

# Аспекты регламентирования процессов и средств при проведении санитарно-противоэпидемических мероприятий

**Борис Владиленович Маневич**, канд. техн. наук, заведующий лабораторией санитарной обработки оборудования, старший научный сотрудник  
E-mail: b\_manевич@vnimi.org  
Всероссийский научно-исследовательский институт молочной промышленности, Москва

У специалистов молочной промышленности не вызывает сомнений то, что качество и безопасность выпускаемой продукции находятся в прямой зависимости от санитарного состояния пищевого предприятия, которое, в свою очередь складывается из множества отдельных и взаимосвязанных факторов.

На любом молокоперерабатывающем предприятии санитарно-гигиенические мероприятия должны проводиться в соответствии с рядом регламентирующих документов по Санитарному плану (программе), который является частью Программы производственного контроля (ППК). ППК – обязательный документ, разрабатываемый каждым предприятием ещё до начала выпуска продукции и используемый не ограниченно по сроку действия. Разработка ППК регламентируется требованиями Федерального закона № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции», санитарных правил СП 1.1.1058-01 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» с изменениями и дополнениями – СП 1.1.2193-07, государственных санитарно-эпидемиологических правил и нормативов и другой нормативно-технической и методической документации.

В письме Роспотребнадзора от 13.04.2009 г. № 01/4801-9-32 «О типовых программах производственного контроля» приведены примерные типовые программы проведения производственного контроля на предприятиях общественного питания, пищевой промышленности, в лечебно-профилактических учреждениях, учреждениях бытового обслуживания населения, но адекватное применение при формальном использовании подобной типовой программы невозможно. Программа производственного контроля – «живой» документ, адаптированный под специфические условия конкретного предприятия и при любых изменениях в технологическом процессе необходимо его актуализировать с осуществлением процедур верификации и валидации.

Разработка программы производственного контроля осуществляется с учетом всех процедур контроля качества и безопасности пищевой продукции, основанных на принципах ХАССП в соответствии с требованиями статей 10 и 11 ТР ТС 021/2011. В части 3 статьи 10 указаны двенадцать частично взаимозависимых процедур, три из которых имеют самое непосредственное отношение к проведению санитарно-эпидемиологических мероприятий. При составлении ППК и санитарного плана практическую помощь может оказать использование таких документов, как МР 5.1.0098-14 «Методические подходы к организации оценки процессов производства пище-

вой продукции на основе принципов ХАССП», несмотря на их рекомендательный характер.

Безусловно, все процессы санитарной обработки можно отнести к обязательным процедурам в технологических цепочках производства молочной продукции. Специалистами ВНИМИ (Москва) и ВНИИМС (Углич) неоднократно подчеркивалось значение комплексного подхода к проведению санитарно-гигиенических мероприятий и важность постоянного регламентируемого мониторинга (в соответствии с разработанным и утвержденным графиком) санитарного состояния всех объектов внешней среды. Рекомендуемые объем и кратность проведения производственного контроля с нормируемыми показателями приведены в приложении 2 МР 2.3.0279-22 «Рекомендации по осуществлению производственного контроля за соответствием изготовленной продукции стандартам, техническим регламентам и техническим условиям. Методические рекомендации». В частности, в этом документе говорится о необходимости контроля качества моющих и дезинфицирующих средств (п. 4б), качестве проводимой санитарной обработки (п. 4в), контроля состояния оборудования и инвентаря (п. 2а) и др.

В контексте регламентирования различных средств санитарной обработки, используемых для очистки, мойки, дезинфекции и обеззараживания, необходимо помнить о таких основных документах как Решение Комиссии Таможенного союза Евразийского экономического сообщества от 28 мая 2010 г. № 299 «О применении санитарных мер в Таможенном союзе» и Решение № 36 от 15.06.2012 г. Совета Евразийской экономической комиссии, на основании которых принят «Единый перечень продукции (товаров), подлежащих санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю) на таможенной границе и таможенной территории Таможенного союза» и «Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к продукции (товарам), подлежащей санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)» в соответствии с которыми все эти препараты подлежат государственной регистрации. Действие этих документов распространяется на моющие (глава II, раздел 5) и дезинфицирующие средства (глава II, раздел 20). Соответственно, главным документом,

подтверждающим безопасность этой продукции, является свидетельство о государственной регистрации (СГР), которое удостоверяет соответствие продукции, подлежащей санитарно-эпидемиологическому надзору, требованиям безопасности для здоровья человека.

Для дезинфицирующих средств важно соответствие этим требованиям по микробиологическим показателям эффективности и токсикологическим показателям безопасности, что подтверждается проведением дезинфектологической экспертизы в аккредитованных лабораториях. Дезинфектологическая экспертиза дезинфицирующих средств предусматривает рассмотрение и оценку специалистами материалов лабораторных, натуральных исследований и испытаний целевой эффективности, токсикологической, гигиенической и экологической безопасности этих препаратов, а также сопровождающей их нормативной, методической и инструктивной документации. Каждое дезинфицирующее средство, в том числе с моющим эффектом, должно сопровождаться декларацией о соответствии.

Среди множества факторов, которые необходимо учитывать для успешной реализации процессов мойки и дезинфекции, важную роль играет гигиеничный дизайн, состояние и свойства обрабатываемых поверхностей. Для обеспечения качественной санитарной обработки и эффективного обеззараживания на обрабатываемой контактной поверхности должна быть образована тонкая пленка раствора дезинфицирующего или стерилизующего средства с хорошим контактом (адгезией), смачиванием и полным заполнением микротрещин и микропор. Обратной же стороной этого процесса является проблема, связанная с риском химической контаминации продукции при удалении остаточных количеств дезинфектанта.

На практике зачастую приходится сталкиваться с проблемой санитарной обработки таких объектов, как полки или стеллажи для созревания и хранения сыров. Есть как приверженцы «классических» деревянных полок, утверждающие, что этот материал подчеркивает органолептические и индивидуальные специфические характеристики продукта, так и сторонники использования современ-

ных материалов, например перфорированного полипропилена. Безусловно, вопрос дискуссионный, но следует помнить, что к любым видам оборудования, инвентаря и приспособлениям, контактирующим с продукцией, предъявляются единые гигиенические требования.

В соответствии со статьей 15 ТР ТС 021/2011 рабочие поверхности технологического оборудования и инвентаря, контактирующие с пищевой продукцией, должны быть выполненными из неабсорбирующих материалов. На свойства подобных материалов и их способность к самоденированию указывает ГОСТ EN 1672-2-2012 «Оборудование для обработки пищевых продуктов. Основные принципы. Часть 2. Гигиенические требования». Контактные поверхности должны быть гладкими, легко мыться и не выделять токсичных веществ, но древесина пористая, её трудно чистить и подвергать традиционной санитарной обработке. Один из серьезных недостатков этого материала заключается в том, что деревянные полки должны быть хорошо высушены, до содержания влаги 12–18 %, что требует существенных трудозатрат.

Вытекает ли из этого, что древесина запрещена к применению в таком качестве? Скорее нет. Очевидно требуется использовать другие методы и способы проведения санитарной обработки. При обработке индифферентных и достаточно стойких к воздействию различных химических веществ полипропиленовых полок возможно эффективное использование щелочных дезинфицирующих средств с хлорактивными действующими веществами, но в отношении деревянных стеллажей это крайне нежелательно.

Наилучший результат при обеззараживании стойких к окислителям полимерных материалов был достигнут с применением пенных дезинфицирующих средств с моющим эффектом на основе пероксида водорода и надуксусной кислоты.

На сегодняшний день кислородактивные субстанции, в первую очередь на основе пероксида водорода, являются наиболее востре-

бованными средствами, используемыми в различных процессах санитарной обработки на предприятиях молочной промышленности.

Это обусловлено как их функциональными свойствами, хорошей растворимостью, смываемостью, так и широким спектром действия с достаточно короткой экспозицией, связанного с такими переменными факторами, как экспозиция и температура.

Основываясь на практическом опыте, может быть предложен следующий алгоритм обработки деревянных полок (стеллажей) для созревания и хранения сыров. Деревянные полки с визуально отмеченными следами поражения плесневыми грибами были подвергнуты следующей процедуре санитарной обработки:

- орошение с протиранием нейтральным рабочим раствором на основе пероксида водорода с поверхностно-активными веществами;

- ополаскивание водой для удаления остаточных количеств средства с дальнейшей обработкой методом орошения рабочим раствором нейтрального поликомпонентного дезинфектанта на основе катионных биоцидов и производных бигуанидов с длительной экспозицией;

- ополаскивание водой и заключительная обработка 3–5 % раствором пероксида водорода.

Необходимо отметить, что окончательное решение о возможности применения подобных моющих и дезинфицирующих средств и эффективных режимах принимает предприятие на основании предоставленных изготовителем инструкций по применению, согласованных отраслевым институтом, комплектом необходимой документации, результатов тестовых санитарных обработок и верификационных испытаний.

Выбор оптимальных средств и эффективных режимов санитарной обработки требует точных знаний свойств используемых моющих и дезинфицирующих средств по отношению к различным типам материалов. ■

### Sanitary and Epidemic Control Measures: Regulating Processes and Means

Manevich B. V.

All-Russian Dairy Research Institute, Moscow