Практическое занятие 10

Классификация перерабатывающих предприятий и их предназначение. Гигиенические требования к выбору территории для строительства предприятий

Цель и задачи-Изучить классификацию перерабатывающих предприятий и гигиенические требования к выбору территории для строительства

Агропромышленный комплекс -- совокупность экономически и технологически взаимосвязанных отраслей, производящих с.-х. сырье продовольственного назначения, заготовку, хранение, переработку и реализацию готовой продукции потребителям.

1.**По видам перерабатываемого сырья предприятия**:

1) предприятия, перерабатывающие сырье растительного происхождения консервные заводы, пекарни, крупорушки и т.д.;

2) предприятия, перерабатывающие сырье животного происхождения -молочные заводы, мясокомбинаты;

3) предприятия, добывающие и перерабатывающие несельскохозяйственное сырье, соляное и рыбное производство, добыча минеральных вод и т.д.

2. **По способу воздействия на предмет труда**:

1) перерабатывающие;

2) добывающие (рыбная, соляная и др.).

3. **По стадиям обработки:**

1) перерабатывающие первичное сырье (мясокомбинаты, крупорушки,

консервные заводы). Размещаются в районах производства с.х. сырья;

2) предприятия, использующие с.х. сырье, прошедшее первичную переработку, -- хлебозаводы, колбасные заводы. Располагаются в районах потребления производимой ими продукции.

4. **По сезонности отраслей:**

1) сезонные - сахарные заводы маслобойни и др.;

2) несезонные - хлебопекарные, кондитерские, макаронные и т.п. предприятия.

5. **По характеру вырабатываемой продукции**:

1) предприятия, производящие скоропортящуюся продукцию, не подлежащую перевозке на дальние расстояния (например, цельномолочная продукция);

2) предприятия, производящие не требующую специальных условий хранения, но не подлежащую дальней транспортировке (хлеб, макароны);

3) предприятия, вырабатывающие продукцию, перевозимую на дальние расстояния, - пищеконцентраты, консервы.

По отраслевой принадлежности мясные, молочные и рыбоперерабатывающие предприятия относятся к отраслям обрабатывающей промышленности (перерабатывающей сельскохозяйственное сырье). Рыбная промышленность соединяет две основные отрасли - добывающую и перерабатывающую.

В мясной промышленности выделяют мясо-, мясоптице-, мясо-консервные и мясоперерабатывающие комбинаты (заводы), а в молочной - городские молочные комбинаты (заводы), масло- и сыродельные, сухого цельного молока, детских продуктов, молочно-консервные предприятия.

На мясо-, мясоптице- и консервных комбинатах осуществляют убой скота, а также птицы, вырабатывают мясо в тушах, полутушах, блоках, фасованное, пищевые жиры, субпродукты, кожевенное сырье, кишечные фабрикаты, сухие животные корма, медицинские препараты, колбасы, свинокопчености, кулинарные изделия, мясные полуфабрикаты и консервы.

На мясоперерабатывающих комбинатах (заводах) перерабатывают мясо в блоках, полутушах, поступающее с холодильников или мясокомбинатов, вырабатывают колбасные изделия, полуфабрикаты и др.

Городские молочные комбинаты (заводы) специализируются на выработке цельномолочной продукции (пастеризованное и стерилизованное молоко, кисломолочные напитки: кефир, ряженка, творог и сырково-творожные изделия, сметана). Они перерабатывают натуральное и восстановленное молоко, творог, сметану, поступающие от сельскохозяйственных предприятий, фермерских (крестьянских) хозяйств, других заводов. На маслодельных заводах изготовляют сливочное масло, а также цельномолочную продукцию (пастеризованное молоко, кефир, творог, сметан) для местного потребления. На ряде заводов осуществляют комплексную переработку сопутствующего сырья (обезжиренное молоко, сыворотка) в сухие продукты, казеин, обезжиренный творог, реализуют их в натуральном виде для скармливания животным.

Маслосыродельные заводы вырабатывают сливочное масло, натуральные сыры (твердые, мягкие, рассольные), цельномолочную продукцию, продукты из сыворотки (молочный сахар, напитки, сухое обезжиренное молоко и сухую сыворотку).

На заводах сухого цельного молока и детских молочных продуктов производят соответствующие профилю продукты, а на молочно-консервных — сгущенные молоко и сливки с сахаром и без него, с наполнителем (какао, кофе), стерилизованное подгущенное молоко, а также цельномолочную продукцию.

Рыбная промышленность — отрасль комплексная и сложная. Имеет четыре подотрасли: добывающая, обрабатывающая, рыбоводство и подсобно-вспомогательные хозяйства. Рыбообрабатывающая подотрасль представляет собой совокупность предприятий, перерабатывающих рыбу и морепродукты. Своеобразие рыбного сырья и морепродуктов предопределило специфичность технологии их обработки и сложившееся разделение на ряд рыбообрабатывающих производств: посольное, коптильное, балычное, холодильной обработки, консервирование.

В состав предприятий рыбной промышленности входят рыбозаводы, промысловые суда, краболовные и китобойные флотилии, плавучие рыбообрабатывающие базы и другие предприятия, добывающие и обрабатывающие морепродукты, а также, обслуживающие их: производство орудий лова, жестяных банок, тары, судоремонтные заводы.

По размерам (объему выпускаемой продукции и перерабатываемого сырья, производственной мощности, численности работников) предприятия делятся на крупные,

средние и малые. Так, к крупным предприятиям относят молочные заводы с переработкой 100 т молока в смену и выше.

По степени специализации (удельному весу однородной продукции в общем объеме производства) различают специализированные предприятия (клеевые, колбасные заводы, заводы плавленых сыров, детских молочных продуктов, рыбных консервов и др.) и комбинированные, вырабатывающие разнообразные продукты из сырья одного или нескольких видов при наиболее полном и комплексном его использовании, применении безотходной технологии (мясокомбинаты, молочные комбинаты).

По времени работы в течение года различают предприятия круглогодичного действия (мясоперерабатывающие, колбасные, городские молочные) и предприятия с сезонным характером производства, в основном получающие сырье от сельского хозяйства (масло- и сыродельные заводы, заводы по убою скота и птицы и др.).

Гигиенические требования к выбору территории для строительства предприятий

Все предприятия пищевой промышленности независимо от их мощности должны отвечатьустановленным санитарным требованиям. Правильно организованная в гигиеническом отношении работа предприятия пищевой промышленности, эксплуатациякоторого происходит на основе строгого соблюдения требований технич еских регламентов, санитарных правил, создает необходимые условия для выпуска не только качественных и безопасных, но и физиологически полноценных пищевых продуктов.

Деятельность предприятий пищевой промышленности регламентируется следующими нормативными документами:

- ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции»,
- ТР ТС 022/2011 «Пищевая продукция в части ее маркировки»,
- ТР ТС О33/2013 «О безопасности молока и молочной продукции»,
- ТР ТС 034/2013 «О безопасности мяса и мясной продукции»,
- ТР ТС 005/2011 «О безопасности упаковки»,
- ТР ТР ЕАЭС 040/2016 «О безопасности рыбы и рыбной продукции»,
- ТР ТС 023/2011 «Технический регламент на соковую продукцию из фруктов и овощей»,
- ТР ТС 024/2011 «Технический регламент на масложировую продукцию»,
- Федеральный закон "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" № 29-ФЗ от 02.01.2000,
- Федеральный закон «О качестве и безопасности пищевой продукции» N 52-ФЗ от 30 марта 1999года
- «Санитарные правила для предприятий мясной промышленности» от 27.03.1985г. № 3238-85,
- СанПиН 2.3.4.551-96 "Производство молока и молочных продуктов"),
- СанПиН 2.3.4.050-96 "Производство и реализация рыбной продукции"
- и другими нормативными документами.

Согласно СанПиН 2.2.12.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов" «в целях обеспечения безопасности населения и в соответствии с Федеральным законом "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" от 30.03.1999 N 52-ФЗ вокруг объектов и производств, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, устанавливается специальная территория с особым режимом использования (далее - санитарно-защитная зона (СЗЗ)), размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами, а для

предприятий I и II класса опасности - как до значений, установленных гигиеническими нормативами, так и до величин приемлемого риска для здоровья населения. По своему функциональному назначению санитарно-защитная зона является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме».

При выборе земельного участка для организации пищевого предприятия учитывается его правильное размещение с увязкой транспортно-энергетических, коммунальных и других коммуникаций, исключающих возможность загрязнения пищевого объекта отходами и выбросами других объектов. Создаются благоприятные условия освещения, инсоляции и проветривания.

Территория предприятия должна быть огорожена, озеленена. Кроме этого, территория пищевого объекта должна быть зонирована, что позволяет организовать и поддерживать наиболее благоприятный санитарный режим. Участок пищевого объекта разграничивается на две зоны - производственную и хозяйственную. Площадки, отведенные для мусороприемников целесообразно огородить. В целях обеспечения чистоты территория предприятия должна быть покрыта асфальтом или замощена. Уборку ее производят ежедневно.

Состав помещений пищевого объекта зависит от его производственного профиля, технологии производства и мощности. В предприятиях любого профиля должны соблюдаться основные принципы: поточность производства, исключающая встречу сырья с готовой продукцией, чистой и грязной тары, топлива и т. п. - с готовой продукцией. Помещения должны быть сгруппированы по функциональному назначению. Помещения для приемки сырья (загрузочная, приемочное) располагаются поблизости от складских помещений. Охлаждаемые камеры объединяют в одном блоке с отдельным тамбуром.

Санитарные требования к благоустройству производственных помещений име ют целью обеспечить содержание их в надлежащем санитарном состоянии и преду предить загрязнение пищевых продуктов. Они должны быть светлыми и доступными для уборки. Размещение производственных цехов пищевого предприятия в подвальных помещениях не допускается.

Стены рекомендуется покрывать на высоту 1,8-2 м водонепроницаемыми материалами светлого цвета (глазированной плиткой, краской).Части стен выше водонепроницаемой поверхности и потолок покрывают белой краской или белят. В помещениях специального назначения, например, в молокохранилищах, где профилактика бактериального загрязнения пищевого продукта имеет особое зна чение, рекомендуется обеспечить водонепроницаемость не только полов, но и потолков и стен. Потолки покрывают светлой масляной краской, а стены - глазированной плиткой или масляной краской. В целях более тщательной уборки рекомендуется «выкруглять» межстенные углы и места соединения их с потолком. Производственные и подсобные помещения, камеры хранения пищевых продуктов должны быть недоступны для грызунов. С этой целью необходимо углубление фундамента здания в почву не менее чем на 80 см. Нижние участки стен и полы делаются из материала, трудно доступного для грызунов. На нижних участках стен и под досками пола ук ладывают металлические сетки с просветами, размер которых не превышает 12 мм. Необходима тщательная заделка всех отверстий и щелей в местах прохода водопров одных, канализационных и газовых труб.

Предприятия пищевой промышленности должны быть обеспечены достаточ-ным количеством горячей и холодной воды, отвечающей требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения».

Освещение производственных помещений оказывает большое влияние на качество продукции, так как технологические процессы требуют достаточной освещенности рабочего места.Освещение должно соответствовать санитарным требованиям и регламентируется в СанПиН 2.2.4.3359-16 «Санитарно -эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах».

На пищевых предприятиях,в помещениях,где происходит выделение паров и значительного количества тепла, оборудуют механическую приточно-вытяжную вентиляцию с устройством, в необходимых случаях, местных отсосов.

Вентиляционные каналы, воздуховоды от технологического оборудования необходимо периодически (но не реже 1раза в год) прочищать. Естественная вентиляция осуществляется фрамугами,форточками. Производства некоторых пищевых продуктов требуют подачи в производственные помещения кондиционированного воздуха, т.е. воздуха строго установленного качества (температура, влажность, чистота и др.). Производственные и вспомогательные помещения должны быть обеспечены отоплением.Температура и относительная влажность в производственных помещениях должны соответствовать санитарным нормам (СанПиН 2.2.4.3359-16 «Санитарно - эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах»).

Текущий ремонт помещений следует производить по мере необходимости, но не реже 1 раза в 6 месяцев. При расстановке в производственных помещениях оборудования необходимо обеспечить возможность содержания последнего в чистоте и доступность его для уборки. Материал оборудования, инвентаря,посуды и тары,которые непосредственно соприкасаются с пищевыми продуктами, не должен оказывать на них вредного воздействия и вызывать изменения нормальных органолептических свойств продукта- вкуса, запаха, внешнего вида.

Они должны быть изготовлены из материалов, допущенных органами здравоохранения для контакта с пищевыми продуктами, химически устойчивых, не подвергающихся коррозии.

Предприятия, где изготавливают, хранят и продают скоропортящиеся продукты, необходимо обеспечить холодильными установками и помещениями для хранения сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, а также камерами для постепенного размораживания (дефростации) мяса и рыбы, холодильными шкафами.

На всех предприятиях пищевой промышленности должен осуществляться производственный контроль за качеством и безопасностью вырабатываемой продукции. В статье 10 Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции» установлено: «при осуществлении процессов производства (изготовления) пищевой продукции, связанных с требованиями безопасности такой продукции, изготовитель должен разработать, внедрить и поддерживать процедуры, основанные на принципах ХАССП».

Вопросы:

1. Как классифицируются перерабатывающие пищевую продукцию предприятия?
2. Какие гигиенические требования предъявляются территории для строительства перерабатывающих предприятий?