

**ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ
РАБОТЫ ПРЕДПРИЯТИЙ ОБЩЕПИТА
ENVIRONMENTAL PROBLEMS IN THE ORGANIZATION
OF THE WORK OF PUBLIC CATERING ENTERPRISES**

Е. А. Мамич, студент

О. Р. Ильясов, профессор

Уральский государственный аграрный университет
(Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, 42)

Рецензент: Е. М. Жданова, преподаватель кафедры
техносферной и экологической безопасности

Аннотация

В статье рассмотрена проблема защита окружающей среды от загрязнения отходами предприятий общепита.

Ключевые слова: отходы, стоки, окружающая среда.

Summary

The article deals with the problem of protecting the environment from pollution by waste from public catering enterprises.

Keywords: waste, wastewater, environment.

На всех стадиях своего развития человек был тесно связан с окружающим миром. Но с тех пор как появилось высокоиндустриальное общество, опасное вмешательство человека в природу резко усилилось, расширился объём этого вмешательства, оно стало многообразнее и сейчас грозит стать глобальной опасностью для человечества. С ростом численности населения человеку требуется все больше жилья, дорог, торговых центров, предприятий общественного питания, это все наносит вред окружающей среде и здоровью [1].

Предприятия общественного питания наносят вред окружающей среде:

- загрязнением атмосферного воздуха;
- образованием хозяйственно- бытовых сточных вод;
- пищевыми отходами.

Важное санитарное и эпидемиологическое значение имеет своевременный и правильно организованный сбор хозяйственно-бытовых стоков предприятий общественного питания, который осуществляется с помощью очистных сооружений.

Жидкие отбросы удаляют двумя путями.

- 1) специальным пневматическим ассенизационным транспортом за пределы населенного пункта;
- 2) по трубам (сплавная система) – канализация.

На предприятиях общественного питания помимо канализации, необходимо предусматривать систему сбора и удаления плотных отбросов и отходов. Для сбора таких отходов рекомендуется устанавливать педальные ведра или небольшие бачки с плотно закрывающейся крышкой. Хранить отбросы и отходы в производственных помещениях разрешается не более 4-7 часов.

На территории предприятия должны быть предусмотрены герметичные сборники, лучше контейнерного типа, отдельно для пищевых отходов и мусора. Все отбросы надо регулярно вывозить, летом ежедневно, зимой через день. Для хранения пищевых отходов, предназначенных для корма скота, целесообразно оборудовать специальные камеры, охлаждаемые до температуры 2 градуса и имеющие отдельный вход.

Для сбора отходов можно использовать металлические мусороприемники небольшой емкости (80-100л). Мусороприемники необходимо регулярно очищать и дезинфицировать 10%-ным раствором хлорной извести. Устанавливать их следует на расстоянии не менее 25 м от основного производства.

Для нормальной деятельности организма человека необходимо, чтобы воздух в рабочих помещениях был по своему составу близок к атмосферному. В чистом свежем атмосферном воздухе должно содержаться: азота 78,08%, кислорода 20,95%, аргона 0,92%, углекислого газа 0,03%, остальное количество (0,02%) составляют инертные газы - гелий (He), неон (Ne), ксенон (Xe), криптон (Kr), а также озон (O_3) и водород (H_2) [2].

Однако создать такие условия воздушной среды в рабочей зоне производственных помещений практически невозможно. Специфика производства общественного питания такова, что возможно выделение в воздух таких вредных веществ, как акролеин (CH_2CHCHO), сернистый ангидрид (SO_2), метан (CH_4), аммиак (NH_3).

Акролеин образуется при разложении масла и жира под действием высокой температуры, ядовит, вызывает воспаление всех слизистых оболочек. По характеру действия на организм человека акролеин относят к группе канцерогенных веществ. Выделение сернистого ангидрида в производственных помещениях возможно при сульфитации сырья и переработке сульфитированного продукта. По характеру действия сернистый ангидрид относят к группе раздражающих веществ. Он вызывает раздражение глаз, горла, заболевание верхних дыхательных путей, что может привести к одышке, бронхиту, воспалению легких. Длительное вдыхание относительно невысоких концентраций сернистого ангидрида ведет к развитию хронических заболеваний дыхательных путей, анемии, поражению печени. Действие сернистого ангидрида на организм человека связано с окислением его в сернистую кислоту на влажной поверхности слизистых оболочек.

При поступлении природного газа в помещение содержание кислорода в воздухе постепенно падает ниже 21%. Человек начинает ощущать слабость, удушье. Снижение доли кислорода во вдыхаемом воздухе может привести к летальному исходу. Кроме того, метан, как и многие другие углеводороды, обладает наркотическим действием, поэтому в атмосфере, насыщенной природным газом, ощущения человека вскоре притупляются, и он теряет сознание. Если вовремя не оказать ему соответствующую помощь, такое состояние приводит к смертельному исходу. Профилактика загрязнения вредными веществами воздуха производственных помещений заключается в герметизации оборудования, применении местной и обще обменной приточно-вытяжной вентиляции, рационализации технологического процесса, предупреждении образования вакуума в цехах, особенно в зимний и переходные периоды года.

На долю отработанных растительных масел приходится довольно большая часть всех отходов производства. Они активно применяются практически в каждой сфере хозяйствования, непосредственно в деятельности, связанной с общественным питанием. Сегодня без растительного масла не может обойтись ни одно заведение, которое производит разнообразные продукты питания, в том числе, и многочисленные фастфуды, образующие большое количество отработанного масла при жарении различных продуктов.

Однозначно, его нельзя охладить и использовать снова. В канализацию не сольешь – это может привести в итоге к засору, убрать который будет достаточно тяжело, так же это ставит под угрозу качество водоснабжения.

Возможность повторного использования данных отходов ограничена требованиями к их физико-химическому составу, предъявляемыми конкретным методом переработки к утилизируемым отходам. Существуют специализированные компании по переработке отработанного масла. Основным направлением утилизации большинства некондиционных и отработанных растительных масел и жиров остается термическое обезвреживание. За рубежом перспективно направление использования их в качестве биотоплива и при производстве биокомпостов. Исследования показывают, что возможно использование отдельных категорий отходов растительных и животных жиров в качестве сырья в производстве мыла и свечей.

Экологическое совершенствование предприятия быстрого питания предполагает экономию потребляемых ресурсов окружающей среды и сокращение массы отходов, размещаемых в ней. И то и другое достигается путем внедрения малоотходных технологий, создания систем безотходного производства, вывода из эксплуатации устаревших основных фондов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду [3, 4].

Библиографический список

1. *Астафьева О. Е.* Основы природопользования: учебник для академического бакалавриата / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. М.: Юрайт, 2017. 354 с.
2. *Хван М. В., Шинкина М. В.* Экология. Основы природопользования. М.: Юрайт, 2015. 319 с.
3. *Асонов А. М., Ильясов О. Р.* Водные ресурсы и проблема поверхностного стока // Транспорт Урала. 2004. № 2. С. 20-30.
4. *Асонов А. М., Ильясов О. Р., Борисова Г. М., Холопов Ю. А.* Эколого-экономическая эффективность современных технологий очистки поверхностных стоков железнодорожных станций и путей // Вода и экология: проблемы и решения. 2018. № 4 (76). С. 42-50.