

УДК 504.3.054

Метельский А.М. Науч. рук. Морзак Г.И.

Основные требования в области охраны атмосферного воздуха при организации природоохранной деятельности на промышленном предприятии

ФГДЭ, 3 курс

Для установления требований экологической безопасности при планировании и осуществлении хозяйственной и иной деятельности, в процессе которой используются природные ресурсы и (или) оказывается воздействие на окружающую среду, применяются экологические нормы и правила ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности» [1]. Для регулирования воздействий технологического процесса и ведения природоохранной деятельности в области охраны атмосферного воздуха предприятия должны руководствоваться требованиями ЭкоНиП 17.08.06-002-2018 «Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосферный воздух (в том числе озоновый слой)» [2]. Требования этих документов обязательны для исполнения всеми юридическими и физическими лицами, в том числе индивидуальными предпринимателями. С целью обеспечения экологической безопасности не допускается превышение предельных значений концентраций выбросов загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосферном воздухе, которые должны удовлетворять требованиям, представленным на рисунке 1.

При использовании отходов в качестве топлива концентрации ЗВ (мг/м^3) в сухих отходящих дымовых

газах, приведенных к нормальным условиям и коэффициенту избытка воздуха, равному 2,1 (содержание кислорода в дымовых газах 11 %), не должны превышать значений норм выбросов, определенных в [2]:

- при сжигании медицинских отходов, отходов лекарственных средств, изделий медицинского назначения и медицинской техники;

- при сжигании отходов древесноволокнистых, древесностружечных плит, иных отходов, содержащих связующие неминерального происхождения;

- при сжигании коммунальных отходов (в том числе при температуре более 2000 °С);

- при термической обработке и химическом преобразовании натуральных и синтетических веществ (пиролиз, термолиз, температурное обезвреживание и иные процессы подобного типа);

- при сжигании иных видов отходов.

Соблюдение установленных норм выбросов должно контролироваться посредством проведения непрерывных измерений (работающее не менее 2000 часов) с использованием автоматизированных систем контроля за выбросами ЗВ и парниковых газов в атмосферный воздух или периодических измерений в соответствии. Измерения должны проводиться аккредитованными в Национальной системе аккредитации Республики Беларусь испытательными лабораториями (центрами) с соответствующей областью аккредитации.

В случае проведения непрерывных измерений, соблюдение норм выбросов достигается, если среднемесячные значения выбросов ЗВ не превышают норм выбросов. Норма выбросов считается не превышенной, если менее чем 3 % всех среднесуточных значений выбросов ЗВ в течение месяца, не превышают значение норм выброса более чем в 1,1 раза.

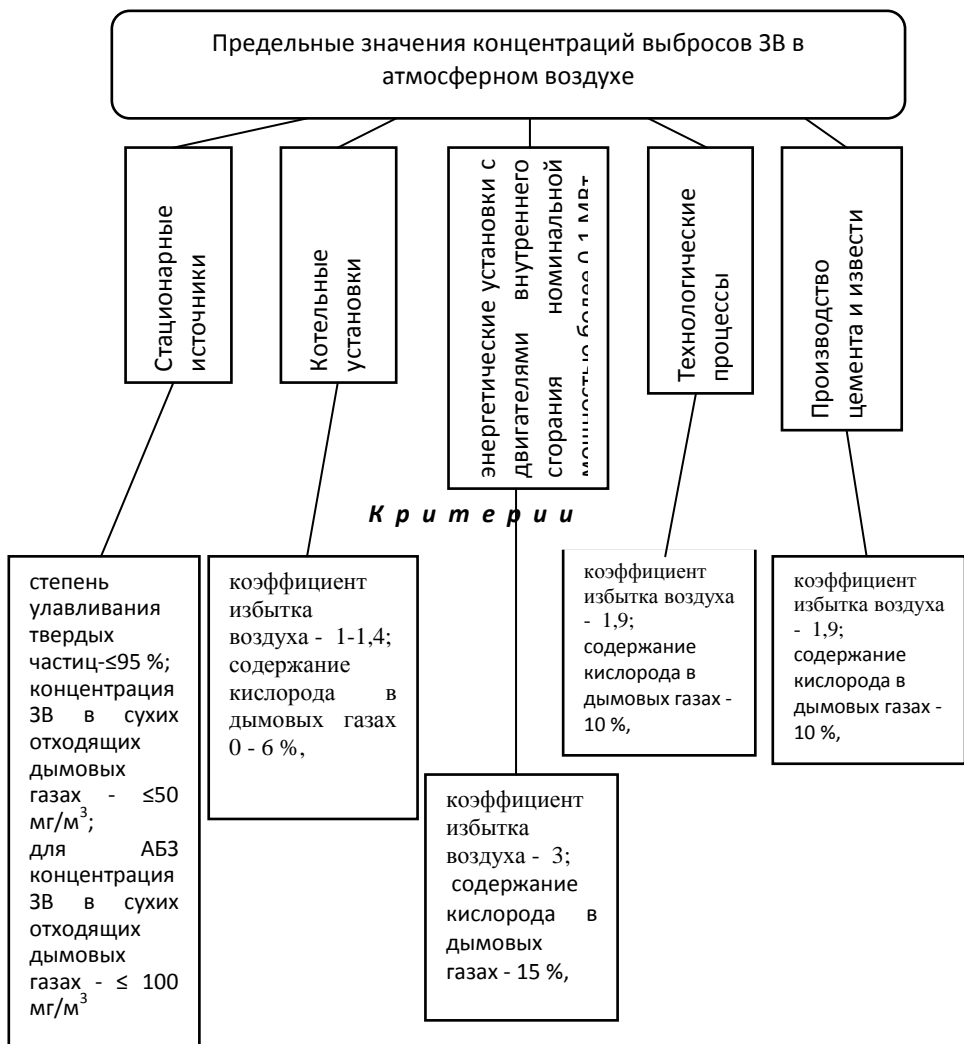


Рисунок 1 – Критерии для предельных значений концентраций выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

В случае периодических измерений, проводимых в рамках производственного аналитического контроля в области охраны окружающей среды, норма выбросов считается не превышенной тогда, когда среднее значение не превышает норм выбросов, установленных в [2]. Норма выбросов считается не превышенной, если среднее значение фактической концентрации загрязняющего вещества при двух периодических измерениях, проведенных в течение 30 дней, не превышает значения нормы выброса, умноженной на коэффициент 1,1.

С целью обеспечения экологической безопасности не допускается превышение нормативов содержания загрязняющих веществ в отработавших газах мобильных источников выбросов для механических транспортных средств (МТС) категорий М и N, работающих на бензине, газовом или дизельном топливе [1]. Критерии для соблюдения нормативов содержания загрязняющих веществ в отработавших газах мобильных источников представлены на рисунке 2.

Оборудование, являющееся источником пыли, укрывается, максимально уплотняется и оборудуется аспирационными устройствами, исключающими поступление пыли в воздушную среду производственных помещений. Выбрасываемый в атмосферу воздух должен очищаться газоочистными установками (ГОУ) [3]. Все операции технологического процесса, которые сопровождаются воздействиями на атмосферный воздух, должны проводиться с включенной вентиляцией и при наличии газоочистного оборудования (ГОУ). Все вентиляционные системы и ГОУ должны быть в исправном состоянии и герметичны. Для этого на предприятии проводятся осмотры и проверка работы вентиляционных систем и ГОУ по разработанному и

утвержденному руководством графику. Вентиляционные системы и ГОУ должны быть промаркированы.

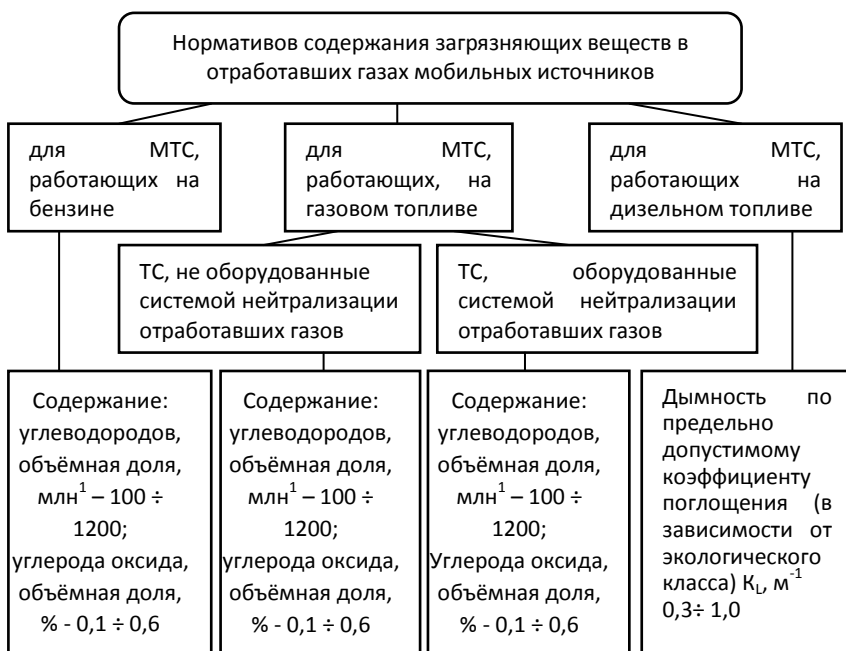


Рисунок 2 – Критерии для соблюдения нормативов содержания загрязняющих веществ в отработавших газах мобильных источников

На предприятиях должна быть проведена инвентаризация выбросов загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосферный воздух. После поведения инвентаризации разрабатывается проект нормативов допустимых выбросов ЗВ в атмосферный воздух. На предприятии в структурных подразделениях, где выявлены источники выбросов ЗВ, назначаются ответственные лица за эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт вентиляционных систем и ГОУ. Регулярно проводятся осмотры

вентиляционных систем, ГОУ и их чистка. Результаты осмотров фиксируются в журналах эксплуатации вентсистем, паспортах на них, актах осмотров ГОУ и паспортах на ГОУ. На предприятии все вентиляционные системы должны проверяться 1 раз в 3 года на соответствие санитарно-гигиеническим требованиям с регистрацией показателей в паспорте вентсистемы. ГОУ проверяются 1 раз в год на эффективность работы. Эффективность работы ГОУ должна проверяться после капитальных ремонтов, консервации ГОУ. Результаты проверки эффективности ГОУ заносятся в паспорта на ГОУ, ПОД-1.

На предприятиях, чья производственная деятельность связана с использованием озоноразрушающих веществ (ОРВ), полихлорированных бифенилов (ПХБ) и эксплуатацией оборудования, содержащего ОРВ и содержащего ПХБ, должна быть проведена идентификация, инвентаризация ОРВ, ПХБ и оборудования, содержащего ОРВ, ПХБ. Для этого приказом по предприятию назначается комиссия. По результатам инвентаризаций составляются акты инвентаризации ОРВ, ПХБ и оборудования, содержащего ОРВ, ПХБ, а также акты инвентаризации отходов ОРВ, ПХБ. Проводится проверка оборудования, содержащего ОРВ, ПХБ на герметичность, разрабатываются инструкции по эксплуатации данного оборудования.

На предприятии по защите атмосферного воздуха от ЗВ должна быть разработана и актуализироваться следующая документация:

- проект санитарно-защитной зоны;
- акт инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- разрешение на выбросы ЗВ в атмосферный воздух;

- приказ(ы) о назначении ответственных за эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт вентсистем и ГОУ;

- инструкции по эксплуатации ГОУ, вентсистем;

- журнал эксплуатации вентустановок.

- акты осмотров ГОУ;

- протоколы/акты испытаний ГОУ;

- государственная статистическая отчетность 1-ос (воздух) «Отчет о выбросах загрязняющих веществ и диоксида углерода в атмосферный воздух от стационарных источников выбросов»;

- график аналитического контроля выбросов ЗВ на границе санитарно-защитной зоны;

- журналы учетной документации;

- паспорта на вентсистемы, ГОУ;

- график осмотров вентсистем и ГОУ;

- график планово-предупредительных ремонтов на вентсистемы и ГОУ и мероприятий по их ремонту;

- мероприятия по регулированию выбросов ЗВ в атмосферный воздух при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ);

- инструкции по эксплуатации вентсистем и ГОУ;

- журналы эксплуатации вентсистем;

- план-график проведения контроля МТС на соответствие требованиям ТНПА;

- журнал (карточка учета) измерений МТС на соответствие требованиям ТНПА по токсичности (дымности) отработанных газов и проверки СО, СН;

- приказ(ы) о назначении комиссий по проведению идентификации, инвентаризации ОРВ, ПХБ и оборудования, содержащего ОРВ, ПХБ;

- акты инвентаризаций ОРВ, ПХБ, ПХБ и оборудования, содержащего ОРВ, а также акты инвентаризаций отходов ОРВ, ПХБ;

- инструкции по эксплуатации оборудования, содержащего ОРВ,ПХБ;

- журнал учета результатов проверки на герметичность оборудования, содержащего ОРВ, ПХБ;

- договор со специализированной организацией на обслуживание и ремонт оборудования, содержащего ОРВ.

На любом этапе промышленных предприятий, начиная от проектирования заканчивая непосредственным производством, большое внимание уделяется охране окружающей среды. Данные требования призваны существенно изменить экологическую обстановку в нашей стране в лучшую сторону. Также это позволит предприятию рационально использовать те или иные ресурсы, что, несомненно, является положительной чертой. А все перечисленные достоинства являются «ключом» к взаимодействию жителей нашей страны с окружающей средой.

Библиографический список

1. Экологические нормы и правила. ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности» Утв. Постановлением Минприроды от 18.07.2017, № 5-Т.
2. Экологические нормы и правила. ЭкоНиП 17.08.06-002-2018 «Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосферный воздух (в том числе озоновый слой). Утв. Постановлением Минприроды от 08.11.2018 № 6-Т.
3. Малькевич, Н.Г. Технические основы охраны окружающей среды. /Н.Г.Малькевич, Г.И.Морзак./ЭУМК БНТУ/ЭУМК-ФГДЭ89 № 1871609142 , 2016.-1100 уч. л.