

Фишбах Мария Михайловна

студентка

Марилов Андрей Михайлович

доцент

ФГБОУ ВО «Омский государственный аграрный
университет им. П.А. Столыпина»

г. Омск, Омская область

DOI 10.21661/r-114301

ВОЗДЕЙСТВИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ ООО «РМЗ «ГАЗПРОМНЕФТЬ-ОНПЗ» НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Аннотация: в данной статье затронута проблема загрязнения атмосферы промышленными предприятиями. Авторами приведена характеристика предприятия как источника загрязнения окружающей среды. Подробно рассмотрено воздействие предприятия на атмосферный воздух. Перечислены мероприятия производственного экологического контроля за охраной атмосферного воздуха, проводимые на исследуемом предприятии.

Ключевые слова: окружающая среда, загрязняющие вещества, вредные вещества, загрязнение атмосферы, выбросы, атмосферный воздух.

Состояние окружающей природной среды является одной из наиболее значимых и главных социально-экономических проблем, прямо или косвенно затрагивающих интересы каждого человека. В соответствии с экологическими критериями оценки предприятий и производств ООО «РМЗ «Газпромнефть-ОНПЗ» относится к группе предприятий – источников повышенной экологической опасности. Степень загрязнения атмосферы зависит от количества выбросов вредных веществ и их химического состава, от высоты, на которой осуществляются выбросы, от климатических условий, определяющих перенос, рассеивании и превращение выбрасываемых веществ.

Данное предприятие относится к мощным источникам загрязнения атмосферы. Выбросы осуществляются на большой высоте и являются высоким источником загрязнения. При постоянных параметрах выбросов уровень загрязнения атмосферы зависит от климатических условий: направления ветра, условий переноса и распространения примесей в атмосфере, интенсивности солнечной радиации, количества и продолжительности атмосферных осадков, приводящих к вымыванию примесей из атмосферы. Поэтому снижения загрязнения атмосферы должно осуществляться техническими средствами с учётом характерных особенностей климатических условий в рассматриваемой зоне.

Влияние метеорологических условий проявляется по-разному. Вблизи источника при отсутствии низких и неорганизованных выбросов концентрация примеси мала. Она увеличивается и достигает максимума при некотором расстоянии от трубы. На промышленной площадке загрязнение приземного слоя может быть из-за неорганизованных выбросов [2]. С целью снижения негативного воздействия на атмосферу в период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) для всех технологических объектов ООО «РМЗ «Газпромнефть-ОНПЗ» разработаны планы мероприятий по сокращению выбросов в атмосферу в период НМУ, который является разделом 10 тома ПДВ. В рамках реализации приводимых мероприятий на предприятии издан приказ от 27.01.2011 №47 «О передаче информации и выполнение мероприятий по наступлению неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)». Сигналы о наступивших НМУ передаются диспетчером завода руководству и руководителям структурных подразделений. Контроль за соблюдением сигналов НМУ возложено на службу ПЭБ, ОТ и ГЗ. Все принятые команды заносится в специальный журнал. Журнал находится и ведется диспетчером ООО «РМЗ «Газпромнефть-ОНПЗ», сигналы передаются диспетчером АО «Газпромнефть-ОНПЗ» [1].

Выбросы и сбросы предприятия характеризуются наличием в них твердых, жидких и газообразных веществ, а также широким перечнем вредных специфических веществ, среди которых можно выделить: аммиак, бензин, сероуглерод, сероводород, толуол, ацетон, бензол, ксиол, формальдегид, фенол, хлористый

водород, винилхлорид, хлор, предельные и непредельные углеводороды. На предприятии образовываются шламы, ртутьсодержащие отходы, отработанная соляная и серная кислота, из которых используются только 30%, а остальные отходы вывозятся на полигон. Основной задачей всей природоохранной деятельности на заводе является уменьшение величин предельно-допустимых выбросов и сбросов вредных веществ водный и воздушный бассейн.

Воздействие предприятия на атмосферу.

Согласно инвентаризации выбросов загрязняющих веществ, источники загрязнения атмосферы предприятия располагаются на территории ОАО «Газпромнефть-ОНПЗ» в количестве 73 единиц, в том числе 70 организованных и 3 неорганизованных. Каждое предприятие обязано разработать проект предельно-допустимых выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух. На основании этого документа Управление Росприроднадзора выдает Разрешение на выбросы.

На ООО «РМЗ «Газпромнефть-ОНПЗ» имеется разрешение на выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух выданное Управлением Росприроднадзора по Омской области. На основании, разрешения РМЗ допускается в период с 29 октября 2014 г. по 10 октября 2019 г. осуществлять выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух в количестве 20,454 тонн в год. В перечень разрешенных к выбросу в атмосферный воздух вредных (загрязняющих) веществ вошли 50 наименований, из них:

- I класса опасности – 3 наименования (хром, свинец, бензапирен);
- II класса опасности – 13 наименований (оксид алюминия, марганец и его соединения, оксид меди и др.);
- III класса опасности – 18 наименований (оксид олова, гидрохлорид, оксид железа, оксид магния и др.);
- IV класса опасности – 16 наименований (аммиак, оксид углерода, этанол, ацетон и др.) [1].

В каждом цехе производят определенный набор работ с использованием различного технологического оборудования, в результате функционирования которого в атмосферный воздух выделяется значительное количество вредных и загрязняющих веществ. Для контроля за выбросами загрязняющих веществ на предприятии проводится производственный экологический контроль за охраной атмосферного воздуха. Он включает в себя:

- инспекционный контроль за охраной атмосферы (плановые проверки соблюдения требований законодательства и корпоративных нормативных документов);
- плановые и внеплановые проверки соблюдения нормативов выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу и т. д.);
- эколого-аналитический контроль за выбросами в атмосферу (плановые измерения параметров выбросов загрязняющих веществ от источников загрязнения атмосферы);
- плановые инструментальные наблюдения за содержанием загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе производственной площадки и/или на границе ближайшей жилой застройки, входящей в зону влияния выбросов производственного объекта;
- внеплановые измерения выбросов всех типов источников загрязнения атмосферы по требованию соответствующего органа исполнительной власти;
- эколого-аналитический контроль параметров работы газоочистного оборудования (плановые измерения эффективности работы газоочистного оборудования);
- плановые измерения технологических параметров процесса очистки газов;
- эколого-аналитический контроль аварийных залповых выбросов в атмосферу (внеплановые проверки соблюдения нормативов выбросов в период неблагоприятных метеорологических условий);
- внеплановые проверки соблюдения нормативов выбросов при аварийных и иных чрезвычайных ситуациях;

- эколого-аналитический контроль шумового воздействия (плановые мероприятия по выявлению источников шума);
- внеплановые измерения уровня звукового давления на границе ближайшей жилой застройки, входящей в зону влияния выбросов производственного объекта, и/или на границе санитарно-защитной зоны этого объекта и т. д.) [3].

В томе ПДВ (план-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ) содержится перечень источников, которые подлежат контролю со сроками, параметрами и периодичностью, а также методами контроля. Мониторинг за вредными (загрязняющими) выбросами вместе с работниками осуществляется договорной аккредитованной организацией на «РМЗ «Газпромнефть-ОНПЗ» это организация ООО «МИ-ТРАНС». Все собранные данные по выбросам вредных загрязняющих веществ заносятся в протоколы, которые хранятся на предприятии.

Анализ результатов инвентаризации и данных за 2015 г. показал, что за последние 4 года на предприятии сократился валовый выброс загрязняющих веществ. Уменьшение валового выброса предприятия, т.е. положительный результат соблюдения требований ПДВ был, достигнут в результате:

- уменьшения времени работы оборудования литейного цеха;
- реконструкции газопылеочистных установок литейного цеха (02.02.2015 г.);
- более скрупулезного учета и контроля за временем работы стационарных источников выбросов;
- проведением своевременного и качественного технического обслуживания, текущего ремонта и газопылеочистных установок;
- отсутствие нарушений технологических процессов при эксплуатации стационарных источников выбросов;
- проведением инструментального контроля, глубокого анализа работы стационарных источников, направленного на исключение аварий и инцидентов.

Список литературы

1. Разрешение на выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух №134/2014 от 29.10.2014.
2. Николаев Ю.Н. Об обеспечении единства измерений и контроля в экологии / Ю.Н. Николаев // Современная техника и технология. – 2013. – №4. – С. 78–90.
3. Об организации и осуществлении производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасном производственном объекте: Постановление Правительства РФ.