



Опыт организации работ по регулированию выбросов в периоды НМУ

А. Л. Сивков, канд. техн. наук
АО «Татэнерго»

В АО «Татэнерго» введен в действие специальный Регламент, который позволяет систематизировать и унифицировать действия персонала в периоды неблагоприятных метеорологических условий.

Пунктом 3 статьи 19 Закона № 96-ФЗ¹ установлена обязанность хозяйствующих субъектов, имеющих источники выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, при получении прогнозов о неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) проводить мероприятия по уменьшению выбросов, согласованные с органами исполнительной власти субъектов РФ, уполномоченными на осуществление регионального государственного экологического надзора. Основным документом, на основании которого организуются работы в период НМУ, по-прежнему остается РД 52.04.52-85², который принят еще в 1986 году и применяется в части, не противоречащей действующему законодательству. На основе этого документа ОАО «УралОРГРЭС» был разработан РД 153-34.0-02.314-98³, учитывающий специфические осо-

бенности организации мероприятий в период НМУ на энергетических предприятиях.

Регулирование выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух осуществляется на основе предупреждений о возможном опасном росте концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха. В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы Росгидромет составляет предупреждения трех степеней опасности (I, II и III), которым должны соответствовать три режима работы предприятий в периоды НМУ.

В филиалах АО «Татэнерго» общая последовательность действий персонала при получении сообщений о НМУ отображена в виде блок-схемы. [Рисунок > 00.](#)

Мероприятия по уменьшению выбросов в периоды НМУ разрабатываются в соответствии с требованиями РД 52.04.52-85 и РД 153-34.0-02.314-98, утверждаются руководителем филиала и согласовываются с Министерством экологии и природных ресурсов РТ (далее – МЭПР РТ) в соответствии с Административным регламентом⁴.

Порядок получения и передачи предупреждений о наступлении НМУ

Предупреждение о наступлении НМУ составляется Федеральным государственным бюджетным учреждением «Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан» (ФГБУ УГМС РТ) в соответствии с приказом Минприроды России от 17.11.2011 № 899⁵. Определение периода действия и категории (режима) НМУ находится в ведении органов Росгидромета, которые оповещают предприятия о наступлении и завершении периода НМУ и категории (режима) НМУ. Перечень филиалов компании, обязанных при получении прогнозов о НМУ проводить мероприятия по уменьшению выбросов, указан в постановлении Кабинета Министров РТ от 22.05.2012 № 407⁶.

Росгидромет в течение двух часов с момента предоставления информации о наступлении НМУ заинтересованным лицам публикует на своем официальном сайте в сети «Интернет» информацию о наступлении НМУ по городским и иным поселениям, а также перечень отдельных источников выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, для которых составлены прогнозы о наступлении НМУ. Прогнозы уровня загрязнения атмосферного воздуха на территории Татарстана, которые публикуются

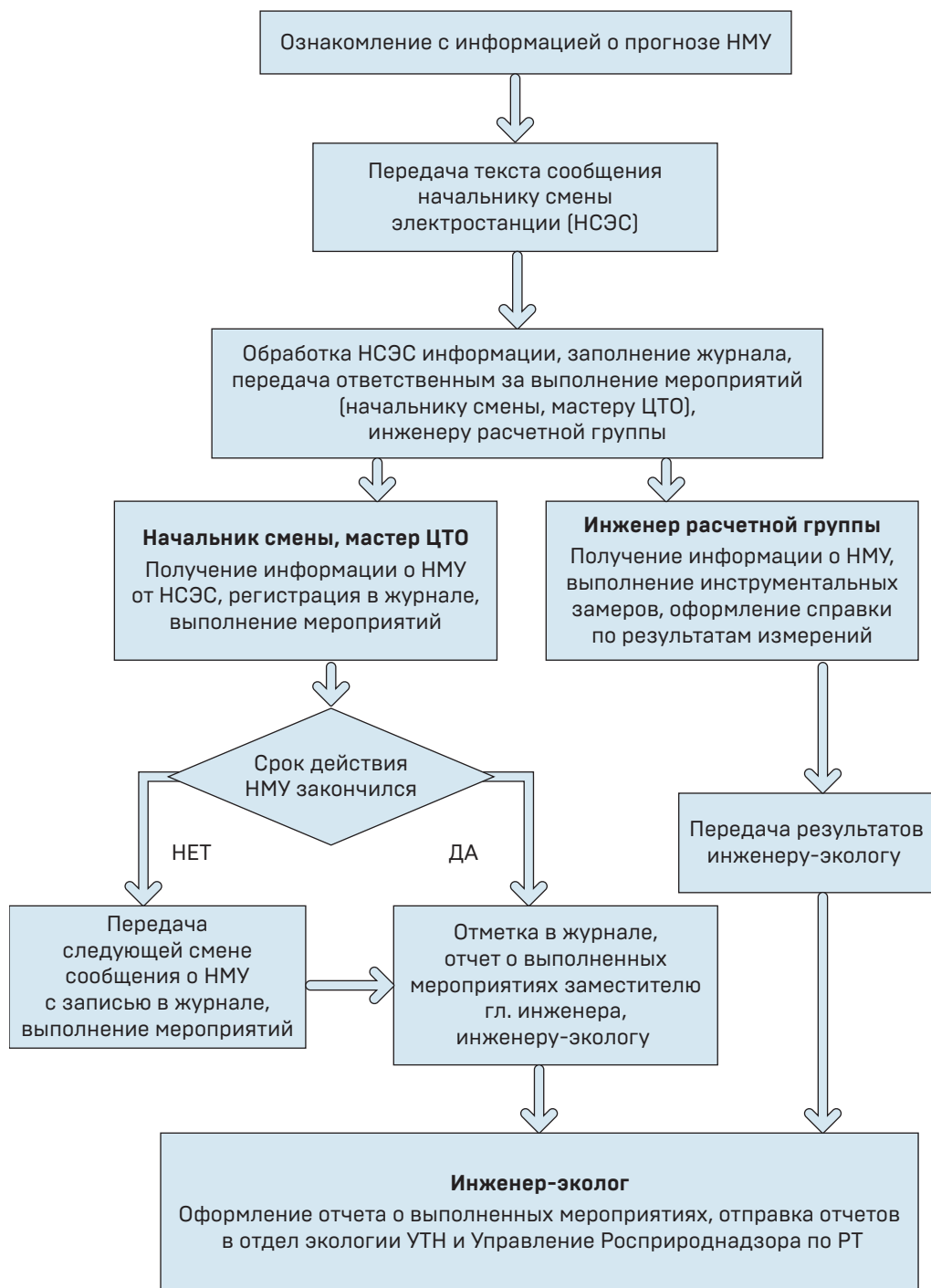
3

степени опасности для предупреждений выделяет Росгидромет. Степень зависит от ожидаемого уровня загрязнения.



Информацию о наступлении НМУ и перечень источников выбросов, для которых составлены прогнозы, ищите на сайте Росгидромета.

Общая последовательность действий персонала при получении сообщений о НМУ



Обязанности инженера-эколога

- ▶ После разработки нормативов допустимых выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух разработать и согласовать в МЭПР РТ План мероприятий по уменьшению выбросов в период НМУ (далее – План).
- ▶ Довести План до лиц, ответственных за его выполнение в филиале.
- ▶ После утверждения и согласования Плана подготовить для каждого структурного подразделения, включенного в План, выписку с перечнем источников выброса и мероприятий по ним при различных режимах. Эта информация нужна для цехового Журнала записи предупреждений (оповещений) о НМУ, который ведется в электронном виде.
- ▶ Ежедневно, до 16.00, в сети «Интернет» просматривать официальный сайт территориального учреждения Росгидромета (www.tatarmeteo.ru), раздел «Погода / Прогноз неблагоприятных метеорологических условий»), для ознакомления с прогнозами о наступлении НМУ на предприятиях, расположенных в зоне деятельности филиала.
- ▶ Делать скриншот сообщения о НМУ и сохранять его в отдельной папке на компьютере ежемесячно.
- ▶ Направлять начальнику смены электростанции и инженеру расчетной группы по электронной почте скриншот сообщения о НМУ.
- ▶ После окончания режима НМУ с учетом полученных от инженера расчетной группы (инженера группы наладки) результатов измерения выбросов определить эффективность проведенных мероприятий и оформить Отчет о выполнении мероприятий в период НМУ.
- ▶ В течение двух дней после окончания НМУ направить Отчет о выполнении мероприятий в период НМУ в отдел экологии Управления технического надзора компании и Управление Росприроднадзора по РТ.
- ▶ При проверке структурных подразделений проверять ведение цеховых Журналов записи предупреждений (оповещений) о НМУ, указывать в журнале дату проверки, свои должность, ФИО и ставить подпись.

на официальном сайте ФГБУ УТМС РТ, являются гидрометеорологической информацией общего назначения.

В целях организации регулирования выбросов в период НМУ приказами по филиалу (электростанции) назначают ответственные лица:

- ▶ инженер-эколог, который отвечает за ежедневный просмотр информации о НМУ на сайте Росгидромета, за определение эффективности мероприятий, подготовку и отправку отчета ➤ 00(ПЛАНШЕТ-1);

Обязанности инженера расчетной группы (инженера группы наладки)

- ▶ После получения от инженера-эколога информации о сроках НМУ провести инструментальные замеры до начала периода НМУ (измерения выбросов загрязняющих веществ проводятся в соответствии с РД 153-34.0-02.306-98⁷).
- ▶ Проводить инструментальные замеры в период НМУ, при изменении нагрузки котлоагрегата более чем на 50%.
- ▶ Провести инструментальные замеры после выполнения мероприятий.
- ▶ Передать справку с результатами измерений экологу филиала для определения эффективности мероприятий.

Обязанности начальника смены цеха

- ▶ Вести в электронном виде Журнал записи предупреждений (оповещений) о НМУ цеха.
- ▶ Из утвержденного Плана мероприятий выбрать мероприятия, соответствующие объявленному режиму предупреждения и текущей работе цеха в смену.
- ▶ Организовать и контролировать проведение мероприятий в период НМУ, разработанных для цеха.
- ▶ При передаче смены делать запись о наличии (отсутствии) НМУ.
- ▶ По окончании НМУ докладывать начальнику смены электростанции по телефону о выполнении мероприятий.
- ▶ В конце месяца из Журнала записи предупреждений (оповещений) о НМУ цеха распечатывать информацию о НМУ и предоставлять ее на проверку начальнику цеха.



Обязанности начальника цеха

- ▶ В конце месяца проверить ведение цехового Журнала записи предупреждений (оповещений) о НМУ;
- ▶ Указать в журнале дату проверки, свои должность, ФИО и поставить подпись.

- ▶ инженер расчетной группы (инженер группы наладки), который отвечает за проведение инструментальных замеров и расчетов ▶ 00(ПЛАНШЕТ-2);
- ▶ начальник смены цеха, отвечающий за выполнение полного перечня мероприятий в период НМУ в цехе ▶ 00(3).

Общий контроль за выполнением мероприятий возлагается на заместителя главного инженера по эксплуатации. К проведению мероприятий в период НМУ привлекается начальник смены электростанции ▶ 00(ПЛАНШЕТ-4).

Организация регулирования выбросов в период НМУ

Регулирование выбросов в период НМУ осуществляется на основании утвержденного плана мероприятий филиала по регулированию выбросов при НМУ. Обязанность проводить мероприятия по уменьшению выбросов в период НМУ связана с получением юридическими лицами, ИП, имеющими источники выбросов, прогнозов НМУ. При этом в законодательстве отсутствуют требования о необходимости обеспечения лицами, имеющими источники выбросов, механизма получения прогнозов НМУ, а также не предусмотрены требования о необходимости заключения договора на предоставление специализированной гидрометеорологической информации – прогнозов НМУ.

В прогнозах НМУ на сайте Росгидромета указываются территории и предприятия, которым направлены прогнозы. Если в прогнозах НМУ отсутствует информация по городам, в которых расположены филиалы компании,



Если в прогнозах НМУ нет информации для филиалов компании, ориентируйтесь на прогнозы для соседних предприятий.

Обязанности начальника смены электростанции

- ▶ Зарегистрировать поступившее от инженера-эколога предупреждение о НМУ и его категорию (режим) в Журнале записи предупреждений (оповещений) о НМУ филиала.
- ▶ В выходные и праздничные дни самостоятельно просматривать официальный сайт учреждения Росгидромета (www.tatarmeteo.ru).
- ▶ Передать содержание предупреждения о НМУ начальникам смен цехов (участков).
- ▶ Информировать заместителя главного инженера по эксплуатации о режиме прогноза НМУ и его продолжительности.
- ▶ При объявлении II и III режимов согласовывать с диспетчером Диспетчерского центра Управления компании мероприятия по отсрочке запланированного ранее пуска котлов, снижению нагрузки, уменьшению потребления мазута (угля) с увеличением потребления газа (при работе на мазуте, угле), по выведению котлов в досрочный ремонт, резерв.

приходится ориентироваться по прогнозам НМУ для предприятий, расположенным по соседству с филиалами. При наличии прогнозов НМУ для них мы также выполняем мероприятия по снижению выбросов.

Регламент регулирования выбросов в период НМУ предусматривает следующий порядок.

Получение и регистрация предупреждения. При наличии прогноза НМУ для населенного пункта, в котором находится филиал, или для предприятия, расположенного в территориальной зоне филиала, инженер-эколог по электронной почте отправляет скриншот прогноза НМУ начальнику смены электростанции и инженеру расчетной группы (инженеру группы наладки).

Начальник смены электростанции регистрирует поступившее предупреждение о периоде и категории (режиме) НМУ в Журнале записи предупреждений (оповещений) о НМУ филиала. В зависимости от указанной в прогнозе высоты источников загрязнения атмосферы (высо-

**ДОБРАБОТАННЫЙ ЖУРНАЛ
ДЛЯ ЗАПИСИ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЙ, ОПОВЕЩЕНИЙ О НМУ**

[illegible]

В конце смены начальник смены цеха отмечает в Журнале проведение мероприятий (выполнил, ФИО) и сообща-



82

ет об этом начальнику смены электростанции, а перечень выполненных мероприятий направляет по электронной почте инженеру-экологу для подготовки отчета. Если действие НМУ продолжается, начальник смены цеха должен передать информацию о НМУ следующей смене с соответствующей отметкой в Журнале.

В конце месяца из цехового Журнала распечатывается информация о НМУ за месяц и представляется на проверку начальнику цеха. В конце года формируется Журнал за год, который прошивается и хранится у начальника цеха.

Инструментальные замеры. Инженер расчетный группы (инженер группы наладки) при получении предупреждения о НМУ проводит инструментальные замеры от источников до наступления НМУ, в период НМУ и после выполнения мероприятий, указанных в План-графике контроля за выбросами в периоды НМУ.

На следующий день после завершения прогноза НМУ инженер расчетный группы (инженер группы наладки) оформляет справку с результатами измерений и направляет ее по электронной почте инженеру-экологу. Помимо показаний прибора, в справке отражаются дата и время

— Создаём инженерные решения для систем очистки воды и воздуха с заботой о будущем



Технологический аудит очистных сооружений и консультационные услуги

Строите новый завод, меняете перечень выпускаемой продукции или оптимизируете процессы под новые нормы? Мы проведём независимый аудит существующих сооружений, составим профессиональное заключение и дадим квалифицированный ответ.

Предпроектные исследования

Первый шаг для определения способа обработки сточной воды на существующем предприятии, наиболее отвечающим предъявленным требованиям к сбросу. Для этого мы изучаем имеющуюся проектную документацию, состояние и объёмы сооружений, потоки воды, отбираем, обрабатываем и анализируем пробы для дальнейшего моделирования процесса очистки. Предпроектные исследования могут занимать от пары дней до нескольких месяцев в виде индивидуальных пилотных установок.

Разработка ТЭО

Поможем сделать важнейший шаг к проектированию — составить технико-экономическое обоснование, а также техническое задание на проектирование. Для этого сравниваются несколько возможных технологий с точки зрения начальных инвестиции и операционных затрат.

Разработка проектной документации

«Типовой проект» — это не про нас! Мы считаем, что каждый заказчик уникален и создаём для него индивидуальное решение в соответствии с его требованиями и возможностями. Проектная документация оформляется в полном объёме с учетом всех нормативных требований. По желанию заказчика проводим государственную / негосударственную экспертизу проектных решений и получаем разрешение на строительство.

Поставка и шефмонтаж оборудования

Обеспечим поставку оборудования, полное сопровождение и организационно-техническое руководство монтажом на протяжении всего проекта.

Сопровождение проекта

Инженерное сопровождение проекта во время проектирования и строительства, а также после ввода в эксплуатацию.

🏢 ООО «ВОДАКО»

☎️ +7 (495) 225-95-98

📍 127566 г.Москва, Алтуфьевское ш., д.48, корп.2

🌐 info@vodaco.ru | www.vodaco.ru



отбора проб, номера источников загрязнения атмосферы и номера контрольных точек отбора проб, тип и дата поверки газоанализатора. Указывается стационарный номер котельного агрегата, место отбора проб, температура уходящих газов, параметры работы котла, такие как вид и расход топлива, электрическая мощность, производительность по пару. Справка подписывается сотрудниками, проводившими измерения и выполнившими расчет. По праздничным и выходным дням расчеты выбросов проводятся в соответствии с режимными картами.



Форма отчета о проведенных мероприятиях по уменьшению выбросов в периоды НМУ не определена.

Оценка эффективности и отчетность. Инженер-эколог при получении справки от инженера расчетный группы с результатами измерений и перечня выполненных мероприятий от начальников смен цехов проводит оценку эффективности выполненных работ, формирует Отчет о проведенных мероприятиях по уменьшению выбросов в периоды НМУ (далее – Отчет). Форма Отчета законодательством не определена. В компании разработаны две формы Отчета: одна для высоких, другая для средних и низких источников.

В течение двух дней после окончания действия прогноза о НМУ инженер-эколог филиала готовит и направляет Отчет в отдел экологии Управления технического надзора компании в электронном виде, а в Управление Росприроднадзора по РТ – в электронном и бумажном виде.

Проверки документации. Проверку ведения Журнала цеха ежемесячно проводит начальник цеха. Инженер-эколог проверяет ведение Журнала при проверках структурных подразделений.

Регламентом определено, что скриншоты сообщений о НМУ, Журналы филиала и цеха, а также Отчеты для высоких источников, средних и низких источников подлежат хранению в течение пяти лет. Место хранения Журнала филиала определяется приказом по филиалу, цеховой Журнал хранится в кабинете начальника цеха, а Отчеты – в электронном виде у инженера-эколога.

Организация и выполнение мероприятий при НМУ проверяется сотрудниками отдела экологии компании при проведении плановых проверок филиалов. ■



Документы

1. Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха».
2. РД 52.04.52-85. Методические указания. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях.
3. РД 153-34.0-02.314-98. Положение о регулировании выбросов в атмосферу в период неблагоприятных метеорологических условий на тепловых электростанциях и в котельных.
4. Приказ Министерства экологии и природных ресурсов Республики Татарстан от 20.04.2012 № 144-п «Об утверждении Административного регламента Министерства экологии и природных ресурсов Республики Татарстан предоставления государственной услуги по согласованию планов мероприятий по уменьшению выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу в периоды неблагоприятных метеорологических условий».
5. Приказ Минприроды России от 17.11.2011 № 899 «Об утверждении Порядка представления информации о неблагоприятных метеорологических условиях, требований к составу и содержанию такой информации, порядка ее опубликования и предоставления заинтересованным лицам».
6. Постановление Кабинета Министров РТ от 22.05.2012 № 407 «Об организации работ по регулированию выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий в Республике Татарстан».
7. РД 153-34.0-02.306-98. Правила организации контроля выбросов в атмосферу на тепловых электростанциях и в котельных.