 часов предусматриваются перерывы на обед и отдых персонала.

Подробная технологическая карта позволяет контролировать и анализировать организацию работы персонала, правильность применения моечного оборудования, инвентаря, расходных материалов и химических средств, контролировать расход химических средств.

ПЕРИОДИЧНОСТЬ УБОРКИ

Периодичность уборки и дезинфекции в значительной степени зависит от характера производства и вида загрязнений. Многие предприятия проводят комплексную влажную уборку и дезинфекцию 1 раз в 24 часа, и поддерживающую уборку по мере необходимости. На предприятиях, выпускающих продукцию из разных видов мяса, санитарно-гигиенические процедуры проводят при переходе с переработки свинины или говядины на переработку птицы. Частота уборки должна обеспечить такое санитарное состояние предприятия, которое не оказывает негативного влияния на безопасность и качество выпускаемых пищевых продуктов. График уборки и дезинфекции утверждают на основе анализа микробиологических тестов на различных участках пищевого производства после уборки и дезинфекции, проведенной с различными интервалами времени.

ЭТАПЫ ПРОЦЕССА УБОРКИ

Процесс уборки состоит из нескольких обязательных этапов, причем скорость и качество выполнения каждого последующего этапа зависит от тщательности выполнения предыдущего.

«Сухая» уборка – сбор крупного мусора; бумаги, обрывков упаковки, упавших на пол ингредиентов, сырья. Удалять крупный мусор надо непрерывно в течение всего рабочего времени, чтобы его скопление не загрязняло производственное помещение. На некоторых предприятиях это входит в обязанности основных работников производства.

На производственных участках целесообразно пользоваться легко очищаемым от органических загрязнений инвентарем. В тех случаях, когда это возможно, вместо метел и швабр гигиеничнее использовать сгоны,

скребки, вилы и лопаты. Следует иметь в виду, что применение сжатого воздуха для удаления сухих загрязнений может привести к их случайному попаданию в сырье или продукты, а также к неконтролируемому распространению по всей территории.

Подготовка оборудования. Оборудование очищается от крупных загрязнений и разбирается согласно инструкции. Электрические части покрываются защитным пластиком во избежание попадания воды и поломки. Детали оборудования нельзя размещать на полу или на лестницах, поскольку это приведет к их дополнительному загрязнению, лучше сложить их в специально предназначенные для этого емкости и переместить в моечные камеры или к месту ручной обработки.

Промывание. За сухой уборкой следует промывание теплой или умеренно горячей водой. На этой стадии удаляются растворимые загрязнения, что облегчает дальнейшую основную уборку. Не рекомендуется использовать горячую воду для мойки оборудования, инвентаря и помещений мясоперерабатывающего производства, поскольку это может привести к полимеризации ненасыщенных жиров, денатурации протеинов и дополнительным сложностям в удалении загрязнений с поверхности. Оптимальная температура воды не должна превышать 40 °С. Ополаскивание оборудования и поверхностей проводят сверху вниз, чтобы загрязненная вода стекала на пол. Воду не рекомендуется подавать под высоким давлением, во избежание образования аэрозолей. Аэрозольные капли с включенными патогенными микроорганизмами могут распространиться по всему предприятию.

Основная мойка оборудования и всех поверхностей (кроме пола) может состоять из одной или нескольких стадий в зависимости от загрязнений, типа оборудования, наличия нагаров или минеральных отложений. В случае необходимости используют несколько видов очищающих средств и специальный уборочный инвентарь. Температуру раствора поддерживают от 40 до 65 °С, если нет специальных рекомендаций про-

изводителя по применению моющих средств. Концентрацию рабочего раствора определяют опытным путем, ориентируясь на рекомендации поставщика.

Точное дозирование позволяет быстро очищать поверхности и не допускать перерасхода средств. Излишне высокие концентрации приведут к дополнительному загрязнению оборудования моющими средствами, и на ополаскивание потребуется большее количество воды, в результате этого будут излишние финансовые затраты. Использование заниженных концентраций химических очистителей или малоэффективных дешевых средств приведет к увеличению времени уборки и затрат на оплату труда.

Пенная обработка и ополаскивание. Обработку оборудования и поверхностей удобно проводить с помощью моющих пистолетов, пенных пушек. В этом случае обработку поверхностей проводят снизу вверх. Для достижения высокой степени очистки поверхности требуется определенное время контакта моющего средства с очищаемой поверхностью, однако не следует допускать высыхания пены, чтобы дополнительно не усложнить процесс удаления загрязнений. В случае сильных загрязнений пенную или спрей-обработку сочетают с механическим воздействием (щетками, скребками, мочалками и др.) при условии, что они не повреждают поверхность: царапины и другие повреждения поверхности становятся местом накопления различных загрязнений, включая микробиологические.

Через 15–20 мин после нанесения моющего раствора эмульгированную и диспергированную в растворе грязь смывают горячей водой (50–65 °С) до полного удаления загрязнений и моющего раствора. Давление и скорость подачи регулируют таким образом, чтобы исключить образование аэрозольных капель.

ОЧИСТКА ОБОРУДОВАНИЯ НА МЯСОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕМ ПРЕДПРИЯТИИ

Конвейеры и другое подобное оборудование запускают на медленной скорости во время мойки и опо-

Секрет успеха заложен в системе

IT-решение для всего Вашего предприятия



Используйте возможность
познакомиться со
специализированным
IT-решением для бизнеса
производственных и
торговых предприятий
мясной отрасли

Приглашаем Вас принять участие в
международном практическом
семинаре с посещением предприятий
мясной промышленности 16–17 сентября
2010 года в Вильнюсе, Литва

CSB-System в России:
197342, г. Санкт-Петербург
ул. Белоостровская 2, офис 423
тел.: +7 (812) 44-94-263
факс: +7 (812) 44-94-264

127434, г. Москва
ул. Немчинова 1/25
вход 2, офис 1
тел.: +7 (495) 97-79-491
факс: +7 (495) 97-79-854

e-mail: info@csb-system.ru
www.csb-system.ru


CSB-System
INTERNATIONAL

лакивания, чтобы убедиться, что на оборудовании не осталось плохо обработанных участков. Расписание разборки конвейеров с замачиванием в дезинфицирующем растворе ремней также является частью санитарной программы.

Во время санитарной обработки рабочие не должны становиться на конвейеры, не только для того, чтобы не сломать их, но и для того, чтобы не перенести загрязнения с обуви на конвейер. Работники должны пользоваться переносными лестницами достаточной высоты, чтобы обработать все поверхности на любом расстоянии от пола.

Интекторы. В процессе работы в иглах накапливаются отложения из фосфатов, различных неорганических солей, солей жесткости, белков, жиров и т.д., что приводит к регулярным остановкам оборудования для очистки с последующей сборкой и настройкой. Это приводит к увеличению времени шприцевания до 10 %. Очистка интекторов является важной составляющей не только санитарно-гигиенического плана предприятия, но и самого технологического процесса. Длительную бесперебойную работу интекторов можно обеспечить регулярной мойкой щелочным составом (циркуляция до 1 часа, от 40 °С) с последующей дезинфекцией. Хорошие результаты достигаются при использовании дезинфицирующих препаратов на основе надуксусной кислоты.

Отложения солей из рассолов на внутренних поверхностях агрегата в процессе мойки только щелочными средствами не удаляются. Поверхности из нержавеющей стали становятся шероховатыми, и на них дополнительно адсорбируются жировые и белковые отложения. Поэтому интекторы следует еженедельно промывать кислотным средством. В регионах с жесткой водой кислотная мойка может стать необходимой ежедневной процедурой.

Таким образом, программа мойки интектора, гарантирующая его качественную работу, включает ежедневную мойку щелочным составом и дезинфекцию. Еженедельной программой должна предусматриваться трехэтапная мойка: щелочная, кислотная, дезинфекция.

Термокамеры. Большинство предприятий мясоперерабатывающей отрасли сталкивается с задачами по мойке термокамер, коптилен и т.п., при этом некоторую сложность может вызвать очистка дымоходов. Со временем в них образуется твердый осадок, представляющий собой твердую смолу с высокой адгезией к поверхности, который практически невозможно удалить механическим способом. Повышение температуры во время термообработки размягчает смолу, и она стекает на продукцию, становясь причиной брака.

Существует несколько систем мойки термокамер: автоматическая, полуавтоматическая, ручная. Ручная мойка – самая сложная и трудоемкая, и не гарантирует полноценной очистки труб, потому что не обеспечивает циркуляцию моющего раствора в системе дымохода. Более качественную обработку проводят с использованием профессионального уборочного оборудования – генераторов, пенных пушек, пенных станций и т.д.

В современных термокамерах предусмотрена автоматическая мойка камеры и дымохода. Большинство профессиональных очистителей эффективно очищают камеру (часто этот показатель оказывается решающим при выборе моющего средства), эффективность же мойки дымоходов трудно оценить без разборки системы, и только со временем неполное удаление смолы из дымохода отражается на качестве готовой продукции. На качество мойки могут влиять и такие параметры, как настройка системы форсунок, ведь если не обеспечивается контакт моющего раствора с поверхностью, то трудно ожидать удовлетворительных результатов мойки.

Влияние на качество мойки и ее экономические показатели оказывает также и настройка дозирующей системы (при ее наличии). При настройке системы с заданной концентрацией моющего раствора следует учитывать консистенцию концентрата (жидкая, вязкая, гелеобразная масса). В случае использования средства жидкой консистенции расход на трехрамную печь составит около 10–12 л, а для вязкого продукта расход может быть уменьшен до 2–4 л, качество мойки при этом не ухудшается. Од-

ним из показателей превышения оптимальной концентрации является наличие обильной пены в смывных водах, что свидетельствует об избыточном количестве моющих ингредиентов в растворе, а также возможности и необходимости уменьшения концентрации моющего раствора без снижения эффективности мойки.

Вешала для колбасных батонов.

Общеизвестна сложность удаления белково-жировых нагаров с поверхностей палок (вешал) из алюминия и его сплавов, которая заключается не только в обеспечении качества отмытия (хотя и эта задача не всеми производителями химических очистителей решается на должном уровне), но и необходимости сохранения поверхности. Обычно для удаления нагаров рекомендуются высокощелочные средства, однако применение таких составов для алюминиевых сплавов приводит к растравливанию поверхности и сокращению срока эксплуатации оборудования. Кроме того, при неправильном выборе средства, связанном с высокой щелочностью состава, образовавшиеся на поверхности вешала окислы алюминия при контакте с оболочкой, особенно с натуральной, оставляют на ней черные или белые следы, которые не поддаются удалению и портят товарный вид продукции. При длительном использовании высокощелочных средств целостность поверхности вешал нарушается, она теряет гладкость, однородность, способность к скольжению, что тоже может ухудшать качество продукции. При растравливании алюминиевых поверхностей происходит растворение поверхностного слоя. Ионы алюминия, цинка и других присутствующих в сплаве примесей обнаруживаются в сточных водах в концентрации, превышающей их ПДК, что свидетельствует о мойке вешал скорее всего высокощелочным препаратом типа «Каустик». Современные разработки в области химии позволяют решать задачу очистки алюминиевых вешал без повреждения материала и нанесения вреда окружающей среде.

Эффективно работающая санитарно-гигиеническая программа обеспечивает безопасность и качество выпускаемой продукции. 