

# Итоговая работа по курсу «Техническое оснащение предприятий общественного питания»

Выполнил: Иванцова А.А студент группы

32

Проверила: доктор Ph.D Ахметова А.К.

Принципы оснащения предприятия  
общественного питания оборудованием  
для подготовки сырья к производству

При классификации оборудования большое значение имеет выбор определяющих классификационных признаков, по которым будет проводиться разграничение оборудования. Поскольку таких признаков имеется несколько, то, очевидно, любая проведенная классификация, в основе которой будет лежать тот или иной предпочтительный признак, является условной и ее вид при графическом изображении будет изменяться в зависимости от приоритета выбираемых классификационных признаков.

В технической литературе технологическое оборудование, как правило, классифицируется по функциональному назначению в зависимости от вида перерабатываемого продукта.

Например, технологическое оборудование для подготовки продуктов для общественного питания может быть разделено на три группы:

- 1) оборудование для предварительной обработки овощей (оборудование для сортировки, мойки, очистки и резки сырья);
- 2) оборудование для обработки мяса и рыбы (мясорубки, пельменные аппараты, куттеры и др.);
- 3) оборудование для выработки мучных кулинарных и кондитерских изделий (тестомесы, тесто округлительные машины, протирачные машины и др.).

Принципы оснащения предприятия общественного питания оборудованием для получения готовой продукции на предприятиях общественного питания

## Классификации теплового оборудования:

### Варочные:

- Пищеварочные котлы( температура бульона или воды  $100^{\circ}$ )
- Пароварочные аппараты( температура  $105-107^{\circ}$ )
- Автоклова ( температура пара  $135^{\circ}$ )
- Вакуумные аппараты(  $140-150^{\circ}$ )

### Жарочное оборудование:

- Сковорода( жарка в небольшом количестве жира, при температуре  $150-190^{\circ}$ )
- Фритюрница( температура жира  $100-190^{\circ}$ )

Технологическое оборудование является неотъемлемой частью промышленного пищевого предприятия или заведения общественного питания. В него входит целый комплекс различных агрегатов, механизмов и устройств, которые автоматизирует производственные процессы, повышают производительность и гарантируют соблюдение технологии приготовления, норм безопасности и т.п.

Принципы оснащения предприятия  
общественного питания  
оборудованием для хранения сырья,  
полуфабрикатов и готовых блюд



Мясоперерабатывающее оборудование:

- Куттеры
- Фаршемесы
- Шприцы
- Мясорубки и волчки
- Шпигорезки
- Слайсеры нарезки

Основные аспекты организации работы цеха по производству мясных полуфабрикатов. Особое внимание уделено подбору оборудования, используемого для получения различного ассортимента данного вида продукции, и анализу его характеристик. Представленная схема технологического процесса приготовления полуфабрикатов позволяет лучше представить последовательность его этапов.

Большая часть технологических операций по производству мясных полуфабрикатов механизирована и выполняется с помощью специально предназначенных для этого видов оборудования, в число которых входят:

- ленточная пила;
- мясорубка;
- фаршемешалка;
- котлетоформовочная машина;
- ломтерезка;
- мясорыхлитель;
- упаковочная машина;
- холодильная камера.

Принципы оснащения предприятия  
общественного питания  
оборудованием для сервисной  
реализации продуктов питания

**Торговый автомат** — устройство, осуществляющее мелкорозничную торговлю товарами, оплата и выдача которых осуществляется с помощью технических приспособлений, не требующих непосредственного участия продавца.

Торговый автомат состоит из отсека для хранения товара, или компонентов товара, устройства приёма оплаты и устройства выдачи. Приём оплаты может осуществляться с помощью монетно-, купюро- и картоприёмников, а также с помощью SMS или через интернет. В некоторых автоматах товар изготавливается из компонентов непосредственно в устройстве выдачи. Есть и торговые «автоматы обратного действия» то есть которые выкупают бутылки и банки за наличные.

Выбор автомата определяется следующими параметрами:

- .Обеспечение удобства и безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации.

- .Автоматы для открытых помещений должны исключать попадание влаги, капель, брызг.

- .Должны обеспечивать сдачу, возврат монет или препятствовать принятию денег при отсутствии товара в бункере, обесточивании или других случаях.

При установке торгового автомата необходимо: максимальная приближенность к покупателю, проведение инкассации только после отключения от сети. Недопущение к работе со снятым агрегатом. Проведение профилактических работ только после отключения от электросети. Металлические части должны быть заземлены и изолированы. На каждые 5 автоматов должен приходиться один углекислотный огнетушитель и находится в доступной форме.

Принципы оснащения предприятия  
общественного питания  
оборудованием для вспомогательных  
операций производства продуктов  
питания

Традиционно технологическое оборудование предприятий общественного питания делится на три группы:

- 1) механическое оборудование — оборудование, в котором осуществляется силовое воздействие на пищевое сырье при приготовлении полуфабрикатов, и изменяются в основном его форма и геометрические размеры, а также некоторые физические параметры (вязкость, влажность и др.), при неизменном химическом составе. Данное оборудование устанавливается, как правило, в заготовочных (овощном, мясном, мясо-рыбном, рыбном) и холодном цехах;
- 2) тепловое оборудование — оборудование, применяемое для тепловой обработки продуктов, т. е. для доведения их до кулинарной готовности. Устанавливается в основном в доготовочных (горячем, кондитерском, мучном, пирожковом) цехах;
- 3) торгово-технологическое оборудование — оборудование, применяемое для хранения, товарной обработки, подготовки к реализации и реализации продукции посетителям.

По структуре рабочего цикла механическое оборудование делится на две группы:

1. Машины периодического действия и машины непрерывного действия. В машинах периодического действия все стадии обработки порции продукта осуществляют в определенной последовательности в течение определенного времени, называемого временем обработки, а затем удаляется из рабочей камеры. После загрузки новой порции продукта процесс повторяется. Следующую порцию продукта начинают обрабатывать только после выгрузки ранее обрабатываемого продукта. Примерами таких машин являются картофелеочистительные и тестомесильные машины периодического действия, взбивальные машины, куттеры, прессы для мусора и др.

2. В машинах непрерывного действия все стадии обработки продукта осуществляются одновременно, но разобщены в пространстве, т. е. осуществляются в различных частях одной машины. В этих машинах отсутствуют затраты времени на загрузку машины исходными материалами и выгрузку из нее готовой продукции, т. е. нет перерывов в выпуске конечных продуктов. Примерами таких машин являются просеиватели, протирочные машины, мясорубки, овощерезки, некоторые машины для мойки сырья и др.



# Основы безопасной эксплуатации производственного оборудования предприятий общественного питания

Механическое оборудование предприятий общественного питания состоит из следующих основных частей: электропривод, исполнительный механизм, аппараты управления. В рабочем состоянии все части машины могут представлять опасность для обслуживающего персонала. Наиболее опасными зонами оборудования являются движущиеся детали, доступные для контакта с человеком, и электрооснащение.

- Во время работы нельзя оставлять машину без присмотра, помещать руки в рабочую камеру, производить замену сменных частей, использовать для выполнения операций, не предусмотренных инструкцией по эксплуатации;
- После работы машину отключают от сети и после полной остановки двигателя проводят санитарную обработку;
- В нерабочее время машина должна находиться в положении, исключающем возможность ее пуска посторонними лицами;

# Принципы нормализации воздуха рабочей камеры

**Микроклимат производственных помещений** – метеорологические условия внутренней среды этих помещений, которые определяются действующими на организм человека сочетаниями температуры, влажности, скорости движения воздуха и теплового облучения.

**Производственные помещения** – замкнутые пространства в специально предназначенных зданиях и сооружениях, в которых постоянно (по сменам) или периодически (в течение рабочего дня) осуществляется трудовая деятельность людей.

**Рабочее место** – участок помещения, на котором в течение рабочей смены или части ее осуществляется трудовая деятельность. Рабочим местом может быть несколько участков производственного помещения. Если эти участки расположены по всему помещению, то рабочим местом считается вся площадь помещения.

**Рабочая зона** – пространство над уровнем пола или рабочей площадки высотой 2 м при выполнении работы стоя или 1,5 м – при выполнении работы сидя.

**1. Теплоизоляция поверхностей** источников излучения (снижает температуру излучающей поверхности и уменьшает как общее тепловыделение, так и радиационное).

- мастичной;
- оберточной;
- засыпной ;
- из штучных, формованных изделий, скорлупы;
- смешанной (из нескольких слоев).

**2. Теплозащитные экраны** применяют для локализации источников лучистой теплоты, уменьшения облученности на рабочих местах и снижения температуры поверхностей, окружающих рабочее место.

1. непрозрачные;
2. полупрозрачные;
3. прозрачные.

**3. Воздушное душирование** – подача воздуха в виде воздушной струи, направленной на рабочее место.

**4. Воздушные завесы** предназначены для защиты от прорыва холодного воздуха в помещение через проемы здания (ворота, двери и т.п.).

**5. Воздушные оазисы** предназначены для улучшения метеорологических условий труда, как правило, для отдыха на ограниченной площади.

**6. Кондиционирование воздуха.**

**7. Помещения для отдыха.**

**8. Использование СИЗ.**

**9. Подбор рационального режима труда и отдыха.**

**10. Увеличение продолжительности отпуска.**

**11. Уменьшение стажа работы в неблагоприятных условиях.**

# Принципы производственного освещения



Производственным называется особый тип освещения, служащий для создания оптимальных условий трудовой деятельности людей. Основная задача — обеспечить такую освещенность рабочего помещения, цеха, которая будет наилучшим образом соответствовать характеру выполняемой работы. Качественное освещение производственных помещений выполняет несколько функций: Освещение на производстве призвано сделать работу специалистов удобной и безопасной. Профессионально организованное освещение рабочего помещения благоприятно влияет на психику людей, тонизирует и создает хорошее настроение, что отражается на производительности и безопасности труда. МКО (Международная комиссия по освещению) опубликовала данные о результатах своего исследования, согласно которым, грамотно организованное освещение производственных помещений способно повысить эффективность трудовой деятельности персонала в среднем на 10 %. Работоспособность сотрудников повышается, а травматизм уменьшается. Эти факты являются ярким подтверждением важности качественного производственного освещения.

Освещение производственных помещений, цехов: основные виды Для организации системы освещения на производстве могут применяться различные источники света. По этому критерию выделяют несколько видов освещения промышленных зданий:

1. Естественное освещение. Рабочее помещение освещается только светом неба (прямым или отраженным). Естественное освещение классифицируют на следующие виды: верхнее (здание освещается через проемы, имеющиеся на участках перепада высоты строения); боковое (свет проникает через проемы в наружных стенах); комбинированное (сочетание первых двух типов). Основным фактором, препятствующим широкому применению естественного освещения, является его непостоянство.

2. Искусственное освещение. Применяются исключительно источники искусственного внутреннего освещения промышленных зданий (например, промышленные светодиодные светильники). Выделяют: рабочее; аварийное; охранное; дежурное освещение (применяется только в нерабочее время).

3. Совмещенное освещение производственных цехов и других рабочих помещений подразумевает применение промышленных светильников помимо дневного света.

# Принципы производственного шума и вибрации

Средства индивидуальной защиты от вибрации:

- Рукавицы или перчатки с виброгасящими ладонями и виброгасящие вкладки — для рук;
- Специальная обувь с виброгасящей подошвой, виброгасящие наколенники — для ног;
- Виброгасящие нагрудники, пояса, специальные костюмы — для тела.

Степень воздействия шума на человека зависит от ряда факторов:

- продолжительности,
- частоты звука,
- характеристик спектра,
- силы давления.

Повышенный уровень шума на производстве неблагоприятно сказывается на производительности труда и здоровье рабочих. Может нарушиться слух, появиться частые головокружения, ухудшиться внимание и память, развиться гипертония. В тяжёлых случаях появляются серьёзные нарушения сердечнососудистой и пищеварительной систем, развиваются психические расстройства.

# Принципы электробезопасности

Все существующие защитные меры по принципу их выполнения можно разделить на три основные группы:

- Обеспечение недоступности для человека токоведущих частей электрооборудования
- Снижение возможного значения тока через тело человека до безопасного значения
- Ограничение времени воздействия электрического тока на организм человека

- Защитные меры, в зависимости от того, на какой из трех сомножителей выражения, определяющего вероятность поражения  $P_h$ , они влияют (уменьшают), делятся на следующие:
- Организационные меры защиты (для квалифицированного персонала), определяющие  $P(C)$
  - Назначение лиц, ответственных за безопасное проведение работ
  - Оформление работ нарядом-допуском, распоряжением или перечнем работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации
  - Выдача разрешения на подготовку рабочих мест и на допуск
  - Подготовка рабочих мест и допуск
  - Надзор во время работы
  - Оформление переводов на новое рабочее место
  - Оформление перерывов и окончания работ
  - Организационно-технические меры, определяющие  $P(D)$