Для группы 59-60 на 13-15.04.2020

Специальность (профессия) 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

Темы для самостоятельного изучения по дисциплине:

**МДК 01.01 Основы управления ассортиментом**

Темы для изучения:

1. Требования безопасности, предъявляемые к торговому оборудованию.

2. Опасные зоны торгового оборудования.

**Лекционный материал**

**Требования, предъявляемые к торгово-технологическому оборудованию**

К торгово-технологическому оборудованию предъявляются технико-эксплуатационные, экономические, эргономические, эстетические, санитарно-гигиенические и другие требования. К техническим требованиям относятся: высокая производительность, надежность в работе, компактность конструкции (малые габариты) и незначительная масса.

**Технико-эксплуатационными требованиями являются:** механизация и автоматизация технологических операций, соответствие конструктивного исполнения машины характеру торгово-технологического процесса, простота конструкции, обеспечивающая удобство эксгшуатации, технического обслуживания и ремонта, что обеспечивает возможность значительного повышения производительности, сокращения затрат труда и расходов на эксплуатацию.

Машины и механизмы должны удовлетворять требованиям прогрессивной технологии обработки сырья и продуктов. Для этого необходимо, чтобы конструктивные, кинематические и гидравлические параметры оборудования обеспечивали оптимальные режимы технологических процессов и высокие технико-экономические показатели. Такими параметрами являются: удельная энергоемкость, удельная металлоемкость, удельная материалоемкость, удельный расход воды, занимаемая оборудованием площадь и др., т.е. параметры машины, отнесенные к единице производительности.

Надежность и долговечность оборудования обеспечивается прогрессивностью конструкции, высокой технологичностью в изготовлении, безотказностью в работе. Возможная простота конструкции и надежность в эксплуатации, предполагает максимальные удобства в применении, несложность в обслуживании механизма или машины.

Торгово-технологическое оборудование, его конструкция должны соответствовать требованиям оптимального использования площади торгового зала, иметь стандартные размеры и сборно-разборную конструкцию, достаточную прочность. Товар необходимо правильно показать покупателям, дать о нем определенную информацию, обеспечить свободный доступ и удобство выбора.

Рабочие органы и узлы машин не должны разрушаться или получать остаточные деформации под влиянием действующих на них допустимых внешних нагрузок, должны обладать высокой износоустойчивостью. Быстровращающиеся узлы и детали машин должны быть уравновешены, чтобы исключить износ подшипников, валов и корпусных деталей.

Допустимый износ трущихся рабочих органов не должен нарушать характер их сопряжения и уменьшать прочность. Кроме того, при износе рабочих органов частицы материала могут попасть в продукты, сделать их непригодными к дальнейшему потреблению.

Прочность, жесткость и износоустойчивость рабочих органов и узлов должны обеспечивать высокую эксплуатационную надежность и долговечность оборудования. Прочность и устойчивость удлиняют срок эксплуатации, обеспечивают сохранность товаров, исключают травмирование персонала и покупателей. Этого добиваются использованием прочных деталей, правильным подбором их размеров, надежностью соединения между собой.

Для придания необходимой устойчивости оборудование снабжают регулируемыми по высоте ножками. При конструировании оборудования ведущим принципом является универсальность.

**Эксплуатационные требования** заключаются в обеспечении оборудованием стабильного проведения технологического процесса при соблюдении определенных условий. Эксплуатационными требованиями являются: соответствие машины или аппарата своему целевому назначению; максимальная интенсивность процесса; простота обслуживания используемого оборудования; обеспечение высокого качества готовой продукции; доступность для осмотра, чистки, ремонта; минимизация шума при работе; бесперебойность; наличие приборов автоматизации контроля и регулирования технологического процесса; высокая производительность и пр.

Конструктивные требования обеспечивают соответствие конструкции оборудования современным условиям машиностроения. Оборудование должено иметь небольшую массу и минимальные габаритные размеры, стандартные и легко заменяемые детали, быть прочным и устойчивым к коррозии. К конструктивным требованиями относят:

-    технологичность — соответствие конструкции и материалов технологии машиностроения;

-    унификация и нормализация — максимальное использование стандартных деталей и узлов, что повышает технологичность;

-    техническое совершенство, характеризующееся периодом, в течение которого оборудование по своим основным показателям соответствует современному уровню развития техники;

-    работоспособность — состояние оборудования, при котором оно способно выполнять заданные функции в пределах параметров, установленных требованиями технологического процесса или нормативно-технической документации;

-    надежность — способность машины или аппарата выполнять свои технологические функции, сохраняя эксплуатационные показатели в заданных пределах в течение определенного периода времени.

С технико-эксплуатационными и техническими требованиями тесно связны технологические требования. Они обепечиваются в максимально возможном соответствии режима работы, конструктивных особенностей и технологических параметров оборудования физико-химическим изменениям, происходящим в пищевых продуктах при их обработке или хранении. Конструкция машины и ее частей должна быть технологичной, т.е. возможно более простой в изготовлении, удобной в сборке и эксплуатации при минимальных трудовых затратах и низкой себестоимости.

Именно соблюдение технологических требований обусловливает качество готовой продукции. Они предполагают достижение оптимальных режимов технологического процесса, т. е. получение готовой продукции наилучшего качества за минимально возможный промежуток времени.

**Экономические требования.** Конструкция оборудования должна быть простой, экономичной в производстве и эксплуатации, иметь минимальную энергоемкость, что позволит обеспечить при эксплуатации небольшие затраты электроэнергии, топлива, воды и др. Экономичность производства определяется трудоемкостью применения прогрессивной технологии производства, а экономичность эксплуатации — степенью удобства для покупателей и работников, надежностью, функциональной целесообразностью. Оборудование не должно занимать много места, но в то же время должна быть достаточно емким, например холодильное, что обеспечит выкладку и хранение необходимого количества продуктов.

При создании современного оборудования, машин и механизмов стремятся к стандартизации и унификации узлов, деталей и комплектующих изделий, что позволяет сократить номенклатуру запасных частей и облегчить выполнение ремонтных работ. Большое значение для снижения стоимости оборудования имеет унификация основных деталей и производство их в большом количестве в течение продолжительного времени. Должны быть сведены к минимуму затраты на изготовление, монтаж и эксплуатацию оборудования при максимально возможном сохранении высоких технико-экономических показателей.

Основными наиболее важными технико-экономическими показателями работы торгово-технологического оборудования являются производительность, удельная производительность, удельный расход энергии, удельная металлоемкость, коэффициент полезного действия (КПД). Конструкция машины должна обеспечить как можно меньшие потери электроэнергии на преодоление вредных сопротивлений (трение, нагревание, торможение движения рабочих органов машины и т.д.). Это позволит получить более высокий коэффициент полезного действия, а значит, снизить расход электроэнергии.

Энергетические требования характеризуют возможность оборудования затрачивать минимальное количество энергии при выполнении технологического процесса, т.е. машины и аппараты должны обеспечивать энергосбережение. Наиболее важным энергетическим показателем работы машины или аппарата является удельный расход энергии (электрической энергии, пара, воды и пр.) на единицу готовой продукции или перерабатываемого сырья.

**Эргономические требования** заключаются в том, что торгово-технологическое оборудование должно быть удобным в работе. Целью эргономики является оптимизация взаимодействия человека с машиной в трудовом процессе, что определяется соблюдением гигиенических, антропометрических, психофизиологических и психологических нормативов.

Оптимальные размерные соотношения оборудования для баров (длина, ширина, высота и др.) определяются при его конструировании с учетом антропологических данных — среднего роста и пропорций фигуры человека. Это обеспечивает свободный доступ, хорошую обозримость и минимальную утомляемость обслуживающего персонала.

**Эстетические требования.** Выпускаемое оборудование все в большей степени должно отвечать требованиям производственной эстетики, должно быть не только полезным, но и красивым. Правильные пропорции машин, простота их формы, удобное расположение элементов управления, загрузочных и разгрузочных устройств, приятная окраска способствуют повышению производительности труда и созданию безопасных условий работы.

Форма, пропорция и цвет должны соответствовать функциональному назначению и архитектурно-художественному оформлению интерьера. В цветовой отделке необходимо максимально использовать декоративные свойства материалов (дерева, пластических масс и др.).

Отделка должна быть увязана с формой и конструкцией оборудования. Цвет его должен гармонировать с интерьером и выявлять цветовые свойства экспонируемых товаров. При этом источники света следует располагать так, чтобы выделить товар, обратить на него внимание покупателей.

Цвет должен подбираться с учетом некоторых особенностей композиции и формы. Например, чем больше предмет и более громоздки его формы, тем светлее должна быть его окраска. И наоборот, чем меньше предмет, тем насыщеннее должна быть его окраска.

Предметы с четкими и строгими формами окрашиваются в малонасыщенные и светлые цвета, со сглаженными формами и нечеткими гранями — в относительно более насыщенные цвета. Для окраски несущих элементов (стоек, кронштейнов и т.д.) используют краски более темных цветов, чем для других поверхностей. Нецелесообразным считается введение в отделку многоцветной окраски, что может нарушить целостность формы.

На цветовую схему существенное влияние оказывает фактура поверхности. Так, матовая фактура наиболее приемлема для спокойных приглушенных цветов, глянцевые поверхности — для интенсивных цветов. При конструировании должны быть учтены возможности широкого применения современных материалов и отделки.

Декоративная отделка может иметь самостоятельный цвет, однако желательно, чтобы он повторялся на отдельно стоящих изделиях. Источники света располагают таким образом, чтобы они не оказывали слепящего действия.

Привлекательность форм, оптимальное цветовое оформление оборудования в сочетании с интерьером, освещенностью и микроклиматом торгового помещения позволяют повысить интерес покупателей, подчеркнуть эффектный внешний вид реализуемой продукции, снизить зрительное и общее утомление работников, улучшить их психоэмоциональное состояние, повысить производительность труда.

**Санитарно-гигиенические требования** обеспечиваются оборудованием, обеспечивающим протекание технологических процессов с соблюдением всех санитарно-гигиенических норм и правил, при выполнении которых предотвращается бактериальное, механическое или химическое загрязнение и порча получаемых продуктов питания. Конструкция оборудования не должна затруднять уборку помещений. Для отделки должны применяться такие материалы, с которых легко удаляются загрязнения. Поверхность должна быть гладкой, без выступов, острых углов, зазоров и щелей.

Работа машины не должна вредно отражаться на здоровье людей. Строгое соблюдение установленных санитарных норм — одно из важнейших требований при конструировании, изготовлении, монтаже и эксплуатации машин. Аппарат должен быть герметичным, легко доступным для чистки и дезинфекции; при его изготовлении должны применяться материалы, которые при взаимодействии с продуктом не образуют вредных веществ.

**Требования техники безопасности и охраны труда** заключаются в соблюдении общих требований безопасности и включают конкретные инженерно-технические решения по предупреждению травматизма работающих, аварий и аварийных ситуаций на предприятиях. Должно быть обеспечено соответствие конструкции машины или механизма требованиям техники безопасности: машины заземляют; рабочие органы, инструменты и элементы передачи закрывают кожухами, крышками, предохранительными кольцами, облицовками или заключают в корпуса; в конструкцию многих машин включают различные блокировочные устройства и элементы, обеспечивающие отключение их при поднятых ограждения.

Оборудование рассчитывают и изготавливают с надлежащим запасом прочности, ограждают движущиеся части, оборудуют предохранительными устройствами и достаточной тепловой изоляцией. Конструкция производственного и торгового оборудования должна обеспечивать исключение (или снижение до регламентированных уровней) шума, ультразвука, вибрации, а также вредных излучений.

К весоизмерительным приборам предъявляются метрологические, торгово-эксплуатационные, эстетические, экономические и санитарно-гигиенические требования. Основными метрологическими требованиями являются постояноство показаний, чувствительность, точность, устойчивость. Торгово-эксплуатационные требования следующие: максимальная скорость взвешивания, наглядность показаний прибора, соответствие весового прибора характеру взвешиваемого товара, прочность весов.

К контрольно-кассовому оборудованию предъявляется ряд технических и торгово-эксплуатационных требований. К техническим требованиям относятся: высокая производительность, надежность в работе, компактность конструкции (малые габариты) и незначительная масса. Торгового-эксплуатационными требованиями являются: механизация и автоматизация расчетно-кассовых операций, соответствие конструктивного исполнения машины характеру торгового процесса, простота конструкции, обеспечивающая удобство эксплуатации, технического обслуживания и ремонта, возможность использования для изучения покупательского спроса и получения коммерческой информации.

Торговое холодильное оборудование должно отвечать следующим основным техническим, торгово-эксплуатационным, экономическим и санитарным требованиям:

-    обеспечивать заданный температурный режим;

-    не создавать шума свыше допустимых норм (для торговых :  залов не свыше 60 дБ на расстоянии 1 м от оборудования);

-    иметь внешний вид, соответствующий интерьеру магазина;

-    обеспечивать удобства пользования для покупателей и продавцов;

-    обеспечивать удобства санитарной обработки и технического обслуживания;

-    теплоизоляция между внутренней и наружной стенками должна обеспечивать малую теплопроводность, что способствует экономичной работе холодильной машины.

**Выполнить самостоятельно:**

Изучить порядок расследования несчастных случаев в организациях.

**Выполнить практическую работу:**

**1. Практическое занятие № 72-73** Решение ситуаций расследования и учета несчастных случаев на предприятии торговли.

**Практическое занятие № 72-73**

**Тема:**Решение ситуаций расследования и учета несчастных случаев на предприятии торговли.

**Цель:**

1.Получить навыки анализа производственного травматизма.

2.Научиться оформлять акт Н-1.

Время выполнения: 80-90 мин

Пособия для работы: микротаблицы, учебник, комплект документов.

Последовательность выполнения работы: Изучить материал:

Анализ производственного травматизма является одним из инструментов управления охраной труда. Критериями состояния охраны труда являются такие показатели,

как показатель частоты травматизма Кч, показатель тяжести травматизма Кт, показатель нетрудоспособности Кн, показатель частоты несчастных случаев с летальным(смертельным) исходом Кл.

Показатель Кч характеризует число несчастных случаев, приходящихся на 1000 работающих за определенный период времени (обычно за год):

Кч = Т1000 / С

Показатель Кт характеризует среднюю длительность нетрудоспособности,приходящуюся на один несчастный случай:

Кт =Д / Т

ПоказательКн комплексно учитывает частоту и тяжесть травм:

Кн = КчКт = Д1000 / С

Показатель Кл характеризует уровень принудительной смертности на производстве, приходящийся на 1000 работающих:

Кл = Nл1000 / С

В указанных формулах:

Т- численность травмированных людей,

С- среднесписочное число работающих,

Д- суммарное число дней нетрудоспособности по всем

несчастным случаям,

Nл- число летальных исходов в результате несчастных

случаев на производстве.

Динамика показателей травматизма и нетрудоспособности определяет тенденцию изменений условий и охраны труда на предприятии и является основанием для выработки

управляющих решений для работодателя и вышестоящих организаций управления в области охраны труда.

Задания:

1. По представленным ситуациям заполнить акт Н-1 (Приложение 1).
2. Заполнить журнал регистрации несчастных случаев по форме:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №п\п | Дата и время  несчастного случая | ФИОпострадавшего,  год рождения, общий стаж | Профессия  (должность)  пострадавшего | Место,  где произошел несчастный случай |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид происшествия,  приведшего  к н\с | Описание обстоятельств,  при которых произошел н\с | № акта Н-1 | Последствия н\с  листок нетрудоспособности,  инвалидность,  смертельный исход | Принятые меры  по устранению причин н/с. |
| 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

Контрольные  вопросы:

1. Что относится к техническим причинам возникновения несчастных случаев?

2. Что такое производственный травматизм?

3. Перечислите критерии состояния охраны труда на предприятии?

Приложение 1

Форма Н-1

Один экземпляр направляется

пострадавшему или его доверенному лицу

|  |
| --- |
| УТВЕРЖДАЮ |
|  |
| ( подпись, фамилия, инициалы работодателя  (его представителя)) |
| “ |  | ” |  | 20 |  | г. |

М.П.

|  |  |
| --- | --- |
| АКТ № |  |

о несчастном случае на производстве

1. Дата и время несчастного случая

(число, месяц, год и время происшествия несчастного случая,

количество полных часов от начала работы)

2. Организация (работодатель), работником которой является (являлся) пострадавший

(наименование, место нахождения, юридический адрес, ведомственная и отраслевая

принадлежность /ОКОНХ основного вида деятельности/; фамилия, инициалы работодателя –

физического лица)

Наименование структурного подразделения

3. Организация, направившая работника

(наименование, место нахождения, юридический адрес, отраслевая принадлежность)

4. Лица, проводившие расследование несчастного случая:

(фамилия, инициалы, должности и место работы)

5. Сведения о пострадавшем:

фамилия, имя, отчество

пол (мужской, женский)

дата рождения

профессиональный статус

профессия (должность)

стаж работы, при выполнении которой произошел несчастный случай                  ,

(число полных лет и месяцев)

в том числе в данной организации

(число полных лет и месяцев)

6. Сведения о проведении инструктажей и обучения по охране труда

Вводный инструктаж

(число, месяц, год)

Инструктаж на рабочем месте /первичный, повторный, внеплановый, целевой/

(нужное подчеркнуть)

по профессии или виду работы, при выполнении которой произошел несчастный случай

(число, месяц, год)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Стажировка: с “ |  | ” |  | 200 |  | г. по “ |  | ” |  | 200 |  | г. |

(если не проводилась – указать)

Обучение по охране труда по профессии или виду работы, при выполнении которой произошел

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| несчастный случай: с “ |  | ” |  | 200 |  | г. по “ |  | ” |  | 200 |  | г. |

(если не проводилось – указать)

Проверка знаний по охране труда по профессии или виду работы, при выполнении которой произошел несчастный случай

(число, месяц, год, № протокола)

7. Краткая характеристика места (объекта), где произошел несчастный случай

(краткое описание места происшествия с указанием опасных и (или) вредных производственных

факторов со ссылкой на сведения, содержащиеся в протоколе осмотра места несчастного случая)

Оборудование, использование которого привело к несчастному случаю

(наименование, тип, марка, год выпуска, организация-изготовитель)

8. Обстоятельства несчастного случая

(краткое изложение обстоятельств, предшествовавших несчастному случаю, описание событий

и действий пострадавшего и других лиц, связанных с несчастным случаем, и другие сведения,

установленные в ходе расследования)

8.1. Вид происшествия

8.2. Характер полученных повреждений и орган, подвергшийся повреждению, медицинское заключение о тяжести повреждения здоровья

8.3. Нахождение пострадавшего в состоянии алкогольного или наркотического опьянения

(нет, да – указать состояние и степень опьянения в соответствии с заключением по

результатам освидетельствования, проведенного в установленном порядке)

8.4. Очевидцы несчастного случая

(фамилия, инициалы, постоянное место жительства, домашний телефон)

9. Причины несчастного случая

(указать основную и сопутствующие причины

несчастного случая со ссылками на нарушенные требования законодательных и иных

нормативных правовых актов, локальных нормативных актов)

10. Лица, допустившие нарушение требований охраны труда:

(фамилия, инициалы, должность (профессия), с указанием требований законодательных,

иных нормативных правовых и локальных нормативных актов, предусматривающих их

ответственность за нарушения, явившиеся причинами несчастного случая, указанными в п. 9

настоящего акта; при установлении факта грубой неосторожности пострадавшего указать

степень его вины в процентах)

Организация (работодатель), работниками которой являются данные лица

(наименование, адрес)

11. Мероприятия по устранению причин несчастного случая, сроки

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Подписи лиц, проводивших расследование несчастного случая |  |  |  |
|  | (подписи) |  | (фамилии, инициалы) |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

|  |
| --- |
|  |
| (дата) |

ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ

|  |  |
| --- | --- |
| Охрана труда в торговле, общественном питании, пищевых производствах, в малом бизнесе и быту: учебное пособие | Д.Ф. Фатыхов, А.Н. Белехов |
| Теоретические основы товароведения : учебник.для вузов | Николаева М. А. |
| Товароведение и организация торговли непродовольственными товарами: учебник для начального профессионального образования | А.Н. Неверов, Т.И. Чалых, Е.Л. Пехташева |
| Товароведение и организация торговли продовольственными товарами: учебник для начального профессионального образования | Н.В. Гранаткина |