

2 Продукция Белорусского автомобильного завода [Электронный ресурс] // Белорусский автомобильный завод. – Режим доступа : <http://www.belaz.by/catalog/products>. – Дата доступа : 10.04.2017.

В. М. Лапицкий

Науч. рук. А. А. Саварин,

канд. биол. наук, доцент

АНАЛИЗ АТМОСФЕРНЫХ ВЫБРОСОВ ГОМЕЛЬСКОГО РЕГИОНАЛЬНОГО КОМПЛЕКСА ПО ОБРАЩЕНИЮ С ТВЕРДЫМИ КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ

Проблема переработки отходов является одной из острых для г. Гомеля. Это связано с ежегодным нарастанием объема отходов, исчерпанием мощности старого полигона. Возникла необходимость строительства нового комплекса по обращению с твердыми коммунальными отходами.

Согласно предпроектной документации [1], предусмотрено 4 варианта технологических решений. При любых вариантах в атмосферу будут попадать десятки разнообразных веществ: как неорганических, так и органических. Основная масса выбросов токсичных веществ будет осуществляться в ходе эксплуатации двух составляющих блоков: энергоцентра и полигона отходов. При любых вариантах технической эксплуатации данных блоков в атмосферу выбрасываются вещества, относящиеся к I (ртуть, свинец, кадмий, ванадия (V) оксид, таллия карбонат, бенз(а)пирен, полихлорированные бифенилы) и II (фенол, формальдегид, соединения марганца, соединения мышьяка, медь, азота диоксид) классам опасности. При всех вариантах во время утилизации и последующего разложения отходов на полигоне будут выделяться азота диоксид, аммиак, ангидрид сернистый, сажа, твердые частицы (недифференцированные по составу), угарный газ, все изомеры ксилолов, метан, метилбензол, углеводороды предельные алифатического ряда C₁₁–C₁₉, этилбензол. Переработка газов не предусмотрена.

Предусмотрено сжигание на мини-ТЭЦ части выделяющихся газов, очистка воздуха от твердых частиц (на 80–98 %) и снижение количества выбрасываемых в атмосферу углеводородов предельных алифатического ряда C₁₁–C₁₉ (на 50 %). Согласно данным из документации [1, с. 201–204], основными загрязнителями атмосферы по объему будут метан (выброс от 356,39 до 1158,23 т/год), угарный газ (19,07–50,05 т/год), азота диоксид (6,1–31,38 т/год), толуол (4,85–15,80 т/год) и аммиак (5,7–13,68 т/год). Внимание следует уделить попаданию в атмосферу газам, которые вызывают образование кислотных дождей. Общий объем выбросов азота диоксида и азота оксида составит от 5,88 до 31,5 т/год, серы диоксида – 1,11–2,38 т/год. Никаких технологических решений по их нейтрализации не предусмотрено. В документе [1] указываются объемы выбросов веществ при нормальном режиме эксплуатации. Данные показатели имеют несколько условный характер ввиду того, что химический состав отходов может существенно варьировать. Некоторые технологические процессы требуют дальнейшего рассмотрения и совершенствования с целью уменьшения антропогенной нагрузки на окружающую среду.

Литература

1 Гомельский региональный комплекс по обращению с ТКО. Предпроектная документация. Том 18.052-03. Книга 1. Отчет об оценке воздействия на окружающую среду. – Минск : Проектное РУП «БЕЛКОММУНПРОЕКТ», 2020. – 312 с.