



НИИ Атмосфера

Оценка существующей ситуации в свете реализации положений Федерального закона № 219-ФЗ и новых нормативных актов по охране атмосферного воздуха.

Зам. начальника отдела, начальник
лаборатории методологии
нормирования выбросов загрязняющих
веществ в атмосферу
АО «НИИ Атмосфера»
Буренин Н.С.
(812) 297-86-58

г. Калининград, 23 октября, 2017 г.



Федеральный закон от 21 июля 2014 г. № 219-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "Об охране окружающей среды" и отдельные законодательные акты Российской Федерации» направлен на совершенствование всей природоохранной деятельности в Российской Федерации и, в том числе, ее составной части – охраны атмосферного воздуха. Уже к настоящему времени принят ряд законодательных и нормативных актов, касающихся охраны атмосферного воздуха, и в соответствии с планами нормотворческой деятельности Минприроды РФ осуществляется разработка других нормативных документов, направленных на реализацию положений федерального закона № 219-ФЗ.

Учет загрязняющих веществ

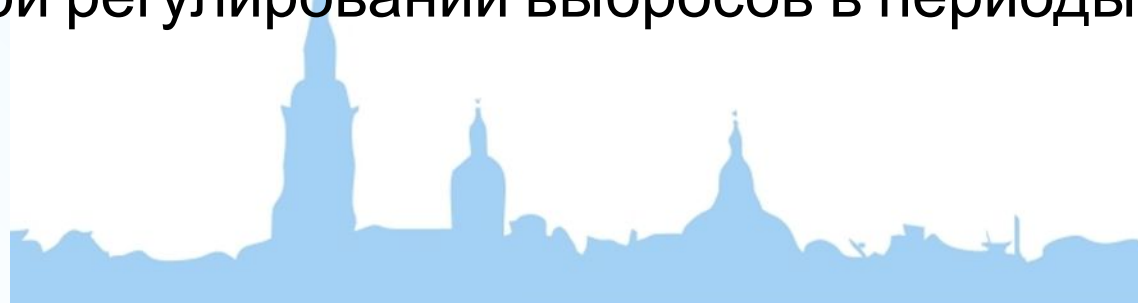
На начальном этапе инвентаризации выявляются все источники загрязнения атмосферы на предприятии, принадлежащие данному юридическому лицу или индивидуальному предпринимателю, и составляется перечень загрязняющих веществ, учитываемых при инвентаризации стационарных источников и выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух.

По каждому источнику составляется перечень учитываемых загрязняющих веществ (ЗВ), который включает маркерные вещества и специфические вещества, характерные для данного технологического процесса. Основой для составления этого перечня служат технологический регламент производства, техпаспорта и сертификаты на оборудование, информационно-технические справочники НДТ и действующие методики по расчету выбросов.

По тем загрязняющим веществам, которых нет в Перечне, утвержденном Распоряжением Правительства РФ от 8 июля 2015 г. № 1316-р, но которые учтены в инвентаризации, согласно технологических регламентов и других упомянутых документов, целесообразно проведение расчетов загрязнения атмосферы и оценка воздействия выбросов этих загрязняющих веществ на атмосферный воздух нормируемых территорий.

В случаях выявления загрязняющих веществ, выбросы которых создают повышенное (значительное или умеренное) загрязнение атмосферного воздуха, необходимо рассмотреть вопрос о нормировании этих веществ и определении для них нормативов выбросов.

Кроме того, все загрязняющие вещества, учтенные при инвентаризации, в обязательном порядке следует учитывать при установлении и корректировке СЗЗ, а также при регулировании выбросов в периоды НМУ.



Раздел нового Перечня в части охраны атмосферного воздуха включает 160 позиций, однако это не означает, что меры государственного регулирования будут применяться только для 160 загрязняющих веществ.

Отдельные позиции документа содержат несколько веществ , например, п.32. «Медь, оксид меди, сульфат меди, хлорид меди...», п.38 «Ртуть и ее соединения, кроме диэтилртути» и т.д. Все эти загрязняющие вещества и их соединения имеют разные нормативы качества атмосферного воздуха.

п.22. «Зола твердого топлива» - для этого пункта имеются в ГН 2.1.6.1338 03 и дополнениях к нему следующие вещества: угольная зола теплоэлектростанций (код 2926), зола углей ряда месторождений (код 3714), а также при использовании других видов твердого топлива (кокс, торф, дрова) и видов углей, не указанных в кодах 2926 и 3714, согласно «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в

Для использования позиции п. 12. «Взвешенные вещества» - при нормировании всех твердых компонентов, не указанных в других позициях данного перечня, должен быть соответствующий код.

Применение имеющегося сегодня гигиенического критерия ПДК «взвешенные вещества» (код 2902) невозможно, т.к. согласно ГН 2.1.6.1338 03: «ПДК взвешенных веществ не распространяются на аэрозоли неорганических и органических соединений (металлов, их солей, пластмасс, биологических,

Некоторые твердые компоненты, не учтенные в Перечне, имеют более жесткие ПДК, чем ПДК для взвешенных веществ, Например, сажа имеет ПДК м.р., равное 0,15мг/м³ (код 328), поэтому нормировать сажу по «взвешенным веществам» (код 2902) с ПДК м.р. равным 0,5мг/м³ нельзя.

В связи с планируемой корректировкой Перечня можно предложить:

- исходя из 2-го абзаца ст. **4.1 ФЗ «Об охране окружающей среды»**, касающегося «учету уровня токсичности, канцерогенных и (или) мутагенных свойств

- дополнить данный Перечень
загрязняющими веществами, характерными
для многих производств (**углерод (сажа),
пыль абразивная, пыль металлическая,
пыль древесная, компоненты пыли
металлургических производств, пыль
зерновая, хлопковая и др.) и
высокотоксичными веществами (пыль**

- разработать нормативные указания для территориальных органов Росприроднадзора о том, как надо действовать в следующих ситуациях:

□ в рамках инвентаризации учтено ЗВ, которого нет в Перечне, однако, при проведении расчетов загрязнения атмосферы фиксируются повышенные уровни приземных концентраций, создаваемые выбросами этого вещества.

Для таких ситуаций целесообразно в этих указаниях предусмотреть права территориальных органов Росприроднадзора по нормированию выбросов этого ЗВ и проведению процедуры включения этого ЗВ в Федеральный Перечень;

□ целесообразно разрешить территориальным органам Росприроднадзора формировать региональные Перечни исходя из

Предельно допустимые выбросы определяются для стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников расчетным путем на основе нормативов качества атмосферного воздуха с учетом фоновой уровня загрязнения атмосферного воздуха.

Однако, информация о фоне весьма ограничена. Это снижает обоснованность установления нормативов ПДВ (ВСВ).

С введением в действие нового нормативного акта МРРВ взамен ОНД-86. появляется возможность расчета наряду с максимальными разовыми концентрациями и концентраций загрязняющих веществ с длительным периодом осреднения. Метод нормирования выбросов, учитывающий значения среднегодовых концентраций загрязняющих веществ, будет применяется в отношении тех веществ, для которых установлены следующие критерии качества атмосферного воздуха: максимальные разовые (ПДКм.р.) и среднесуточные (или среднегодовые) (ПДКс.с., ПДКг) предельно допустимые концентрации; или только среднесуточные (или среднегодовые) предельно допустимые концентрации.

Объекты энергетики выбрасывают 7 ЗВ, пять из которых имеют ПДКм.р. и ПДКс.с.

Одним из главных аспектов модернизации системы нормирования в части, относящийся к охране атмосферного воздуха, должно стать внедрение наилучших доступных технологий (НДТ) на объектах I категории, т.е. объектах, отнесенных к объектам значительного воздействия на окружающую природную среду. Для таких объектов наряду с устанавливаемыми в обычном порядке нормативами ПДВ и ВСВ (ВРВ) будут устанавливаться дополнительные нормативы –

Совокупность этих ТП для источников конкретного технологического процесса (или оборудования), соответствующая аналогичным ТП внедряемой или внедренной НДТ, и будет характеризовать ТНВ этого технологического процесса (или оборудования). Если внедряемая НДТ включает несколько технологических процессов (или оборудования), то их совокупность при достижении аналогичных ТП внедряемой или внедренной НДТ и будет

Внедрение на предприятии ТНВ обуславливает необходимость организации и проведения контроля за соблюдением установленных ТНВ. Поэтому контроль на соответствие ТП, реализованной на предприятии НДТ, установленным ТНВ для этой НДТ и будет основанием для принятия решения о соблюдении или не соблюдении установленного ТНВ конкретной технологии на предприятии. В отличие от планов по уменьшению выбросов в проектах нормативов ПДВ, которые, как известно, составлялись в случаях необходимости достижения нормативов ПДВ, проекты нормативов ПДВ для объектов 1 категории будут

На объектах 1 категории будет происходить последовательная замена одних технологий с определенной периодичностью на более совершенные с экологической и экономической точек зрения на основе информационно-технических справочников по НДТ.

Таким образом, можно считать, что ТНВ – это характеристика технического уровня производства с учетом экологической возможности выбранной наилучшей доступной технологии, а ПДВ – это характеристика соответствия выбросов

Методы проведения инвентаризации

В соответствии с п.2 ст. 22 ФЗ « Об охране атмосферного воздуха» равные права при инвентаризации теперь имеют инструментальные и расчетные методы.

В связи с этим НИИ Атмосфера разработаны рекомендации по применению этих методов при инвентаризации с учетом значимости стационарных источников выбросов, их типа, степени воздействия на атмосферный воздух и наличия методов их определения.

Регулирование выбросов загрязняющих веществ в период НМУ осуществляется в соответствии с требованиями:

- ст. 19 Федерального закона от 04.05.1999 г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» (в ред. от 13 июля 2015 г.);
- Приказа Минприроды России от 17 ноября 2011 г. №899 «Об утверждении порядка предоставления информации о неблагоприятных метеорологических условиях, требований к составу и содержанию такой информации, порядка ее опубликования и предоставления заинтересованным лицам»;
- РД 52.04.52-85 «Методические указания. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях», утвержденным 01.12.1986 Госкомгидрометом СССР.
- ГОСТ 17.2.3.02-2014. Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями;
- Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», (СПб, 2005 и СПб,2012);
- Рекомендаций по оформлению и содержанию проектов нормативов допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий. М., 1990.
- Региональных документов, касающихся порядка проведения работ по регулированию выбросов в периоды НМУ, в т.ч,
 - ✓ Порядок проведения работ по регулированию выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух в период неблагоприятных метеорологических условий на территории Мурманской области», утвержден Постановлением Правительства Мурманской области от 03.08.2016 № 381-ПП. О внесении изменений в постановление Правительства Мурманской области от 30.12.2011 № 737-ПП.
 - ✓ Порядок организации и проведения работ по регулированию выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий на территории Московской области, утвержден распоряжением Министерства экологии и природопользования Московской области от 9 февраля 2016 года N 92-РМ,
 - ✓ Порядок проведения работ по регулированию выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух в период неблагоприятных метеорологических условий на территории Свердловской области , утвержден постановлением Правительства Свердловской области от 16 августа 2011 года N 1081-ПП, и многие другие

Требования к разработке плана мероприятий по снижению выбросов в период НМУ

- согласно п.4.1 РД 52.04.52-85 мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы по I режиму на 15-20%, по II режиму на 20-40% и по III режиму на 40-60%.
- согласно «Методическому пособию по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», (СПб, 2005 и СПб, 2012) для каждого из трех режимов необходимо выполнить снижение выбросов : не менее 15% для I режима, для II режима в дополнение к I не менее 20%, для III режима - не менее 40%.

Порядок проведения работ по разработке плана мероприятий по снижению выбросов в период НМУ

- Определение перечня загрязняющих веществ, которые необходимо включить в план снижения выбросов в период НМУ (Целесообразно в качестве приоритетных вещества с точки зрения их включения в план мероприятий сокращения выбросов в период НМУ рассматривать вещества, максимальные приземные концентрации которых составляют более 0,2 ПДК при штатном режиме работы предприятия);

- Определение перечня источников, на которых производится сокращение выбросов в период НМУ, в т.ч:

□Источники разделяются на группы по высотам и типам; при этом выделяются группы: 1) высокие с горячими выбросами, 2) высокие с холодными выбросами, 3) низкие;

□проведение расчетов загрязнения атмосферы для каждой группы по данным о выбросах без выполнения мероприятий, а также с их выполнением, согласно показателям, приведенным в разделе 4 «Методического пособия», (СПб, 2005 и СПб,2012) или региональных документах.

- Выполнение детальных расчетов загрязнения атмосферы в контрольных точках для выбранных (ой) группы источников с учетом данных о выбросах, которые приведены в разделе 4 «Методического пособия» (СПб, 2005 и СПб,2012), региональных документах или иных показателях с целью достижения требований п.4.1 РД 52.04.52-85 ;

- Отнесение мероприятий к режиму работы в период НМУ в соответствии с предупреждением трех степеней;

- Составление плана мероприятий по снижению выбросов с указанием количественных показателей требуемого снижения выбросов на источниках, выбросы которых формируют приземные концентрации в контрольных точках;

- Разработка плана-графика контроля на источниках выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды НМУ .



Особенности проведения контроля за эффективностью мероприятий по снижению выбросов в периоды НМУ

- временная ограниченность периода действия предупреждений об НМУ, как правило, не более 1- 2 суток;
- необходимость проведения одновременных измерений на ряде источников за содержанием нескольких веществ в выбрасываемой из них ГВС в этот период;
- необходимость оперативной организации контроля;
- проведение контроля в ночное время, нерабочие часы рабочей недели и выходные дни.

20

Предложения по проведению контроля за эффективностью мероприятий по снижению выбросов в периоды НМУ для I режима работы предприятия

- В соответствии с п.5.1 РД 52.04.52-85 для I режима рекомендованы мероприятия организационно-технического характера, включающие соблюдение технологических регламентов, усиление контроля за техническим состоянием и работой установок очистки газа и т.д.
- Инструментальная оценка эффективности мероприятий для I режима работы предприятия малореальна .
- Рекомендуемые показатели эффективности мероприятий I режима целесообразно рассматривать как условные и проводить оценку их эффективности совместно с мероприятиями II и III режимов работы предприятия на основе инструментального контроля, исходя из показателей снижения выбросов, обеспечивающих уменьшение приземных концентраций на нормируемых объектах на 20-40% и 40-60%, соответственно.
- При необходимости можно выполнять контроль эффективности проведения мероприятий I режима по докладным запискам подразделений предприятия о выполнении намеченных мероприятий.
- В отдельных случаях, для I режима могут предусматриваться реальные мероприятия по снижению выбросов (например, уменьшение производительности отдельных видов оборудования, корректировка одновременности работы однотипных установок и т.п.)



Предложения по проведению контроля за эффективностью мероприятий по снижению выбросов в периоды НМУ для II и III режимов работы предприятия

- При II режиме работы предприятия проведение первого отбора проб (измерений) на источнике через 1,0-1,5 часа после начала периода НМУ, далее не менее 2-х отборов (измерений) в середине текущего периода НМУ и за 1,0-1,5 часа до окончания действия предупреждения.
- При III режиме работы предприятия после первого отбора проб (измерения) проведение отбора проб (измерения) через каждые 2 часа и последний отбор проб (измерение) за 1,0-1,5 часа до окончания действия предупреждения.

Подходы к разработке схемы контроля за эффективностью мероприятий по снижению выбросов в периоды НМУ

- При снижении выбросов нескольких загрязняющих веществ на конкретном источнике целесообразно выбрать 1-2 маркерных вещества для выполнения инструментального контроля, для остальных веществ определить показатели выбросов расчетным методом по соотношению между этими веществами и другими загрязняющими веществами, содержащимися в ГВС данного источника (по материалам инвентаризации и текущего производственного контроля);
- При наличии производства с единым неразрывным технологическим процессом (например, плавильные производства металлургических предприятий) для выполнения инструментального контроля выбрать 1-3 основных источника из группы источников данного производства, включенных в план снижения выбросов в период НМУ, для остальных источников определить аналогичные показатели, учитывая данные установленных при контроле показателей снижения выбросов загрязняющих веществ для соответствующего режима снижения выбросов;
- Оснащение стационарных организованных источников выбросов автоматическими средствами измерения и учета объема или массы выбросов и техническими средствами передачи такой информации на диспетчерский пульт предприятия, в органы Росприроднадзора и органы исполнительной власти субъекта Российской Федерации;
- Оснащение сети мониторинга за загрязнением атмосферного воздуха в зоне влияния выбросов предприятия (в рамках систем производственного экологического контроля предприятия и (или) сети мониторинга Росгидромета) автоматическими средствами измерения и учета концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и техническими средствами передачи такой информации на диспетчерский пульт предприятия, в органы Росприроднадзора и органы исполнительной власти субъекта Российской Федерации.

Контроль за содержанием загрязняющих веществ в атмосферном воздухе при определении эффективности мероприятий по снижению выбросов в периоды НМУ

- Целесообразно в период НМУ для предприятий (являющихся основными вкладчиками в уровень загрязнения атмосферного воздуха конкретного ЗВ города/территории) с превалированием выбросов из неорганизованных источников в валовом выбросе предприятия организовать контроль за содержанием загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в зоне влияния выбросов конкретного предприятия, в т. ч. на стационарных постах Росгидромета.
- Данный контроль за содержанием загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в зоне влияния выбросов предприятия может быть полезен и для предприятий с превалированием выбросов из организованных источников.
- Разница между максимальным значением концентрации этого вещества, рассчитанным по ОНД-86, и измеренным значением концентрации в текущий период НМУ должна обеспечивать выполнение п.4 РД 52.04.52-85 (за исключением единичных случаев, определяемых погрешностью применяемой методики).
- Местоположение постов следует выбирать таким образом, чтобы уровни приземных концентраций, формируемые выбросами источников предприятия, на которых осуществляется регулирование выбросов, не включали другие антропогенные источники.

Производственный экологический контроль.

1. Контроль за соблюдением совокупности ТП действующей НДТ (с заданной периодичностью).

2. Введение в действие нового нормативного акта МВВР взамен ОНД-86 позволит проводить расчет концентраций с длительным периодом осреднения.

Эти расчеты будут применяется в отношении тех ЗВ, для которых установлены следующие критерии качества атмосферного воздуха:

- только среднесуточные (или среднегодовые) предельно допустимые концентрации (ПДКс.с., ПДКг.) ;
- максимальные разовые (ПДКм.р.) и среднесуточные (или среднегодовые) предельно допустимые концентрации.

Сфера контроля будет расширена не только за счет контроля за ТП, но и контроля за нормативами выбросов, установленными по результатам расчета приземных концентраций с длительным периодом осреднения.

Автоматические средства контроля.

Требования к автоматическим средствам измерения и учета объема и массы выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, концентраций вредных (загрязняющих) веществ в таких выбросах устанавливаются в соответствии с законодательством РФ в области обеспечения единства измерений». Эти требования определены в ФЗ от 26.06.2008 г « Об обеспечении единства измерений» (в ред. ФЗ от 13.07.2015 г. № 233-ФЗ), нормативных документах Минприроды РФ (в том числе, Приказ Минприроды от 7 декабря 2012 г.), Минпромторга РФ и Росстандарта.

При организации контроля целесообразно будет определить приоритетность и необходимость контроля на конкретных стационарных источниках производств для которых будет

1. На организованных источниках, выбросы которых могут формировать повышенное загрязнение атмосферного воздуха в жилых кварталах (более 0,8 ПДКм.р.).

2. На организованных источниках, от которых в атмосферу поступают загрязняющие вещества, нормативы выбросов, для которых установлены по расчетам среднегодовых концентраций.

3. На организованных источниках производств, расположенных на территориях с высокой частотой наступления неблагоприятных метеоусловий (НМУ).

Для правильного понимания (трактовки) положений введенных в действие законодательных и нормативных актов уже действующих и планируемых к разработке и введению в действие, и их практического применения в воздухоохранной деятельности необходима обоснованная методическая база по охране атмосферного воздуха и, в первую очередь, по инвентаризации, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Спасибо за внимание

