

АНАЛИЗ ПРОМЫШЛЕННЫХ ВЫБРОСОВ ОАО «МОГИЛЕВЛИФТМАШ»

Швецова А.А.,

студентка 4-го курса ВГУ имени П.М. Машерова, г. Витебск, Республика Беларусь

Научный руководитель – Яновская В.В., канд. биол. наук, доцент

В связи с развитием промышленности, ростом автомобильного транспорта и населения в городах экологическая обстановка становится более напряженной, возрастает загрязнение воздушного бассейна. Это требует принятия конкретных кардинальных мер по ее стабилизации и улучшению, а также все больше трудовых и материальных затрат расходуется на охрану окружающей среды.

Цель исследования – выявление основных загрязняющих веществ, а также анализ их влияния на здоровье человека и окружающую среду.

Неотъемлемым условием успеха атмосфероохранной деятельности является информация о содержании в атмосфере различных примесей. Степень загрязнения атмосферы зависит от количества выбросов загрязняющих веществ и их химического состава, от высоты, на которой осуществляется выброс, от климатических условий, определяющих перенос, рассеивание и превращение выбрасываемых веществ [2].

Материалы и методы. Исходными материалами для написания работы послужили документы по охране окружающей среды, предоставленные ОАО «Могилевлифтмаш». Исследование проведено с использованием сравнительно-аналитического метода.

Результаты и их обсуждение. Технологический процесс производства изделий на предприятии заключается в изготовлении заготовок с последующей их сваркой, механической и термической обработкой при повышенных температурах, гальванической обработкой, покраской, а затем сборкой изделий. На предприятии осуществляется 41 технологический процесс, который сопровождается выделением загрязняющих веществ в атмосферу.

На рисунке 1 отражено соотношение веществ с максимальными выбросами в атмосферу. Этими веществами являются свинец, оксид углерода, свинца оксид, оксид меди, масло минеральное, серы диоксид, оксид азота (IV), пыль органическая. Всего в атмосферу выделяется более 32 загрязняющих веществ. Наиболее опасными среди них являются сажи бытовые, акрилонитрил, формальдегид, стирол, бензол.

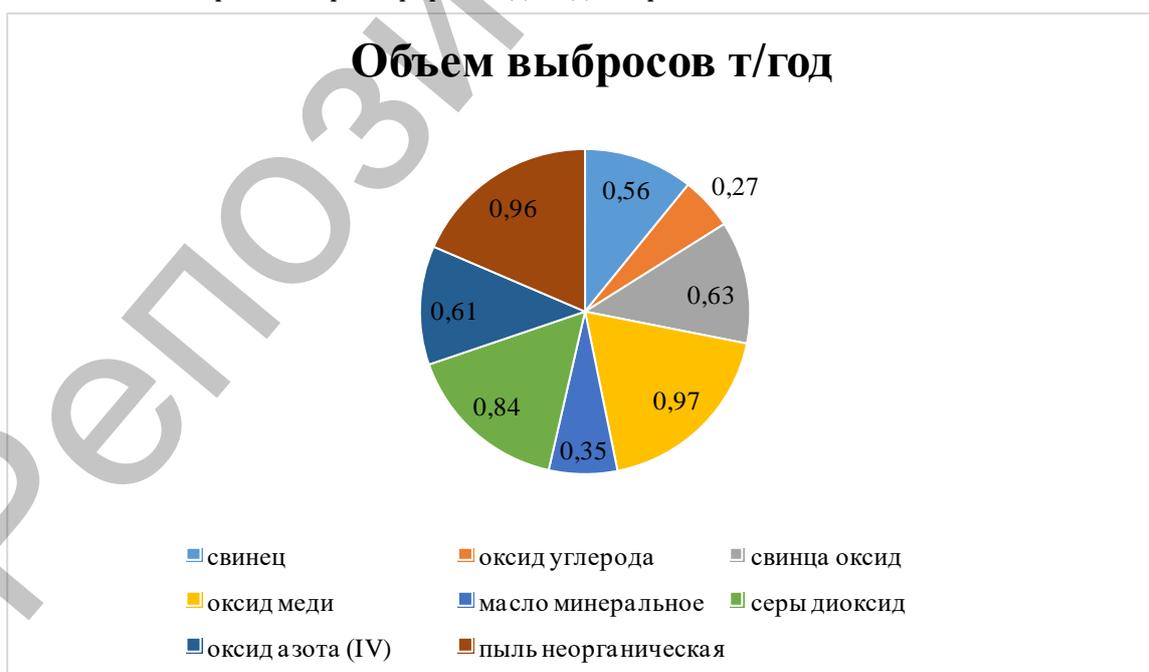


Рисунок 1 – Объемы веществ, лидирующих по количеству выброса

Опасные и вредные вещества, образовавшиеся от различных видов производства, загрязняют окружающую среду и оказывают негативное влияние на здоровье человека. Опасные твердые отходы, которые встречаются в каждом виде производства, имеют канцерогенные, токсические, мутагенные и аллергические свойства, которые, в конечном счете, способствуют развитию различных заболеваний у человека, среди наиболее опасных из которых являются онкологические заболевания и мутации [1].

По информации на 2018 год, на производстве зафиксировано 33 человека с онкологическими заболеваниями, что составляет 0,73% от общего количества работников завода. Из них ни один случай не признан профессионально обусловленным. Количество работников, контактирующих с канцерогенными веществами – 195 человек.

Влияние производства на изменение состояния атмосферного воздуха в районе размещения предприятия соответствует санитарно-гигиеническим нормативам для жилой зоны по качественным характеристикам атмосферного воздуха.

В целом, с каждым годом количество промышленных выбросов ОАО «Могилевлифтмаш» снижается, при этом темпы производства продукты только повышаются. Это свидетельствует о правильной тактике природоохранной политики на данном предприятии (рисунок 2).

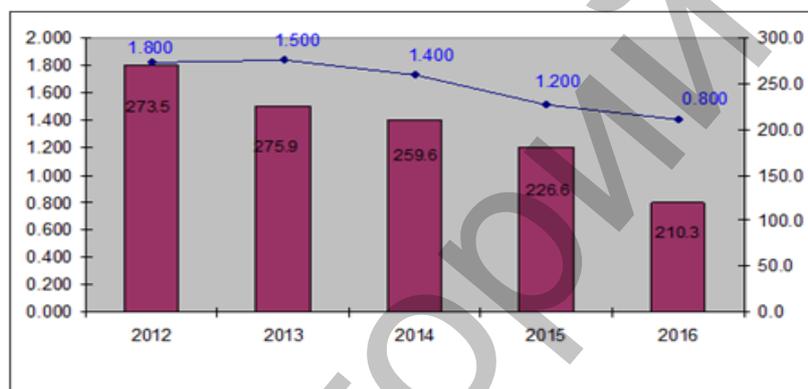


Рисунок 2 – Динамика выброса загрязняющих веществ в атмосферу

Заключение. В результате анализа экологической документации предприятия выявлено, что на производстве осуществляется 41 технологический процесс, при этом в атмосферу выделяется более 32 загрязняющих веществ. Концентрации выбрасываемых веществ не превышают установленные допустимые концентрации. Также следует отметить, что с каждым годом количество производственных выбросов предприятия снижается, что влечёт снижение количества отходов, отправляемых на захоронение. Это свидетельствует о том, что природоохранная политика на данном предприятии является высокоэффективной.

1. Захаров В.М. Здоровье среды: методика оценки / В.М. Захаров, А.С. Баранов, В.И. Борисов и др. — М.: Центр экологической политики России, 2000. – 68 с.

2. Михайлов Л.А. Концепции современного естествознания/ Л.А.Михайлов. – Санкт-Петербург: Питер, 2008. – 336 с.

ВИДОВОЙ СОСТАВ КАРАБИДОКОМПЛЕКСОВ В Г. ОРШЕ

Швецова А.А., Зуева М.В.,

студентки 4-го курса ВГУ имени П.М. Машерова, г. Витебск, Республика Беларусь

Научный руководитель – Лакотко А.А., старший преподаватель

Жужелицы уничтожают большое количество насекомых-вредителей, тем самым повышают урожайность в агроценозах. Поэтому так важно знать видовой состав в агроценозе.

Цель исследования – определение видовой состава карабидокомплексов в г. Орше.

Материал и методы. Материалом исследования являются карабидокомплексы г. Орши. Жуков собирали на двух равнозначных участках. Работа выполнялась с применением