

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

2.1. Краткая характеристика технологических операций

Муниципальное унитарное предприятие муниципального образования «Город Волгодонск» «Городской пассажирский транспорт» (МВП «ГПТ») является коммерческой организацией, осуществляющей пассажирского и автомобильного транспорта по регулярным внутригородским и пригородным пассажирским перевозкам.

Связанное с ежедневным транспортным обслуживанием населения, круглосуточным дежурством, сменным графиком работы и нормальной продолжительностью рабочего времени.

Режим работы предприятия круглосуточный в три смены, 40 часовая рабочая неделя.

Водооснабжение, водоотведение ХВ централизованное согласно договору с МВП «Водоканал», отопление бытовых помещений централизованное, согласно договору с ООО «Волгодонские тепловые сети».

Для осуществления видов деятельности МВП «ГПТ» находятся следующие участки, на которых имеются источники выделения загрязняющих веществ в атмосферу:

-сварочный участок
-столярный участок
-вулканизаторный участок
-аккумуляторный участок
-зона ТО и ТР (включая механический участок)
-электроцех
-агрегатный участок
-транспортный участок
-участок автостоянки

2.2. Деятельность предприятия с точки зрения загрязнения атмосферы

Сварочный участок

На участке имеется сварочный пост ручной дуговой электросварки. При сварочных работах используются штучные сварочные электроды марки АНО-21. Полуавтоматический электросварочный пост в среде углекислого газа, с использованием электрода проволоки Св-0,7, ТС и пост газовой резки. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу (Марганец и его соединения, диоксид триоксида, пыль неорганическая 70-20% SiO₂, азота диоксид, азота оксид, углерод оксид) осуществляется организованно через вентиляционную трубу (Ист. № 0001).

Столярный участок

На столярном участке находится деревообрабатывающий станок ИЭ-6009А. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу (Пыль древесная) осуществляется не организованно через оконный проем (Ист. № 6001).

Основная механическая обработка пиломатериалов производится подручными инструментами (ножовка, рубанок, молоток и др.). Работа участка носит кратковременный характер, с незначительным расходом пиломатериалов.

На участке также имеется заточной станок, служащий для оправки металлического инструмента и заточков. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу (диоксид триоксида, пыль образующая) осуществляется организованно через вентиляционный пылеулавливающий агрегат ЗИЛ-900 (Ист. № 0002).

Вулканизаторный участок

На участке резинотехнических изделий имеются заточной станок и вулканизационный пресс.

На заточном станке осуществляется подготовка (шпоровка) камер. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу (Пыль резинного вулканизата) происходит организованно через вентиляционную трубу (Ист. № 0003)

На вулканизационном прессе производится ремонт автокамер с использованием вулканизационной резины. Вулканизация – технологический процесс взаимодействия каучуков с вулканизирующим агентом, при котором происходит сшивание молекул каучука в единую пористую сетку. При этом повышаются прочностные характеристики каучука, его твердость и эластичность, снижаются пластические свойства, степень набухания и растворимость в органических растворителях. Вулканизирующим агентом является сера, входящая в состав вулканизационной резины. Для повышения скорости вулканизации используются нагревание. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу (Сера диоксид) происходит неорганизованно через оконный проем (Ист. № 6002).

Аккумуляторный участок

В аккумуляторной находится стенд зарядки аккумуляторов, как кислотных, так и щелочных. Зарядка кислотных и щелочных аккумуляторов производится раздельно, так как к зарядному устройству можно подключить только один аккумулятор. Ремонт батарей на предприятии не осуществляется.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу (Серная кислота и натрий гидроксид), осуществляется организованно через вентиляционную трубу (Ист. № 0004).

Зона ТО и ТР

На участке находится 2 бокса и 9 смотровых канав для ТО и ТР где производится техническое обслуживание и технический ремонт автотранспорта. Одновременно могут обслуживаться 9 единиц автотранспорта.

В зоне ТО и ТР имеется продувочная камера, предназначенная для очистки корпуса и якоря двигателя транспортного средства от грязи и пыли, перед его ремонтом. Продувка (очистка) двигателя производится сжатым воздухом, подаваемым компрессором марки 12ВУ-25/13М1, расположенным во внутреннем дворе предприятия. В целях очистки от пыли отходящего в атмосферу воздуха, продувочная камера оснащена циклоном ЦОК-6, изготовленным на данном предприятии (Ист. № 0005). Эффективность очистки у циклонов с обратным конусом, определенная инструментальными замерами, составляет 90,1 %. В зоне ТО также имеются два общеобменных крышных вентилятора (Ист. № 0006, 0007), служащие для воздухообмена в помещении, расположенные над зоной технического осмотра транспорта перед выходом на линию. При передвижении транспорта по участку выделяются продукты внутреннего сгорания с выхлопными газами в атмосферу (сажа), углеводороды, предельные С1-С5, бензин, керосин). Техническое обслуживание – это комплекс профилактических мероприятий, предпринимаемых к исполнению производителем машины. Задача технического обслуживания не допустить отказов и неисправностей.

К техническому обслуживанию относятся запорочные, крепежные, смазочные, регулировочные, электротехнические, контрольно-диагностические процедуры. Техническое обслуживание производится при помощи специального контрольного оборудования.

К мелкому ремонту, производимому на предприятии относятся:

- замена аккумуляторов
- установка и регулировка фар
- замена стекол, дворников, свечей
- сезонная замена покрышек

Так же в Зоне ТО и ТР находится механический участок, где расположены металлообрабатывающие станки (ножницы комбинированные, заточной и два токарных станка). Ножницы комбинированные служат для механической обработки, заготовок мелких и крупных

8

деталей и резки листового металла. При этом процессе образуется металлическая стружка, т.е. выделения пыли размером 200 мкм и менее не происходит.

На заточном станке проводят обтачивание мелких деталей, снятие окалин и заусениц с деталей и заготовок. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу (диоксид триоксида, пыль образивная) происходит организованно через вентиляционную трубу (Ист. № 0008).

На токарных станках проводят оправку металлического инструмента. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу (диоксид триоксида) происходит организованно через оконную раму (Ист. № 6003).

Электродух

В электродухе находится пропиточная ванна и сушильная электродух. В пропиточной ванне происходит пропитка якорей двигателей различного типа лаком ЛФ-95 методом окунания, затем якорь на опоре вывешивается над ванной, для того чтобы стекла обратно в ванну избытки лака, и закатываются в сушильную электродух на сушку. В электродухе якорь сушится в течение 24 часов при температуре 120 °С до полного высыхания. Выброс загрязняющих веществ летучих паров лака при пропитке (Диметилбензол, бутан-1-ол, уайт-спирит) осуществляется организованно через дверь (Ист. № 6004), а при сушке через вентиляционную трубу (Ист. № 0009).

Так же в электродухе находится заточной станок для обтачивания мелких деталей, закленок. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу (диоксид триоксида, пыль образивная) происходит организованно через дверной проем (Ист. № 6005).

Станок вертикально-сверильный для сверления мелких и крупных отверстий в деталях (формозные колодки, диски сцепления, кронштейны, башмакоуловители и других деталей промлейбуса), работающие без охлаждения. При этом процессе образуется металлическая стружка, т.е. выделения пыли размером 200 мкм и менее не происходит.

Припой используют для запаивания контактов, предохранителей низковольтных и высоковольтных, зауживание проводов, припайвание накопечников на провода. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу (Оловяный оксид, свинец и его неорганические соединения) происходит организованно через дверной проем (Ист. № 6005).

Агрегатный участок

На агрегатном участке производится разборка, мойка в промывочной ванне и ремонт деталей, мостов, компрессоров транспортных средств с использованием дизельного топлива. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу (Керосин) происходит организованно через вентиляционную трубу (Ист. № 0010).

Так же на участке производят работы на вертикально-сверильном станке работающие без охлаждения. При этом процессе образуется металлическая стружка, т.е. выделения пыли размером 200 мкм и менее не происходит.

Транспортный участок

На предприятии имеется парк автотранспорта (39 ед.) и дорожной техники (3 ед.), осуществляющие ежедневные выезды. Транспорт и техника базируются на открытой стоянке на территории предприятия.

Дорожная техника используется, в основном, только в зимний период и выходит из парка в случае ненастной погоды (расчистка подъездных путей от снега).

Выброс загрязняющих веществ, образуется при работе двигателей внутреннего сгорания с выхлопными газами в атмосферу (Азота диоксид, азот оксид, углерод оксид, сера диоксид, углерод (сажа), бензин, керосин) выделяются и выбрасываются при въезде и выезде с территории предприятия, осуществляется организованно (Ист. № 6006).

На территории предприятия оборудована мойка для троллейбусов и автобусов закрытого типа. В специальный резервуар наливается универсальное моющее средство марки СОВРА (подобное FAIRY) автотранспорт моется автоматически. Выбросов от моющего средства не происходит.

Выброс загрязняющих веществ, образующихся при работе двигателей внутреннего сгорания с выхлопными газами в атмосферу (Азота диоксид, азот оксид, углерод оксид, сера диоксид, углерод (сажа), углеводороды предельные С1-С5, бензин, керосин) выделяются и выбрасываются при въезде и выезде с мойки на территорию предприятия, осуществляется неорганизовано (Ист. № 6007).

2.3. Количественная характеристика выбросов и обоснование ее полноты и достоверности

Количественная характеристика выбрасываемых в атмосферу ЗВ принята в соответствии с материалами инвентаризации (форма №1-воздух), выполненной ФГБУ «ЦЛАТИ по ЮФО» (г. Волгодонск) в мае 2020 года.

При выполнении работ по инвентаризации дана полная характеристика источников выбросов на основании расчетных методик и инструментальных замеров.

При определении качественного состава выбросов выявлены все загрязняющие вещества, образующиеся в технологическом процессе, с учетом всех возможных превращений.

Инвентаризация выполнена при нормальном эксплуатационном состоянии технологического оборудования, работающего в оптимальном режиме.

Возможность залповых выбросов по характеру технологических процессов исключена.

Перечень ЗВ, выбрасываемых в атмосферу, приведен в Приложении 1.

2.4. Характеристика газоочистного оборудования

На предприятии действует пылеулавливающая установка – циклон с обратным конусом ЦОК-6 (1 шт.). Степень очистки в циклоне от взвешенных веществ – 90,1%.

2.5. Характеристика залповых и аварийных выбросов

Возможность залповых и аварийных выбросов на предприятии по характеру технологических процессов исключена.

2.6. Перспектива развития предприятия

На ближайшие 7 лет (2020-2027 годы) новое строительство, реконструкция, расширение производства и прирост мощностей, ведущих к увеличению числа источников выбросов, массы выбрасываемых веществ и изменения их качественного состава не планируется. Справка о перспективе приведена в Приложении 2.