

Дата: 06.04.2022. Группа ООП 2/1

ЛЕКЦИЯ

Тема: Санитарно - гигиенические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде персонала

План

1. Санитарно-гигиенические требования к содержанию помещений, оборудования, инвентаря в организациях питания
2. Гигиенические требования к освещению
3. Гигиеническая необходимость маркировки оборудования, инвентаря посуды. Требования к материалам

Цели занятия:

- учебная: ознакомиться с проведением санитарной обработки оборудования и инвентаря; знать санитарно-эпидемиологические требования к процессам приготовления и реализации блюд, кулинарных, мучных, кондитерских изделий, закусок, напитков;
- развивающие: развивать навыки самостоятельной работы, умения анализировать рабочую ситуацию, организовывать, оценивать и корректировать собственную деятельность, нести ответственность за результаты своей работы; осуществлять поиск информации;

Литература

1. Т.А. Лаушкина Основы микробиологии, физиологии питания, санитарии и гигиены: учебник для студ. среднего проф.образования/ Т.А. Лаушкина.- 2 -е изд., стер. - М.: издательский центр «Академия», 2018.- 240с.
2. Матюхина, З. П. Основы физиологии питания, микробиологии, гигиены и санитарии [Текст]: учебник / З. П. Матюхина. - 8-е изд., стереотип. – Москва: Академия, 2015. – 256 с.
3. Мармузова, Л. В. Основы микробиологии, санитарии и гигиены в пищевом производстве [Текст]: учебник / Л. В. Мармузова. - 3-е перераб. и доп. – Москва: Академия, 2013. – 160 с.
4. Рубина Е.А. Санитария и гигиена питания: Учеб. пособие для студ. высш.учеб. заведений / Елена Александровна Рубина. - М.: Издательский центр «Академия», 2015. - 288 с.
5. О безопасности и качестве пищевых продуктов [Электронный ресурс]: закон Донецкой Народной Республики 8 апреля 2016 года №120-ІНС: действующая редакция по состоянию на 12.09.2020г. – Режим доступа: <https://dnrsouet.su/zakonodatelnaya-deyatelnost/prinyatye/zakony/zakon-donetskoj-n>

arodnoj-respubliki-o-bezopasnosti-i-kachestve-pishhevyh-produktov/.

6. Об обеспечении санитарного и эпидемического благополучия населения [Электронный ресурс]: закон Донецкой Народной Республики № 40-ІНС от 10.04.2015г.: действующая редакция по состоянию на 16.03.2020г. – Режим доступа:

<https://dnrsovet.su/zakon-dnr-ob-obespechenii-sanitarnogo-i-epidemicheskogo-blago-poluchiya-naseleniya/>.

7. Об утверждении Правил оказания услуг общественного питания [Электронный ресурс] : приказ Министерства промышленности и торговли Донецкой Народной Республики от 07.05.2018г. № 63 : действующая редакция по состоянию на 03.06.2019г. – Режим доступа :

<https://gisnpa-dnr.ru/npa/0028-63-20180507/>.

1. Санитарно-гигиенические требования к содержанию помещений, оборудования, инвентаря в организациях питания

Для создания надлежащих санитарных условий на предприятиях общественного питания необходимо соблюдать гигиенические требования при их проектировании, строительстве и реконструкции.

Необходимо учитывать следующее:

- рациональную организацию труда;
- профилактику заболеваний, вызываемых недоброкачественной пищей;
- сохранность пищевой ценности и безвредности продуктов питания на всех этапах их производства;
- хранение и реализация продуктов;
- эстетику производства и обслуживания населения.

При разработке проектов новых предприятий общественного питания и реконструкции действующих, гигиенические требования к проектированию зависят от:

- степени централизации производства (предприятия - заготовочные, перерабатывающие сырье в полуфабрикаты с законченным производственным циклом - работающие на сырье; доготовочные - работающие на полуфабрикатах; не имеющие производства - раздаточные);
- типа предприятий (комплексные предприятия, ресторан, столовая, кафе, закусочные, бары, магазины кулинарии и др.);
- функционального назначения (общедоступные, обслуживающие рабочих и служащих, учащихся, при домах отдыха, и т.д.);
- формы обслуживания (официантами, самообслуживание, с применением автоматов);
- мощности и вместимости (крупные, средние и мелкие);
- уровня технического оснащения.

Предприятия общественного питания должны быть оснащены оборудованием и предметами материально-технического оснащения в соответствии с действующими нормами.

Материалы, используемые для изготовления технологического оборудования, инвентаря, посуды, тары, а также моющие и дезинфицирующие средства должны быть разрешены Министерством здравоохранения.

Хранить моющие и дезинфицирующие средства следует в промаркированной посуде в специально выделенных местах.

Технологическое и холодильное оборудование размещают с учетом последовательности технологического процесса так, чтобы исключить встречные и перекрещивающиеся потоки сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, а также обеспечить свободный доступ к нему и соблюдение правил техники безопасности на рабочих местах.

Для измельчения сырых и прошедших тепловую обработку продуктов должно использоваться раздельное механическое оборудование, а в универсальных машинах - сменные механизмы.

Санитарная обработка технологического оборудования должна быть выполнена в соответствии с руководством по эксплуатации каждого вида оборудования. Производственные и моечные ванны, а также производственные столы по окончании работы моют с добавлением моющих средств и ополаскивают горячей водой.

Разрубочный стул для мяса должен быть изготовлен из твердых пород дерева, установлен на металлическую подставку и покрашен снаружи. По окончании работы его рабочую поверхность зачищают ножом и посыпают солью, а боковую часть моют горячей водой. По мере изнашивания и появления глубоких зарубин поверхность разрубочного стула спиливают.

Производственный инвентарь и инструменты после промывки с добавлением моющих средств и ополаскивания следует ошпарить кипятком.

Разделочные доски и другой производственный инвентарь следует мыть в моечной кухонной посуды. На крупных предприятиях общественного питания указанный инвентарь моется и хранится непосредственно в цехах - мясном, холодном и др.

Технологическое оборудование предприятий общественного питания имеет большое гигиеническое значение. Материал и конструкция оборудования не должны оказывать отрицательного воздействия на качество продуктов. Оборудование должно легко подвергаться санитарной обработке, способствовать облегчению труда и повышению его производительности.

Механическое, тепловое, холодильное и немеханическое оборудование размещают в производственных помещениях с учетом последовательности технологического процесса так, чтобы исключить встречные и перекрещивающиеся потоки сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, а также обеспечить свободный доступ к нему, предусматривая проходы шириной не менее 1,2-1,5 м. Металлические части машин и аппаратов, соприкасающиеся с пищевыми продуктами, изготавливаются из нержавеющей стали, наружные части окрашиваются краской. Механическое оборудование, особенно его рабочие органы, после работы тщательно очищают, моют горячей водой, вытирают и закрывают чехлом из пленки или полотна.

Самым гигиеничным тепловым оборудованием являются электрические и газовые аппараты.

Один раз в неделю все оборудование цехов после мытья дезинфицируют 0,5%-ным раствором хлорной извести или хлорамина и затем промывают горячей водой.

К немеханическому оборудованию относят: производственные столы, производственные и моечные ванны, разрубочный стул, стеллажи, табуреты, шкафы и т. д. Производственные столы должны иметь ровную, гладкую, прочную, удобную для очистки рабочую поверхность, выполненную из нержавеющей материалов, без трещин, выбоин и неровностей, в которых могла бы скапливаться грязь. Наиболее гигиеничными являются цельнометаллические столы из нержавеющей стали или дюралюминия на металлическом каркасе, а для разделки теста - столы с деревянными крышками, выполненными из твердых пород дерева (дуб, береза, клен).

Санитарными нормами допускается изготовление крышек столов из полимерного материала. Металлические столы после каждой производственной операции моют горячей водой, а в конце рабочего дня моют с моющими средствами («Прогресс») и ополаскивают горячей водой. Столы с деревянными крышками зачищают ножом и моют горячей водой.

Разрубочный стул высотой 80 см и диаметром 50 см изготавливают из целого куска дерева твердых пород и устанавливают на ножках высотой 20 см. Боковую поверхность разрубочного стула окрашивают светлой масляной краской, оставляя неокрашенной верхнюю часть шириной 20 см. После работы поверхность этого стула рекомендуется зачистить ножом, посыпать солью и накрыть чехлом, а боковую часть вымыть горячей водой.

По мере изнашивания и появления глубоких зарубин поверхность разрубочного стула спиливают.

Производственные ванны изготавливают двухгнездными из нержавеющей стали, дюралюминия или чугуна с эмалированной поверхностью. Размер ванн не должен превышать 1000 x 700 x 450 мм.

Моют и содержат ванны так же, как и производственные столы.

Моечные ванны для столовой посуды выпускают цельнометаллическими из 3 отделений с объемом не более 30 л, для более быстрой и частой смены воды. Все ванны обеспечивают подводкой горячей и холодной воды и присоединяют к канализационной сети через воздушный разрыв, во избежание попадания сточных вод в ванны в случае засорения канализации.

Стеллажи, табуреты изготавливают из дюралюминия, в процессе работы их моют горячей водой.

2. Гигиенические требования к освещению

Среди факторов внешней среды важное место занимает освещение. При низкой освещенности помещений развивается близорукость, снижается работоспособность. Кроме специфического действия, свет оказывает общее тонизирующее воздействие на организм. На предприятиях общественного

питания плохое освещение производственных помещений приводит к снижению качества приготовляемых блюд, быстрой утомляемости работников, что может быть причиной производственных травм.

Гигиенические требования предприятий общественного питания к освещению сводятся к следующему:

Во всех производственных и административно-хозяйственных помещениях предприятий общественного питания освещение должно быть в соответствии с требованиями СНиП 11-4-79 «Естественное и искусственное освещение» и СНиП 11-Л.8-71 «Предприятия общественного питания».

Запрещается загромождать световые проемы тарой как внутри, так и вне здания, а также заменять остекление фанерой, картоном и т.д.

Для общего освещения производственных помещений следует применять светильники, имеющие защитную арматуру во взрывобезопасном исполнении.

Запрещается размещение светильников над котлами, плитами и т.п. В отделочных цехах кондитерских производств рекомендуется установить бактерицидные лампы.

Окраска стен, перегородок, конструкций и оборудования должна производиться в светлые тона с целью повышения освещенности.

Освещение может быть естественным и искусственным.

Естественное освещение имеет наибольшее гигиеническое и физиологическое значение и должно наиболее полно и рационально использоваться на предприятиях общественного питания. Основные гигиенические требования к освещению рабочего места должны быть следующими: величина освещенности должна обеспечивать функцию зрения; необходимо равномерное распределение освещенности на поверхности рабочего места, а также отсутствие резких теней между рабочим местом и фоном; источник света не должен оказывать слепящего действия; при использовании искусственного источника света спектральный состав его должен быть близок к дневному в пределах максимального видения (550-555 нм).

При проектировании естественного освещения зданий учитывают: характеристику зрительной работы; местонахождение здания на карте светового климата, требуемую равномерность естественного освещения; расположение оборудования; желательное направление падения светового потока на рабочую поверхность; продолжительность использования естественного освещения в течение суток. Необходимость защиты от слепящего действия прямого солнечного света.

Естественное освещение может быть верхним (через фонари в потолке), боковым (через окна) и комбинированным. Загрязненные окна (при двойном остеклении) снижают естественную освещенность до 50-70%; запыленные, замерзшие - до 80%.

Вторичное освещение, т.е. освещение через застекленные перегородки из соседнего помещения, оборудованного окнами, не отвечает гигиеническим требованиям и допускается только в таких помещениях, как моечные отделения.

При недостаточном естественном освещении допускается совместное освещение, при котором одновременно используется естественный и искусственный свет. Согласно гигиеническим требованиям, совмещенное освещение допускается, например, в вестибюлях, гардеробных, буфетах.

Естественное освещение должно быть достаточно равномерным и оцениваться по следующим гигиеническим показателям: коэффициент естественной освещенности (КЕО), световой коэффициент (СК), угол падения световых лучей и угол отверстия.

Коэффициент естественной освещенности - относительная величина, показывающая отношение освещенности внутри помещения к освещенности снаружи здания, умноженное на 100. При боковом освещении величина КЕО для залов и буфетов, помещений для персонала должна быть равна 0,5; для производственных цехов и раздаточных - 1,0; для вестибюлей и гардеробных - 0,25. Для определения освещенности используется прибор - люксметр.

Под световым коэффициентом понимают отношение площади остекленной поверхности окон к площади пола. В производственных, торговых и административных помещениях он должен составлять не менее 1:8, в бытовых помещениях - 1:10.

Углом падения называют угол, образованный двумя линиями, одна из которых проходит от рабочего места к верхнему краю окна, другая - горизонтально от рабочего места к оконной раме. Величина угла падения на рабочем месте должна быть не менее 27°. Чем выше окно, тем больше должен быть угол падения. Помещения освещаются лучше, если окна расположены на расстоянии 80-90 см от уровня пола. В случае затемнения окон соседними зданиями, деревьями, лоджиями освещенность в помещении может оказаться неудовлетворительной, хотя световой коэффициент и угол падения будут достаточными.

В этом случае пользуются еще углом отверстия, т.е. углом, составленным двумя линиями, одна из которых соединяет рабочее место с верхним краем окна, другая - с наивысшей точкой затемняющего здания. Угол отверстия должен составлять не менее 50°. Площадь окон увеличивается при этом на 20-30%.

Искусственное освещение должно быть достаточным, равномерным, без блескости и теней. Оно может быть общим, местным и комбинированным. На предприятиях общественного питания, как правило, применяется общее освещение производственных помещений, которое должно обеспечивать равномерную освещенность всего помещения, а для лучшей освещенности рабочих мест - общее локализованное освещение с распределением светового потока. На раздаче, в кондитерских цехах, в административных помещениях наиболее рационально использовать комбинированное освещение, сочетающее общее освещение с местным.

Светильники по характеру осветительной арматуры и распределению светопотока делятся на преимущественно прямого света (60-90% потока направляют вниз), рассеянного света (равномерное распределение потока) и преимущественно отраженного света (60-90% потока направляют вверх).

Источники света, используемые на предприятиях общественного питания, - это лампы накаливания и люминесцентные.

Лампы накаливания, вакуумные или с криптоновым наполнением, характеризуются малой долей энергии, превращаемой в световую (до 6%), сильным тепловым излучением, преобладанием желтых и красных частей спектра в видимом излучении, что значительно отличает его от дневного света.

Лампы люминесцентные ртутные низкого и высокого давления характеризуются незначительным излучением в красной части спектра, что приближает их излучение к дневному свету, но вместе с тем искажает передачу красных и оранжевых тонов. Энергии, превращаемой в световую, здесь гораздо больше, чем в лампах накаливания, а тепловое излучение незначительно. Однако серьезным недостатком люминесцентных ламп является колебание светового потока, что вызывает повышенное утомление зрения и искаженное восприятие движущихся предметов (стробоскопический эффект), что может стать причиной производственного травматизма.

Арматура - это устройство, предназначенное для рационального перераспределения светового потока, защиты глаз от чрезмерной яркости, предохранения источника света от механических повреждений, а окружающей среды - от осколков при возможном разрушении лампы.

На предприятиях общественного питания рекомендуется применять закрытую арматуру, отраженного или рассеянного светораспределения - кольцевые, люцетта, молочный шар.

В соответствии с гигиеническими требованиями освещенность на рабочих поверхностях должна составлять (в люксах):

- в залах, буфетах, горячих и холодных цехах, доготовочных и заготовочных цехах, моечных при использовании ламп накаливания - 100, люминесцентных - 200;
- в вестибюлях, гардеробных, умывальниках, туалетах, на лестницах при использовании ламп накаливания - 50, люминесцентных - 75;
- в охлаждаемых камерах с лампами накаливания - 30;
- в кондитерских цехах и на раздачах с лампами накаливания - 200, люминесцентными - 300.

3. Гигиеническая необходимость маркировки оборудования, инвентаря посуды. Требования к материалам

Разделочные доски должны быть маркированы в соответствии с обрабатываемым на них продуктом: "СМ" - сырое мясо, "СР" - сырая рыба, "СО" - сырые овощи, "ВМ" - вареное мясо, "ВР" - вареная рыба, "ВО" - вареные овощи, "МГ" - мясная гастрономия, "Зелень", "КО" - квашеные овощи, "Сельдь", "Х" - хлеб, "РГ" - рыбная гастрономия. Необходимо иметь достаточный запас разделочных досок. Разделочные ножи также должны быть промаркированы.

После каждой операции разделочные доски очищают ножом от остатков продуктов, моют горячей водой с добавлением моющих средств, ошпаривают

кипятком и хранят поставленными на ребро на стеллажах в специальных кассетах в цехе, за которым они закреплены.

Количество одновременно используемой столовой посуды и приборов должно соответствовать нормам оснащения предприятий, но не менее трехкратного количества по числу мест.

На предприятиях запрещается использовать эмалированную посуду с поврежденной эмалью; алюминиевая и дюралюминиевая посуда может использоваться только для приготовления и кратковременного хранения пищи. Не допускается к употреблению столовая посуда с трещинами и отбитыми краями.

В процессе хранения, транспортировки, технологической обработки пищевые продукты контактируют с оборудованием, посудой, тарой, инвентарем. Поэтому к материалам, из которых они изготовлены, предъявляют ряд гигиенических требований. Так, эти материалы не должны отдавать в пищу ядовитые примеси и подвергаться коррозии, не должны вызывать изменения их органолептических свойств - вкуса, запаха. Кроме того, материал должен быть водонепроницаем, устойчивым к износу, к воздействию пищевых веществ, легко поддаваться очистке, мытью, дезинфекции и просушиванию.

Таким требованиям отвечают следующие материалы: нержавеющая сталь, алюминий, мельхиор, никель, фарфор, фаянс, стекло и др.

Материалы, используемые для хранения, транспортировки и технологической обработки пищевых продуктов:

Нержавеющая сталь - это материал, состоящий из хрома (11-14%), никеля и других материалов. Она антикоррозионна и не влияет на органолептические свойства пищи.

Алюминий - неустойчив к щелочам, растворяется под действием сильных кислот и корродирует под влиянием хлора. В алюминиевой посуде нельзя хранить пищу с повышенной кислотностью.

Железо и чугун - употребляются для изготовления противней и сковород, так как жир ограничивает интенсивность коррозии металла.

Медь - в присутствии кислорода легко окисляется, и образующиеся при этом соли могут вызвать пищевое отравление. Медная посуда, предназначенная для предприятия общественного питания, должна лудиться чистым оловом (содержание свинца не более 1%).

Цинк и оцинкованные железометаллы - неустойчивы к пищевым кислотам, под влиянием которых они растворяются и могут попадать в пищу в количествах, вызывающих токсикозы. Поэтому оцинкованное железо разрешается использовать лишь для изготовления ведер для воды и баков для кипятильников. Использовать такую посуду для приготовления и хранения пищи категорически запрещается.

Никель в настоящее время используется преимущественно для декоративного оформления оборудования и постепенно вытесняется хромом. Хром широко употребляется для покрытия ложек, ножей, вилок и др. Он устойчив к химическим воздействиям, приближаясь в этом отношении к золоту и платине.

Серебро - обладает хорошей устойчивостью к химическим воздействиям, но в присутствии сернистых соединений покрывается черным налетом сернистого серебра.

Мельхиор - это сплав меди, никеля и цинка, который обладает устойчивостью к коррозии и хорошо удерживает серебряные и никелированные покрытия. Мельхиоровые приборы могут быть широко использованы на предприятиях общественного питания.

Помимо этого, санитарные требования предъявляются к посуде, а также к таре и упаковочным материалам.

Использовать эмалированную посуду для приготовления пищи на предприятиях общественного питания не рекомендуется. Объясняется это тем, что при термической обработке продуктов эмаль может крошиться, отпадать и попадать в пищу. Эмалированную посуду разрешается использовать только для хранения готовой пищи и приготовления холодных блюд и закусок.

На предприятиях общественного питания допускается использовать фаянсовую, глазурованную и фарфоровую посуду (тарелки, чашки, блюда), а также посуду из бесцветного стекла (графины, стаканы и др.). Запрещается использовать посуду с отбитыми краями и трещинами.

Использовать посуду из пластмассы на предприятиях общественного питания не разрешается, так как многие пластмассы при соприкосновении с пищей способны выделять вредные вещества (формальдегиды, метиловый спирт).

Упаковочные материалы должны защищать пищевые продукты от воздействия вредных факторов внешней среды, в том числе газообразных и механических примесей воздуха, микробов и т.д. Кроме того, они не должны отдавать продуктам токсические вещества и изменять их органолептические показатели.

В качестве упаковочных материалов используют в основном пергаментную бумагу, целлофан, алюминиевую фольгу, полимерные материалы.

Пергаментная бумага сравнительно малопроницаема для влаги, жира, воздуха. Применяют ее для упаковки жирных продуктов.

Целлофан - это тонкий глянцевый прозрачный материал, изготавливаемый из целлюлозы. Он непроницаем для жира и воздуха. Чаще всего применяют целлофан для упаковки мясных продуктов.

Алюминиевую и оловянную фольгу достаточно широко используют для упаковки кондитерских изделий, чая и т.д. Алюминиевая фольга должна содержать не более 0,1% свинца и цинка, 0,05% меди, оловянная - не более 1% свинца.

В последнее время в качестве упаковочных средств все более широко применяют полимерные материалы. Так, мешочки из полиэтилена высокого давления используют для хранения замороженных ягод и овощей, полихлорвиниловую пленку (В-118) - для хранения сухих продуктов, хлеба. В пенополистирол упаковывают, например, сыр «Янтарь». Весьма перспективным материалом является полиэтиленцеллофановая пленка ПЦ-2, используемая для упаковки майонеза, сухофруктов, повидла, чая. Тара из дерева, стали, алюминия

постепенно заменяется тарой из полимерных материалов. В настоящее время для изготовления тары применяют такие полимерные материалы, как винипласт «А» (ящики), полистирол ударопрочный (лотки, емкости для хранения продуктов), полиэтилен высокого давления (емкости для замораживания мяса), полиэтилен низкого давления различных марок (лотки) для перевозки фруктов и др.

Предприятия общественного питания должны быть оснащены механическим, тепловым и холодильным оборудованием в соответствии с действующими нормами, всем необходимым инвентарем, иметь не менее трех комплектов столовой посуды.

В соответствии с санитарными требованиями материал, из которого изготавливают оборудование, инвентарь, посуду, тару, не должен оказывать вредного воздействия на продукты и вызывать изменение их органолептических свойств. Он должен быть устойчивым к кислотам, щелочам, легко мыться, очищаться, поддаваться дезинфицированию и просушиванию. Таким требованиям отвечают нержавеющая сталь, алюминий и его сплавы, никель, мельхиор, пластмассы, полиэтилен, полистирол и др.

Контрольные вопросы

1. Какие санитарно-гигиенические требования предъявляются к содержанию помещений в организациях питания?
2. Какие санитарно-гигиенические требования предъявляются к оборудованию в организациях питания?
3. Какие санитарно-гигиенические требования предъявляются к инвентарю в организациях питания?
4. Какие санитарно-гигиенические требования предъявляются к освещению?
5. Какие санитарно-гигиенические требования предъявляются к естественному освещению в организациях питания?
6. Какие санитарно-гигиенические требования предъявляются к искусственному освещению в организациях питания?
7. Какие источники света используют в организациях питания?
8. С какой целью маркируют оборудование и инвентарь в организациях питания?
9. Какие санитарно-гигиенические требования предъявляются к посуде в организациях питания?
10. Каким санитарно-гигиеническим требованиям должна соответствовать посуда из нержавеющей стали, алюминия, мельхиора, никеля, фарфора, фаянса, стекла?

11. Какие упаковочные материалы применяют в в организациях питания, какие требования к ним предъявляются?

Домашнее задание (выполнять обязательно!)

1. Глава 15, п. 15.6 с. 200 – 204, учебник Т.А. Лаушкина Основы микробиологии, физиологии питания, санитарии и гигиены: учебник для студ. среднего проф. образования/ Т.А. Лаушкина.- 2 -е изд., стер. - М.: издательский центр «Академия», 2018.- 240с.

https://drive.google.com/file/d/1AQNLw_4z2_HmcFbWB5zMvei9tNipu0cu/view

2. Дайте ответы на контрольные вопросы

Выполненное задание прислать на адрес электронной почты mikrobio_2021@mail.ua или на вайбер 095 – 152-27-66

06.04.2022 г. до 17.00 ч.