

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования  
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРАРНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра «Безопасность жизнедеятельности»

## НОРМИРОВАНИЕ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

*Рекомендовано Учебно-методическим объединением  
по образованию в области сельского хозяйства в качестве  
пособия для студентов высших учебных заведений,  
обучающихся по специальности 1-74 06 07 Управление охраной  
труда в сельском хозяйстве*

Минск  
БГАТУ  
2011

УДК 502 (07)  
ББК 20.1я7  
И57

Авторы:  
доктор технических наук, профессор *Л. В. Мисун*,  
кандидат экономических наук, доцент *В. М. Раубо*,  
научный сотрудник отдела баз данных информационных ресурсов  
БелНИЦ «Экология» *Г. А. Рускевич*,  
старший преподаватель *И. Н. Мисун*,  
ассистент *А. Н. Макара*

Рецензенты:  
кафедра «Безопасность жизнедеятельности» БГСХА  
(заведующий кафедрой, кандидат технических наук,  
доцент *В. Е. Круглень*);  
заведующий кафедрой «Промышленная экология» БГТУ,  
кандидат технических наук, доцент *В. Н. Марцук*

И57 **Нормирование выбросов загрязняющих веществ  
в атмосферный воздух** : пособие / Л. В. Мисун [и др.]. – Минск :  
БГАТУ, 2011. – 116 с.  
ISBN 978-985-519-352-5.

Пособие содержит методический материал по подготовке и проведению инвентаризации загрязняющих веществ в атмосферный воздух, нормированию выбросов и их регулированию при неблагоприятных метеорологических условиях.

Издание предназначено для проведения практических занятий по дисциплинам «Инженерная экология» и «Производственная безопасность», самостоятельной работы по освоению методик определения показателей воздействия на окружающую среду.

УДК 502 (07)  
ББК 20.1я7

ISBN 978-985-519-352-5

© БГАТУ, 2011

## СОДЕРЖАНИЕ

|               |   |
|---------------|---|
| ВВЕДЕНИЕ..... | 5 |
|---------------|---|

### Глава 1. ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

|   |    |
|---|----|
| 1.1. Основные понятия и определения используемые по инвентаризации загрязняющих веществ в атмосферный воздух..... | 7  |
| 1.2. Методы и порядок проведения инвентаризации .....   | 15 |
| 1.3. Подготовка и представление исходных данных для проведения инвентаризации.....                                | 18 |
| 1.4. Осуществление учета нестационарности функционирования источников выделения и источников выбросов.....        | 20 |
| 1.5. Основное содержание и состав проекта по инвентаризации .....   | 22 |
| 1.6. Классификация природопользователей по степени воздействия выбросов на атмосферный воздух .....               | 26 |

### Глава 2. НОРМИРОВАНИЕ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

|  |    |
|--|----|
| 2.1. Основные понятия и определения используемые по нормированию загрязняющих веществ в атмосферу..... | 30 |
| 2.2. Порядок определения нормативов допустимых выбросов.....   | 35 |
| 2.3. Состав и содержание проекта нормативов .....  | 38 |
| 2.4. Порядок согласования и пересмотра проекта нормативов.....   | 42 |
| 2.5. Контроль за соблюдением допустимых выбросов .....   | 44 |

### Глава 3. РЕГУЛИРОВАНИЕ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

|  |    |
|--|----|
| 3.1. Основные понятия и определения, используемые по регулированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при неблагоприятных метеорологических условиях ..... | 47 |
|--|----|

|   |    |
|---|----|
| 3.2. Составление предупреждений об ожидаемом повышении уровня загрязнения атмосферного воздуха .....      | 51 |
| 3.3. Разработка плана мероприятий на период неблагоприятных метеорологических условий .....               | 54 |
| 3.4. Организация работ по регулированию выбросов в период неблагоприятных метеорологических условий ..... | 58 |

### Глава 4. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ СОДЕРЖАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ОТРАБОТАННЫХ ГАЗАХ И ВРЕДНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ МЕХАНИЧЕСКИМИ ТРАНСПОРТНЫМИ СРЕДСТВАМИ

|   |    |
|---|----|
| 4.1. Основные понятия и определения .....                                     | 62 |
| 4.2. Требования по контролю соблюдения нормативов.....                        | 63 |
| 4.3. Порядок проведения государственного контроля соблюдения нормативов ..... | 66 |

|                  |    |
|------------------|----|
| ЛИТЕРАТУРА ..... | 71 |
|------------------|----|

|                 |    |
|-----------------|----|
| ПРИЛОЖЕНИЯ..... | 76 |
|-----------------|----|

## ВВЕДЕНИЕ

В развитие Концепции национальной безопасности Республики Беларусь и в соответствии с Национальной стратегией устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2020 года стратегическими целями экологической политики являются:

- создание благоприятной окружающей среды;
- улучшение условий проживания и здоровья населения;
- обеспечение экологической безопасности.

Руководствуясь этим, одним из основных направлений является снижение вредного антропогенного воздействия на окружающую среду и дальнейшее улучшение экологической обстановки, способствующее сохранению здоровья человека. Для осуществления поставленной задачи требуется анализ и учет большого числа климатических показателей, необходимо создание информационной базы и системы ее эффективного использования в интересах планирования и управления различными сторонами хозяйственной деятельности.

Рост экономики республики обуславливает увеличение числа парка транспортных средств, объемов дорожного движения и, соответственно, увеличение нагрузок на атмосферный воздух со стороны передвижных источников.

Новый подход к анализу, упреждению, нейтрализации экологических угроз требует определенной перестройки традиционных способов мышления и образования. Необходимы теоретические знания и практические навыки в области обеспечения экологической безопасности и рационального природопользования, позволяющие реализовать требования совершенствования концепции экологического образования в республике, претерпевающего в последние годы определенные трансформации. Указанные обстоятельства обуславливают актуальность и практическую значимость разработанного пособия.

Актуальность представлений информации по вопросам проведения инвентаризации, нормирования, регулирования и контроля выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух обусловлена необходимостью экологизации сферы управленческой решений, международной, внешнеэкономической деятельности; формирования в республике модели устойчивого развития, выполнения требований экологической сертификации.

Пособие предназначено для проведения учебно-методических работ в БГАТУ при обучении по дисциплинам «Инженерная экология», «Производственная безопасность», а также может быть использовано специалистами, работающими в промышленности республики и на объектах АПК, связанными с проблемами экологической и производственной безопасности.

## **Глава 1. ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ**

### **1.1. Основные понятия и определения, используемые по инвентаризации загрязняющих веществ в атмосферный воздух**

Инвентаризацию выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух проводят юридические лица и индивидуальные предприниматели (далее – природопользователи), в процессе деятельности которых осуществляются выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников выбросов более 0,001 тонны в год [1].

Для проведения инвентаризации применяются следующие понятия и определения [1]:

– базовая санитарно-защитная зона – санитарно-защитная зона, размер которой определен санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами, утверждаемыми Министерством здравоохранения Республики Беларусь;

– валовой выброс загрязняющих веществ – сумма масс выбросов отдельных загрязняющих веществ, ежегодно поступающих в атмосферный воздух от всех стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, эксплуатируемых природопользователем;

– газовоздушная смесь – газовоздушный поток, отходящий от источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и содержащий загрязняющие вещества;

– газоочистная установка – сооружение, предназначенное для улавливания из отходящих газов или вентиляционного воздуха со-

держащихся в них загрязняющих веществ с целью предотвращения загрязнения атмосферного воздуха и состоящее из одного или нескольких газоочистных аппаратов, вспомогательного оборудования и коммуникаций;

– залповый выброс загрязняющих веществ – резкое краткосрочное повышение величины массового выброса от источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, предусмотренный технологическим регламентом работы источника выделения загрязняющего вещества;

– инвентаризация выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (далее – инвентаризация) – комплекс мероприятий, выполняемых природопользователем, включающий выявление и систематизацию сведений об источниках выделения и выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, в том числе место нахождения источников и определение качественных и количественных показателей выбросов;

– источник выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух (далее – источник выделения) – объект, в котором происходит образование загрязняющих веществ (технологическая установка, устройство, аппарат, склад сырья или продукции, площадка для перевалки сырья или продукции, емкости для хранения нефтепродуктов, места хранения отходов и другие);

– источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (далее – источники выбросов) – совокупность всех организованных и неорганизованных стационарных источников выбросов, эксплуатируемых природопользователем;

– класс опасности химического вещества – классификационная характеристика химического вещества по степени возможного возникновения неблагоприятных эффектов при определенном увеличении его концентрации в атмосферном воздухе;

– массовый выброс загрязняющих веществ (далее – массовый выброс) – масса загрязняющего вещества, поступающего в атмосферный воздух от стационарного источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в единицу времени, выраженная в граммах в секунду, тоннах в год;

– наилучшие доступные технические методы – технологические процессы, методы проектирования, изготовления, обслуживания, эксплуатации и вывода из эксплуатации источников выделения и источников выбросов, наиболее эффективные для достижения вы-

сокого уровня охраны окружающей среды, которые могут быть применены в соответствующей отрасли при условии экономической и технической целесообразности;

– неорганизованный источник выброса – не оснащенный специальными техническими устройствами источник выброса в результате погрузочно-разгрузочных работ, эксплуатации сооружений очистки сточных вод, открытого хранения сырья, материалов и отходов (пруды-отстойники и накопители, нефтеловушки, шлако- и хвостохранилища и другие), неплотности технологического оборудования, газоотводов, работы вне помещений (передвижные сварочные посты, окраска и другие) или в производственных помещениях, не оснащенных вентиляционными установками;

– нестационарность выброса – изменчивость во времени качественных и количественных характеристик выбросов, обусловленная особенностями функционирования источника выделения;

– нормативы допустимых выбросов химических и иных веществ (далее – норматив допустимых выбросов) – нормативы, которые установлены для природопользователей, в соответствии с показателями массы химических и иных веществ для поступления в окружающую среду от стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в установленном режиме и с учетом технологических нормативов, при соблюдении которых обеспечиваются нормативы качества окружающей среды;

– организованный источник выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух (далее – источник выброса) – специальное техническое устройство (труба, аэрационный фонарь, дыхательный патрубок, вентиляционная шахта, вентиляционный патрубок и другое), предназначенное для локализации поступления загрязняющих веществ в атмосферный воздух, задания скорости и направления выхода газовоздушной смеси, отходящей от источника выделения;

– ориентировочно безопасные уровни воздействия – временные ориентировочно безопасные концентрации веществ в атмосферном воздухе, установленные расчетным путем на основании известных их токсикометрических параметров и физико-химических свойств;

– передвижные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (далее – передвижные источники) – автомобильные, железнодорожные, воздушные, морские и речные транспортные средства, сельскохозяйственная, дорожная и строительная техника и иные передвижные средства и установки, оснащенные двигателями

внутреннего сгорания, работающими на бензине, дизельном топливе, керосине, сжиженном и сжатом газе, бензогазовых и газодизельных смесях и других альтернативных видах топлива;

– производственная площадка – территория, на которой природопользователем осуществляется деятельность, связанная с выбросами от стационарных источников;

– предельно допустимые концентрации загрязнения атмосферного воздуха – максимальные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, не оказывающие ни прямого, ни косвенного вредного воздействия на организм человека, включая отдаленные последствия для настоящего и будущих поколений;

– санитарно-защитная зона – часть территории вокруг источника загрязнения атмосферного воздуха, устанавливаемая с целью снижения уровней загрязнения до установленных нормативов и уменьшения отрицательного влияния на здоровье человека;

– стационарный источник выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (далее – стационарный источник) – любой источник с организованным или неорганизованным выбросом, дислоцируемый или функционирующий постоянно или временно в границах участка территории (местности) природопользователя, принадлежащего ему или закрепленного за ним в соответствии с законодательством Республики Беларусь.

Целью инвентаризации является получение исходных данных для [1]:

– организации и ведения первичного учета источников выделения, источников выбросов и подготовки исходных данных для оценки загрязнения атмосферного воздуха;

– оценки степени влияния массовых выбросов на атмосферный воздух в районе расположения источников выбросов природопользователя;

– подготовки исходных данных для нормирования выбросов от стационарных источников выбросов природопользователя;

– контроля и оценки параметров работы газоочистных установок, подготовки заключений о соответствии или несоответствии газоочистной установки требованиям по обеспечению очистки газов;

– оценки используемых технологий и технологического оборудования на предмет соблюдения требований нормативных правовых актов, в том числе технических нормативных правовых актов;

– оценки экологических характеристик технологий, используемых природопользователем;

– оценки эффективности использования природопользователем сырьевых ресурсов и обращения с отходами;

– формирования электронных баз данных об источниках выбросов.

При проведении инвентаризации природопользователь обязан выявить и учесть поступающие в атмосферный воздух загрязняющие вещества, присутствующие в материальном балансе применяемых производственных процессов, от всех стационарных источников выделения и выбросов; возможные источники выделения и выбросов, организованные и неорганизованные, в том числе неработающие и резервные; передвижные источники.

Природопользователь обязан: провести инвентаризацию; подготовить и представить проект по инвентаризации на согласование в Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь (далее – Минприроды) и его территориальные органы, в срок не позднее чем через год с даты ввода оборудования в эксплуатацию. Срок действия проекта по инвентаризации составляет пять лет с даты его согласования в органах Минприроды.

При появлении новых и реконструируемых источников выделения и выбросов природопользователи проводят инвентаризацию таких источников после выхода оборудования на проектную мощность, как правило, не позднее чем через год с даты ввода источников выделения и выбросов в эксплуатацию, если строительным проектом не предусмотрен больший срок выхода на проектную мощность [1].

Проект по инвентаризации оформляется в четырех экземплярах (для природопользователей г. Минска – в трех экземплярах на бумажном носителе информации) в виде одной или при необходимости нескольких книг, а также в виде электронной базы данных в формате, согласованном с Минприроды. Утверждается проект по инвентаризации руководством природопользователя и представляется природопользователем или по его поручению разработчиком (далее – заявитель) на согласование в Минприроды и его территориальные органы в виде электронной базы данных. Проект по инвентаризации согласовывает [1]:

– Минприроды – природопользователям, сведения о которых составляют государственные секреты, и природопользователям, деятельность которых отнесена к 1-й категории опасности;

– Минский городской комитет природных ресурсов и охраны окружающей среды – всем природопользователям города Минска (кроме природопользователей, относящихся к 1-й категории опасности);

– областной комитет природных ресурсов и охраны окружающей среды – всем природопользователям области, за исключением случаев, предусмотренных выше;

– городская или районная инспекция природных ресурсов и охраны окружающей среды – природопользователям города или района, валовые выбросы которых составляют менее 3 тонн в год, в случае отсутствия в составе выбросов загрязняющих веществ 1-го и 2-го класса опасности (за исключением оксидов азота и бенз(а)пирена при сжигании топлива и хрома шестивалентного при сварке металлов), а также производителям сельскохозяйственной продукции, перешедшим на уплату единого налога, крестьянским (фермерским) хозяйствам и организациям, финансируемым из бюджета [1].

Для согласования проекта по инвентаризации заявитель представляет в согласующий орган заявление на фирменном бланке заявителя по установленной форме (приложение 1) и иные документы, указанные в перечне административных процедур, совершаемых Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды и его территориальными органами в отношении юридических лиц и индивидуальных предпринимателей. Если в процессе деятельности осуществляются выбросы от стационарных источников, расположенных в разных районах области, в другой области или городе Минске, проекты по инвентаризации составляются отдельно для каждого филиала, производственной площадки и т.д. Проект по инвентаризации рассматривается согласующим органом и в случае соответствия проекта по инвентаризации установленным требованиям согласующий орган проставляет гриф «Утверждено».

В согласовании может быть отказано в следующих случаях:

– если представленный проект по инвентаризации выполнен с нарушением требований законодательства об охране атмосферного воздуха;

– содержит ошибки в расчетах, недостоверные сведения, искаженные исходные данные и др.;

– содержит несоответствие фактических данных, установленных по результатам проверки, данным, представленным в проекте по инвентаризации.

Отказ в согласовании направляется заявителю согласующим органом в письменном виде с указанием причин отказа в трехдневный срок со дня принятия решения об этом.

Досрочная инвентаризация или корректировка результатов инвентаризации всех источников выбросов природопользователя или источников выбросов его отдельных производств осуществляется природопользователем в следующих случаях [1]:

- изменения законодательства об охране атмосферного воздуха;
- изменения технологии производства, качества и вида применяемого топлива, сырья или материалов, после проведения реконструкции технологического или газоочистного оборудования, появления дополнительных источников выделения и источников выбросов, модернизации систем вентиляции и газоочистных установок, изменения мест нахождения источников выброса и других изменений, повлекших за собой изменения качественных и количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ и (или) параметров источников выбросов;
- установления неучтенных при инвентаризации загрязняющих веществ и (или) источников выбросов; неучтенных при инвентаризации режимов работы источников выделения и источников выбросов;
- расхождений фактических значений характеристик газоочистной установки и паспортных или проектных данных на данную газоочистную установку.

Если по результатам досрочной инвентаризации установлено изменение количества загрязняющих веществ и (или) массового выброса, производится корректировка нормативов допустимых выбросов и вносятся изменения в разрешение на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Продление срока действия проекта по инвентаризации допускается на срок 5 лет при отсутствии изменений, указанных выше. Не допускается продление срока действия проекта по инвентаризации более одного раза. Для продления срока действия проекта по инвентаризации природопользователи направляют в согласующий орган в срок не позднее чем за два месяца и не ранее чем за три месяца до срока окончания действия проекта по инвентаризации следующие документы [1]:

– заявление с указанием наименования, места нахождения природопользователя, номера и срока действия разрешения на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, номера и даты выдачи протоколов испытаний выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников природопользователя;

– протоколы испытаний выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и систем очистки отходящих газов, подлежащих регулярному наблюдению и оценке.

Решение о продлении срока действия проекта по инвентаризации принимается руководителем согласующего органа в срок до 30 дней со дня подачи заявления и направляется заявителю в письменном виде в трехдневный срок со дня принятия решения. В проекте по инвентаризации на всех экземплярах проставляется гриф «Продлено». Отказ в продлении срока действия проекта по инвентаризации возможен при наличии в представленном заявлении и прилагаемых к нему документах недостоверных сведений, а также несоответствия представленных документов требованиям законодательства Республики Беларусь об охране атмосферного воздуха.

Количество выбрасываемых в атмосферный воздух и улавливаемых загрязняющих веществ определяется разработчиком на основании данных о расходе топлива, сырья, материалов и времени работы источников выделения и выбросов за предшествующий год, представляемых природопользователем на основании форм первичной учетной документации в области охраны окружающей среды [1]. Следует указать, что данные о характеристиках источников выделения и источников выбросов, газоочистных установок приводятся в проекте по инвентаризации по состоянию на день начала инвентаризации. Ответственность за полноту и достоверность данных, указанных в утвержденном проекте по инвентаризации, несет природопользователь. В свою очередь, разработчик несет ответственность за полноту и достоверность материалов в соответствии с законодательством Республики Беларусь, а территориальные органы Минприроды осуществляют выборочную проверку достоверности и полноты данных инвентаризации в процессе государственного контроля в области охраны окружающей среды.

## 1.2. Методы и порядок проведения инвентаризации

При проведении инвентаризации используются инструментальные, инструментально-расчетные и расчетные методы определения выбросов загрязняющих веществ [1].

Инструментальные методы определения выбросов от стационарных источников и метрологический контроль в порядке, установленном законодательством, должны применяться при инвентаризации в обязательном порядке. Разработчик обеспечивает использование инструментальных методов определения загрязняющих веществ в промышленных выбросах загрязняющих веществ в атмосферный воздух (с использованием метрологически аттестованных и официально допущенных к использованию методик выполнения измерений, при помощи средств измерения, прошедших государственный метрологический надзор) для учета не менее 70 % валовых выбросов загрязняющих веществ основного производства природопользователя. К проведению испытаний промышленных выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух допускаются аналитические лаборатории, аккредитованные в системе аккредитации Республики Беларусь и поставленные на учет в Минприроды. Также допускается при проведении инвентаризации применение инструментально-расчетных и расчетных методов определения выбросов, утвержденных Минприроды в установленном порядке, в следующих случаях [1]:

- отсутствия метрологически аттестованных в установленном порядке методик выполнения измерения данного загрязняющего вещества;
- практической невозможности обеспечить требования нормативных правовых технических актов по отбору проб, проведению аэродинамических испытаний или технике безопасности;
- хранения в резервуарах нефти, нефтепродуктов и других технических смесей, содержащих летучие компоненты;
- выброса от неорганизованных источников вспомогательного производства.

Допускается при проведении инвентаризации применение только расчетных методов определения выбросов следующим природопользователям [1]:

- производителям сельскохозяйственной продукции, являющимся плательщиками единого налога;

- крестьянским (фермерским) хозяйствам;
- организациям, финансируемым из бюджета;
- природопользователям, валовые выбросы которых составляют менее 3 тонн в год, в случае отсутствия в составе выбросов загрязняющих веществ 1-го и 2-го класса опасности (за исключением оксидов азота и бенз(а)пирена при сжигании топлива и хрома шестивалентного при сварке металлов) и отсутствия необходимости эксплуатации газоочистных установок.

Работа по проведению инвентаризации включает следующие этапы [1]:

- подготовительный;
- проведение инвентаризации;
- обработку результатов инвентаризации и оформление проекта по инвентаризации.

Для целей инвентаризации природопользователь подготавливает исходные данные о видах деятельности; о производственной площадке; справку о методах эксплуатации и управления производственными процессами, применяемых технологиях с указанием для основного технологического оборудования сроков введения в эксплуатацию, нормативного срока его амортизации, даты проведения последней реконструкции или модернизации и другую информацию о наличии газоочистных установок, контрольно-измерительных систем и их характеристиках (при наличии); о системе локального мониторинга окружающей среды и системе управления в части обеспечения охраны окружающей среды.

На подготовительном этапе разработчиком проводится [1]:

- изучение состояния производственной площадки, расположения источников выбросов;
- изучение схем производственного процесса;
- изучение материалов последней инвентаризации и других материалов, касающихся выбросов загрязняющих веществ;
- составление краткой характеристики производственной площадки как источника загрязнения атмосферного воздуха, описание основных производственных процессов;
- определение степени соответствия производственных процессов, методов обслуживания, эксплуатации технологического оборудования лучшим мировым практикам;
- подготовка перечня загрязняющих веществ, которые могут образоваться в ходе проведения производственных процессов, с уче-

том данных, содержащихся в технических нормативных правовых актах и опубликованных информационных материалах (при отсутствии в выбросах источников природопользователя загрязняющего вещества, приведенного в указанном перечне, проводится дополнительное исследование);

– изучение технической документации на вентиляционные системы и газоочистные установки, в том числе паспортов вентиляционных систем и газоочистных установок;

– составление перечня вентиляционных систем и газоочистных установок;

– обследование вентиляционных систем и газоочистных установок и определение точек для проведения аэродинамических испытаний, отбора проб и оборудование при необходимости мест проведения испытаний и отбора проб в соответствии с требованиями технических нормативных правовых актов;

– составление, согласование и утверждение природопользователем перечня источников выделения и источников выбросов;

– нанесение при необходимости на источники выбросов номерных знаков, соответствующих номеру источника на карте-схеме производственной площадки, которые присваиваются единожды и не изменяются при проведении последующих инвентаризаций (всем организованным источникам выбросов присваиваются номера в диапазоне от 0001 до 5999, а всем неорганизованным источникам – в диапазоне от 6001 до 9999);

– определение координат источников выбросов (начало координатной сетки задается территориальным органом Минприроды в единой городской системе координат на основании запроса, направляемого разработчиком в территориальный орган Минприроды);

– подготовка карты-схемы расположения источников выбросов на производственной площадке;

– подготовка ситуационной карты-схемы района расположения производственной площадки природопользователя.

Также разработчиком проводятся [1]:

– определение количественных и качественных характеристик источников выделений и источников выбросов, включая определение геометрических параметров источников выбросов и проведение аэродинамических испытаний;

– оценка нестационарности во времени функционирования источников выделения и источников выбросов;

– определение концентрации загрязняющих веществ в газовой смеси, в том числе до и после газоочистной установки для различных режимов их эксплуатации, определение массового выброса;

– составление балансовых схем материальных и энергетических потоков;

– сравнение полученных параметров выбросов с технологическими нормативами для данного типа оборудования, установленными в технических нормативных правовых актах, показателями паспорта газоочистной установки, анализ, подготовка выводов о соответствии (несоответствии) параметров выбросов установленным нормативам допустимых выбросов и рекомендаций о необходимости внесения изменений в производственный процесс или корректировки нормативов допустимых выбросов;

– определение перечня источников выбросов и наименований загрязняющих веществ, которые подлежат нормированию, и источников выбросов, которым не устанавливаются нормативы допустимых выбросов;

– формирование таблицы характеристик и параметров источников выбросов для расчета выбросов загрязняющих веществ.

При обработке результатов инвентаризации и оформлении проекта по инвентаризации разработчиком проводятся [1]:

– расчет величины выбросов загрязняющих веществ;

– систематизация результатов инвентаризации;

– определение категории опасности деятельности;

– составление проекта по инвентаризации;

– утверждение проекта по инвентаризации руководителем природопользователя.

### **1.3. Подготовка и представление исходных данных для проведения инвентаризации**

Природопользователь подготавливает сведения о потреблении и свойствах всех видов топлива, сырья и вспомогательных материалов, веществ и препаратов, состав и количество которых определяют величину выбросов по установленной форме (приложение 2, таблица 1). Разработчик определяет перечень источников выделе-

ния и источников выбросов, подлежащих учету в процессе инвентаризации, и составляет описание (приложение 2, таблица 2).

Перечень составляется для каждого структурного производственного подразделения, согласовывается его руководителем и разработчиком и передается для утверждения природопользователю. Карта-схема расположения источников выбросов на производственной площадке природопользователя выполняется в зависимости от размеров площадки в масштабе 1:500, 1:1000, 1:2000 с использованием условных обозначений (приложение 3) должна содержать условно обозначенные [1]:

- указания направлений сторон света;
- заданную систему координат;
- корпуса, здания и сооружения, стоянки транспортных средств, пункт контроля транспортных средств при выходе на линию (при наличии), находящиеся на производственной площадке;
- границы производственной площадки;
- источники выбросов и их номера;
- границы неорганизованных источников выбросов (отвалов, площадок складирования сыпучих материалов и других);
- границы санитарно-защитной зоны природопользователя (согласно СанПиН 10-5 РБ 2002 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»).

Ситуационная карта-схема района расположения производственной площадки природопользователя в зависимости от площади объекта выполняется в масштабе 1:2000 или 1:5000 (приложение 4) и должна содержать условно обозначенные [1]:

- указания направлений сторон света;
- заданную систему координат;
- дороги, стоянки транспортных средств, производственные площадки других природопользователей с указанием их названий и границ санитарно-защитных зон [2], жилую застройку с указанием школ, детских садов, медицинских учреждений, мест отдыха людей, спортивных сооружений, садовых товариществ, граничащие с производственной площадкой природопользователя;
- границы земельного участка природопользователя;
- зону влияния выбросов природопользователя;
- границы санитарно-защитной зоны природопользователя [2];
- точки контроля качества атмосферного воздуха.

Разработчик изготавливает балансовую схему материальных и энергетических потоков, которая должна содержать структурное отражение последовательных стадий производственных процессов с приведенными качественными и количественными характеристиками материальных и энергетических потоков и указанием [1]:

- расхода сырья, материалов, электроэнергии, газа, мазута, других видов топлива;
- количества полученной продукции;
- количества и наименований загрязняющих веществ, выделившихся в результате производственной деятельности, из них поступивших на очистку и уловленных газоочистными установками, выброшенных в атмосферный воздух без очистки и др.

#### **1.4. Осуществление учета нестационарности функционирования источников выделения и источников выбросов**

Учет нестационарности функционирования источников выделения и источников выбросов проводится для определения [1] параметров выбросов загрязняющих веществ, в том числе массовых выбросов, на основе которых определяется степень вредного воздействия выбросов источников выбросов природопользователя на качество атмосферного воздуха, а также валового выброса загрязняющих веществ от отдельных структурных производственных подразделений и в целом для производственной площадки природопользователя.

Это необходимо при определении [1]:

- цикличности и многостадийности производственных процессов;
- непостоянных показателей качества основного и резервного топлива, сырья и материалов;
- периодов неполных нагрузок оборудования по производственным причинам, остановки на капитальный и текущий ремонт;
- изменения числа одновременно работающего технологического оборудования, подключенного к источнику выбросов;
- ряда неорганизованных источников, характеризующихся зависимостью массового выброса от гидрометеорологических факторов (скорости ветра, увлажнения подстилающей поверхности, температуры поверхностей испарения).

В свою очередь перечень источников выделения и источников выбросов, для которых учет нестационарности является обязательным, приведены в приложении 5. Учет нестационарности выброса проводится по каждому загрязняющему веществу отдельно. При этом учитываются организованные и неорганизованные выбросы, изменения характеристик источников выделения и источников выбросов как в течение одной производственной смены, так и в течение суток или сезонов.

При учете нестационарности функционирования источников выделения и источников выбросов во времени выявляются наиболее неблагоприятные сочетания одновременно действующих факторов, влияющих на характеристики этих источников [1]:

- изменчивость показателей качества сырья, топлива;
- расход сырья и топлива разных сортов;
- нагрузки и продолжительность работы оборудования;
- одновременность загрузки оборудования.

Для учета нестационарности выбросов в вышеуказанных случаях проводятся испытания промышленных выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух для каждого режима работы источника выбросов при максимальной регламентной нагрузке оборудования во время определенного режима с усреднением определяемых концентраций загрязняющих веществ на 20-минутный интервал. В этом случае режимы работы источников выбросов определяются в соответствии с содержанием и характеристиками изменчивости производственного процесса и по результатам изучения изменения условий работы источников выделения и источников выбросов.

В конкретном случае учитывается средняя продолжительность непрерывного функционирования источника выбросов в определенном режиме выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух и суммарное время функционирования источника выбросов в этом режиме в течение суток и года. В свою очередь для учета нестационарности выбросов от циклических и многостадийных производственных процессов, источников залповых выбросов загрязняющих веществ, а также неорганизованных выбросов – заполняются соответствующие таблицы (приложение 6).

## 1.5. Основное содержание и состав проекта по инвентаризации

Проект по инвентаризации [1] должен содержать следующие разделы: титульный лист; общие сведения о природопользователе; список исполнителей; аннотацию; содержание, состав (если он содержит несколько книг); перечень сокращений, условных обозначений и терминов; введение; краткое описание производственного процесса, технологии и оборудования, являющегося источниками выделений и выбросов, с указанием характеристики режима работы производств (цехов), информации о залповых выбросах загрязняющих веществ; качественные и количественные характеристики выделений и выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух с учетом их нестационарности; характеристику газоочистных установок и параметров их работы; определение выбросов от передвижных источников, учет передвижных источников; результаты инвентаризации выбросов; определение категории опасности деятельности природопользователя; выводы и рекомендации; список литературы.

Состав проекта по инвентаризации в зависимости от категории опасности деятельности природопользователя определяется по форме согласно приложению 7. К проекту по инвентаризации также прилагаются []:

- перечень и краткая характеристика используемого топлива, сырья и материалов;
- перечень источников выделения и источников выбросов;
- карта-схема расположения источников выбросов на производственной площадке природопользователя;
- ситуационная карта-схема района расположения производственной площадки природопользователя;
- балансовые схемы материальных и энергетических потоков;
- характеристика режима работы производственных подразделений;
- протоколы испытаний выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников выбросов;
- расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух согласно техническим нормативным правовым актам в области технического нормирования и стандартизации, в том числе отдельно для источников [3].

Титульный лист и общие сведения о природопользователе оформляются согласно приложениям 8, 9. Список исполнителей должен содержать такие данные, как место нахождения разработчика, номер и срок действия аттестата аккредитации лаборатории, фамилии и инициалы исполнителей, их должности, подписи и др. Аннотация составляется в объеме не более одной страницы и должна содержать [1]:

- сведения об объеме проекта по инвентаризации, включая количество его книг, число страниц, количество схем, таблиц;
- данные по результатам инвентаризации, включая:
  - количество и место нахождения производственных площадок;
  - краткую характеристику прилегающей к производственной площадке в границах санитарно-защитной зоны природопользователя территории (промышленная зона, сельскохозяйственные угодья, болота и другое);
  - количество источников выбросов, в том числе организованных, неорганизованных, а также оснащенных газоочистными установками;
  - количество загрязняющих веществ, суммарный выброс загрязняющих веществ;
  - перечень источников выбросов, для которых инвентаризация проводилась с использованием расчетных и инструментально-расчетных методик;
  - количество передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха, из них работающих на бензине, дизельном топливе, газовом топливе;
  - размер нормативной санитарно-защитной зоны;
  - категорию опасности деятельности природопользователя.

Во введении рекомендуется [1] указать перечень основных технических нормативных правовых актов, на основании которых проведена инвентаризация, краткое обоснование необходимости проведения инвентаризации, дату и номер договора, на основании которого проведена инвентаризация, наименование и область аккредитации лаборатории, проводившей измерения, информацию о наличии у природопользователя системы управления окружающей средой.

В разделе «Краткое описание производственного процесса, технологии и оборудования, являющегося источниками выделений и выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» приводятся [1]:

- перечень основной выпускаемой продукции;
- описание технологии и оборудования, эксплуатация которого приводит к выбросу, с указанием его назначения в производственном процессе и условий его эксплуатации, информации о залповых выбросах загрязняющих веществ;
- анализ производственных процессов с точки зрения изменчивости во времени выделений и выбросов с учетом нестационарности;
- технологические и другие изменения в составе сырья и материалов, приводящие к изменению состава и (или) количества выбросов;
- анализ условий и специфики эксплуатации источников неорганизованных выбросов.

«Качественные и количественные характеристики выделений и выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух с учетом их нестационарности» приводятся с учетом информации о характеристике и параметрах выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Бланк по инвентаризации состоит из двух частей и заполняется по форме согласно приложению 10.

В разделе «Характеристика газоочистных установок и параметров их работы» указывается описание газоочистных установок, эксплуатируемых природопользователем и анализ их соответствия применяемым методам очистки и выбросов загрязняющих веществ (параметрам выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух для данного типа очистного оборудования, установленного предприятием-изготовителем).

Данные по количеству газоочистных установок и их принадлежности к производству приводятся по форме согласно приложению 11.

В разделе «Определение выбросов от передвижных источников, учет передвижных источников» указываются расчеты выбросов от стационарных источников выбросов, таких, как стоянка транспортных средств, зона технического обслуживания и ремонта и другие, обусловленных работой передвижных источников. Учет количества передвижных источников, их видов и количества потребляемого топлива производится по форме согласно приложению 12. Величины выбросов от передвижных источников не учитываются в суммарных выбросах в целом от всех источников выбросов природопользователя.

В разделе «Результаты инвентаризации выбросов» указываются [1]:  
– обобщенные данные о валовых выбросах загрязняющих веществ в целом от всех источников выбросов природопользователя (приложение 13);

– обоснование необходимости расчета приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферный воздух (результаты расчетов, выполненных для обоснования предложений по согласованным на текущий период нормативам допустимых выбросов для действующего и (или) проектируемого производства, приводятся по форме согласно приложению 14).

Для определения категории опасности деятельности природопользователя приводится расчет категории опасности.

Раздел «Выводы и рекомендации» – это анализ данных инвентаризации в сравнении с требованиями технических нормативных правовых актов, разрешением на выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

При этом рекомендуется указать:

– степень соответствия производственных процессов, методов обслуживания, эксплуатации технологического оборудования наилучшим достигнутому техническим методом;

– соответствие установленных нормативов допустимых выбросов требованиям технических нормативных правовых актов;

– изменения количества и состава выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по сравнению с ранее установленными нормативами допустимых выбросов и причинах, обусловивших эти изменения;

– необходимость разработки проекта нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Приводятся также рекомендации по установлению нормативов допустимых выбросов, корректировке ранее установленных нормативов допустимых выбросов по отдельным загрязняющим веществам для отдельных источников выбросов, а также в целом по производству (приложение 15). Для источников, значение выбросов которых не соответствует требованиям технических нормативных правовых актов, рекомендуется установление временных нормативов выбросов [1].

## 1.6. Классификация природопользователей по степени воздействия выбросов на атмосферный воздух

По степени воздействия выбросов природопользователей на атмосферный воздух природопользователи подразделяются на пять категорий опасности.

Воздействие выбросов природопользователя на атмосферный воздух оценивается в зависимости от следующих критериев [1]:

- количественного и качественного состава загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух источниками выбросов;
- размера санитарно-защитной зоны;
- техногенной и экологической опасности;
- числа стационарных источников;
- числа передвижных источников;
- значений расчетных приземных концентраций, создаваемых источниками выбросов природопользователя.

Категория опасности  $K_0$  рассчитывается по формуле 1.1:

$$K_0 = 2A_1 + A_2 + A_3 + A_4 + A_5 + 2B_1 + B_2, \quad (1.1)$$

где  $A_1$  – число условных баллов, определяемое в соответствии с условиями, (приложение 16, таблица 1) зависимости от количественного и качественного состава загрязняющих веществ (критерий  $K$ ), выбрасываемых в атмосферный воздух стационарными источниками природопользователя;

$A_2$  – число условных баллов, отвечающих граничным показателям, (приложение 16, таблица 1) по критерию  $L$  зависимости от размера базовой санитарно-защитной зоны;

$A_3$  – число условных баллов, отвечающих граничным показателям, (приложение 16, таблица 1) по критерию  $Z$  возможности возникновения техногенной и экологической опасности;

$A_4$  – число условных баллов, отвечающих граничным показателям, (приложение 16, таблица 1) по критерию  $N$  зависимости числа источников выбросов;

$A_5$  – число условных баллов, отвечающих граничным показателям, (приложение 16, таблица 1) по критерию  $P$  зависимости от числа передвижных источников;

$B_1$  – количество загрязняющих веществ или групп загрязняющих веществ, обладающих эффектом суммирования вредного воздейст-

вия на качество атмосферного воздуха, по которым источники выбросов природопользователя создают приземную концентрацию сверхустановленной

$B_2$  – количество загрязняющих веществ или групп загрязняющих веществ, обладающих эффектом суммирования вредного воздействия на качество атмосферного воздуха, по которым источники выбросов природопользователя создают приземную концентрацию в пределах установленных значений.

В зависимости от рассчитанного по формуле (1.1) значения  $K_0$  категория опасности определяется по таблице 2 приложения 16.

Для расчета критерия  $K$  используют выражение [1]:

$$K = \sum_{i=1}^n \left( \frac{M_i}{S_i} \right)^{a_i}, \quad (1.2)$$

где  $K$  – критерий зависимости от количественного и качественного состава загрязняющих веществ, выбрасываемых стационарными источниками природопользователя;

$n$  – количество загрязняющих веществ, выбрасываемых природопользователем в атмосферный воздух;

$M_i$  – масса выброса  $i$ -го загрязняющего вещества, тонн в год;

$S_i$  – значение предельно допустимой концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест или ориентировочные безопасные уровни воздействия  $i$ -го загрязняющего вещества в атмосферном воздухе населенных мест, миллиграммов на кубический метр;

$a_i$  – безразмерная константа, позволяющая соотнести степень воздействия  $i$ -го вещества с воздействием вещества третьего класса опасности.

Значения  $K$  не рассчитываются и приравниваются к нулю, когда выполняется условие:

$$\frac{M_i}{S_i} < 1. \quad (1.3)$$

Значение предельно допустимой концентрации или ориентировочно безопасного уровня воздействия загрязняющего вещества в атмосферном воздухе населенных мест определяется согласно ги-

гиеническим нормативам [4] как значения среднесуточных предельно допустимых концентраций.

В случае отсутствия установленного для  $i$ -го загрязняющего вещества значения среднесуточной предельно допустимой концентрации для определения критерия  $K$  используются значения максимально-разовой предельно допустимой концентрации, ориентировочные безопасные уровни воздействия или по согласованию с территориальными органами Минприроды уменьшенные в десять раз значения предельно допустимой концентрации рабочей зоны.

Безразмерная константа, позволяющая соотнести степень воздействия  $i$ -го вещества с воздействием вещества третьего класса опасности,  $a_i$  имеет следующие значения [1]:

– для веществ 1-го класса опасности константа ( $a_i$ ) равна 1,7;

– для веществ 2-го класса опасности –  $a_i = 1,3$ ;

– для веществ 3-го класса опасности –  $a_i = 1,0$ ;

– для веществ 4-го класса опасности –  $a_i = 0,9$ ;

– для веществ, которым не установлен класс опасности, –  $a_i = 1,2$ .

Критерий  $L$  определяется в соответствии с СанПиН 10-5 РБ 2002 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» [2]. При наличии у природопользователя в пределах одной производственной площадки нескольких производств размер санитарно-защитной зоны принимается в соответствии с размером санитарно-защитной зоны для наиболее опасного производства природопользователя. В случаях, если для природопользователя установлена расчетная санитарно-защитная зона в размере, превышающем базовую санитарно-защитную зону наиболее опасного производства природопользователя, расчет производится исходя из размера расчетной санитарно-защитной зоны. При этом сумма взвешенных условных баллов увеличивается на величину кратности увеличения расчетной санитарно-защитной зоны относительно базовой.

По возможности возникновения техногенной и экологической опасности (критерий  $Z$ ) объект может быть отнесен к категории особо опасных или опасных [5]. Прочие объекты относятся к непасным.

Число стационарных и передвижных источников определяется по данным инвентаризации. Определение значений расчетных приземных концентраций, создаваемых источниками выбросов приро-

допользователя, основывается на величинах, рассчитанных в долях предельно допустимой концентрации или ориентировочно безопасного уровня воздействия без учета фона по отдельным режимам работы и веществам и (или) группам загрязняющих веществ, обладающих эффектом суммирования вредного воздействия на качество атмосферного воздуха, создаваемых источниками выбросов природопользователя в жилой зоне в случае, если [1]:

– одно или несколько значений превышает единицу, а для зон санитарной охраны курортов, мест размещения крупных санаториев и домов отдыха, зон отдыха городов, а также для других территорий с повышенными требованиями к охране атмосферного воздуха – 0,8 по нескольким веществам и (или) группам суммации веществ, определяется число  $B_1$ , равное количеству таких веществ и (или) групп суммации веществ;

– одно или несколько значений находится в диапазоне от 0,8 до 1,0 по нескольким веществам и (или) группам суммации веществ, определяется число  $B_2$ , равное количеству таких веществ и (или) групп суммации веществ.

## Глава 2. НОРМИРОВАНИЕ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

### 2.1. Основные понятия и определения, используемые по нормированию загрязняющих веществ в атмосфере

Для целей рассмотрения материала данной главы применяются следующие понятия и их определения [6]:

*временно согласованный выброс* – временный норматив (масса вещества в единицу времени), устанавливаемый для действующих стационарных источников выбросов, отдельных предприятий, регионов с учетом состояния атмосферного воздуха и социально-экономических условий развития территорий для поэтапного достижения установленных нормативов предельно допустимых выбросов (далее – норматив временно допустимых выбросов);

*граница санитарно-защитной зоны* – линия, ограничивающая территорию или максимальную из плановых проекций пространства, за пределами которых неблагоприятные факторы воздействия на атмосферный воздух не превышают установленные нормативы качества атмосферного воздуха;

*источники выбросов малой мощности* – группа источников выбросов в пределах площади круга диаметром 20 метров с суммарным объемом газовой смеси менее 10 метров кубических в секунду (далее – м<sup>3</sup>/с), которые следует считать как условный источник;

*неблагоприятные метеорологические условия* (далее – НМУ) – метеорологические условия, способствующие повышению концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе;

*норма выброса* – предельный уровень содержания загрязняющего вещества в газах, отходящих от источника выброса в атмосфере

ный воздух, рассчитываемый как отношение массы загрязняющего вещества в миллиграммах к объему сухих отходящих газов в кубических метрах при нормальных условиях (температуре 273 °К, давлении 101,3 кПа) для газообразных продуктов горения топлива в пересчете на объемное содержание кислорода в отходящих газах (для твердого, жидкого и газообразного топлива – 6 % кислорода, для газовых турбин и дизельных двигателей – 15 % кислорода);

*нормативы качества атмосферного воздуха* – нормативы предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (далее – ПДК) или ориентировочно безопасных уровней воздействия (далее – ОБУВ) и уровней вредных физических и иных воздействий на него, установленные в санитарных нормах и правилах;

*природопользователь* – юридическое лицо или индивидуальный предприниматель, в процессе хозяйственной и иной деятельности которых осуществляются выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух;

*предельное значение концентрации выброса* – наибольшее значение содержания загрязняющего вещества в газах, отходящих от источника выброса в атмосферный воздух, в миллиграммах в нормальном метре кубическом (температуре 273 °К, давлении 101,3 кПа) без поправок на содержание кислорода и влажность, а для газообразных продуктов горения топлива – температуре 273 °К, давлении 101,3 кПа в пересчете на сухой газ и содержание кислорода, определенное для отдельных типов источников выделения в технических нормативных правовых актах и международных договорах, действующих для Республики Беларусь по вопросам охраны атмосферного воздуха;

*процентиль* – процент измерений, который должен соответствовать предельному выбросу для источников выбросов, оснащенных приборами непрерывного контроля;

*расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе* (далее – расчет рассеивания загрязняющих веществ) – определение значений концентраций загрязняющих веществ, создаваемых стационарными источниками, в приземном слое атмосферного воздуха согласно техническим нормативным правовым актам, допущенным к применению Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь;

*разработчик-природопользователь* – проектная или научная организация, выполняющая по поручению природопользователя работы по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;

*технологический норматив* – норматив допустимых выбросов веществ и микроорганизмов, который устанавливается для стационарных источников, технологических процессов, оборудования и отражает допустимую массу выбросов веществ и микроорганизмов в окружающую среду в расчете на единицу выпускаемой продукции.

Объектом нормирования является выброс каждого загрязняющего вещества в атмосферный воздух от [6]:

– каждого конкретного действующего, реконструируемого, строящегося или проектируемого стационарного источника, за исключением отдельных источников, определенных Минприроды [3];

– совокупности стационарных источников в целом или на отдельных производственных площадках природопользователя при условии их расположения на удалении друг от друга на расстоянии большем, чем размеры зоны влияния их выбросов;

– совокупности стационарных источников основного и вспомогательного производства, расположенных на производственных площадках природопользователей, сгруппированных по цехам и участкам природопользователя.

Нормирование выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух производится путем установления нормативов допустимых выбросов как количества загрязняющих веществ, которое не разрешается превышать при выбросе в атмосферный воздух.

Устанавливаются следующие типы нормативов допустимых выбросов и сопряженных с ними условий [6]:

– массовый выброс, выраженный в (т/год; г/с);

– предельное значение концентрации выброса ( $\text{мг/м}^3$ );

– процентиль (%).

При установлении нормативов допустимых выбросов учитываются следующие показатели [6]:

– значения норм выбросов и предельных значений концентраций выбросов, установленные в технических нормативных правовых актах и международных договорах, действующих для Республики Беларусь по вопросам охраны атмосферного воздуха;

– технологические нормативы;

– нормативы качества атмосферного воздуха и иные нормативы качества окружающей среды;

– требования по предотвращению и сокращению загрязнения атмосферного воздуха, определенные в действующих для Республики Беларусь международных договорах по вопросам охраны атмосферного воздуха;

– качество атмосферного воздуха в районе расположения природопользователя (регионе, городе, другом населенном пункте), наличие и взаиморасположение участков промышленной и жилой застройки, зон отдыха, больниц, школ, детских дошкольных учреждений, спортивных сооружений, других зон, к которым предъявляются повышенные требования по качеству атмосферного воздуха, и перспективы изменений в расположении зон различного назначения;

– значения фактических и расчетных приземных концентраций, создаваемых стационарными источниками с учетом климатических и физико-географических условий местности, а также преобразований загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, для которых имеются утвержденные в установленном порядке методы учета их влияния на качество атмосферного воздуха;

– перспектива изменения состояния качества атмосферного воздуха в районе осуществления деятельности природопользователя, в частности, характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников выбросов природопользователя;

– рекомендации и предложения по вопросам охраны атмосферного воздуха контролирующими органами, местных исполнительных и распорядительных органов, научных организаций, общественных организаций и населения.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются при условии, что выбросы загрязняющих веществ от данного источника выбросов и от совокупности источников выбросов природопользователя, природопользователей города или другого населенного пункта с учетом перспективы развития производств и рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не создадут приземную концентрацию, превышающую их ПДК или ОБУВ, и обеспечат выполнение требований по нормам выбросов, установленным в технических нормативных правовых актах и (или) действующих для Республики Беларусь международных договорах по вопросам охраны атмосферного воздуха. В случае, если для выброса загрязняющего вещества данного типа источника выделения или выбросов норматив выброса может быть установлен в виде максимально-го выброса на основе расчетов рассеивания загрязняющих веществ

и нормы выброса или предельного значения концентрации выброса на основании технических нормативных правовых актов или действующих для Республики Беларусь международных договоров, то в качестве норматива допустимых выбросов принимается более жесткий норматив. При невозможности соблюдения природопользователем норматива допустимых выбросов территориальные органы Минприроды могут установить по загрязняющему веществу и для отдельных источников выбросов норматив временно допустимых выбросов и условия поэтапного сокращения выбросов загрязняющих веществ до значений, обеспечивающих соблюдение нормативов допустимых выбросов, предельного значения концентраций выбросов и (или) требований по предотвращению и сокращению загрязнения атмосферного воздуха, в следующих случаях [6]:

– если анализ данных инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух указывает на несоответствие выбросов природопользователя требованиям технических нормативных правовых актов по норме выброса или предельному значению концентрации выброса для данного типа технологического оборудования;

– в результате инвентаризации определено наличие загрязняющих веществ, для которых не установлены ПДК или ОБУВ;

– согласно фактическим данным или данным расчета рассеивания загрязняющих веществ вещества, поступающие в атмосферный воздух от стационарных источников природопользователя, создают или могут создать в приземном слое атмосферного воздуха на границе СЗЗ или в жилой зоне концентрации, превышающие установленные нормативы качества атмосферного воздуха и окружающей среды.

Нормативы допустимых выбросов и (или) временно допустимых выбросов устанавливаются и вводятся в действие территориальными органами Минприроды в разрешении на выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух в соответствии с постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 29 декабря 2005 г. № 69 «Об утверждении Инструкции о порядке выдачи, продления, внесения изменений и дополнений, приостановления действия, аннулирования разрешений на выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух» [7]. Запрещается строительство или реконструкция объектов, для которых не разработаны и не установлены нормативы допустимых выбросов или проектные характеристики не соответствуют экологическим требованиям, установленным для новых источников выбросов в техниче-

ских нормативных правовых актах. Для вновь вводимых и (или) реконструируемых источников выбросов природопользователя нормативы допустимых выбросов должны быть обеспечены к дате приемки этих объектов в эксплуатацию.

## **2.2. Порядок определения нормативов допустимых выбросов**

Определение нормативов допустимых выбросов для стационарных источников включает следующие этапы [6]:

- анализ данных инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух природопользователя, сравнение с требованиями технических нормативных правовых актов для эксплуатируемого оборудования, наилучшими доступными техническими методами для данного производства, технологическими нормативами, установленными для данного оборудования при проектировании с учетом даты ввода оборудования в эксплуатацию;

- определение выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, расчет технологических нормативов и анализ соблюдения требований по применению технологий с использованием наименее вредных веществ, минимизации использования энергии, топлива, сырья и материалов;

- анализ расчета рассеивания загрязняющих веществ и оценка воздействия на качество атмосферного воздуха существующих выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников природопользователя с учетом и без учета фоновых концентраций в районе расположения природопользователя;

- разработка предложений по проведению мероприятий с целью достижения нормативов допустимых выбросов и уменьшения воздействия выбросов загрязняющих веществ на качество атмосферного воздуха в районе расположения стационарных источников природопользователя;

- расчет рассеивания загрязняющих веществ на период после завершения мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух с целью достижения нормативов допустимых выбросов;

- составление предложений по нормативам допустимых выбросов, временно допустимых выбросов и другим условиям осуществ-

ления выбросов от стационарных источников природопользователя, в том числе по сокращению залповых выбросов и предотвращению аварийных выбросов (при необходимости);

- определение перечня загрязняющих веществ и источников выбросов, подлежащих контролю соблюдения установленных нормативов в рамках локального мониторинга окружающей среды и производственного контроля в области охраны окружающей среды;

- разработку плана-графика контроля соблюдения нормативов допустимых выбросов от источников выбросов природопользователя;

- разработку мероприятий по предотвращению загрязнений атмосферного воздуха.

При определении нормативов допустимых выбросов применяются методы расчетов рассеивания загрязняющих веществ, в том числе методы сводных расчетов для территории городов, с учетом передвижных источников, утверждаемые Минприроды. Расчеты рассеивания загрязняющих веществ проводятся на период [6]:

- разработки нормативов допустимых выбросов с целью определения зоны влияния источников выбросов данного природопользователя;

- этапа снижения выбросов загрязняющих веществ в соответствии с планом мероприятий по охране атмосферного воздуха, согласованным территориальным органом Минприроды;

- выполнения плана мероприятий по охране атмосферного воздуха по поэтапному сокращению выбросов загрязняющих веществ и достижению установленных нормативов допустимых выбросов.

Данные расчетов рассеивания загрязняющих веществ оформляются в виде книги в одном экземпляре и хранятся у природопользователя. Поэтапное сокращение выбросов веществ, для которых устанавливается норматив временно допустимых выбросов, производится на основе плана мероприятий по охране атмосферного воздуха и поэтапного сокращения выбросов загрязняющих веществ до значений, обеспечивающих соблюдение нормативов допустимых выбросов (далее – план мероприятий по охране атмосферного воздуха), разрабатываемого и осуществляемого природопользователем, для которого устанавливается норматив временно допустимых выбросов. При этом территориальные органы Минприроды [6]:

- определяют сроки поэтапного достижения нормативов допустимых выбросов и обоснованность выбора мероприятий по сокращению выбросов;

– согласовывают план мероприятий по охране атмосферного воздуха, включающий график выполнения мероприятий по поэтапному сокращению выбросов.

Норматив допустимых выбросов и (или) норматив временно допустимых выбросов загрязняющего вещества определяются как значения максимального количества загрязняющего вещества в следующих случаях [6]:

– для каждого источника выбросов природопользователя в г/с, определяемые при максимальной загрузке технологического оборудования с учетом усреднения на 20-минутный интервал времени работы на таком режиме;

– которое может поступить в атмосферный воздух от определенного источника выбросов в течение календарного года в т/год, определяемые как произведение средних значений выброса загрязняющего вещества в г/с, отходящего от источника выбросов, с учетом усреднения на 20-минутный интервал времени работы на каждом характерном для данного источника выделения режиме работы технологического оборудования и времени работы технологического оборудования на таком режиме в течение года;

– которое может поступить в атмосферный воздух от совокупности стационарных источников, в течение календарного года, определяемые как сумма максимальных выбросов загрязняющего вещества и сумма годовых выбросов.

Для отдельных источников выбросов в качестве норматива допустимых выбросов и (или) норматива временно допустимых выбросов территориальными органами Минприроды устанавливается предельное значение концентрации выброса в мг/м<sup>3</sup>.

Годовой выброс определяется исходя из планируемой загрузки технологического оборудования согласно бизнес-плану развития производства, государственным программам с учетом установленных производственных мощностей и программ модернизации технологического оборудования на период действия устанавливаемых нормативов. Валовой выброс определяется как сумма годовых выбросов всех загрязняющих веществ, поступающих от всех источников выбросов природопользователя, находящихся в границах одной производственной площадки. В случае, если продолжительность работы источника выделения составляет менее 20 мин, максимальный выброс определяется как масса загрязняющего вещества, поступающего в атмосферный воздух за 20 минут, в г/с, а годовой вы-

брос – исходя из средних значений массового выброса загрязняющего вещества, поступающего в атмосферный воздух от источника выбросов в течение суток, и количества дней работы источника выделения. Разработанные предложения по нормативам допустимых и (или) временно допустимых выбросов оформляются в виде проекта нормативов допустимых и (или) временно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

При наличии у природопользователя обособленных подразделений (филиалов), осуществляющих выбросы от стационарных источников, расположенных в другой области или городе, проекты нормативов разрабатываются для каждого из обособленных подразделений (филиалов) отдельно по месту осуществления выбросов. При аренде стационарных источников в пределах одной производственной площадки проект нормативов разрабатывается арендодателем с участием арендаторов для всей совокупности источников. При этом в проекте нормативов указываются разработанные нормативы допустимых выбросов от всех стационарных источников, расположенных на производственной площадке, а также отдельно от стационарных источников арендодателя и каждого арендатора. В случае изменения наименования (фирменного наименования), смене собственника имущества или изменении состава учредителей (участников) юридического лица без изменения профиля и объемов хозяйственной и иной деятельности в проект нормативов изменения не вносятся и он является действительным до окончания срока его действия.

### 2.3. Состав и содержание проекта нормативов

Проект нормативов должен содержать следующие разделы:

- титульный лист;
- общие сведения о природопользователе;
- список исполнителей;
- содержание, состав (если он содержит несколько книг);
- перечень сокращений, условных обозначений и терминов;
- введение;
- перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух;
- производственную программу;

- материальные и энергетические потоки;
- использование топлива;
- характеристику залповых выбросов;
- характеристику неорганизованных выбросов;
- параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух для расчета нормативов допустимых выбросов;
- обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета нормативов допустимых выбросов;
- расчет рассеивания загрязняющих веществ;
- нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- контроль и предотвращение загрязнения атмосферного воздуха;
- список литературы.

К проекту нормативов также прилагаются:

- карта-схема расположения источников выбросов на производственной площадке природопользователя и ситуационная карта-схема района расположения производственной площадки природопользователя;
- справка о значении фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и метеорологических характеристиках и коэффициентах, определяющих условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения природопользователя (приложение 17);
- заключение органов государственного санитарного надзора о соответствии нормативов допустимых выбросов или временно допустимых выбросов предложенных в проекте нормативов санитарным нормам и правилам, а также в случаях изменения размеров СЗЗ или корректировки СЗЗ по розе ветров;
- план мероприятий при НМУ и план-график контроля источников выбросов в период НМУ.

Титульный лист оформляется согласно приложению 18.

В разделе «Введение» приводятся [6]:

- обоснование необходимости разработки проекта нормативов;
- выводы и рекомендации, полученные в итоге инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- сведения о воздействии выбросов загрязняющих веществ природопользователя на окружающую среду и здоровье населения

(объекты и факторы воздействия, количество населения, проживающего в СЗЗ);

- расчет категории опасности деятельности природопользователя

В разделе «Производственная программа» приводится краткое описание производственной программы, объема выпуска продукции, которая изготавливается или планируется к изготовлению; нормативный срок амортизации и дата проведения последней реконструкции или модернизации технологического оборудования, изменение показателей производительности оборудования вследствие реконструкции в сравнении с проектными показателями; режим работы оборудования, баланс времени работы оборудования на период действия предлагаемых нормативов допустимых выбросов с учетом производств и технологического оборудования, на которых должны внедряться наилучшие доступные технические методы.

В разделе «Материальные и энергетические потоки» в виде схемы приводится баланс материальных и энергетических потоков с учетом проектной производственной мощности и производительности технологического оборудования (количество материалов и энергии на входе и на выходе) в разрезе производственного процесса или отдельной операции с указанием качественных характеристик сырья и материалов, состав которых влияет на выбросы загрязняющих веществ.

При написании разделов «Использование топлива» приводятся данные об использовании топлива для технологических, энергетических, а также транспортных нужд на территории природопользователя, а «Характеристика залповых выбросов» – анализируется перечень источников залповых выбросов, указываются условия, при которых возможны аварийные и залповые выбросы.

Для источников выбросов, в отношении которых ведется учет нестационарности выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, в проекте нормативов указываются значения нормативов допустимых выбросов для каждого из характерных режимов работы источников выделения.

Для групп источников выбросов малой мощности с одинаковыми параметрами выбросов в проекте нормативов устанавливается суммарный норматив допустимых выбросов для каждого загрязняющего вещества.

Для источников выбросов, на которых возможны залповые выбросы, указывается продолжительность таких выбросов и массовый выброс в т/год.

Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета нормативов допустимых выбросов, подразумевает обоснование подходов, принятых для подготовки предложений по нормативам допустимых выбросов, и следующие выводы:

- о соответствии данных, полученных в результате инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, требованиям технических нормативных правовых актов;
- об оценке степени соответствия применяемой технологии, технологии очистки газов, технологического и газоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и наилучшим доступным техническим методам.

В разделе «Расчет рассеивания загрязняющих веществ» приводятся [6]:

- определение целесообразности проведения расчета рассеивания загрязняющих веществ согласно техническим нормативным правовым актам;
- результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ (приложение 18, таблица 1);
- предложения о возможности установления нормативов допустимых выбросов и (или) временно допустимых выбросов для отдельных загрязняющих веществ и групп загрязняющих веществ, обладающих эффектом суммирования вредного воздействия на качество атмосферного воздуха (далее – группа суммации).

Под мероприятиями по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух предусматривается план мероприятий по охране атмосферного воздуха (приложение 18, таблица 2), а также эколого-экономическое обоснование выбора указанных в плане мероприятий.

Для контроля и предотвращения загрязнения атмосферного воздуха необходимо разработать:

- план-график контроля соблюдения нормативов допустимых выбросов и (или) временно допустимых выбросов на источниках выбросов природопользователя;
- контрольные значения приземных концентраций загрязняющих веществ для контроля нормативов выбросов в контрольных точках;
- перечень мероприятий по охране атмосферного воздуха в случае возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного и при-

родного характера, ликвидации последствий загрязнения атмосферного воздуха на объектах природопользователя;

- перечень требований по обеспечению бесперебойной работы ГОУ (обеспечение запасными деталями, фильтрующими агентами, расходными материалами).

#### **2.4. Порядок согласования и пересмотра проекта нормативов**

Проект нормативов оформляется в четырех экземплярах (для природопользователей г. Минска – в трех экземплярах) на бумажном носителе информации в виде одной или при необходимости нескольких книг и в виде электронной базы данных в формате, согласованном с Минприроды. Утверждается природопользователем и представляется на согласование в Минприроды и его территориальные органы на бумажном носителе и (по требованию согласующего органа) в виде электронной базы данных.

Проект нормативов согласовывают [6]:

- Минприроды – природопользователям, сведения о которых составляют государственные секреты, и природопользователям, деятельность которых отнесена к первой категории опасности;
- Минский городской комитет природных ресурсов и охраны окружающей среды – всем природопользователям города Минска;
- областной комитет природных ресурсов и охраны окружающей среды – всем природопользователям области, за исключением вышеуказанных случаев.

Для согласования проекта нормативов природопользователь или лицо, им уполномоченное, представляет в согласующий орган документы согласно перечню административных процедур, совершаемых Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь и его территориальными органами в отношении юридических лиц и индивидуальных предпринимателей. Допускается одновременное представление в согласующий орган документов на получение разрешения на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в случае, если согласующий орган является органом выдачи разрешения.

В согласовании может быть отказано в случае, если представленный проект нормативов [6]:

– выполнен с нарушением требований настоящей Инструкции и других актов законодательства об охране атмосферного воздуха;

– содержит ошибки в расчетах, недостоверные сведения, искаженные данные как в результате представления природопользователем недостоверных исходных данных, так и вследствие нарушения разработчиком требований нормативных правовых актов, в том числе технических нормативных правовых актов, по определению предельных выбросов, нормативов допустимых выбросов, не учитывает наилучшие доступные технические методы;

– содержит несоответствие фактических данных, установленных по результатам проверки, данным, представленным в проекте нормативов.

Отказ в согласовании направляется природопользователю согласующим органом в письменном виде с указанием причин отказа в трехдневный срок со дня принятия решения об этом. Ответственность за полноту и достоверность данных, указанных в согласованном органами Минприроды проекте нормативов, несет природопользователь. Срок действия проекта нормативов для природопользователей, деятельность которых отнесена к первой и второй категориям опасности, составляет 5 лет, для иных природопользователей – 10 лет со дня согласования этого проекта нормативов в территориальных органах Минприроды. Внесение изменений и (или) дополнений в проект нормативов производится природопользователем в следующих случаях:

– при изменении законодательства Республики Беларусь, в соответствии с которым требуется изменение нормативов допустимых выбросов;

– в случаях, когда на объекте планируется изменение объемов производства, применяемых технологий, сырья, топлива и других факторов, влияющих на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух;

– согласно предписанию территориальных органов Минприроды в случаях принятия ими решения о необходимости внесения изменений и дополнений в проект нормативов (по результатам инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух; по данным пунктов наблюдений мониторинга атмосферного воздуха, подфакельных наблюдений и социально-гигиенического мониторинга).

Прекращение срока действия проекта нормативов осуществляется по истечении срока, обусловленного при его согласовании; по решению согласующего органа в случае ликвидации (прекращения деятельности), реорганизации лица, получившего разрешение, в форме слияния, преобразования, выделения или разделения. За 6 месяцев до истечения срока действия проекта нормативов природопользователь обеспечивает проведение инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух [1] и подготовку нового проекта нормативов или обоснование для продления действующего.

Решение о продлении срока действия проекта нормативов принимается согласующим органом по результатам инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Не допускается продление срока действия проекта нормативов более одного раза.

## **2.5. Контроль за соблюдением допустимых выбросов**

Контроль соблюдения установленных нормативов допустимых выбросов и нормативов временно допустимых выбросов осуществляется природопользователями путем проведения [6]:

– локального мониторинга окружающей среды, объектом наблюдения которого являются выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух;

– производственного контроля в области охраны окружающей среды [8];

– контроля соответствия фактического загрязнения атмосферного воздуха на контрольных точках в СЗЗ контрольным значениям приземных концентраций загрязняющих веществ, определенным согласно расчетам рассеивания загрязняющих веществ для природопользователей с большим количеством источников неорганизованных выбросов, деятельность которых отнесена к первой и второй категориям опасности, и природопользователей, которым установлен норматив временно допустимых выбросов.

Предусматривается перечень загрязняющих веществ и источников выбросов, подлежащих контролю соблюдения нормативов допустимых выбросов и нормативов временно допустимых выбросов при проведении [6]:

– локального мониторинга окружающей среды, объектом наблюдения которого являются выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух;

– производственного контроля в области охраны окружающей среды [8];

– контроля в период НМУ.

Условием включения загрязняющих веществ или групп суммации в план-график контроля соблюдения нормативов допустимых выбросов и (или) временно допустимых выбросов на источниках выбросов природопользователя является [6]:

– установление по данному загрязняющему веществу норматива временно допустимых выбросов;

– концентрация загрязняющего вещества или группы суммации на границе СЗЗ, составляющая более 0,5 долей ПДК без учета фона;

– систематическая фиксация на пунктах наблюдения мониторинга атмосферного воздуха Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь концентраций загрязняющего вещества, равных или превышающих ПДК или ОБУВ для данного вещества;

– решение территориальных органов Минприроды для отдельных загрязняющих веществ.

Условием включения источников выбросов в план-график контроля соблюдения нормативов допустимых выбросов и (или) временно допустимых выбросов на источниках выбросов природопользователя является установление для данного источника выбросов норматива временно допустимых выбросов; наибольший вклад источников выбросов в максимальную концентрацию загрязняющих веществ, включенных в перечень, подлежащих контролю соблюдения нормативов допустимых выбросов; соответствие источника выбросов по категории источников и видам деятельности классификации SNAP; решение органов Минприроды для отдельных источников выбросов.

Соблюдение нормативов допустимых выбросов достигается в том случае, если [6]:

– измеренные за 20-минутный интервал концентрации загрязняющих веществ, приведенные к нормальным условиям, без учета погрешности измерений не превышают значений предельных выбросов;

– значения максимальных выбросов загрязняющих веществ, рассчитанные на основе измерений выбросов, отходящих от источника за 20-минутный интервал, приведенные к нормальным условиям, без учета погрешности измерений не превышают установленных значений максимальных выбросов;

– рассчитанный массовый выброс (т/год) каждого загрязняющего вещества не превышает значения годового выброса, установленного для данного вещества;

– в случае непрерывных измерений приборами автоматического контроля (95 % всех средних значений выбросов загрязняющего вещества, рассчитанных за 20-минутный интервал, не превышают значения установленного норматива, а 5 % – не превышают 1,2 значения установленного норматива).

### Глава 3. РЕГУЛИРОВАНИЕ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

#### 3.1. Основные понятия и определения, используемые по регулированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при неблагоприятных метеорологических условиях

При регулировании выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при неблагоприятных метеорологических условиях применяются в дополнение к указанным в первой и второй главах следующие понятия и их определения [9]:

*загрязнение атмосферного воздуха* – изменение состава атмосферного воздуха в результате привнесения в него примесей;

*инверсия температуры* – повышение температуры воздуха с высотой в слое атмосферного воздуха;

*качество атмосферного воздуха* – совокупность свойств атмосферного воздуха, определяющая степень воздействия химических, физических и биологических факторов на людей, растительный и животный мир, а также на материалы, конструкции и окружающую среду в целом;

*механическое транспортное средство* – транспортное средство, приводимое в движение двигателем;

*организованный источник выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух* (далее – источник выброса) – специальное техническое устройство (труба, аэрационный фонарь, дыхательный патрубок, вентиляционная шахта, вентиляционный патрубок и другое), предназначенное для локализации поступления загрязняющих

веществ в атмосферный воздух, задания скорости и направления выхода газовой смеси, отходящей от источника выделения;

*передвижные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух* (далее – передвижные источники) – механические транспортные средства, работающие на бензине, дизельном топливе, керосине, сжиженном и сжатом газе, бензогазовых и газодизельных смесях и других альтернативных видах топлива;

*приземная инверсия* – инверсия температуры, начинающаяся непосредственно от земной поверхности;

*приподнятая инверсия* – инверсия температуры, начинающаяся на некоторой высоте от земной поверхности;

*режим работы источников выделения и выбросов в период НМУ* (далее – режим работы в период НМУ) – система ограничений и условия работы источников выделения и выбросов, применяемых с целью предотвращения или сокращения загрязнения атмосферного воздуха в зоне влияния выбросов от таких источников в период НМУ;

*регулирование выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период НМУ* (далее – регулирование выбросов в период НМУ) – комплекс мероприятий по предотвращению или сокращению в периоды НМУ выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от передвижных и стационарных источников, осуществляемых юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем (далее – природопользователь);

*регулируемые загрязняющие вещества* – загрязняющие вещества, наличие которых в атмосферном воздухе обусловлено деятельностью природопользователей населенного пункта, контроль которых осуществляется на стационарных пунктах наблюдений за состоянием атмосферного воздуха данного населенного пункта или наблюдений социально-гигиенического мониторинга и при проведении подфакельных наблюдений в санитарно-защитной зоне природопользователя;

*регулирующий орган* – организации Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь, осуществляющие мониторинг атмосферного воздуха, Минский городской и областные комитеты природных ресурсов и охраны окружающей среды, городские и районные инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды, участвующие в работах по прогнозированию уровня загрязнения атмосферного воздуха

и осуществляющие регулирование, планирование и контроль выполнения мероприятий в период НМУ;

*стационарный пункт наблюдений за состоянием атмосферного воздуха* (далее – стационарный пункт наблюдений) – специально оборудованный и стационарно установленный павильон, оснащенный системами жизнеобеспечения, оборудованием и приборами для проведения отбора проб атмосферного воздуха и проведения измерений метеорологических параметров для целей мониторинга атмосферного воздуха.

Прогнозирование уровня загрязнения атмосферного воздуха осуществляется организациями Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь на основании прогнозов метеорологических условий, разрабатываемых в государственном учреждении «Республиканский гидрометеорологический центр», и данных стационарных пунктов наблюдений городов. Регулирование выбросов в период НМУ на основе предупреждений о НМУ осуществляется природопользователями в соответствии с планами мероприятий на период НМУ, местными исполнительными органами в соответствии с планами мероприятий на период НМУ в целом по городу [9]. Перечень природопользователей, которым доводятся предупреждения о НМУ, регулируемых загрязняющих веществ и вклад источников выбросов природопользователей и передвижных источников в максимальную концентрацию загрязняющих веществ определяются Минским городским и областными комитетами природных ресурсов и охраны окружающей среды, городскими и районными инспекциями природных ресурсов и охраны окружающей среды совместно с организациями, осуществляющими мониторинг. Перечни формируются на основании [9]:

- статистических отчетов [10];
- результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в составе проектов нормативов допустимых выбросов и (или) временно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух природопользователей;
- данных стационарных пунктов наблюдений о фоновых концентрациях, создаваемых выбросами передвижных и стационарных источников города;
- информации, получаемой согласно постановлению [11] Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь, Министерства здравоохранения Республики Бе-

ларусь и Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь.

Условиями включения природопользователей в перечень являются [9]:

- валовой выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников природопользователя, составляющий более 7 % от выбросов загрязняющих веществ в целом по городу;
- концентрации загрязняющих веществ или групп загрязняющих веществ, обладающих эффектом суммирования вредного воздействия на качество атмосферного воздуха (далее – группа суммации), на границе СЗЗ природопользователя или в жилой зоне, составляющие более 0,6 долей ПДК максимально разовых с учетом фона, определенные на основании данных расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- фактические приземные концентрации, определенные по данным социально-гигиенического мониторинга и подфакельных наблюдений, составляющие в зоне влияния источников выбросов природопользователя более 0,8 ПДК м.р.;
- наличие во владении природопользователя более 500 передвижных источников;
- наличие источников выбросов и (или) загрязняющих веществ, которым установлен норматив временно допустимых выбросов по регулируемым загрязняющим веществам.

Источники выбросов природопользователей, включенных в перечень, в зависимости от влияния НМУ на эти источники подразделяются на следующие группы:

- Г – источники выбросов высотой 30 м и более с температурой отходящей газовоздушной смеси 50 °С и более (источники высокие с нагретыми выбросами);
- Х – источники выбросов высотой 30 м и более с температурой отходящей газовоздушной смеси менее 50 °С (источники высокие с холодными выбросами);
- Н – источники выбросов высотой менее 30 м и нерегулируемой температурой газовоздушной смеси (источники низкие) и передвижные источники.

Схема доведения предупреждений до природопользователей (приложение 19) разрабатывается регулирующими органами и утверждается их руководителями. В перечень городов, для которых предусматривается регулирование выбросов в период НМУ, вклю-

чаются города, где валовой выброс загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников составляет более 50 тыс. тонн в год, повторяемость проб с концентрациями регулируемых загрязняющих веществ выше максимально разовых ПДК составляет более 5 %, превышены значения показателей загрязнения атмосферного воздуха (приложение 20), вклад передвижных источников в валовой выброс загрязняющих веществ в целом по городу составляет более 50 % [9].

### **3.2. Составление предупреждений об ожидаемом повышении уровня загрязнения атмосферного воздуха**

Методическое руководство по организации и проведению работ по прогнозированию уровней загрязнения воздуха осуществляет государственное учреждение «Республиканский центр радиационного контроля и мониторинга окружающей среды» (ГУ РЦРКМ), которое разрабатывает рекомендации по прогнозу загрязнения атмосферного воздуха при НМУ для каждого города с учетом специфики производств, климатических и физико-географических условий местности, наличия и взаиморасположения участков промышленной и жилой застройки, зон отдыха, больниц, школ, детских дошкольных учреждений, спортивных сооружений, других зон, к которым предъявляются повышенные требования по качеству атмосферного воздуха. Следует также отметить, что предупреждения составляются в следующих случаях [9]:

– возникновения таких комплексов неблагоприятных метеорологических условий (далее – комплекс НМУ), как неблагоприятное направление ветра и опасная скорость; штиль или слабый ветер (до 2 м/с) независимо от направления; штиль и приземная инверсия; туман и штиль; туман и слабый ветер; приподнятая инверсия над источником выбросов и слабый ветер у земли; опасная скорость на уровне выбросов и штиль у земли;

– с учетом возможного наступления НМУ трех степеней опасности, которым должны соответствовать определенные режимы работы в период НМУ;

– для отдельного источника или группы источников выбросов природопользователей;

– в целом по городу для всех природопользователей города, включенных в соответствующий перечень.

Для отдельных природопользователей, в выбросах которых содержатся специфические загрязняющие вещества, предупреждения об ожидаемом повышении уровня загрязнения атмосферного воздуха составляются организациями, осуществляющими мониторинг, в тех случаях, когда ожидаются НМУ, при которых в приземном слое атмосферного воздуха максимальные концентрации загрязняющих веществ, характерных для источника выбросов или группы таких источников природопользователя, могут превысить ПДК м.р. Предупреждения о НМУ составляются независимо от того, расположены ли источник выбросов или группа таких источников природопользователя изолированно или в окружении других источников выбросов. При этом предупреждение первой степени опасности составляется в случае, если ожидается один из комплексов НМУ и (или) по данным стационарных пунктов наблюдений максимальные концентрации регулируемых загрязняющих веществ, характерных для выбросов природопользователей, превышают 1 ПДК м.р. (0,8 ПДК м.р. для зон с повышенными требованиями к качеству атмосферного воздуха); второй степени опасности с учетом вышеотмеченных условий и когда выбросы природопользователей составляют от 1,5 до 3 ПДК м.р.; третьей степени опасности составляется в случае, когда выбросы природопользователей, составляют более 3 ПДК м.р. или после передачи предупреждения о НМУ второй степени опасности данные наблюдений на стационарных пунктах наблюдений показывают, что при сохраняющихся НМУ максимальные концентрации загрязняющих веществ, характерных для выбросов природопользователей, не снижаются.

Основанием для передачи предупреждений о НМУ по населенному пункту являются ожидаемые комплексы НМУ и значение параметра загрязнения  $P$ , рассчитанного как отношение количества наблюдений с концентрациями загрязняющего вещества, превышающими среднесезонные в 1,5 раза, к общему числу наблюдений в течение суток. При расчете параметра  $P$  используются данные, полученные на всех стационарных пунктах наблюдений. При этом предупреждение о НМУ составляется [9]:

– первой степени опасности, если параметр  $P$  больше или равен 0,35, но меньше 0,50;

– второй степени опасности, если параметр  $P$  больше или равен 0,5;

– третьей степени опасности – после передачи предупреждения о НМУ второй степени опасности, когда параметр  $P$  больше 0,5 и ожидается сохранение комплекса НМУ.

В период НМУ и (или) значительного повышения концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (3 ПДК м.р. и более) организациями, осуществляющими мониторинг, проводятся наблюдения за концентрациями загрязняющих веществ в атмосферном воздухе каждые 3 часа на стационарных пунктах наблюдений, расположенных вблизи основных источников выбросов, автомобильных дорог с интенсивным движением передвижных источников, в местах с наибольшей плотностью населения. Организации, осуществляющие мониторинг, передают предупреждения о НМУ природопользователям и контролирующим органам в местные исполнительные и распорядительные органы при прогнозе НМУ второй и третьей степени опасности.

Основанием для отмены предупреждения о НМУ являются прекращение НМУ и данные наблюдений на стационарных пунктах наблюдений, подтверждающие, что концентрации загрязняющих веществ не превышают ПДК м.р. или значение параметра  $P$  ниже 0,35. Организации, осуществляющие мониторинг, передают отмену предупреждения о НМУ по следующей схеме:

- природопользователям и контролирующим органам;
- в местные исполнительные и распорядительные органы при отмене НМУ второй и третьей степени опасности.

Содержание «отмены предупреждения следующее: «С \_\_\_\_\_ часов (дата) \_\_\_\_\_ объявляется отмена предупреждения о НМУ. Источники, включенные в группу (Г, Х, Н), переходят на обычный режим работы.

С \_\_\_\_\_ часов (дата) \_\_\_\_\_ предупреждение о возможном повышении концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от передвижных источников выбросов отменяется».

В случае возникновения чрезвычайных ситуаций природного или техногенного характера предупреждение о возможном повышении уровня загрязнения атмосферного воздуха передается природопользователям вне зависимости от ожидаемых комплексов НМУ.

### **3.3. Разработка плана мероприятий на период неблагоприятных метеорологических условий**

План мероприятий на период НМУ представляет собой комплекс мер по предотвращению прироста выбросов, их сокращению, улучшению рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и мер по контролю работы источников выделения и выбросов регулируемых загрязняющих веществ, контрольной аппаратуры.

Разработка плана мероприятий на период НМУ осуществляется с учетом [9]:

- специфики конкретных производств;
- особенности рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенного пункта;
- вклада различных источников выбросов в создание концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха. Оценка вклада выбросов, поступающих в атмосферный воздух на различных высотах, в создание приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе производится природопользователем на основе соответствующих данных (приложение 21).

Для подготовки плана мероприятий на период НМУ природопользователь должен выполнить следующие работы [9]:

- определить загрязняющие вещества и группы веществ с учетом эффекта суммации загрязняющих веществ и источников выбросов, вклад которых в загрязнение атмосферного воздуха на границе ближайшей жилой застройки на основе расчета максимальной концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе или групп веществ с учетом эффекта их суммации составляет более 15 %;
- распределить источники выбросов по регулируемым загрязняющим веществам и по группам;
- оценить величину снижения концентраций загрязняющих веществ в атмосферный воздух за счет выполнения мероприятий при условии наименьших усилий для достижения поставленных целей и требований по обеспечению снижения концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха по первому режиму работы в период НМУ на 15–20 %, по второму на 20–40 %, по третьему на 40–60 %;
- сделать анализ выполненных мероприятий к первому, второму или третьему режиму работ в период НМУ в соответствии с предупреждением о НМУ соответствующей степени опасности;

– определить перечень мероприятий для каждого режима работы в период НМУ;

– определить перечень регулируемых загрязняющих веществ и источников выбросов, на которых необходимо проведение контроля инструментальными и инструментально-лабораторными методами, для каждого режима работы в период НМУ [12].

Источники выбросов и загрязняющие вещества, не соответствующие критериям, определенным в абзаце втором части первой настоящего пункта, не включаются в перечень регулируемых в период НМУ. Для первого режима работы в период НМУ разрабатываются мероприятия, которые позволяют снизить выбросы на 15–20 %. Для второго и третьего режима работы в период НМУ в план мероприятий на период НМУ включается в порядке снижения значимости комплекс мер для групп источников выбросов (приложение 21):

– группы Н (низких источники), расположенных в границах круга диаметром 20 метров, с суммарным объемом газовой смеси менее 10 метров кубических в секунду; передвижных источников;

– группы Х (высокие источники с холодными выбросами);

– группы Г (высокие источники с нагретыми выбросами).

При третьем режиме работы в период НМУ мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха на 40–60 %.

Примерный перечень мероприятий приведен в приложении 22. В случае если после передачи предупреждения о НМУ третьей степени опасности концентрации загрязняющих веществ по данным наблюдений стационарных пунктов наблюдений превышают 3 ПДК м.р. и при этом сохраняются НМУ, местные исполнительные и распорядительные органы на основании рекомендаций регулирующих органов принимают решение о прекращении работы отдельных источников природопользователей.

План мероприятий на период НМУ выполняется по форме согласно приложению 23 и представляется в территориальные органы Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь при согласовании проекта нормативов допустимых выбросов и (или) временно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Таблица «План мероприятий на период НМУ» заполняется последовательно для первого,

второго и третьего режимов работы в период НМУ (приложение 24). Таблица «Характеристика выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период НМУ» заполняется отдельно по каждому загрязняющему веществу (приложение 25).

В таблице «План-график контроля инструментальными методами источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды НМУ» указывается периодичность контроля выбросов указанного загрязняющего вещества, количество измерений в сутки и т.д. (приложение 26).

Таблица «План-график контроля качества атмосферного воздуха на границе СЗЗ в период НМУ» заполняется по форме согласно приложению 27. К плану мероприятий на период НМУ прилагается пояснительная записка, содержащая следующие основные положения [9]:

– сущность технологии для каждого конкретного мероприятия с указанием диапазона регулирования выбросов в период НМУ по каждому мероприятию, количества источников выбросов природопользователя и количества источников выделения по каждому режиму работы в период НМУ;

– необходимые расчеты и обоснования мероприятий с указанием перечня регулируемых загрязняющих веществ и величины сокращения выбросов каждого конкретного вещества в периоды НМУ в целом для источников выбросов природопользователя;

– оценку эффективности разработанных мероприятий для второго и третьего режимов работы при НМУ и затрат на их выполнение;

– перечень применяемой измерительной аппаратуры, контролирующей технологический процесс и режим работы газоочистных установок;

– наименование загрязняющих веществ и количество источников выбросов, на которых в период НМУ осуществляется инструментальный контроль.

К пояснительной записке прилагаются карта-схема расположения источников выбросов на производственной площадке природопользователя с указанием источников выбросов, на которых производится сокращение выбросов для первого, второго и третьего режима работы в период НМУ, и источников выбросов, подлежащих контролю в период НМУ, а также ситуационная карта-схема района расположения производственной площадки природопользователя с указанием зоны влияния выбросов загрязняющих веществ природопользова-

теля, изолиний концентраций загрязняющих веществ, регулируемых в период НМУ, границы санитарно-защитной зоны природопользователя, точек контроля качества атмосферного воздуха.

План мероприятий на период НМУ действителен в течение пяти лет со дня его согласования регулирующими органами и разрабатываются в целом по городу местными исполнительными и распорядительными органами в целях координации работ по регулированию выбросов, ограничению или временному запрещению движения механических транспортных средств по дорогам или отдельным участкам дорог в период НМУ с учетом планов мероприятий на период НМУ, разработанных природопользователями.

При разработке мероприятий по кратковременному сокращению выбросов в периоды НМУ необходимо [9]:

- определить практическую выполнимость, эффективность и достаточность мероприятий, разработанных природопользователями;

- оценить эффективность регулирования выбросов в период НМУ на основании наблюдений стационарных пунктов наблюдений о максимально разовых, среднесуточных, среднегодовых концентрациях, с учетом количества случаев с концентрациями выше допустимых (приложение 20) и контроля фактического выполнения природопользователями мероприятий, определенных планами мероприятий на период НМУ.

В случае неэффективности и недостаточности мероприятий на период НМУ необходимо:

- определить загрязняющие вещества и источники выбросов, которые являются значимыми с точки зрения загрязнения атмосферного воздуха в целом по населенному пункту;

- выдать предписания природопользователям о необходимости корректировки плана мероприятий на период НМУ (приложении 28);

- подготовить предложение в местные исполнительные и распорядительные органы о необходимости разработки мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ передвижными источниками (приложение 29).

Определение веществ и источников выбросов, которые являются значимыми с точки зрения загрязнения атмосферного воздуха, производится на основе расчетов:

- выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух передвижными источниками [13];

- максимальной концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе с учетом существующей застройки согласно техническим нормативным правовым актам, определяющим правила расчета.

План мероприятий на период НМУ оформляется согласно приложению 30 и содержит [9]:

- данные о планируемом снижении выбросов загрязняющих веществ в периоды НМУ (приложение 31);

- схемы доведения предупреждений о НМУ до природопользователей (приложение 19);

- положение о взаимодействии и схему взаимодействия регулирующих органов, контролирующих органов и местных исполнительных и распорядительных органов в период НМУ (приложение 32).

Разработка, продление срока действия, внесение изменений и дополнений в план мероприятий на период НМУ осуществляются на основании решения местного исполнительного и распорядительного органа по предложению регулирующих или контролирующих органов. Срок действия плана мероприятий на период НМУ составляет пять лет с даты его утверждения решением местного исполнительного и распорядительного органа.

### **3.4. Организация работ по регулированию выбросов в период неблагоприятных метеорологических условий**

Регулирование выбросов в период НМУ осуществляется природопользователями на основании [9]:

- официального предупреждения от организаций, осуществляющих мониторинг;

- плана мероприятий на период НМУ.

При этом природопользователь обязан [9]:

- назначить приказом должностных лиц, ответственных за получение предупреждений о НМУ и принятие решений о переходе на режимы работы в соответствии с утвержденным планом мероприятий на период НМУ, определив метод получения информации: в виде телефонограммы или письменного сообщения, передаваемого по факсу или на адрес электронной почты, и порядок оповещения служб о переходе на режим работы в соответствии с полученным предупреждением;

– предоставить по месту размещения природопользователя в организацию, осуществляющую мониторинг, информацию о должностном лице, назначенном приказом ответственным за получение предупреждений о НМУ, с указанием должности, фамилии, имени, отчества, телефона, факса и адреса электронной почты;

– информировать об изменении контактных номеров телефона, факса, адреса электронной почты или должностного лица в срок до 5 рабочих дней со дня осуществления изменений;

– утвердить приказом процедуру принятия решения для различных режимов работы при НМУ в связи с предупреждениями о НМУ первой–третьей степени опасности с указанием лиц, ответственных за проведение мероприятий по производствам, цехам, участкам, и определением порядка приема и передачи мер оповещения и распространить приказ целиком или извлечениями из него с размещением его в соответствующих цехах, на щитах управления, рабочих местах ответственных лиц;

– определить перечень должностных лиц, ответственных за выполнение каждого из мероприятий, и подготовить персонал к соответствующим действиям в период НМУ;

– выполнять план мероприятий на период НМУ для режима, соответствующего полученному предупреждению, в том числе организовать контроль инструментальными и (или) инструментально-лабораторными методами концентраций загрязняющих веществ в выбросах и на границе СЗЗ и объема отходящих газов на источниках выбросов в соответствии с планом-графиком контроля. Испытания в период НМУ осуществляются аккредитованными в установленном порядке, поставленными на учет Минприроды лабораториями природопользователей или других лиц с использованием метрологически аттестованных методик выполнения измерений, допущенных к применению в деятельности лабораторий экологического контроля.

Должностное лицо, ответственное за получение предупреждений и проведение мероприятий в период НМУ, обеспечивает [9]:

– регистрацию поступающих от организаций, осуществляющих мониторинг, предупреждений о начале и завершении периода НМУ и их категории опасности с отметкой в соответствующем разделе журнала предупреждений о НМУ и их отмены (приложение 33);

– выбор мероприятий для достижения сокращения выбросов согласно плану мероприятий на период НМУ совместно с должностным

лицом, ответственным за проведение производственного контроля в области охраны окружающей среды природопользователя;

– информирование руководства природопользователя о введении или завершении режима работы в период НМУ и передачу соответствующих распоряжений руководителям производственных подразделений;

– выполнение мероприятий по вопросам снижения нагрузки оборудования, увеличения потребления экологически более чистых видов топлива, отсрочки запланированного ранее пуска оборудования, проведения ремонтных работ;

– отметку о выполнении мероприятий в соответствующем разделе журнала предупреждений о НМУ и их отмены;

– по запросу территориальных органов Минприроды или организаций Минприроды, осуществляющих мониторинг, информирование их о ходе выполнения плана мероприятий на период НМУ.

Контроль выполнения мероприятий, проводимых в период НМУ, возлагается на должностное лицо, ответственное за проведение производственного контроля в области охраны окружающей среды природопользователя, или другое должностное лицо, назначенное приказом руководителя. После окончания НМУ природопользователи составляют краткую характеристику выполнения работы по регулированию выбросов в период НМУ, их эффективности (приложение 34) и направляют в органы Минприроды в течение 10 дней с даты получения предупреждения об отмене НМУ.

Регулирование выбросов в период НМУ осуществляется местными исполнительными и распорядительными органами на основании [9]:

– официального предупреждения о наступлении НМУ второй или третьей степени опасности от организаций, осуществляющих мониторинг;

– плана мероприятий на период НМУ в целом по населенному пункту.

Местные исполнительные и распорядительные органы организуют оповещение о наступлении НМУ в средствах массовой информации и передачу рекомендаций по ограничению выезда механических транспортных средств и сокращению выбросов загрязняющих веществ в период НМУ, ввод в действие мероприятий, предусмотренных планом на период.

Эффективность мероприятий подтверждается природопользователями при проведении инструментальными методами контроля выбросов от источников выбросов в соответствии с планом мероприятий на период НМУ и на основе данных наблюдений на стационарных пунктах наблюдений.

#### **Глава 4. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ СОДЕРЖАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ОТРАБОТАННЫХ ГАЗАХ И ВРЕДНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ МЕХАНИЧЕСКИМИ ТРАНСПОРТНЫМИ СРЕДСТВАМИ**

##### **4.1. Основные понятия и определения**

Правила контроля за соблюдением нормативов содержания загрязняющих веществ в отработанных газах и вредных физических воздействий на атмосферный воздух механическими транспортными средствами определяют порядок проведения работ по контролю и обеспечению соответствия уровня физических и иных воздействий и выбросов отработанных газов двигателей механических транспортных средств требованиям технических нормативных правовых актов.

При этом используются следующие понятия и их определения [14]:

- воздействие на окружающую среду – единовременный, периодический или постоянный процесс, последствиями которого являются отрицательные изменения в окружающей среде;
- выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух механическими транспортными средствами – поступление в атмосферный воздух загрязняющих веществ с отработанными газами двигателей механических транспортных средств;
- диагностическая станция – комплекс инженерных сооружений и технологического оборудования для осуществления в установленном порядке государственного технического осмотра транспортных средств;
- дорога – комплекс инженерных сооружений либо полоса земли, предназначенные и используемые для движения в установленном порядке транспортных средств и пешеходов;

– дорожное движение – движение пешеходов и (или) транспортных средств по дороге, в том числе стоянка и остановка в пределах дороги, и связанные с ним общественные отношения;

– проверяемые субъекты – юридические и физические лица, в том числе индивидуальные предприниматели, осуществляющие в соответствии с законодательством Республики Беларусь производство механических транспортных средств и двигателей к ним, допуск к эксплуатации, ввод в эксплуатацию, эксплуатацию, ремонт и техническое обслуживание механических транспортных средств, строительство, реконструкцию, эксплуатацию объектов транспорта;

– объекты контроля – объекты транспорта и механические транспортные средства;

– объекты транспорта – предприятия по производству механических транспортных средств и двигателей к ним, здания, сооружения, дороги (улично-дорожная сеть) и инженерные системы, обеспечивающие функционирование механических транспортных средств, объекты транспортного сервиса и объекты тяготения механических транспортных средств;

– объекты транспортного сервиса – здания и сооружения, предназначенные для обслуживания участников дорожного движения в пути следования (станции технического обслуживания, автозаправочные станции, мойки и иные сооружения);

– объекты тяготения механических транспортных средств – гаражи, места стоянки и хранения механических транспортных средств, объекты транспортного сервиса, диагностические станции, грузовые и пассажирские терминалы и другие.

#### **4.2. Требования по контролю соблюдения нормативов**

Контроль за соблюдением нормативов содержания загрязняющих веществ в отработанных газах и вредных физических воздействий на атмосферный воздух механическими транспортными средствами осуществляется при проведении [14]:

– производственного контроля в области охраны окружающей среды проверяемыми субъектами [8];

– государственного контроля в области охраны окружающей среды Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь и его территориальными органами.

Проверяемые субъекты при осуществлении производственного контроля должны проверить наличие:

– планов (программ) контроля соблюдения нормативов, в которых определить проведение контроля механических транспортных средств на соответствие соответствующим требованиям и периодичность контроля;

– поста контроля содержания загрязняющих веществ в отработанных газах двигателей механических транспортных средств при их численности 25 и более единиц;

– документации по контролю соблюдения нормативов и порядок ее ведения.

При производственном контроле обязательным является контроль соблюдения нормативов при осуществлении допуска механических транспортных средств к участию в дорожном движении после завершения ремонтных воздействий при капитальном ремонте механических транспортных средств, техническом обслуживании, ремонте, диагностике и регулировке двигателя и его систем (система питания, система выпуска отработанных газов), других частей механических транспортных средств, влияющих на изменение содержания загрязняющих веществ в отработанных газах двигателей.

В зависимости от численности механических транспортных средств, находящихся в эксплуатации, при производственном контроле проверяемым субъектом осуществляется контроль соблюдения нормативов со следующей периодичностью [14]:

не реже одного раза в полугодие при эксплуатации до 25 единиц механических транспортных средств;

не реже одного раза в квартал при эксплуатации 25 и более единиц механических транспортных средств.

Допускается при наличии в эксплуатации менее 25 механических транспортных средств проведение контроля соблюдения нормативов с привлечением сторонних организаций, имеющих пост контроля содержания загрязняющих веществ в отработанных газах двигателей механических транспортных средств.

Минприроды и его территориальные органы осуществляют государственный контроль соблюдения нормативов на основании [14]:

– утвержденных Минприроды, областным, Минским городским комитетом природных ресурсов и охраны окружающей среды, районной или городской инспекцией природных ресурсов и охраны окружающей среды ежегодных планов проведения проверок;

- данных об ухудшении состояния окружающей среды в районе воздействия на нее деятельности проверяемого субъекта;
- поручения (распоряжения) вышестоящих органов, других правоохранительных и контролирующих органов;
- письменных обращений юридических и физических лиц, содержащих сведения о фактах нарушения законодательства Республики Беларусь об охране окружающей среды;
- сообщений в средствах массовой информации о нарушениях законодательства Республики Беларусь об охране окружающей среды.

Планы контроля соблюдения нормативов должны иметь превентивный характер, учитывать воздействие механических транспортных средств на окружающую среду и экономические факторы. Цели и задачи планов ориентируются на перспективные стратегические цели снижения уровня воздействия механических транспортных средств на окружающую среду (приложение 35).

Контроль соблюдения нормативов независимо от вида контроля включает в себя контроль при допуске механических транспортных средств к участию в дорожном движении, при эксплуатации механических транспортных средств, при проектировании, строительстве, реконструкции, вводе в эксплуатацию объектов транспорта и др.

Экологические требования при допуске, выпуске в эксплуатацию и эксплуатации механических транспортных средств, требования к техническим средствам диагностики и средствам измерений определяются соответствующими нормативными документами [15].

Контроль соблюдения нормативов проводится на стационарных и передвижных постах контроля механических транспортных средств, при помощи технических средств диагностики и средств измерений, которые должны [14]:

- соответствовать требованиям технических нормативных правовых актов, согласно которым осуществляется контроль;
- пройти государственные испытания или метрологическую аттестацию в порядке, установленном законодательством Республики Беларусь, и иметь свидетельство (поверительное клеймо) о государственной поверке в соответствии с законодательством Республики Беларусь.

Применение технических средств диагностики и средств измерений должно быть основано на следующих принципах [14]:

- точности, означающий, что приборы и методы испытаний соответствуют установленным требованиям и условиям по их применению;

- актуальности, означающий, что время и условия проведения испытаний соответствуют условиям функционирования объектов транспорта (транспортной нагрузке, организации движения, метеорологическим условиям);
- устойчивости, означающий, что продолжительность и серийный характер испытаний обеспечивают определение статистически значимого тренда значений;
- сопоставимости, означающий, что интерпретация результатов испытаний обеспечивает сопоставление данных, полученных в результате испытаний, и данных, установленных в технических нормативных правовых актах.

#### **4.3. Порядок проведения государственного контроля соблюдения нормативов**

Объекты государственного контроля в зависимости от количества механических транспортных средств и (или) величины воздействия на атмосферный воздух делятся на три категории (приложение 36). Периодичность государственного контроля объектов, отнесенных к первой категории, – не менее одного раза в год, второй категории – раз в два–три года, третьей категории – выборочно раз в пять лет.

Государственный контроль за соблюдением нормативов осуществляется государственными инспекторами по охране окружающей среды, другими должностными лицами органов Минприроды [20; 21].

Государственный контроль соблюдения нормативов осуществляется уполномоченными лицами непосредственно по месту осуществления хозяйственной и иной деятельности проверяемых субъектов путем проведения проверок. Плановая проверка проводится на основе ежегодных планов проведения проверок.

Внеплановая проверка проводится при наличии соответствующих оснований, предусмотренных абзацами третьим–шестым пункта 6 настоящих Правил.

Контроль соблюдения нормативов осуществляется при проведении комплексных и целевых проверок. Комплексная проверка проводится по всем или основным вопросам соблюдения проверяемыми субъектами законодательства об охране окружающей среды, целевая проверка проводится в отношении отдельных вопросов

контроля соблюдения проверяемыми субъектами законодательства об охране атмосферного воздуха и контроля выполнения ранее выданных предписаний.

При этом целевая проверка может проводиться в виде рейда. Указывается цель проведения проверки, вид проверяемых субъектов и территория проверки, на которой проверяется деятельность субъектов, осуществляемая в пределах этой территории, на предмет соответствия ее законодательству об охране атмосферного воздуха. К проведению проверки могут привлекаться специалисты других правоохранительных и контролирующих органов.

Уполномоченные лица при осуществлении государственного контроля соблюдения нормативов имеют право [14]:

- беспрепятственно входить по предъявлении служебного удостоверения и предписания на проведение проверки на территории и в помещения, в которых осуществляется промышленное производство механических транспортных средств и двигателей к ним, допуск к эксплуатации, ввод в эксплуатацию, эксплуатация, ремонт и техническое обслуживание механических транспортных средств, строительство, реконструкция, эксплуатация объектов транспорта, а также производить контроль соблюдения нормативов согласно требованиям технических нормативных правовых актов;

- останавливать механические транспортные средства для контроля на соответствие экологических характеристик механических транспортных средств требованиям технических нормативных правовых актов при проведении рейда по проверке механических транспортных средств, участвующих в дорожном движении;

- получать от юридических и физических лиц, в том числе индивидуальных предпринимателей, необходимые сведения и документы;

- производить другие действия, предусмотренные законодательством Республики Беларусь.

При осуществлении государственного контроля соблюдения нормативов уполномоченные лица проверяют наличие проектной документации на хозяйственную или иную деятельность и соответствие фактических эксплуатационных параметров объектов транспорта проектным; расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от механических транспортных средств, выполненные на основе коэффициентов эмиссии (приложение 37); состояние производственного контроля в области охраны окружающей среды (ведение документации согласно приложению 38; нали-

чие и выполнение планов и мероприятий по охране атмосферного воздуха, в том числе по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях); наличие постов контроля механических транспортных средств и их соответствие техническим нормативным правовым актам, в соответствии с которыми осуществляется контроль, и инструкций по эксплуатации и техническому обслуживанию технических средств диагностики и средств измерений выбросов; свидетельств о поверке технических средств диагностики и средств измерений выбросов и сроки их действия; наличие журнала учета измерений и принятых мер по предотвращению выпуска в эксплуатацию механических транспортных средств, не соответствующих требованиям технических нормативных правовых актов по токсичности (дымности) отработанных газов.

Деятельность проверяемых субъектов должна соответствовать требованиям, указанным в [14]:

- заключении государственной экологической экспертизы проектов;
- проектной документации на хозяйственную или иную деятельность, в том числе технологических схемах, схемах организации движения (запрета движения транспортных средств, ограничения движения грузовых транспортных средств, распределения транспортного спроса по времени и объектам тяготения, введения предпочтений общественному транспорту и другого) и системах маршрутного ориентирования (для направления внешних транзитных потоков, целевых транзитных потоков, внутригородского ориентирования), разработанных схемах организации и управления дорожным движением, управляющих воздействиях автоматизированной системы управления дорожным движением, схемах мест стоянок и хранения механических транспортных средств.

Контроль за соблюдением нормативов содержания загрязняющих веществ в отработанных газах двигателей механических транспортных средств осуществляется уполномоченными лицами в период проведения плановых и внеплановых рейдов по проверке механических транспортных средств, участвующих в дорожном движении, на дорогах общего пользования в местах, не создающих помех и опасности для движения, либо на территории, прилегающей к дороге, в светлое время суток. Выбор объектов контроля осуществляется согласно требованиям программы контроля; проверка соблюдения нормативов проверяемыми субъектами, осуществляющими ввод в эксплуатацию и эксплуатацию механических

транспортных средств, посредством выборочной проверки механических транспортных средств отдельно по группам в зависимости от видов используемого моторного топлива (бензиновые, газобаллонные, дизельные). Количество механических транспортных средств одной группы, подлежащих проверке на объектах контроля, определяется в зависимости от их общей численности (приложение 39); проверок соблюдения нормативов проверяемыми субъектами, осуществляющими производство механических транспортных средств и двигателей к ним, оказывающими услуги по ремонту, диагностике, сертификации и техническому обслуживанию механических транспортных средств, допуску и вводу механических транспортных средств в эксплуатацию, посредством выборочной проверки изготовленных, прошедших ремонт и техническое обслуживание механических транспортных средств отдельно по группам в зависимости от видов используемого моторного топлива (бензиновые, газобаллонные, дизельные). Количество механических транспортных средств одной группы, подлежащих проверке, определяется в зависимости от суточного объема их (приложение 39).

Результаты контроля соблюдения нормативов оформляются согласно постановлению Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь [22], а также других нормативных документов [ ] (приложение 40).

По результатам проверки в трехдневный срок со дня окончания проверки оформляются [14]:

– справка о соответствии деятельности проверяемого субъекта требованиям законодательства об охране окружающей среды при отсутствии нарушений в двух экземплярах, один из которых направляется проверяемому субъекту, другой остается у уполномоченных лиц;

– акт-предписание по результатам проверки соблюдения законодательства об охране окружающей среды [23].

Справка или акт-предписание подписывается уполномоченными лицами и руководителем юридического лица (обособленного подразделения юридического лица), а в случае отсутствия руководителя юридического лица (обособленного подразделения юридического лица) – уполномоченным в установленном порядке его представителем, физическим лицом, в том числе индивидуальным предпринимателем, либо уполномоченным в установленном порядке представителем физического лица, в том числе индивидуального

предпринимателя. Уполномоченные лица вправе потребовать представить письменные объяснения по выявленным нарушениям у лиц, указанных в части первой настоящего пункта, а также иных лиц, действия которых повлекли установленные в ходе проверки нарушения. Письменные объяснения прилагаются к акту-предписанию. В случае отказа подписать акт-предписание или представить письменные объяснения лицами, указанными в настоящем пункте, об этом уполномоченными лицами делается соответствующая отметка в акте-предписании. Указанные в нем требования являются обязательными для исполнения проверяемыми субъектами. Проверка исполнения предписания органа Минприроды проводится уполномоченными лицами в течение месяца после истечения сроков, установленных в акте-предписании для устранения нарушений.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 28 декабря 2006г. № 80 «Об утверждении Инструкции по инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь. – 2007. – № 120. – 8/16375.

2. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов : СанПиН 10-5 РБ 2002 : утв. гл. сан. врачом Республики Беларусь 09.09.2002. – Введ. в действие 09.09.2002. – Минск : ВНИТИ, 2002. – 180 с.

3. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 28 февраля 2005 г. № 10 «Об утверждении перечня источников загрязнения атмосферного воздуха, которым не устанавливаются нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь. – 2005. – № 43. – 8/122576.

4. Предельно допустимые концентрации (ПДК) и ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест: гигиенические нормативы 2.1.6.12-46-2005. утв. гл. сан. врачом Республики Беларусь 19.12.2005. – Введ. в действие 01.05.2006. – Минск : ВНИТИ, 2006. – 320 с.

5. Инструкция по определению объектов, представляющих повышенную техногенную и экологическую опасность, условно уязвимых в диверсионном отношении : утверждена постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 21 июля 2003 г. № 29 // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь. – 2003. – № 92. – 8/9873.

6. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 14 мая 2007 г. № 61

«Об утверждении инструкции по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь. – 2009. – 8/21380.

7. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 29 декабря 2005 г. № 69 «Об утверждении Инструкции о порядке выдачи, продления, внесения изменений и дополнений, приостановления действия, аннулирования разрешений на выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух» // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь. – 2006. – 8/13894.

8. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 17 марта 2004 г. № 4 «Об утверждении Инструкции об организации производственного контроля в области охраны окружающей среды и Инструкции о порядке разработки, согласования и утверждения инструкции по осуществлению производственного контроля в области охраны окружающей среды» // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь. – 2004 г. – № 57. – 8/10768.

9. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 14 мая 2007 г. № 62 «Об утверждении инструкции по регулированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при неблагоприятных метеорологических условиях» // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь. – 2009. – 8/21169.

10. Постановление Министерства статистики и анализа Республики Беларусь от 28 июня 2007 г. № 101 «Об утверждении формы государственной статистической отчетности 2-ос (воздух) «Отчет о выбросах загрязняющих веществ и углерода диоксида в атмосферный воздух от стационарных источников» и указаний по ее заполнению» // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь. – 2005. – № 140. – 9/13250.

11. Постановление Министерства статистики и анализа Республики Беларусь от 12 сентября 2005 г. № 41/30/45 «Об утверждении Инструкции об обмене информацией между Национальной системой мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь, системой социально-гигиенического мониторинга и системой мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь. – 2005. – № 155. – 8/13151.

12. ГОСТ 17.2.4.06-90. Охрана природы. Атмосфера. Методы определения скорости и расхода газопылевых потоков, отходящих от стационарных источников загрязнения / Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации. – Введ. 01.01.1991. – Минск : БелГИСС, 2006. – 170 с.

13. ТКП 17.08-03-2006 (02120). Правила расчета выбросов механическими транспортными средствами в населенных пунктах. – Введен в действие 17.01.2007. – Минск : БелГИСС, 2006. – 85 с.

14. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 14 мая 2007 г. № 63 «Об утверждении правил контроля за соблюдением нормативов содержания загрязняющих веществ в отработанных газах и вредных физических и иных воздействий на атмосферный воздух механическими транспортными средствами» / Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь. – 2007. – 8/16642.

15. ГОСТ 21393-77. Автомобили с дизелями. Дымность отработавших газов. Нормы и методы измерения. Требования безопасности / Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации. – Введ. 01.01.1977. – Минск : БелГИСС, 1977. – 75 с.

16. ГОСТ 17.2.2.03-90. Охрана природы. Атмосфера. Нормы и методы измерений содержания окиси углерода и углеводородов в отработавших газах автомобилей с бензиновыми двигателями. Требования безопасности / Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации. – Введ. 01.01.1990. – Минск : БелГИСС, 1990. – 95 с.

17. ГОСТ 17.2.2.05-2004. Охрана природы. Атмосфера. Нормы и методы определения выбросов вредных веществ отработавшими газами дизелей, тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин / Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации. – Введ. 01.07.2004. – Минск : БелГИСС, 2004. – 160 с.

18. ГОСТ 17.2.2.02-98. Охрана природы. Атмосфера. Нормы и методы определения дымности отработавших газов дизелей, тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин / Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации. – Введ. 01.07.2004. – Минск : БелГИСС, 2004. – 150 с.

19. ГОСТ 17.2.2.07-2001. Охрана природы. Атмосфера. Поршневые двигатели внутреннего сгорания для малогабаритных тракторов и средств малой механизации. Нормы и методы измерения вы-

бросов вредных веществ с отработавшими газами и дымности отработавших газов / Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации. – Введ. 01.07.2001. – Минск : БелГИСС, 2001. – 110 с.

20. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 21 июля 2003 г. № 963 «О некоторых вопросах государственного контроля в области охраны окружающей среды, осуществляемого Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды и его территориальными органами» // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь. – 2003. – № 82. – 5/12801.

21. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 5 ноября 2004 г. № 35 «Об установлении компетенции должностных лиц Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь и его территориальных органов по осуществлению государственного контроля в области охраны окружающей среды» // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь. – 2004. – № 189. – 8/11714.

22. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 2 августа 2000 г. № 7 «Об утверждении форм актов отбора проб и протоколов испытаний» // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь. – 2000. – № 82. – 8/3895.

23. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 11 апреля 2007 г. № 29 «Об утверждении некоторых форм документов» // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь. – 2007. – № 120. – 8/16376.

24. Закон Республики Беларусь от 17.07.2002 № 126-3 «Об охране окружающей среды» / Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь. – 2002. – 2/875.

25. Сборник нормативных документов по вопросам охраны окружающей среды. Вып. 60. Охрана атмосферного воздуха (в двух частях). Часть I / сост. : С. В. Завялов, И. В. Колюско. – Минск : БелНИЦ «Экология», 2008. – 163 с.

26. Сборник нормативных документов по вопросам охраны окружающей среды. Выпуск 60. Охрана атмосферного воздуха (в двух частях) Часть II / сост. : С. В. Завялов, И. В. Колюско. – Минск : БелНИЦ «Экология», 2008. – 150 с.

27. Мисун, Л. В. Инженерная экология в АПК : пособие для студ. инжен. специал. с.-х. вузов / под ред. Л. В. Мисуна. – Минск : БГАТУ, 2007. – 302 с.

28. Мисун, Л. В. Организация и управление экологической безопасностью на объектах агропромышленного комплекса : монография / Л. В. Мисун [и др.]. – Минск : БГАТУ, 2009. – 243 с.

29. Мисун, Л. В. Отходы производства и потребления. Проблемы и решения : монография / Л. В. Мисун, В. М. Раубо, Г. А. Рускевич. – Минск : БГАТУ, 2010. – 273 с.

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

## Приложение 1

### ЗАЯВЛЕНИЕ\*

о согласовании проекта по инвентаризации

Прошу согласовать проект по инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, выполненный для \_\_\_\_\_

(наименование юридического лица,

индивидуального предпринимателя)

(местонахождение юридического лица, индивидуального предпринимателя, телефон, факс,

адрес электронной почты)

Основные виды деятельности согласно Уставу природопользователя: \_\_\_\_\_

Основанием для проведения инвентаризации является \_\_\_\_\_

Наличие, срок действия ранее согласованного документа по инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух \_\_\_\_\_

Наличие согласованных нормативов предельно допустимых выбросов, дата согласования, срок действия \_\_\_\_\_

Номер и срок действия разрешения \_\_\_\_\_

Основание для выдачи разрешения \_\_\_\_\_  
(указывается документ,

на основании которого установлены нормативы выбросов, дата согласования

территориальным органом Минприроды и его наименование)

(должность руководителя или индивидуаль-  
ный предприниматель)

(инициалы, фамилия)

(фамилия исполнителя, телефон)

\*Оформляется на фирменном бланке заявителя

## Приложение 2

Таблица 1

Сведения о потреблении и свойствах всех видов топлива, сырья и вспомогательных материалов, веществ и препаратов, которые используются (планируется использовать) в деятельности природопользователя

| № п/п | Наименование топлива, сырья, вспомогательного материала, вещества или препарата | Токсичное, опасное (да/нет, указать тип опасности) | Объем на хранения, условия хранения | Годовой используемый объем (тонн) | Характер использования | Реквизиты технического нормативного правового акта | Качественные характеристики материалов или веществ | Примечание |
|-------|---|--|-------------------------------------|-----------------------------------|------------------------|--|--|------------|
| 1     | 2   | 3  | 4                                   | 5                                 | 6                      | 7  | 8  | 9          |
|       |   |  |                                     |                                   |                        |  |  |            |

В графе 4 предоставляется информация относительно хранения сырья, вспомогательных материалов в бочках, емкостях (тип), подземное/наземное размещение, в или извне помещений и т.д. Отмечается их местонахождение на плане-схеме соответственно пункту настоящей Инструкции.

(должность природопользователя)

(подпись)

(инициалы, фамилия)

### СОГЛАСОВАНО

Разработчик

### УТВЕРЖДЕНО

(Природопользователь)

(должность) (подпись) (инициалы, фамилия)

(должность) (подпись) (инициалы, фамилия)

М.П.

М.П.

«\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

«\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Таблица 2

### Перечень источников выделения и источников выбросов

| № п/п | Наименование производства, цеха, участка | Источники выделения |              |            |                               |  | Источники выбросов                      |              |  |    | Перечень загрязняющих веществ | Метод определения |
|-------|--|---------------------|--------------|------------|-------------------------------|--|---|--------------|--|----|-------------------------------|-------------------|
|       |  | номер               | наименование | количество |                               | коэффициент загрузки оборудования (графа 5 // графа 4) | номер источника, вентиляционной системы | наименование | Наименование газоочистной установки (далее ГОУ), количество ступеней очистки |    |                               |                   |
|       |  |                     |              | всего      | из них одре-менно работаю-щих |  |   |              |  |    |                               |                   |
| 1     | 2  | 3                   | 4            | 5          | 6                             | 7  | 8                                       | 9            | 10   | 11 | 12                            |                   |
|       |  |                     |              |            |                               |  |   |              |  |    |                               |                   |

Начальник цеха, участка

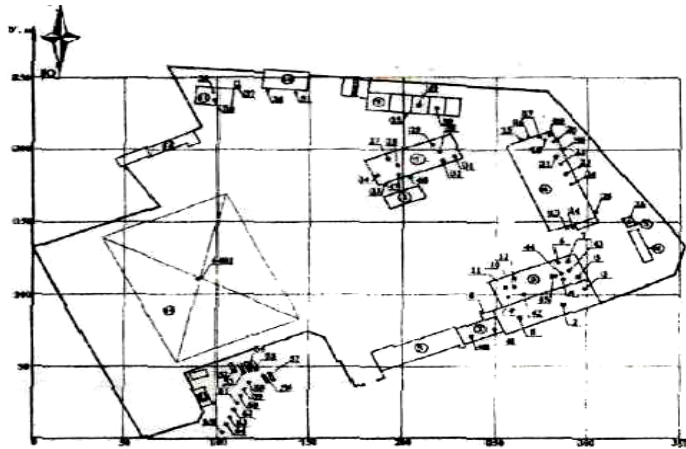
(подпись)

(инициалы, фамилия)

### Приложение 3

Форма

Карта-схема расположения источников выбросов на производственной площадке природопользователя



Экспликация

| № п/п | Наименование |
|-------|--------------|
| 1     | 2            |
| 1     |              |
| 2     |              |
| 3     |              |
| 4     |              |
| 5     |              |

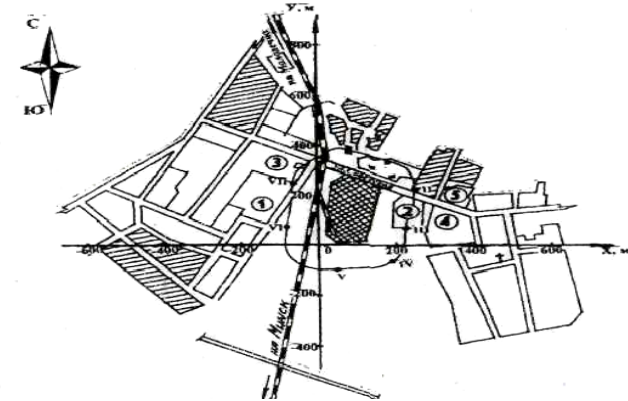
Условные обозначения

|   |  |
|---|--|
| ● | – стационарный источник;   |
| ■ | – стационарный источник, оборудованный газоочистой установкой;   |
| ⊙ | – стационарный источник, подлежащий производственному контролю;  |
| ▣ | – стационарный источник, оборудованный газоочистой установкой и подлежащий производственному контролю; |
| ■ | – неорганизованный источник выбросов.  |

### Приложение 4

Форма

Ситуационная карта-схема района расположения производственной площадки природопользователя



КОординаты расчетных точек на ГРАНИЦЕ СЗЗ

| № точки | I   | II  | III | IV  | V   | VI | VII |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|
| X, м    | 80  | 250 | 225 | 185 | 50  | 80 | 60  |
| Y, м    | 375 | 220 | 70  | -65 | -   | 70 | 240 |
|         |     |     |     |     | 100 |    |     |

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- территория природопользователя;
- жилая застройка;
- граница санитарно-защитной зоны;
- точки расчетных концентраций на границе СЗЗ.

ЭКСПЛИКАЦИЯ

| № п/п | НАИМЕНОВАНИЕ |
|-------|--------------|
| 1     | 2            |
| 1     |              |
| 2     |              |
| 3     |              |
| 4     |              |
| 5     |              |
| 6     |              |

|            |      |         |       |       |  |      |       |         |
|------------|------|---------|-------|-------|--|------|-------|---------|
|            |      |         |       |       |  |      |       |         |
|            |      |         |       |       |  |      |       |         |
|            |      |         |       |       |  |      |       |         |
|            |      |         |       |       |  |      |       |         |
| Изм.       | Лист | №докум. | Подп. | Дата. | СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН<br>ПРИРОДОПОЛЬЗОВАТЕЛЯ | Лист | Масса | Масшт.  |
| Разработал |      |         |       |       |  |      |       | 1:10000 |
| Проверил   |      |         |       |       |  |      |       |         |
| Утвердил   |      |         |       |       |  |      |       |         |
|            |      |         |       |       |  | Лист |       | Листов  |

## Приложение 5

### Перечень источников выделения и источников выбросов, для которых определение нестационарности выбросов является обязательным

1. Котлоагрегаты и иные устройства по сжиганию топлива мощностью свыше 1 МВт
2. Установки термического обезвреживания отходов и хвостовых газов химического и нефтехимического производств
3. Стекловаренные печи и оборудование для химической полировки хрустала
4. Вагранки производительностью от 2,5 т/ч
5. Электродуговые печи для плавки чугуна и стали производительностью от 1,0 т/ч
6. Печи цветного литья производительностью от 0,5 т/ч
7. Установки сушки различных материалов
8. Выбивные решетки
9. Установки по изготовлению стержней в горячей оснастке и с использованием холодно-твердеющих смесей
10. Технологические печи химического и нефтехимического производства
11. Грануляционные башни карбамида
12. Скруббера-нейтрализаторы цеха слабой азотной кислоты и аммонийной селитры
13. Узлы абсорбции-десорбции производства карбамида
14. Абсорбционные колонны азотной кислоты
15. Абсорберы циклогексанона и установки очистки газов от оксида углерода производства циклогексанона
16. Печи и установки сжигания цеха восстановления едкого натра
17. Регенераторы установок каталитического крекинга
18. Магний-регенерационные котлы
19. Аммонизаторы-грануляторы
20. Нейтрализаторы-грануляторы
21. Контактные аппараты цеха серной кислоты
22. Печи пиролиза производства полиэтилена
23. Абсорберы производства мономеров
24. Мерсеризаторы и гомогенизаторы химических цехов
25. Производство углеродных и полимерных материалов

## Приложение 6

Таблица 1

Исходные данные для учета нестационарности выбросов во времени

| Наименование производства, цеха, участка | Номер источника выброса | Наименование источника выделения | Характеристики технологических стадий    |                         |                   |   |                   |   |   |   |   |   |    |    |  |  |
|--|-------------------------|----------------------------------|--|-------------------------|-------------------|---|-------------------|---|---|---|---|---|----|----|--|--|
|  |                         |                                  | Название характеристики                  |                         |                   | Значения характеристик технологических стадий |                   |   |   |   |   |   |    |    |  |  |
| 1  | 2                       | 3                                | 4  |                         |                   |   |                   | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |  |  |
|  |                         |                                  | Наименование стадии                      |                         |                   |   |                   |   |   |   |   |   |    |    |  |  |
|  |                         |                                  | Время начала стадии, ч, мин              |                         |                   |   |                   |   |   |   |   |   |    |    |  |  |
|  |                         |                                  | Продолжительность стадии, мин            |                         |                   |   |                   |   |   |   |   |   |    |    |  |  |
|  |                         |                                  | Объем отходящих газов, м <sup>3</sup> /с |                         |                   |   |                   |   |   |   |   |   |    |    |  |  |
|  |                         |                                  | наименование загрязняющего вещества      | наименование показателя | единицы измерения |   |                   |   |   |   |   |   |    |    |  |  |
|  |                         |                                  |  |                         |                   | концентрация                                  | мг/м <sup>3</sup> |   |   |   |   |   |    |    |  |  |
|  |                         |                                  |  | выброс                  | г/с               |   |                   |   |   |   |   |   |    |    |  |  |
|  |                         |                                  |  | концентрация            | мг/м <sup>3</sup> |   |                   |   |   |   |   |   |    |    |  |  |
|  |                         |                                  |  | выброс                  | г/с               |   |                   |   |   |   |   |   |    |    |  |  |
|  |                         |                                  |  | концентрация            | мг/м <sup>3</sup> |   |                   |   |   |   |   |   |    |    |  |  |
|  |                         |                                  |  | выброс                  | г/с               |   |                   |   |   |   |   |   |    |    |  |  |

Таблица 2

Характеристика источников залповых выбросов

| Номер источника выброса | Наименование загрязняющего вещества | Код загрязняющего вещества | Максимальная массовая концентрация, мг/м <sup>3</sup> | Массовый выброс |      | Периодичность, раз/сутки, месяц, год | Продолжительность выброса, ч | Годовая величина залповых выбросов, т/год |
|-------------------------|-------------------------------------|----------------------------|---|-----------------|------|--------------------------------------|------------------------------|---|
|                         |                                     |                            |   | г/с             | кг/ч |                                      |                              |   |
| 1                       | 2                                   | 3                          | 4   | 5               | 6    | 7                                    | 8                            | 9   |
|                         |                                     |                            |   |                 |      |                                      |                              |   |

Таблица 3

Характеристика источников неорганизованных выбросов

| Номер источника выброса | Наименование источника выброса | Код загрязняющего вещества | Наименование загрязняющего вещества | Массовый выброс |       |
|-------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------------|-----------------|-------|
|                         |                                |                            |                                     | г/с             | т/год |
| 1                       | 2                              | 3                          | 4                                   | 5               | 6     |
|                         |                                |                            |                                     |                 |       |

## Приложение 7

### Содержание проекта по инвентаризации в зависимости от категории опасности деятельности природопользователя

| № п/п | Перечень основных разделов и подразделов, входящих в состав проекта по инвентаризации   | Категория опасности |    |     |     |     |
|-------|---|---------------------|----|-----|-----|-----|
|       |   | I                   | II | III | IV  | V   |
| 1     | 2   | 3                   | 4  | 5   | 6   | 7   |
| 1     | Титульный лист  | +                   | +  | +   | +   | +   |
| 2     | Общие сведения о природопользователе  | +                   | +  | +   | +   | +   |
| 3     | Список исполнителей   | +                   | +  | +   | +   | +   |
| 4     | Аннотация   | +                   | +  | +   | +   | +   |
| 5     | Содержание  | +                   | +  | +   | +   | +   |
| 6     | Введение  | +                   | +  | +   | -   | -   |
| 7     | Краткое описание производственного процесса, технологии и оборудования  | +                   | +  | +   | +   | +   |
| 7.1   | В том числе:<br>анализ производственных процессов с точки зрения изменчивости во времени выделений и выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух | +                   | +  | -*  | -   | -   |
| 7.2   | перечень и краткая характеристика используемых топлива, сырья и материалов  | +                   | +  | +   | +   | +   |
| 7.3   | характеристика режима работы цехов и участков   | +                   | +  | +   | +   | -   |
| 7.4   | сведения о залповых выбросах  | +                   | +  | -*  | -*  | -   |
| 7.5   | характеристика неорганизованных источников  | +                   | +  | +   | +   | +   |
| 8     | Качественные и количественные характеристики выделений и выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух с учетом их нестационарности                | +                   | +  | +   | +   | +   |
| 8.1   | В том числе:<br>перечень источников выделения и источников выбросов с указанием метода определения выбросов   | +                   | +  | +   | +   | -   |
| 8.2   | обоснование использования инструментально-расчетных методик   | -*                  | -* | -*  | +   | +   |
| 8.3   | бланк по инвентаризации   | +                   | +  | +   | +   | +   |
| 9     | Характеристика газоочистных установок и параметров их работы  | +                   | +  | +   | +** | -   |
| 10    | Определение выбросов от передвижных источников, учет передвижных источников   | +                   | +  | +   | +** | +** |
| 11    | Результаты инвентаризации выбросов  | +                   | +  | +   | +   | +   |
| 11.1  | В том числе:<br>перечень загрязняющих веществ и суммарные выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их очистка                                | +                   | +  | +   | +   | +   |

|     |   |   |   |   |    |   |
|-----|---|---|---|---|----|---|
| 1   |   |   |   |   |    |   |
| 1.1 | обоснование необходимости проведения расчета приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе  | + | + | + | -* | - |
| 2   |   |   |   |   |    |   |
| 1.2 | Определение категории опасности деятельности природопользователя  | + | + | + | +  | + |
| 3   | Выводы и рекомендации   | + | + | + | +  | + |
| 4   | Список литературы   | + | + | + | +  | + |
| 5   | Приложение:   | + | + | + | +  | + |
| 5.1 | расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух согласно техническим нормативным правовым актам в области технического нормирования и стандартизации | + | + | + | +  | + |
| 2   | 2   | 3 | 4 | 5 | 6  | 7 |
| 5.2 | протоколы испытаний выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух  | + | + | + | -* | - |
| 5.3 | балансовая схема материальных и энергетических потоков  | + | + | + | -* | - |
| 5.4 | ситуационная карта-схема района расположения производственной площадки природопользователя  | + | + | + | +  | + |
| 5.5 | карта-схема расположения источников выбросов на производственной площадке природопользователя   | + | + | + | -* | - |

\*Не разрабатывается по согласованию с органами Минприроды.

\*\*Разрабатывается при наличии такого оборудования.

## Приложение 8

### УТВЕРЖДЕНО

Руководитель территориального органа  
Минприроды

\_\_\_\_\_

(должность) (подпись) (инициалы, фамилия)

М.П.

«\_» \_\_\_\_\_ 200\_ г.

### УТВЕРЖДЕНО

Природопользователь

\_\_\_\_\_

(должность) (подпись) (инициалы, фамилия)

М.П.

«\_» \_\_\_\_\_ 200\_ г.

### ПРОЕКТ

#### по инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

\_\_\_\_\_

(наименование природопользователя)

Разработан \_\_\_\_\_

(наименование организации)

(Руководитель организации)

\_\_\_\_\_

(должность)

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

(инициалы, фамилия)

М.П.

«\_» \_\_\_\_\_ 200\_ г.

\_\_\_\_\_

(наименование населенного пункта, год)

## Приложение 9

### Общие сведения о природопользователе

| № п/п   | Наименование данных   | Данные на дату составления проекта по инвентаризации | Изменения и дата внесения изменений |   |                     |                             |  |
|---------|---|--|-------------------------------------|---|---------------------|-----------------------------|--|
| 1       | Полное наименование природопользователя в соответствии с уставом, наименование, количество филиалов |  |                                     |   |                     |                             |  |
| 2       | Наименование вышестоящей организации  |  |                                     |   |                     |                             |  |
| 3       | Орган управления  |  |                                     |   |                     |                             |  |
| 4       | Форма собственности   |  |                                     |   |                     |                             |  |
| 5       | Учетный номер плательщика   |  |                                     |   |                     |                             |  |
| 6       | Место нахождения:<br>производственной площадки<br>филиалов  |  |                                     |   |                     |                             |  |
|         | почтовый адрес  |  |                                     |   |                     |                             |  |
|         | электронный адрес   |  |                                     |   |                     |                             |  |
| 7       | Телефон, факс приемной  |  |                                     |   |                     |                             |  |
| 8       | Руководство:<br>фамилия, имя, отчество руководителя   |  |                                     |   |                     |                             |  |
|         | телефон, факс руководителя  |  |                                     |   |                     |                             |  |
|         | фамилия, имя, отчество главного инженера  |  |                                     |   |                     |                             |  |
|         | телефон, факс   |  |                                     |   |                     |                             |  |
| 9       | Фамилия имя отчество лица, ответственного за охрану окружающей среды                                |  |                                     |   |                     |                             |  |
|         | телефон, факс   |  |                                     |   |                     |                             |  |
| 10      | Номер и дата свидетельства об экологической сертификации  |  |                                     |   |                     |                             |  |
| Код     |   |  |                                     |   |                     |                             |  |
| по ОКПО | по ОКЮЛП  | органа управления по ОКОГУ                           | отрасли по ОКОНХ                    | основного вида экономической деятельности по ОКЭД | территории по СОАТО | формы собственности по ОКФС | организационно-правовой формы по ОКОПФ |
| 1       | 2   | 3  | 4                                   | 5   | 6                   | 7                           | 8                                      |
|         |   |  |                                     |   |                     |                             |  |

Приложение 10

Бланк по инвентаризации

Нечетные страницы бланка по инвентаризации

| Код источника выбросов по классификации SNAP | Наименование производства, цеха, участка |           | Номер источника |             | Наименование источника выделения | Количество источников выделения | Режим работы технологического оборудования | Время работы источника выделения                         |                                   | Координаты источников выбросов в городской системе координат |    |    |    | Направление выброса газовой смеси из устья источника выбросов (угловые градусы от вертикали) | Параметры источника выбросов |                | Примечание |
|--|--|-----------|-----------------|-------------|----------------------------------|---------------------------------|--|--|-----------------------------------|--|----|----|----|--|------------------------------|----------------|------------|
|  | выбросов                                 | выделения | часов в сутки   | часов в год |                                  |                                 |  | точечного источника или одного конца линейного источника | второго конца линейного источника | β  | м. | м. |    |  |                              |                |            |
|  |  |           |                 |             |                                  |                                 |  |  |                                   |  |    |    |    |  |                              | X <sub>1</sub> |            |
| A  | 1  | 2         | 3               | 4           | 5                                | 6                               | 7  | 8  | 9                                 | 10   | 11 | 12 | 13 | 14   | 14                           | 16             |            |
|  |  |           |                 |             |                                  |                                 |  |  |                                   |  |    |    |    |  |                              |                |            |

Четные страницы бланка по инвентаризации

| Номер источника выбросов | Параметры газовой смеси на выходе из источника выбросов |                       |               |                | Наименование ГОУ, количество ступеней очистки | Загрязняющее вещество | Концентрация загрязняющего вещества, мг/м <sup>3</sup> * |              |                                   |              | Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух |              |                                    |                                      |            |                   |            |
|--------------------------|---|-----------------------|---------------|----------------|---|-----------------------|--|--------------|-----------------------------------|--------------|---|--------------|------------------------------------|--------------------------------------|------------|-------------------|------------|
|                          | температура   | давление (разрежение) | скорость газа | влажность газа |   |                       | код  | наименование | отходящего от источника выделения |              | отходящего от источника выбросов                                    |              | от источника выделения, до очистки | от источника выбросов, после очистки |            |                   |            |
|                          |   |                       |               |                |   |                       |  |              | средняя                           | максимальная | средняя   | максимальная |                                    | граммов в секунду                    | тонн в год | граммов в секунду | тонн в год |
| Б                        | 17  | 18                    | 19            | 20             | 21  | 22                    | 23   | 24           | 25                                | 26           | 27  | 28           | 29                                 | 30                                   | 31         | 32                | 33         |
|                          |   |                       |               |                |   |                       |  |              |                                   |              |   |              |                                    |                                      |            |                   |            |

\*Определяется при нормальных условиях: 273 К, 101,3 кПа.

Приложение 11

Показатели работы газоочистных установок

| № п/п | Наименование производства, цеха, участка |                       | Номер    |           | Объем очищаемых газов, тыс. м <sup>3</sup> /час | Давление (разрежение) газа, Па |              | Гидравлическое сопротивление, Па | Количество используемых воды, очистного агента или реагента (лм <sup>3</sup> /час)*, удельный расход воздуха (м <sup>3</sup> /м <sup>2</sup> х час)** | Температура отходящих газов, °С | Концентрация загрязняющих веществ, мг/м <sup>3</sup> |              |    |    |    |    |    |
|-------|--|-----------------------|----------|-----------|---|--------------------------------|--------------|----------------------------------|---|---------------------------------|--|--------------|----|----|----|----|----|
|       | источника выбросов                       | аспирационной системы | на входе | на выходе |   | на входе                       | максимальная |                                  |   |                                 | средняя  | максимальная |    |    |    |    |    |
| 1     | 2  | 3                     | 4        | 5         | 6   | 7                              | 8            | 9                                | 10  | 11                              | 12   | 13           | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
|       |  |                       |          |           |   |                                |              |                                  |   |                                 |  |              |    |    |    |    |    |

\*Указывается для аппаратов мокрой очистки, адсорберов, абсорберов.

\*\*Указывается для фильтров.



## Приложение 16

Таблица 1

Значения коэффициентов  $A_i$  для определения категории опасности деятельности природопользователя

| Критерий   | Значение коэффициента $A_i$ |                         |                          |                            |                 |
|--|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------------------|-----------------|
|  | 0                           | 1                       | 2                        | 3                          | 4               |
| 1. Зависимость от качественного и количественного состава загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух стационарными источниками природопользователя $K$ | 0                           | От 1 до $10^3$          | От $10^3$ до $10^4$      | От $10^4$ до $10^6$        | Не менее $10^6$ |
| 2. Размер санитарно-защитной зоны $L$ , м  | 50                          | 100                     | 300                      | 500                        | 1000            |
| 3. Техногенная и экологическая опасность предприятия $Z$   | Неопасное                   | Опасное                 | Особо опасное            | –                          | –               |
| 4. Число стационарных источников $N$   | До 5 включительно           | От 6 до 10 включительно | От 11 до 50 включительно | От 51 до 100 включительно  | Свыше 100       |
| 5. Число передвижных источников $P$  | До 5 включительно           | От 6 до 25 включительно | От 26 до 99 включительно | От 100 до 499 включительно | Не менее 500    |

Таблица 2

Граничные условия для деления природопользователей по категории опасности в зависимости от суммы взвешенных условных баллов

| Сумма взвешенных условных баллов                     | До 5 включительно | От 6 до 10 | От 11 до 16 | От 17 до 21 | Свыше 21 |
|--|-------------------|------------|-------------|-------------|----------|
| Категория опасности деятельности природопользователя | V                 | IV         | III         | II          | I        |

## Приложение 17

Форма

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения \_\_\_\_\_

(наименование природопользователя и его адрес)

| № п/п | Наименование загрязняющего вещества | Нормативы качества атмосферного воздуха, мкг/куб. м |                             |                            | Значения концентраций, мкг/куб. м |  |   |   |    |         |
|-------|-------------------------------------|---|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------------|--|---|---|----|---------|
|       |                                     | максимальная разовая концентрация                   | среднесуточная концентрация | среднегодовая концентрация | при скорости ветра от 0 до 2 м/с  | при скорости ветра $U^*$ более 2 м/с и направлении |   |   |    | среднее |
|       |                                     |   |                             |                            |                                   | С  | В | Ю | З  |         |
| 1     | 2                                   | 3   | 4                           | 5                          | 6                                 | 7  | 8 | 9 | 10 | 11      |

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

(название города, населенного пункта, места расположения природопользователя)

| Наименование характеристик  |    |   |    |   |    |   |    |       |  | Величина |
|---|----|---|----|---|----|---|----|-------|--|----------|
| Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, $A$  |    |   |    |   |    |   |    |       |  |          |
| Коэффициент рельефа местности   |    |   |    |   |    |   |    |       |  |          |
| Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года $T$ , °С                                      |    |   |    |   |    |   |    |       |  |          |
| Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику) $T$ , °С |    |   |    |   |    |   |    |       |  |          |
| Среднегодовая роза ветров*, %   |    |   |    |   |    |   |    |       |  |          |
| С   | СВ | В | ЮВ | Ю | ЮЗ | З | СЗ | штиль |  |          |
|   |    |   |    |   |    |   |    |       |  | январь   |
|   |    |   |    |   |    |   |    |       |  | июль     |
|   |    |   |    |   |    |   |    |       |  | год      |

\*Для скорости ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с.

**Приложение 18**

Министерство  
Производственное объединение  
Вышестоящая организация

**СОГЛАСОВАНО**

Руководитель территориального  
органа Минприроды

**УТВЕРЖДЕНО**

Природопользователь

\_\_\_\_\_

(должность) (подпись) (фамилия, инициалы)

\_\_\_\_\_

(должность) (подпись) (фамилия, инициалы)

М.П.

М.П.

«\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

«\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ПРОЕКТ**

**нормативов допустимых выбросов, временно допустимых выбросов загрязняющих  
веществ в атмосферный воздух**

\_\_\_\_\_

(наименование природопользователя, место нахождения)

Регистрационный номер  
разрешения на выброс \_\_\_\_\_

«\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Разработан \_\_\_\_\_

(наименование разработчика)

Руководитель разработчика

\_\_\_\_\_

(должность) (подпись) (инициалы, фамилия)

М.П.

«\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Наименование населенного пункта, год.

Таблица 1

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ

| №<br>п/п | Код<br>загрязняюще-<br>го вещества<br>или группы<br>суммации | Загрязняющее<br>вещество или<br>группа сумма-<br>ции | Расчетная максимальная<br>приземная концентрация<br>в долях ПДК |     |  |     | Источники выбросов,<br>дающие наибольший<br>вклад в максимальную<br>приземную концен-<br>трацию |                   | Цех, произ-<br>водство, на-<br>именование<br>источника<br>выделения |      |
|----------|--|--|---|-----|--|-----|---|-------------------|---|------|
|          |  |  | с учетом<br>фоновых концен-<br>траций                           |     | без учета<br>фоновых кон-<br>центраций |     | номера<br>источников<br>выбросов<br>на карте-<br>схеме  | процент<br>вклада |   |      |
|          |  |  | Ж.З.*   | СЗЗ | Ж.З.                                   | СЗЗ |   |                   |   | Ж.З. |
| 1        | 2  | 3  | 4   | 5   | 6                                      | 7   | 8   | 9                 | 10  | 11   |

\*Ж.З. – жилая зона.

**СОГЛАСОВАНО**

Руководитель территориального  
органа Минприроды

\_\_\_\_\_

(должность) (подпись) (фамилия, инициалы)

М.П.

«\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Природопользователь

\_\_\_\_\_

(должность) (подпись) (фамилия, инициалы)

М.П.

«\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.



**Оценка вклада выбросов, поступающих в атмосферный воздух на различных высотах, в создание приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе**

| Группа источников выбросов | Градации высот источников выбросов, м | Среднее значение высоты источников выбросов, м | Количество относительных единиц выброса (% от суммарного выброса данной группы источников) | Относительная концентрация загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха, $q/q_1$ * |
|----------------------------|---------------------------------------|--|--|--|
| Высокие                    | >100                                  | 120  | 50,0   | 1  |
|                            | 51–100                                | 75   | 30,0   | 1,5  |
|                            | 30–50                                 | 40   | 20,0   | 3,6  |
| Низкие                     | 21–29                                 | 25   | 33,3   | 1  |
|                            | 11–20                                 | 15   | 33,3   | 2,8  |
|                            | 0–10                                  | 5  | 33,3   | 2,5  |

\* $q$  – наибольшая концентрация загрязняющего вещества, создаваемая источником выбросов одной градации высот в пределах заданной группы источников выбросов;  $q_1$  – наибольшая концентрация загрязняющего вещества, создаваемая источниками выбросов высотой более 100 м (для случая высоких источников выбросов с температурой более 50 °С) и источниками высотой 21–30 м (для случая низких источников выбросов).

**ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ мероприятий по сокращению выбросов в период НМУ**

- Перечень мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при первом режиме работы в период НМУ:
  - произвести внеплановый контроль соблюдения технологического регламента производства;
  - запретить работу оборудования на форсированном режиме;
  - рассредоточить во времени работу технологического оборудования, не участвующего в едином непрерывном технологическом процессе, при работе которого выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух достигают максимальных значений;
  - осуществить внеплановый контроль показателей контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления технологическими процессами;
  - запретить продувку и чистку оборудования, газоходов, емкостей, в которых хранились загрязняющие вещества, ремонтные работы, связанные с повышенным выделением загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
  - произвести внеплановый контроль за герметичностью газоходных систем и агрегатов, мест пересыпки пылящих материалов и других источников выделения;
  - произвести внеплановый контроль за техническим состоянием и эксплуатацией всех газоочистных установок;
  - обеспечить бесперебойную работу всех газоочистных установок и их отдельных элементов, не допускать снижения их производительности, а также отключения на профилактические осмотры, ревизии и ремонт;
  - проверить соответствие регламенту производства концентраций поглотительных растворов, применяемых в газоочистных установках;
  - ограничить погрузочно-разгрузочные работы, связанные со значительными выделениями в атмосферный воздух загрязняющих веществ;
  - использовать запас высококачественного сырья, при работе на котором обеспечивается снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
  - интенсифицировать влажную уборку производственных помещений предприятия, где это допускается правилами техники безопасности;
  - прекратить испытание оборудования, связанного с изменениями технологического режима, приводящего к увеличению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.
- Перечень мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при втором режиме работы в период НМУ:
  - обеспечить проведение мероприятий, указанных в пункте 1 настоящего приложения;
  - обеспечить инструментальный контроль работы газоочистных установок, выбросы которых вносят существенный вклад в уровень загрязнения атмосферного воздуха, и в контрольных точках санитарно-защитной зоны;
  - снизить производительность отдельных аппаратов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
  - провести остановку оборудования в случае, если сроки начала планово-предупредительных работ по ремонту технологического оборудования и наступления НМУ достаточно близки;
  - осуществить сдвиг во времени технологических процессов, в результате которых в атмосферный воздух поступает большое количество загрязняющих веществ;
  - уменьшить интенсивность технологических процессов, связанных с повышенными выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух, на тех производствах, где за счет интенсификации и использования более качественного сырья возможна компенсация отставания в периоды НМУ;

перевести котельные и ТЭЦ, где это возможно, на природный газ или малосернистое и малозольное топливо, при работе на котором обеспечивается снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;

ограничить использование передвижных источников, работающих на дизельном топливе; ограничить использование передвижных источников, не укомплектованных оборудованием по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;

ограничить использование передвижных источников выбросов на территории природопользователя и города согласно ранее разработанным схемам маршрутов;

прекратить обкатку двигателей на испытательных стендах;

принять меры по предотвращению испарения растворителей органических веществ.

3. Перечень мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при третьем режиме работы в период НМУ:

обеспечить проведение мероприятий, указанных в пункте 2 настоящего приложения;

снизить нагрузку или остановить производства, сопровождающиеся значительными выделениями загрязняющих веществ;

отключить аппараты и оборудование, работа которых связана со значительным загрязнением воздуха;

остановить технологическое оборудование в случае выхода из строя газоочистных устройств;

запретить производство погрузочно-разгрузочных работ, отгрузку готовой продукции, сыпучего исходного сырья и реагентов, являющихся источником загрязнения;

перераспределить нагрузку производств и технологических линий на более эффективное оборудование;

остановить пусковые работы на аппаратах и технологических линиях, сопровождающиеся выбросами в атмосферу;

обеспечить полный контроль выпускаемых на линию передвижных источников природопользователя на соответствие требованиям по выбросу загрязняющих веществ в атмосферный воздух с отработанными газами двигателей;

снизить нагрузку или остановить производства, не имеющие газоочистных сооружений;

провести поэтапное снижение нагрузки параллельно работающих однотипных технологических агрегатов и установок (вплоть до отключения одного, двух, трех и так далее агрегатов).

4. Перечень мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от передвижных источников природопользователей:

обязательная проверка перед выходом на линию состояния и работы двигателей путем контроля инструментальными методами содержания оксида углерода, углеводородов, дымности отработанных газов двигателей;

отмена рейсов, не являющихся абсолютно необходимыми;

ограничение использования передвижных источников, работающих на дизельном топливе;

преимущественное использование передвижных источников более высокого экологического класса, электрифицированного транспорта, передвижных источников, работающих на сжиженном или сжатом газе, бензине.

Титульный лист

**СОГЛАСОВАНО**

Руководитель органа Минприроды

(должность) (подпись) (инициалы, фамилия)

М.П.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Природопользователь

(должность) (подпись) (инициалы, фамилия)

М.П.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**СОГЛАСОВАНО**

Руководитель организации, осуществляющей мониторинг

(должность) (подпись) (инициалы, фамилия)

М.П.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**СОГЛАСОВАНО**

Главный государственный санитарный врач города

(подпись) (инициалы, фамилия)

М.П.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**МЕРОПРИЯТИЯ  
по сокращению выбросов загрязняющих веществ  
в атмосферный воздух на период НМУ**

\_\_\_\_\_ (наименование природопользователя)

\_\_\_\_\_ (место нахождения природопользователя, телефон, факс, адрес электронной почты, по которым передаются предупреждения о НМУ)

\_\_\_\_\_ (должность лица, ответственного за принятие сообщения о НМУ)

**РАЗРАБОТАН**

\_\_\_\_\_ (должность)

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (инициалы, фамилия)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Должностное лицо, ответственное за проведение мероприятий

\_\_\_\_\_ (должность)

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (инициалы, фамилия)

наименование населенного пункта, год

## Приложение 24

Форма

### ПЛАН мероприятий на период НМУ

| Режим работы в период НМУ | Цех, участок | Номер источника на карте-схеме | Координаты источника на карте-схеме города |          | График работы источника, сут/год, ч/сут. | Параметры выбросов источника |            |                            |                          |                 |
|---------------------------|--------------|--------------------------------|--|----------|--|------------------------------|------------|----------------------------|--------------------------|-----------------|
|                           |              |                                | $x_1y_1$                                   | $x_2y_2$ |  | высота, м                    | диаметр, м | скорость выхода газов, м/с | объем, м <sup>3</sup> /с | температура, °С |
| 1                         | 2            | 3                              | 4  | 5        | 6  | 7                            | 8          | 9                          | 10                       | 11              |
|                           |              |                                |  |          |  |                              |            |                            |                          |                 |

продолжение таблицы

| Мероприятие | Наименование загрязняющего вещества, выброс которого сокращается | Мощность выброса, г/с |                            | Эффективность мероприятия, % |
|-------------|--|-----------------------|----------------------------|------------------------------|
|             |  | в обычных условиях    | при выполнении мероприятия |                              |
| 12          | 13   | 14                    | 15                         | 16                           |
|             |  |                       |                            |                              |

## Приложение 25

Форма

### Характеристика выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период НМУ

(наименование загрязняющего вещества)

| Цех, участок                            | Номер источника выброса на карте-схеме | Высота источника выброса, м | Нормальные условия |       |   | Режим 1 |            | Режим 2 |            | Режим 3 |            | Примечание |
|---|--|-----------------------------|--------------------|-------|---|---------|------------|---------|------------|---------|------------|------------|
|   |  |                             | г/с                | т/год | % | г/с     | % снижения | г/с     | % снижения | г/с     | % снижения |            |
| 1                                       | 2                                      | 3                           | 4                  | 5     | 6 | 7       | 8          | 9       | 10         | 11      | 12         | 13         |
| Всего источников                        |  |                             |                    |       |   |         |            |         |            |         |            |            |
| В том числе по градациям высот, м: 0–10 |  |                             |                    |       |   |         |            |         |            |         |            |            |
| 11–20                                   |  |                             |                    |       |   |         |            |         |            |         |            |            |
| 21–29                                   |  |                             |                    |       |   |         |            |         |            |         |            |            |
| 30–50                                   |  |                             |                    |       |   |         |            |         |            |         |            |            |
| 51–100                                  |  |                             |                    |       |   |         |            |         |            |         |            |            |
| >100                                    |  |                             |                    |       |   |         |            |         |            |         |            |            |

## Приложение 26

Форма

### ПЛАН-ГРАФИК контроля инструментальными методами источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды НМУ

| Номер точки контроля качества атмосферного воздуха на карте-схеме | Наименование загрязняющего вещества | Максимальное рассчитанное значение концентрации при нормальных условиях, мг/м <sup>3</sup> | Периодичность контроля, раз в сутки |         |         | Метод контроля |
|---|-------------------------------------|--|-------------------------------------|---------|---------|----------------|
|   |                                     |  | режим 1                             | режим 2 | режим 3 |                |
| 1   | 2                                   | 3  | 4                                   | 5       | 6       | 7              |
|   |                                     |  |                                     |         |         |                |

\*Миллиграмм в нормальном метре кубическом.

## Приложение 27

Форма

### ПЛАН-ГРАФИК контроля качества атмосферного воздуха на границе СЗЗ в период НМУ

| Номер точки контроля качества атмосферного воздуха на карте-схеме | Наименование загрязняющего вещества | Максимальное рассчитанное значение концентрации при нормальных условиях, мг/м <sup>3</sup> | Периодичность контроля, раз в сутки |         |         | Метод контроля |
|---|-------------------------------------|--|-------------------------------------|---------|---------|----------------|
|   |                                     |  | режим 1                             | режим 2 | режим 3 |                |
| 1   | 2                                   | 3  | 4                                   | 5       | 6       | 7              |
|   |                                     |  |                                     |         |         |                |

## Приложение 28

### Рекомендуемый перечень мероприятий

Перечень мероприятий по достижению качества атмосферного воздуха:  
усовершенствование технологических процессов и технологического оборудования с целью сокращения промышленных выбросов;  
замена топлива, сырья и материалов, разработка и создание безотходных производств, предусматривающих существенное сокращение количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;  
разработка методов рекуперации и регенерации ценных продуктов из выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;  
разработка способов утилизации отходов промышленного производства с целью извлечения ценных продуктов из выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;  
разработка новых процессов и оборудования для очистки газов;  
модернизация и реконструкция существующих производств, обеспечивающих сокращение выбросов до установленных нормативов качества атмосферного воздуха;  
осуществление строительства резервного газоочистного оборудования, обеспечивающего очистку газов в периоды НМУ, а также при аварийной остановке основного газоочистного оборудования.

## Приложение 29

### ПЕРЕЧЕНЬ мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ передвижными источниками

Перечень мероприятий по сокращению выбросов передвижными источниками при объявлении НМУ в целом по городу:  
мероприятия по регулированию дорожного движения, разработанные на основе расчетов в соответствии с ТКП 17.08-03-2006 (02120) «Правила расчета выбросов механическими транспортными средствами в населенных пунктах» с целью предотвращения заторов транспортных средств на участках дорог, улично-дорожной сети путем рассредоточения и перераспределения транспортных потоков;  
ограничение выезда передвижных источников;  
контроль механических транспортных средств на соответствие требованиям по выбросу загрязняющих веществ в атмосферный воздух отработанными газами двигателей, участвующих в дорожном движении;  
ограничение въезда механических транспортных средств низких экологических классов или работающих на дизельном топливе в зоны повышенного загрязнения атмосферного воздуха.  
В организациях:  
усиление контроля за выбросами механических транспортных средств путем проверки состояния и работы двигателей, определения содержания оксида углерода в выхлопных газах;  
отмена рейсов, не являющихся абсолютно необходимыми.

## Приложение 30

Форма

Титульный лист

### УТВЕРЖДЕНО

Руководитель органа  
Минприроды

\_\_\_\_\_  
(должность) (подпись) (инициалы, фамилия)

М.П.

«\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### СОГЛАСОВАНО

Руководитель организации, осуществляющей мониторинг

\_\_\_\_\_  
(должность) (подпись) (инициалы, фамилия)

М.П.

«\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### СОГЛАСОВАНО

Руководитель местного  
исполнительного органа

\_\_\_\_\_  
(должность) (подпись) (инициалы, фамилия)

М.П.

«\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### СОГЛАСОВАНО

Главный государственный санитарный  
врач города

\_\_\_\_\_  
(подпись) (инициалы, фамилия)

М.П.

«\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### МЕРОПРИЯТИЯ по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на периоды НМУ в целом по городу

\_\_\_\_\_  
(должность лица, ответственного за принятие сообщения о НМУ)

Разработан

\_\_\_\_\_  
(должность) \_\_\_\_\_  
«\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

(подпись)

\_\_\_\_\_  
(инициалы, фамилия)

Должностное лицо местного исполнительного органа, ответственное за проведение мероприятий

\_\_\_\_\_  
(должность)

(подпись)

\_\_\_\_\_  
(инициалы, фамилия)

наименование населенного пункта, год

## Приложение 31

Форма

Данные о планируемом снижении выбросов загрязняющих веществ в периоды НМУ в границах города \_\_\_\_\_

Загрязняющее вещество \_\_\_\_\_

| Градация высот, м | Наименование природопользователя | Номера стационарных пунктов наблюдений в зоне влияния источников природопользователя | Выбросы, г/с       |         |         |         | Эффективность, снижение, % |         |         |
|-------------------|----------------------------------|--|--------------------|---------|---------|---------|----------------------------|---------|---------|
|                   |                                  |  | нормальные условия | режим 1 | режим 2 | режим 3 | режим 1                    | режим 2 | режим 3 |
| 1                 | 2                                | 3  | 4                  | 5       | 6       | 7       | 8                          | 9       | 10      |
| 0–10              |                                  |  |                    |         |         |         |                            |         |         |
| 11–20             |                                  |  |                    |         |         |         |                            |         |         |
| 21–30             |                                  |  |                    |         |         |         |                            |         |         |
| 31–50             |                                  |  |                    |         |         |         |                            |         |         |
| 51–100            |                                  |  |                    |         |         |         |                            |         |         |
| >100              |                                  |  |                    |         |         |         |                            |         |         |
| Всего по городу   |                                  |  |                    |         |         |         |                            |         |         |

## Приложение 32

Схема взаимодействия регулирующих органов, контролирующих органов и местных исполнительных и распорядительных органов в период НМУ должна содержать следующую информацию:

1. Информация о наименовании регулирующих и контролирующих органов и местных исполнительных и распорядительных органах и должностных лицах, ответственных за передачу и получение предупреждений о НМУ.
2. Порядок ввода в действие плана мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на периоды НМУ в целом по городу.
3. Органы, ответственные за информирование населения о наступлении НМУ и подготовку рекомендаций по ограничению выезда механических транспортных средств и сокращению выбросов загрязняющих веществ в период НМУ.
4. Порядок оповещения населения в средствах массовой информации.
5. Перечень регулирующих и контролирующих органов и должностных лиц, ответственных за получение предупреждений и осуществление контроля выполнения мероприятий по регулированию выбросов в период НМУ в целом по городу, по форме:

| Регулирующие и контролирующие органы |  |  | Способ доведения предупреждения | Должностное лицо, ответственное за осуществление контроля выполнения мероприятий по регулированию выбросов в период НМУ |                   |               |
|--------------------------------------|--|--|---------------------------------|---|-------------------|---------------|
| название                             | должность лица, ответственного за получение предупреждения о НМУ | телефон, факс, адрес электронной почты |                                 | должность   | фамилия, инициалы | телефон, факс |
| 1                                    | 2  | 3                                      | 4                               | 5   | 6                 | 7             |
|                                      |  |  |                                 |   |                   |               |

## Приложение 33

Форма

**ЖУРНАЛ предупреждений (оповещений) о неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) и их отмены**

| № п/п | Дата, время приема | Текст предупреждения (оповещения) о НМУ или его отмены | Фамилия, инициалы принявшего предупреждение | Фамилия, инициалы передавшего | Меры, принятые по сокращению выбросов | Примечание |
|-------|--------------------|--|---|-------------------------------|---------------------------------------|------------|
| 1     | 2                  | 3  | 4   | 5                             | 6                                     | 7          |
|       |                    |  |   |                               |                                       |            |

*Примечания:*

1. В графе 1 указывают порядковый номер предупреждения (оповещения), передаваемого природопользователю, или его отмены.
2. В графе 6 указывают, в какие цеха передана информация и какие конкретные меры приняты природопользователем.

## Приложение 34

Форма

Характеристика выполнения работы по регулированию выбросов \_\_\_\_\_ (дата) в период НМУ \_\_\_\_\_ (категории опасности и их эффективность)

| № п/п | Источники, на которых проводились мероприятия |              | Наименование мероприятия по сокращению выбросов | Загрязняющее вещество | Выброс загрязняющих веществ |                |                                 |                | Эффективность, % |
|-------|---|--------------|---|-----------------------|-----------------------------|----------------|---------------------------------|----------------|------------------|
|       | номер   | наименование |   |                       | до проведения мероприятий   |                | в период проведения мероприятий |                |                  |
|       |   |              |   |                       | максимальный, г/с           | средний, т/сут | максимальный, г/с               | средний, т/сут |                  |
| 1     | 2   | 3            | 4   | 5                     | 6                           | 7              | 8                               | 9              | 10               |
|       |   |              |   |                       |                             |                |                                 |                |                  |

продолжение таблицы

| Номера точки контроля качества атмосферного воздуха, на которой проводились испытания | Наименование загрязняющего вещества | Максимальное рассчитанное значение концентрации при нормальных условиях, мг/куб. м | Данные, полученные в результате контроля |                                 |                                      |
|---|-------------------------------------|--|--|---------------------------------|--------------------------------------|
|   |                                     |  | дата, время проведения испытаний         | средняя концентрация, мг/куб. м | максимальная концентрация, мг/куб. м |
| 11  | 12                                  | 13   | 14                                       | 15                              | 16                                   |
|   |                                     |  |  |                                 |                                      |

## Приложение 35

### Требования к содержанию планов (программ) контроля нормативов содержания загрязняющих веществ в отработанных газах и вредных физических и иных воздействий на атмосферный воздух механическими транспортными средствами

Планы (программы) контроля за соответствием нормативам должны содержать следующие разделы:

- цели контроля;
- задачи и планируемая эффективность контроля;
- объекты контроля (количественные и качественные показатели);
- критерии проведения контроля;
- анализ и прогноз ситуации;
- процедуры проведения контроля;
- план-график проведения контроля;
- техническое и технологическое обеспечение контроля;
- персонал и ресурсы контроля;
- планируемая экономическая эффективность программы контроля;
- обеспечение безопасности при проведении контроля;
- действия по обеспечению публичности и объективности;
- отчет о результатах контроля;
- заключение по выполнению программы контроля.

Заключение по выполнению программы контроля должно содержать:

- основные результаты выполнения программы контроля;
- соответствие результатов целям контроля;
- фактическую экономическую эффективность программы контроля;
- анализ выявленных проблем объектов автотранспорта и предложения по их решению;
- анализ выявленных проблем контроля за соответствием нормативам и предложения по их решению;
- предложения по корректировке целей и задач контроля и формированию последующих программ контроля.

Приложение 36

**КАТЕГОРИИ ОБЪЕКТОВ ТРАНСПОРТА**  
**Объекты транспорта, контролируемые при допуске**  
**механических транспортных средств к дорожному движению**

| Объект транспорта                               | Категория объекта |
|---|-------------------|
| Производители механических транспортных средств | 2                 |
| Диагностические станции                         | 2                 |
| Ремонтные заводы                                | 2                 |

Объекты транспорта, контролируемые при эксплуатации  
 механических транспортных средств:

| Объект транспорта                 | Количество механических транспортных средств | Категория объекта |
|-----------------------------------|--|-------------------|
| Транспортное предприятие          | >500   | 1                 |
|                                   | 100–500                                      | 2                 |
|                                   | <100   | 3                 |
| Станции технического обслуживания | Не регламентируется                          | 2                 |
| Объекты транспортного сервиса     | Не регламентируется                          | 2                 |

Объекты транспорта, контролируемые при их эксплуатации:

| Объект транспорта  | Количество механических транспортных средств в сутки | Категория объекта |
|--|--|-------------------|
| Дороги (улично-дорожная сеть)  | >10 000  | 1                 |
|  | 2 000–10 000   | 2                 |
|  | <2 000   | 3                 |
| Объект тяготения механических транспортных средств   | >1 000   | 1                 |
|  | 200–1 000  | 2                 |
|  | <200   | 3                 |
| Автоматизированные системы управления дорожным движением, схемы организации дорожного движения |  | 1                 |
| Иные объекты транспорта  |  | 3                 |

Приложение 37

**КОЭФФИЦИЕНТЫ**  
**эмиссии загрязняющих веществ при сгорании топлива**  
**для расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух**  
**механическими транспортными средствами**

| Топливо              | Единица измерения | Коэффициенты эмиссии загрязняющих веществ |                   |                                  |          |                                 |                     |                        |
|----------------------|-------------------|---|-------------------|----------------------------------|----------|---------------------------------|---------------------|------------------------|
|                      |                   | Углерода оксид (CO)                       | Углеводороды (CH) | Азота диоксид (NO <sub>2</sub> ) | Сажа (C) | Серы диоксид (SO <sub>2</sub> ) | Альдегиды           | Бенз(а)-пирен          |
| 1                    | 2                 | 3   | 4                 | 5                                | 6        | 7                               | 8                   | 9                      |
| Бензин               | т/т               | 0,44                                      | 0,08              | 0,025                            | 0,0006   | 0,001                           | –                   | 0,23·10 <sup>-6</sup>  |
| Дизельное топливо    | т/т               | 0,125                                     | 0,055             | 0,035                            | 0,015    | 0,0001                          | –                   | 0,31·10 <sup>-6</sup>  |
| Сжиженный газ        | т/т               | 0,44                                      | 0,08              | 0,025                            | –        | –                               | –                   | –                      |
| Сжатый газ           | т/1000 куб. м     | 0,22                                      | 0,05              | 0,025                            | –        | –                               | –                   | –                      |
| Биодизельное топливо | т/т               | 0,03                                      | 0,0073            | 0,054                            | 0,0045   | 0,0001                          | 98·10 <sup>-6</sup> | 0,175·10 <sup>-6</sup> |
| Керосин              | т/т               | 0,092                                     | 0,013             | 0,0272                           | –        | –                               | –                   | –                      |

Приложение 38

**ПЕРЕЧЕНЬ  
документации, проверяемой при осуществлении  
государственного контроля соблюдения нормативов**

| № п/п | Перечень документации   | Проверяемые субъекты, осуществляющие хозяйственную и иную деятельность по |  |  |   |
|-------|---|---|--|--|---|
|       |   | производству механических транспортных средств, двигателей к ним          | сертификации, техническому осмотру и диагностике | эксплуатации механических транспортных средств | сервису и ремонту механических транспортных средств |
| 1     | 2   | 3   | 4  | 5  | 6   |
| 1     | Инструкция по осуществлению производственного контроля в области охраны окружающей среды, в том числе:  | +   | +  | +  | +   |
| 1.1   | приказ (распоряжение) руководителя проверяемого субъекта о назначении должностных лиц, ответственных:<br>за выпуск в эксплуатацию механических транспортных средств, в том числе после ремонта и (или) технического обслуживания;<br>за проведение контроля на соответствие экологических характеристик механических транспортных средств, выпускаемых в эксплуатацию, требованиям технических нормативных правовых актов;<br>за ведение учетной документации по контролю соблюдения нормативов, эксплуатации и техническому обслуживанию механических транспортных средств | +   | +  | +  | +   |
| 1.2   | перечень эксплуатируемых транспортных средств с их техническими и эксплуатационными характеристиками  | -   | -  | +  | -   |
|       | перечень выпускаемых транспортных средств с указанием нормативов содержания загрязняющих веществ в отработанных газах и вредных физических и иных воздействий на атмосферный воздух   | +   | -  | -  | -   |

| 1   | 2  | 3    | 4   | 5    | 6   |
|-----|--|------|-----|------|-----|
|     | перечень ремонтных воздействий при капитальном ремонте механических транспортных средств, техническом обслуживании, ремонте, диагностике и регулировке двигателя и его систем (система питания, система выпуска отработанных газов), других частей механических транспортных средств, влияющих на изменение содержания загрязняющих веществ в отработанных газах, с указанием нормативов содержания загрязняющих веществ в отработанных газах и вредных физических и иных воздействий на атмосферный воздух после завершения работ | -    | -   | +    | +   |
| 1.3 | план-график проведения контроля соблюдения нормативов на соответствие механических транспортных средств техническим нормативным правовым актам, содержащий информацию о месте проведения контроля и об ответственных за его проведение   | -**  | -** | +    | -** |
| 1.4 | план мероприятий по снижению выбросов  | +    | -   | +    | +   |
| 1.5 | планы проведения технической учебы лиц, ответственных за проведение контроля соблюдения нормативов, эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт механических транспортных средств и работников, осуществляющих эксплуатацию механических транспортных средств  | +    | +   | +    | +   |
| 1.6 | перечень применяемых технических средств измерения   | +    | +   | +    | +   |
| 2   | Документация по учету работы механических транспортных средств, в том числе  | +    | -   | +    | -   |
| 2.1 | журнал или иной документ по учету выездов механических транспортных средств  | +    | -   | +    | -   |
| 2.2 | журнал или иной документ по учету расхода топлива механическими транспортными средствами по видам топлива (бензин, дизельное топливо, сжиженный или сжатый газ, биотопливо, керосин) отдельно для топлива, израсходованного при работе механических транспортных средств на территории Республики Беларусь и вне ее территории   | +    | -   | +    | -   |
| 2.3 | сертификаты качества моторного топлива   | +*** | -   | +*** | -   |
| 3   | Документация по контролю механических транспортных средств при их допуске, выпуске в эксплуатацию, в том числе:  |      |     |      |     |
| 3.1 | технические нормативные правовые акты, в соответствии с которыми осуществляется контроль   | +    | +   | +    | +   |
| 3.2 | справочная и техническая документация по обеспечению проведения контроля механических транспортных средств на соответствие экологическим требованиям   | +    | +   | -    | +   |



ДЛЯ ЗАМЕТОК

Учебное издание

**Мисун Леонид Владимирович, Раубо Василий Михайлович,  
Рускевич Галина Александровна и др.**

**НОРМИРОВАНИЕ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ  
ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ**

*Пособие*

Ответственный за выпуск Л. В. Мисун  
Редактор Н. А. Антипович  
Компьютерная верстка Ю. П. Каминской

Подписано в печать 24.02.2011 г. Формат 60×84<sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Бумага офсетная.  
Ризография. Усл. печ. л. 6,74. Уч.-изд. л. 5,27. Тираж 60 экз. Заказ 208.

Издатель и полиграфическое исполнение: учреждение образования  
«Белорусский государственный аграрный  
технический университет».  
ЛИ № 02330/0552984 от 14.04.2010.  
ЛП № 02330/0552743 от 02.02.2010.  
Пр. Независимости, 99–2, 220023, Минск.