

# **Модуль 3 Порядок разработки нормативов допустимого воздействия на окружающую среду**

## **Лекция 3.1 Расчетные методы оценки выбросов в атмосферу**

## **ПДВ.** Предельно допустимые выбросы. Проект нормативов предельно-допустимых выбросов (проект ПДВ)

- Разрабатывается на основании Закона Российской Федерации "Об охране атмосферного воздуха". "Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий" ОНД-86, Санитарных норм проектирования промышленных предприятий СН-244, ГОСТа 17.2.3.02-78 и других нормативных правовых и методических документов.
- Проект нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) разрабатывается во исполнение Закона РФ "Об охране атмосферного воздуха" в соответствии с "Методикой расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий" ОНД-86, Санитарными нормами проектирования промышленных предприятий СН-244, ГОСТом 17.2.3.02-78 и другими нормативно-правовыми и методическими документами.

## ПДВ. Предельно допустимые выбросы.

- Предельно допустимый выброс (проект ПДВ) - это норматив выброса вредного (загрязняющего) вещества в атмосферный воздух, который устанавливается для стационарного источника загрязнения атмосферного воздуха с учетом технических нормативов выбросов и фонового загрязнения атмосферного воздуха, при условии не превышения данным источником гигиенических и экологических нормативов качества атмосферного воздуха, предельно допустимых (критических) нагрузок на экологические системы и других экологических нормативов.

## ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТА ПДВ

- Краткая информация о производственной деятельности, штатах и структуре предприятия с описанием назначения и характеристик всех объектов (производственные и коммерческие подразделения, участки, цеха, бригады, офисы, отделы, здания, сооружения и др.).
- Реквизиты предприятия.
- Карта-схема предприятия, ситуационная карта-схема расположения предприятия.
- Свидетельство о государственной регистрации юридического лица.
- Договор аренды либо свидетельство собственности на землю, здания, помещения и сооружения.
- Справка о расходе сырья и материалов за год.
- Перечень технологического оборудования.
- Описание технологического процесса (подробно).
- Наличие пылегазоочистного оборудования (ПГУ), паспорта на ПГУ, производительность и т.п.
- Схема систем вентиляции и кондиционирования воздуха с указанием диаметров, высоты всех труб, марки вентиляторов и их производительность, число часов работы в сутки и т.п.
- Справка о транспортных средствах, находящихся на балансе предприятия с указанием марки, количества, планируемого пробега, мест их стоянки (хранения), технического обслуживания и ремонта.
- Квалификационный аттестат об экологическом образовании ответственного за экологию на предприятии.
- Предыдущий проект выбросов загрязняющих веществ (если есть).


Под **временно согласованным выбросом (ВСВ)** следует понимать временный лимит выброса вредного (загрязняющего) вещества в атмосферный воздух, который устанавливается для действующих стационарных источников выбросов с учетом качества атмосферного воздуха и социально-экономических условий развития соответствующей территории в целях поэтапного достижения установленного предельно допустимого выброса.

- Основанием для установления временно согласованного выброса (ВСВ) загрязняющего вещества в атмосферу может являться:
  - превышение фоновой концентрации загрязняющего вещества в месте расположения малого предприятия над значениями предельно допустимых концентраций ПДК);
  - наличие объективных технических или экономических причин, не допускающих достижения предприятием норматива предельно допустимых выбросов (ПДВ) в настоящее время.

# Разработка проекта нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу базируется на применении следующих основных правил:

- **Правило 1.** Каждый субъект хозяйственной деятельности, являющийся источником загрязнения атмосферного воздуха, обязан иметь согласованный проект нормативов ПДВ.
- **Правило 2.** Норматив ПДВ устанавливается по каждому загрязняющему веществу (или группе суммации) для каждого источника выброса загрязняющих веществ в атмосферу и предприятия в целом. Для неорганизованных выбросов и совокупности мелких одиночных источников (вентиляционные выбросы из одного производственного помещения, от одной расположенной в помещении или на открытом воздухе установки, аэрационных фонарей, вентиляционных шахт и т.д.) устанавливают суммарный ПДВ.
- **Правило 3.** Норматив ПДВ должен задавать объем выброса вещества в единицу времени, при котором выбросы рассматриваемого источника в совокупности с выбросами других источников города не должны создавать в зоне воздействия предприятия приземных концентраций, превышающих ПДК.

- **Правило 4.** Если в районе расположения предприятия фоновая концентрация загрязняющего вещества в атмосферном воздухе превышает установленные ПДК и значения норматива ПДВ по причинам объективного характера не могут быть достигнуты на момент разработки проекта, то вводится поэтапное сокращение выбросов. Для каждого этапа устанавливаются временно согласованные выбросы (ВСВ) с ориентацией на уровень выбросов действующих предприятий - аналогов с наилучшими экологическими показателями. ВСВ устанавливается на определенный срок с разработкой плана-графика мероприятий по достижению нормативов ПДВ.
  
- **Правило 5.** При установлении норматива ПДВ и лимита ВСВ следует учитывать:
  - физико-географические и климатические особенности местности;
  - расположение промышленных площадок;
  - расположение участков существующей жилой застройки, санаториев, зон отдыха города;
  - перспективы развития предприятия, прилегающей селитебной территории и промышленной зоны;
  - значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.
  
- **Правило 6.** Увеличение высоты труб с целью улучшения рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере для снижения уровня приземных концентраций допускается только после применения всех доступных современных средств по сокращению выбросов.



При разработке нормативов ПДВ можно выделить следующие крупные этапы:

- проведение инвентаризации источников выделения и выброса загрязняющих веществ в атмосферу;
- собственно разработку нормативов ПДВ;
- получение Разрешения на выброс.

При проведении инвентаризации источников выделения (эмиссии) и выбросов загрязняющих веществ в атмосферу могут использоваться расчетный или инструментальный методы.



Состав проекта нормативов ПДВ зависит от группы (категории) сложности объекта (предприятия).

- К **третьей группе** сложности относятся проекты предприятий, величины выбросов загрязняющих веществ которых удовлетворяют Ф критерию по всем отдельным ингредиентам и группам суммации. Удовлетворение Ф критерию является свидетельством крайне низкого уровня приземной концентрации рассматриваемого вещества в сравнении с ПДК.

- Ко **второй (II) группе** сложности относятся проекты предприятий, величины выбросов загрязняющих веществ которых могут для части (или всех) отдельных ингредиентов и групп суммации не удовлетворять  $\Phi$  критерию, но во всех случаях приземные концентрации рассматриваемого вещества с учетом фона не превышают ПДК и нормативы предельно допустимых выбросов устанавливаются на уровне фактических выбросов.
- К **первой (I) группе** сложности относятся проекты предприятий, для которых хотя бы по одному веществу (с учетом фона) выбросы не соответствуют предельно допустимым нормативам.

# СОДЕРЖАНИЕ ПРОЕКТА ПРЕДЕЛЬНО-ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ (проект ПДВ)

- В структуру проекта ПДВ входят следующие разделы:
- В «**Аннотации**» к проекту нормативов ПДВ следует отразить основные результаты проведенной работы с указанием:
  - (1) общего числа загрязняющих веществ, выбрасываемых предприятием в атмосферу;
  - (2) количества видов веществ, обладающих эффектом суммации вредного действия, для которых разработаны нормативы выбросов;
  - (3) числа источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в целом по предприятию;
  - (4) сроков достижения нормативов ПДВ по ингредиентам; необходимых для этого затрат;
  - (5) величины ущерба, наносимого выбросами предприятия.

- **1. Введение.**

- Во введении приводят перечень основных документов, на основании которых разработан том ПДВ.

- **2. Общие сведения о предприятии**

- В этом разделе приводят:

- Почтовый адрес предприятия, количество промплощадок, взаиморасположение предприятия и граничащих с ним характерных объектов - жилых массивов, промышленных зон, лесов, сельскохозяйственных угодий, транспортных магистралей и т.д.
- Карта-схема предприятия с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.
- Ситуационная карта-схема района размещения предприятия с указанием на ней границ санитарно-защитной зоны, селитебной территории, зон отдыха, постов наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха.

### ■ 3. Характеристика предприятия как источника атмосферы

#### ■ В состав раздела входят:

- Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования (описание выпускаемой продукции, основного исходного сырья, расход основного и резервного топлива) с точки зрения загрязнения атмосферы.
- Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы.
- Оценка степени соответствия применяемой технологии, пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и за рубежом.
- Перспективы развития или технического перевооружения предприятия.
- Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу в виде таблицы.
- Характеристика аварийных выбросов в виде таблицы Также приводится краткая характеристика условий, при которых возможны аварийные и залповые выбросы.
- Параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета ПДВ от организованных и неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представляются с учетом требований приложения 3 к ГОСТ 17.2.3.02-78.
- Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета ПДВ. При этом описываются, откуда взяты исходные данные - из журналов первичного учета, из форм статистической отчетности 2ТП-воздух, получены инструментальными замерами, расчетными или балансовыми методами.
- Сведения о влиянии выбросов загрязняющих веществ на воду, почву, растительность, здоровье населения.

#### ■ 4. Проведение расчетов и определение предложений нормативов ПДВ

##### ■ Состав раздела включает:

- Наименование использованной программы расчета загрязнения атмосферы.
- Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ.
- Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на существующее положение и с учетом перспективы развития, выполненные в соответствии с ОНД-86, ситуационные карты-схемы с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций; максимальные приземные концентрации в жилой зоне и на границе санитарно-защитной зоны; перечень источников дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы в виде таблицы.
- Предложения по нормативам ПДВ по каждому источнику и ингредиенту занесенные в таблицу
- План мероприятий оформляется по нижеприведенной форме: ПЛАН мероприятий по снижению выбросов
- Дается обоснование возможности достижения нормативов ПДВ с учетом использования малоотходных технологий и других планируемых мероприятий
- Оценка экономической эффективности предлагаемых мероприятий по достижению нормативов ПДВ и причиняемого ущерба от загрязнения атмосферы, осуществленная по отраслевым и федеральным методикам
- Приведено уточнение размеров санитарно-защитной зоны.
- Данные о численности населения, проживающего в санитарно-защитной зоне и на территории, подлежащей к включению в санитарно-защитную зону.
- Документы (материалы), свидетельствующие об учете специальных требований (при их наличии) к качеству атмосферного воздуха для данного района, в случае, если в районе размещения предприятия или в прилегающей к предприятию территории расположены зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры и т.д.

## ■ 5. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях

- Состав этого раздела должен содержать:

- План мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды неблагоприятных метеорологических условий (см. раздел 14.4).
- Общую характеристику выбросов вредных веществ в период НМУ с указанием наименования цеха (участка), номера источников выбросов и его высоты, параметров выброса в нормальных метеоусловиях и при различных режимах НМУ (см. раздел 14.4).
- Краткую характеристику каждого конкретного мероприятия с учетом реальных условий эксплуатации технологического оборудования (сущность технологии, необходимые расчеты и обоснование технологий).
- Обоснование возможного диапазона регулирования выбросов по каждому мероприятию.
- План-график контроля выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды неблагоприятных метеорологических условий.
- Экономическую оценку мероприятий по регулированию выбросов в периоды НМУ

- **6. Контроль за соблюдением нормативов на предприятии.**
- Предприятия, для которых установлены ПДВ (ВСВ), должны организовать систему контроля за соблюдением ПДВ (ВСВ). При контроле за соблюдением ПДВ (ВСВ) основными должны быть прямые методы, использующие измерения концентрации вредных веществ и объемов газовой смеси после газоочистных установок или в местах непосредственного выделения веществ в атмосферу. Для повышения достоверности контроля за ПДВ (ВСВ), а также при невозможности применения прямых методов используют балансовые, технологические и др. методы.
- 7. Приводятся **предложения** о порядке организации контроля за соблюдением нормативов ПДВ собственными силами предприятия или на договорных началах