

Ятина А. Я.

ЭКОЛОГО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА В РАЙОНЕ ПОЛИГОНОВ НЕТОКСИЧНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ И ТВЕРДЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ В ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Научный руководитель канд. мед. наук, доц. Мамчиц Л. П.

Кафедра экологической и профилактической медицины

Гомельский государственный медицинский университет, г. Гомель

Актуальность. Воздух относится к числу основных элементов окружающей среды, необходимых для жизнедеятельности человека. Воздушная среда оказывает постоянное влияние на человека и в то же время сама испытывает изменения вследствие присутствия и деятельности человека.

Основными источниками загрязнения воздуха, созданные человеком, являются промышленные выбросы. При значительных ухудшениях, в следствии загрязнения, воздушная среда является причиной заболевания человека и загрязнением окружающей среды. Для предотвращения загрязнения были созданы полигоны, оборудованные специальными сооружениями и установками, предотвращающие повышение концентрации химических соединений и попадание вредных веществ в окружающую среду. Однако, все равно есть вероятность ухудшение состояние окружающей среды, при несоблюдении правил эксплуатации установок, несвоевременным контролем за данными выбрасываемых веществ.

Цель: изучение и гигиеническая оценка химического состава атмосферного воздуха в зонах влияния полигонов промышленных нетоксичных и коммунально-бытовых отходов.

Материалы и методы. Анализу подлежали данные производственного контроля за качеством атмосферного воздуха и результаты локального мониторинга атмосферного воздуха в зонах влияния полигонов промышленных нетоксичных и коммунально-бытовых отходов в Гомельской области, полученные из отчетов по атмосфере от предприятия КУП «Спецкоммунтранс» за 2018-2021 годы.

Результаты и их обсуждение. В ходе анализа данных производственного контроля за 2018-2021 года за качеством почвы на полигонах твердых коммунальных отходов (ПТКО), расположенному по адресу Гомельский р-н, Бобовичский сельсовет, 8 район очистных сооружений, и в 0,5 км от ПТКО содержание углерод оксида (окись углерода, угарный газ) не превышало 750,0 мкг/м³ (по требованиям технических нормативных правовых актов (ТНПА) ПДК составляет – 5000,0 мкг/м³). Было обнаружено наличие фенола в 2018 году менее 3,0 мкг/м³ (ПДК – 10,0 мкг/м³) на полигоне ПТКО. В 2018 году на территории полигона ПТКО и в 2020 на территории полигона ПТКО и в 0,5 км от него было выявлено наличие формальдегида в значении, не превышающем 10 мкг/м³ (ПДК – 30 мкг/м³).

При анализе тех же данных на территории полигона нетоксичных промышленных и твердых коммунальных отходов (ПНПиТКО), который расположен по адресу Гомельская обл., Ветковский р-н, н.п. Борьба, и в 0,5 км от ПНПиТКО обнаружили те же фактические значения для углерод оксида, содержание в воздухе менее 750 мкг/м³. Также было обнаружено содержание аммиака в 2018 и 2020 году (на полигоне и в 0,5 км от него) и формальдегида (только на полигоне), которое составляло для аммиака менее 100 мкг/м³ (ПДК – 200 мкг/м³) и для формальдегида менее 10 мкг/м³ (ПДК – 30 мкг/м³). В 2018 году было замечено содержание фенола в воздухе, не превышающее 3 мкг/м³ при ПДК – 10 мкг/м³.

Ещё были произведены замеры содержания бензола в воздухе на ПТКО и ПНПиТКО, которые показали, что за 2018-2021г. содержание бензола в воздухе не обнаружено.

Выводы. Ретроспективный анализ данных за 2018-2021 года атмосферного воздуха в районе полигонов нетоксичных промышленных и твердых коммунальных отходов показал, что фактические концентрации вредных веществ в зоне влияния предприятия не превышает требований по техническим нормативным правовым актам.