

*Мамась Н.Н.,
кандидат биологических наук, доцент
доцент кафедры «Общей биологии и экологии»
Кубанский государственный аграрный университет
Россия, г. Краснодар
Гончаров В.Г.,
студент
4 курс, факультет «Агрономии и экологии»
Кубанский государственный аграрный университет
Россия, г. Краснодар*

ВЛИЯНИЕ ООО «ПАШКОВСКИЙ ХЛЕБОЗАВОД» НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

***Аннотация:** Зерновая и мучная пыль является основным загрязняющим веществом, выделяющимся при производстве хлеба, его хранении и транспортировке. Негативное воздействие хлебозавода на состояние атмосферного воздуха.*

***Ключевые слова:** окружающая среда, загрязняющие вещества, атмосферный воздух, экосистема, опасные и бытовые отходы производства.*

***Annotation:** grain and flour dust is the main pollutant released during the production of bread, its storage and transportation. The negative impact of the bakery on the state of atmospheric air.*

***Key words:** environment, pollutants, atmospheric air, ecosystem, hazardous and household waste.*

Объектом исследования является ООО «Пашковский хлебозавод», расположенный по адресу: г. Краснодар, ул. Фадеева, 159. Основным видом

деятельности ООО «Пашковский хлебозавод» является выпечка хлебобулочных и кондитерских изделий.

Основным загрязняющим веществом, выделяющимся при производстве хлеба, его хранении и транспортировке, является зерновая и мучная пыль, имеющие также пожароопасные и взрывоопасные свойства.

Под воздействием мучной пыли могут возникнуть нарушения функций организма человека и заболевания различных органов и систем: органов дыхания (35 %), опорно-двигательного аппарата (27 %), вибрационная болезнь (21 %), заболевания органов слуха (7 %), кожи (6 %), а также профессиональные отравления [1].

Наиболее существенное воздействие исследуемое предприятие оказывает на атмосферный воздух. Источниками выделения загрязняющих веществ являются технологическое оборудование (установки, агрегаты, устройства) и технологические процессы, от которых в ходе производственного цикла выделяются вредные вещества.

На территории предприятия имеется 21 источник выбросов вредных веществ, из них 11 организованного типа и 10 неорганизованного типа. Всего на предприятии выбрасывается 5,7 т/год загрязняющих веществ, из которых 0,4 т – твердые вещества, 5,3 т – газообразные.

Источниками выделения загрязняющих веществ являются различные технологические этапы производства хлебобулочных и кондитерских изделий.

Отопление предприятия осуществляется котлами «У-3» и «У-6» и печами «ФТЛ-2», работающими на природном газе. При работе котлов и печей в атмосферу поступают диоксид азота, сернистый ангидрид, оксид углерода, бензапирен. При работе дефлекторов в атмосферу поступают диоксид азота, сернистый ангидрид, оксид углерода. Отопление магазина производится от котельной, работающей на природном газе, в атмосферу поступают диоксид азота, сернистый ангидрид, оксид углерода, бензапирен [2].

При осуществлении производственной деятельности ООО «Пашковский хлебозавод» выбрасываются вещества преимущественно 3 класса опасности (40

%), 2 класса опасности, которые составляют 19,4 %, и всего по 3 % 1 и 4 классов опасности (бензапирен и пыль мучная соответственно).

Так как исследуемое предприятие относится к четвертому классу опасности, то минимальный размер санитарно-защитной зоны, предусмотренный СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 составляет – 100 м.

Одним из необходимых аспектов характеристики воздействия исследуемых объектов на компоненты окружающей среды и прилегающую территорию в целом, является инвентаризация древесной растительности.

Состояние травянистой растительности во многом зависит от степени загрязнения атмосферного воздуха. В зоне наибольшего загрязнения атмосферного воздуха растительность всегда более слабая и количество ее незначительно.

В экосистеме присутствует еще один фактор, который сказывается на экологическом состоянии – это отходы производства. Обращение с отходами 1–4 класса опасности ООО «Пашковский хлебозавод» производится в соответствии с требованиями нормативных документов Российской Федерации по охране окружающей среды. ООО «Пашковский хлебозавод» осуществляет деятельность по временному хранению на собственной территории сроком до 6 месяцев, передаче специализированным предприятиям, имеющим соответствующие лицензии на утилизацию отходов 1–4 классов опасности.

При осуществлении производственной деятельности ООО «Пашковский хлебозавод» образует 27,3 т производственных отходов, преимущественно V класса опасности (14,799 т/год) [3].

Большая часть отходов V класса опасности приходится на мусор от бытовых предметов и полиэтиленовую тару.

Таким образом на территории предприятия имеется 21 источник выбросов вредных веществ, из них 11 организованного типа и 10 неорганизованного типа. Всего на предприятии выбрасывается 5,7 т/год загрязняющих веществ, из которых 0,4 т – твердые вещества, 5,3 т – газообразные, преимущественно 3

класса опасности (40 %). Размеры уточненной санитарно-защитной зоны не во всех направлениях соответствуют нормативным.

Одним из необходимых аспектов характеристики воздействия исследуемых объектов на компоненты окружающей среды и прилегающую территорию в целом, является инвентаризация древесной растительности.

Зеленые насаждения имеют немаловажное значение в очищении городского воздуха от пыли и газов. Пыль оседает на листьях, ветках и стволах деревьев и кустарников, а затем смывается атмосферными осадками на землю. Распространение или движение пыли сдерживается также газонами, которые задерживают поступательное движение пыли, перегоняемой ветром из разных мест. Среди зеленых насаждений в весенне-летний период воздух содержит на 42 %, а в зимний период на 37 % меньше пыли, чем на открытых местах.

Для изучения современного состояния растительности была произведена инвентаризация древесной растительности на территории ООО «Пашковский хлебозавод» и в его санитарно-защитной зоне.

В результате проведенной инвентаризации было выявлено 48 деревьев и 19 кустарников, произрастающих на территории ООО «Пашковский хлебозавод» и в его санитарно-защитной зоне, которые представлены как лиственными, так и хвойными породами.

Для улучшения экологической ситуации на ООО «Пашковский хлебозавод» рекомендуется провести дополнительное озеленение на территории предприятия, а для большего осаждения пыли на территории предприятия и, особенно, в местах разгрузки автомобилей рекомендуется проводить увлажнение территории. Наилучшими пионерными культурами являются бобовые и бобово-злаковые травосмеси, обладающие высокой фиторекультивационной способностью по сравнению с другими растениями – пырей ползучий, вейник наземный, клевер (ползучий и луговой), мятлик узколистный, овсяница луговая, лядвенец рогатый, донник (белый и желтый), а из других семейств – подорожник ланцетолистный, цикорий обыкновенный, полынь (обыкновенная и горькая) и др.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Бутковский В.А. Мукомольное производство. М.: Колос, 1993. – 120 с.
- 2 Кучма В.Р. Окружающая среда и здоровье жителей города / В.Р. Кучма, С.Р. Гильденскиольт. – М. 1995 г. – 123 с.
- 3 Парахуда Н.А. Актуальность проблемы рекультивации мест накопления промышленных отходов / Н.А. Парахуда, Н.Н. Мамась III Всерос. Науч.-пр. конф. «Охрана природной среды и эколого-биологическое образование» Елабуга, 2013. с. 66–69
- 4 Никитин Д.П. Окружающая среда и человек / Д.П. Никитин – М. Высшая школа, 1989 г. – 424 с.
- 5 Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух. – СПб.: НИИ охраны атмосферного воздуха, Интеграл, 2000 г. – 126 с.