

Нетехническое резюме АО «Астана Энергия» ТЭЦ 1

АО «Астана Энергия» снабжает тепловой энергией и горячей водой население и промышленный предприятия города Астана и является объектом 1 категории.

Нормативы допустимых выбросов

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха на площадке является дымовые трубы котлов, топливо-транспортный участок и мазутохозяйство.

Исходные данные, для расчета нормативов, приняты исходя из технических характеристик применяемого оборудования, протокола инвентаризации источников выбросов и данных, представленных заказчиком.

Согласно заключению ДКГСЭН МЗ РК №Z.03.X.KZ95VBS00085918 от 16.10.2017 г. размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для площадки № 1 предприятия составляет 1000 м (I класс опасности).

На расстоянии 300 метров от территории предприятия находится жилая зона, расчет рассеивания проведен на жилой зоне, который показал отсутствие превышений ПДК ЗВ, в настоящее время на предприятии ведется контроль на расстоянии 300 метров от территории предприятия по 8 румбам. АО «Астана-Энергия» разработало проект обоснования санитарно-защитной зоны для ТЭЦ-1 с целью сокращения размера СЗЗ до 300 м со стороны жилой застройки, который на стадии согласования в уполномоченном органе.

В ходе планируемой деятельности определено 57 источников выбросов загрязняющих веществ, из них 27 организованных и 30 неорганизованных источников выбросов. В ходе планируемой деятельности будут выбрасываться загрязняющие вещества 1-4 класса опасности порядка 32 наименований.

Норматив допустимых выбросов достигается в 2030 году.

Площадка ТЭЦ-1 расположена в городской черте. В западном направлении имеет общую границу с вагоноремонтным заводом. Рельеф города ровный, уклоны отсутствуют, а перепад высот не превышает 50 м на 1 километр.

Рассматриваемый объект находится за границами водоохранных зон и полос поверхностных водоемов.

Предприятие работает только в холодное время года: январь-апрель, октябрь-декабрь. В остальное время года осуществляется капитальный и текущий ремонт технологического оборудования.

Основными источниками выбросов являются дымовые трубы №1, №2, №3 высотой 100, 120 и 120 м с диаметрами устья 4,0 м; 4,5 м; 4,8 м соответственно.

К дымовым трубам подключены следующие источники выделения вредных выбросов:

К дымовой трубе №1 (ист. 0001):

Котлоагрегат ст. №1 Е-75-3,9-440 КТ

Котлоагрегат ст. №2 Е-75-3,9-440 КТ

Котлоагрегат ст. №3 Е-65-3,9-440 КТ

Котлоагрегат ст. №4 КВТ-128-150.

От источника 0001 в атмосферу выбрасываются: Азот (IV) оксид (Азота диоксид), азот (II) оксид (Азота оксид), сера диоксид, углерод оксид, мазутная зола (в пересчете на ванадий), сажа, бензапирен, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

К дымовой трубе №2 (ист. 0002):

Котлоагрегат ст. №5 КВТ-128-150

Котлоагрегат ст. №6 КВТ-128-150

Котлоагрегат ст. №7 КВТ-128-150.

От источника 0002 в атмосферу выбрасываются: Азот (IV) оксид (Азота диоксид), азот (II) оксид (Азота оксид), сера диоксид, углерод оксид, мазутная зола (в пересчете на ванадий), сажа, бензапирен, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

К дымовой трубе №3 (ист. 0003):

Котлоагрегат ст. №8 КВ-ГМ-116,3-150 (перемаркирован с ПТВМ-100 приказом АО «Астана-Энергия» от 29.12.2022г. №1648)

Котлоагрегат ст. №9 КВ-ГМ-116,3-150 (перемаркирован с ПТВМ-100 приказом АО «Астана-Энергия» от 29.12.2022г. №1648)

Котлоагрегат ст. №10 КВ-ГМ-116,3-150 (перемаркирован с ПТВМ-100 приказом АО «Астана-Энергия» от 29.12.2022г. №1648).

От источника 0003 в атмосферу выбрасываются: Азот (IV) оксид (Азота диоксид), азот (II) оксид (Азота оксид), сера диоксид, углерод оксид, мазутная зола (в пересчете на ванадий), бензапирен.

Основным топливом для пылегазовых котлов ст. №1-7 является Природный газ, резервным – Экибастузский каменный уголь. Для растопки используется мазут марки М-100.

Котлоагрегаты ст. №8-10 работают на природном газе и мазуте, очистка отходящих газов не предусмотрена проектом.

Котлоагрегаты ст. №1-№7 оснащены газоочистными установками – эмульгаторами второго поколения батарейного типа.

Продувка газопроводов проводится при остановке котлов. Общее количество продувок 864 раз в год. Всего продувочных газопроводов на предприятии - 60 шт.

Единоновременно производится продувка шести продувочных газопроводов.

Продувка продувочных газопроводов выполняется непосредственно в атмосферу, диаметр продувочных газопроводов 50 мм, высота на которой производится выброс - с 1 по 7 котел 29 м, количество продувок 768 в год (ист. 0024), с 8 по 10 котел 21 м, количество продувок 96 в год (ист. 0025).

Система топливоподачи. Уголь на предприятие поступает железнодорожными вагонами, грузоподъемность каждого из которых составляет 65 т. Выгрузка осуществляется механизированным способом.

Уголь из вагонов выгружается с помощью вагоноопрокидывателя (ист. 0006) и дробится на дробильно-фрезерной машине марки ДФМ-12А (ист. 6002) – 2 ед., далее качающими питателями (2 ед.) уголь подается на ленточный конвейер (ЛК) №4 с которого подается на узел пересыпки №1, далее с помощью ЛК №5 уголь подается на узел пересыпки №2, с которого на ЛК №6. Далее с ЛК №6 уголь выгружается на угольный склад №1, площадью 7000 кв.м. через телескопические трубы (4 ед) (ист. 6008).

На складе угля №1 установлены качающие питатели сырого угля (ист. 6009)-2ед, на которые уголь подается бульдозерами (ист. 6010), откуда по ЛК№7 уголь подается на узел пересыпки №4 с которого с помощью ЛК №1А и №1Б поступает на дробильный корпус, где установлены дробилки СМ-170 в количестве 2 шт. (ист. 6016). и далее уголь поступает на ЛК№2А и ЛК№2Б через узел пересыпки на ЛК№ 3А и 3Б. в бункера котлов №№1-7.

Рядом со складом №1 расположен угольный склад №2, площадью 4000 кв.м. (ист.6018). При расчете выбросов со склада угля принят максимальный годовой объем периода нормирования, с учетом максимально неснижаемого запаса государственного резерва.

От источников системы топливоподачи (ист. 0006, 6002, 6008, 6009, 6010, 6016, 6018) в атмосферу выбрасываются: Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния.

На узлах пересыпки, качающих питателях, башнях пересыпки установлены устройства пылеулавливания Donaldson.

Мазутное хозяйство. Мазут на предприятие поставляется по железной дороге в цистернах. Для хранения мазута предусмотрены следующие резервуары:

Резервуары №1-№4 - 5000 м3 (ист. 0008-0011)

Резервуары №5-№8 и № 12- выведены из эксплуатации

Резервуары №9 - 3000 м3 (ист. 0012)

Резервуары №10-11 - 4000 м3 (ист. 0013-0014).

Слив мазута происходит по железнодорожной эстакаде в приемные емкости объемом 250 м каждая в количестве 2 шт. (ист. 6052, 6053) и насосами перекачиваются в резервуары хранения (ист.6030). Годовой объем поступающего и хранящегося мазута с учетом неснижаемого запаса составляет 2644 тонн.

Закачка мазута из приемной емкости в резервуары хранения осуществляется насосом центробежным с двумя сальниковыми уплотнениями вала (тип насоса 12НА9х4) в количестве 4 ед. (одновременно работает 4 ед.), производительностью по 80 м³/час.

Температура перекачиваемого мазута из мазутонасосной в КТЦ - в пределах 90-110°С. Время работы насоса - 500 ч/год.

От источников мазутного хозяйства (ист. 0008-0015, 6053, 6030, 6052) в атмосферу выбрасываются: Сероводород, Углеводороды предельные С12-С19.

Маслохранилище. На предприятии для обслуживания технологического оборудования используются турбинные и трансформаторные масла. Для хранения турбинного масла ТП-22 используются следующие емкости:

Емкость хранения масла №1 - 3,2 м. (ист.0016)

Емкость хранения масла № 2 - 3,2 м (ист.0017)

Емкость хранения масла №3 - 3 м (ист.0018)

Емкость хранения масла №4 - 5,3 м (ист.0019)

Емкость хранения масла №5 - 5,8 м (ист.0020)

Для хранения трансформаторного масла используется емкость хранения масла №6 - объемом 19 м (ист.0021).

От источников маслохранилища (ист. 0016-0021) в атмосферу выбрасываются: Масло минеральное нефтяное.

На предприятии предусмотрен резервуар емкостью 17 м для приема и отпуска дизельного топлива для тракторной техники (ист. 0022). Дизельное топливо для тракторной техники и тепловозов привозится автоцистерной.

От источника №0022 (резервуар дизтоплива) в атмосферу выбрасываются: Сероводород, Углеводороды предельные С12-С19.

Для обеспечения предприятия продукцией деревообработки (шкафы, поддоны) служит столярное отделение ремонтно-строительного участка (РСУ). В столярном отделении РСУ установлены следующие виды деревообрабатывающих станков:

станок шлифовальный СШУ с диаметром шлифовального круга - 300 мм - 1ед. (ист. 0004.001)

станок реечный ОА-2А - 2 ед. (ист. 0004.003)

станок универсальный СДУ-1 - 1 ед. (ист. 0004.004)

станок фуговальный СФ-6 - 1 ед. (ист. 0004.005)

станок рейсмусовый СРЗ - 6 - 1 ед. (ист. 0004.006).

На источнике установлен циклон ЦН-15. Выбросы от деревообработки производятся организованно через трубу циклона высотой 12 м и диаметром 0,3 м. От деревообрабатывающих станков РСУ (ист. 0004.001-006) в атмосферу выбрасываются: Пыль древесная.

Также, в столярном отделении ремонтно-строительного участка (РСУ) установлены:

электросварочный аппарат - 1 ед. - (ист. 6039.001)

станок шлифовально-заточный СШ с диаметром шлифовального круга - 300 мм - 3 -1 ед. (ист. 6039.002).

Выбросы загрязняющих веществ происходят неорганизованно через проем дверей.

Для сварки используются электроды марки МР-3. От сварочного аппарата в атмосферу выбрасываются: Железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения. От станка СШ-3 в атмосферу выбрасываются: взвешенные вещества, и пыль абразивная.

В другом помещении ремонтно-строительного участка (РСУ) имеются следующие металлообрабатывающие станки:

станок заточный СЗ с диаметром шлифовального круга - 300 мм - 1 ед. (ист.0007.001)

станок вертикально-сверлильный СВУ-1 - 1 ед. (ист. 0007.002).

Выброс от металлообработки производятся организованно через дефлектор вентилятора, расположенный на высоте 2 м, диаметром 0,5 м. От станков в атмосферу выбрасывается: взвешенные вещества, пыль абразивная.

В топливо-транспортном цехе (ТТЦ) установлены следующие виды станков:

станок заточный СМ, с диаметром шлифовального круга - 150 мм- 3 ед. (ист. 6040.001-003)

станок сверлильный ССМ - 2 ед. (ист. 6040.004-005)

станок токарный 1К-62 - 1 ед. (ист. 6040.006)

болгарка - 2 ед. (ист. 6040.017-018).

От металлообрабатывающих станков ТТЦ в атмосферу выбрасываются: Пыль абразивная, взвешенные вещества.

В топливо-транспортном цехе (ТТЦ) имеются сварочные аппараты в количестве – 9 ед. (ист. 6040.007-016). Для сварки используются электроды марок: МР-3, УОНИ-13/55.

От сварочных аппаратов в атмосферу выбрасываются: Железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения, пыль неорганическая, диоксид азота, углерод оксид, фториды неорганические плохо растворимые. Выбросы загрязняющих веществ происходят неорганизованно через проем ворот.

В мастерской электрического цеха (ЭЦ) установлены следующие виды металлообрабатывающих станков:

станок заточный СЗМ, с диаметром шлифовального круга - 300 мм - 1 ед. (ист. 6044.001)

станок сверлильный ССМ - 2 ед. (ист. 6044.002).

От металлообрабатывающих станков ЭЦ в атмосферу выбрасываются: Пыль абразивная, взвешенные вещества. Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно через проем дверей цеха.

Для сварочных работ в ЭЦ имеется газосварочный аппарат в количестве 1 ед. (ист. 6044.003), электросварочный аппарат (ист. 6044.004). От сварочного аппарата в атмосферу выбрасываются: азота диоксид. Выбросы загрязняющих веществ происходят неорганизованно через проем дверей цеха.

Также в ЭЦ установлен дизельный электрический агрегат марки ТМЗ-ТЭ104СЗ (ист. 0005). От работы дизель-генератора (ист. 0005) через выхлопную трубу диаметром 0,2м, и высотой 3 м в атмосферу выбрасываются: Азот (IV) оксид (Азота диоксид), азот (II) окси (Азота оксид), сера диоксид, углерод оксид, углерод черный (сажа), проп-2-ен-1-аль (Акролеин), углеводороды предельные С12-С19.

В Цехе тепловой автоматики и измерений (ЦТАИИ) установлен сварочный аппарат - 1 ед. (ист. 6047.001). От сварочного аппарата (ист. 6047) в атмосферу выбрасываются: Железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения. Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно через проем дверей.

Доставка вагонов с углем осуществляется маневровыми тепловозами ТГМ-4, в количестве - 2 ед. Для стоянки техники предназначено тепловозное депо (ист. 6048).

В тракторном парке предприятия имеются 9 видов тракторной техники (ист.6049).

На предприятии ТЭЦ-1 проводятся покрасочные работы (ист.6050.001). От покрасочных работ в атмосферу выделяются: Ксилол и Уайт-спирит. Выброс происходит неорганизованно.

Химический цех. На предприятии ТЭЦ-1 имеется химическая лаборатория, расположенная в химическом цехе. Работы с различными реагентами проводятся в вытяжных шкафах лаборатории 3 ед. У шкафов имеется вытяжная труба (ист. 0023.001-003), через которую организовано происходит выброс загрязняющих веществ: натрий гидроксид, гидрохлорид, серная кислота.

Также в химическом цехе имеется электросварочный аппарат в количестве - 1 ед. (ист. 6051.001). От сварочного аппарата (ист. 6051.001) в атмосферу выбрасываются:

Железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения.

Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно через проем дверей.

На предприятии используется соль для восстановления фильтров. Соль приходит на склад соли (ист. 6051.002) вагонами, разгружается и далее используется на технологические цели.

Выброс хлорида натрия происходит при разгрузке вагонов, и попадает в атмосферу через проем дверей цеха.

При сжигании твёрдого топлива образуются золошлаковые отходы, которые транспортируются в виде пульпы (соотношение воды и золы - 1:12,5) багерными насосами на золоотвал.

На балансе ТЭЦ-1 имеется золоотвал, расположенный в северной части г. Астаны, на расстоянии 3 км юго-восточнее от территории предприятия. Складирование золошлаковых отходов в золоотвал осуществлялось с 1961 года. Секции № 1-5 золоотвала рекультивированы и сданы государству. В 2016 году проведен технический этап рекультивации секции № 6 золоотвала ТЭЦ-1. Секции №7-8 золоотвала заполнены и их эксплуатация завершена 31 марта 2017 года, с 1 апреля 2017 года складирование золошлаковых отходов ТЭЦ-1 осуществляется в секцию №1 золоотвала №2 ТЭЦ-2 АО «Астана-Энергия». В 2017 году проведена рекультивация секции №7-8. При эксплуатации золоотвала осуществляется оперативный контроль за равномерным распределением золошлаковых отходов для предотвращения образования незакрытых пляжей и их пыления.

Программу управления отходами

Согласно проведённой инвентаризации отходов предприятия, установлено 28 наименования отходов, в том числе: опасных отходов – 10 наименований; не опасных отходов - 18 наименований.

Все виды отходов, образующиеся в процессе производственной деятельности, в установленном порядке собираются, размещаются в местах временного накопления и далее передаются согласно договору специализированным организациям на переработку и захоронение.

На проектный период 2026-2030 г.г. планируется образование:

2026 - 198381,0390 т/год;

2027 - 234506,6249 т/год;

2028 - 295520,1439 т/год;

2029 - 320671,9885 т/год;

2030 - 346068,1839 т/год.

На балансе предприятия не числятся собственные полигоны и хранилища.

Золошлак, образующийся на ТЭЦ 1 передается на золоотвал ТЭЦ 2. с 1 апреля 2017 года складирование золошлаковых отходов ТЭЦ-1 осуществляется в секцию №1 золоотвала №2 ТЭЦ-2 АО «Астана-Энергия».

Анализируя текущую ситуацию, можно говорить о том, что большая часть образующихся отходов предприятия не опасные. Опасные отходы передаются на утилизацию или переработку сторонним организациям.

В периоды накопления отходов на предприятии для переработки, а также сдачи на полигон, или специализированным предприятиям предусматривается их временное накопление (хранение) на территории предприятия в специальных местах, оборудованных в соответствии с действующими нормами правилами. Контроль осуществляется экологом предприятия.

Совершенствование производственных процессов, в том числе за счёт внедрения малоотходных технологий;

Оптимизация системы учёта и контроля на всех этапах технологического цикла обращения с отходами;

Минимизация образования отходов (предотвращение образования, уменьшение количества, снижение токсичности, вторичная переработка) с поддержанием в надлежащем состоянии существующих и созданием новых мощностей переработки и утилизации отходов производства с требующимися для этого техническими и экономическими возможностями;

Минимизация загрязнения окружающей среды отходами и материальных затрат на устранение его последствий;

Поиск и заключение договоров с подрядными организациями, осуществляющими деятельность в сфере использования отходов производства и потребления в качестве вторичного сырья и утилизацию отходов с применением наилучших технологий;

Экологически безопасное удаление отходов;

Организация эффективной системы подготовки, переподготовки, повышения квалификации персонала в области обращения с отходами;

Строгое соблюдение персоналом нормативных актов и правил, регламентирующих порядок обращения с отходами, обеспечивающий экологическую безопасность района расположения предприятия.

1. Количественные показатели (ресурсосбережение):

Максимально возможное использование безвреженных отходов в качестве вторичных материальных ресурсов;

Уменьшение объема размещения отходов производства и потребления на полигонах сторонних организаций. Некоторые качественные показатели более подробно изложены ниже.

2. Обеспечение учета и контроля на всех этапах технологического цикла обращения с отходами согласно экологическим, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям внутренних документов объекта. Для ведения полноценного учета и контроля необходимо:

Соблюдать требования, установленные действующим законодательством РК, внутренними документами в области обращения с отходами, принимать необходимые организационно-технические и технологические меры по безопасному сбору, временному хранению, повторному использованию и передаче на переработку, утилизацию образовавшихся отходов;

В установленные сроки получать Разрешения на эмиссии в окружающую среду; Иметь паспорта опасных отходов, зарегистрированные уполномоченным органом в области охраны окружающей среды в установленные сроки;

Проводить инвентаризацию отходов (объемы образования, повторного использования и передачи сторонним организациям, качественный состав, места хранения, размещения); Вести планирование всех видов отходов, регулярный учет образующихся и перемещаемых отходов;

Составлять планы экологического мониторинга и проводить его в установленном порядке для оценки эффективности обращения с отходами на территории промышленных объектов и в санитарно-защитной зоне предприятия; предоставлять в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан, информацию, связанную с обращением отходов, уполномоченному органу в области ООС, в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения;

Соблюдать требования по предупреждению аварий, которые могут привести к загрязнению окружающей среды отходами предприятия и принимать неотложные меры по их ликвидации;

В случае возникновения аварии, связанной с обращением с отходами, немедленно информировать об этом уполномоченные органы в области ООС, санитарноэпидемиологического надзора;

Производить визуальный осмотр отходов на местах их временного размещения; Проводить учёт отходов, подлежащих повторному использованию, утилизации;

Проводить регулярную проверку мест временного хранения отходов и тары для их складирования на герметичность и соответствие экологическим требованиям;

Составлять и хранить письменную документацию по отходам в соответствии с требованиями нормативно-правовых актов РК и внутренних документов и технологических инструкций предприятия.

3. Минимизация образования отходов (предотвращение образования, уменьшение количества, снижение токсичности, вторичная переработка).

Меры, направленные на максимальное сокращение количества отходов в местах их образования, а также на отделение отходов, имеющих потенциальную ресурсную ценность, обеспечивают наиболее существенное снижение воздействий на окружающую среду, так как в них заложен принцип «предотвращения и сокращения».

К первичным мерам предотвращения образования отходов можно отнести подход, при котором не всё, что остаётся в процессе производства и потребления, является отходом. На данном этапе выполнения Программы мероприятия по минимизации образования отходов устанавливаются, исходя из существующей практики обращения с отходами на предприятии.

№	Наименование отхода	Код
1	Прочие отходы в составе ТБО после разделения	код 20 01
2	Промасленная ветошь	код 15 02
3	Огарки сварочных электродов	код 12 01
4	Лом абразивных кругов	код 19 10
5	Отходы фильтрующих материалов	код 15 02
6	Ртутьсодержащие отходы (Люминесцентные лампы и другие	код 20 01
7	Отходы оргтехники	код 20 01
8	Отработанная резина	код 19 12
9	Отходы спецодежды	код 15 02
10	Промышленно-строительные отходы	код 17 09
11	Лом черных металлов	код 19 10
12	Смет с территории	код 20 03
13	Отработанные моторные и трансмиссионные масла	код 13 02
14	Отработанные масляные и топливные фильтры	код 16 01
15	Отработанные свинцовые аккумуляторы (Батарей и аккумуляторы)	код 20 01
16	Шлам от зачистки оборудования	код 10 01
17	Замазученный грунт	код 17 05
18	Золошлаковые отходы	код 10 01
19	Шлам регенерации турбинного масла	код 10 03
20	Нефтешлам	код 05 01
21	Тара из-под ЛКМ	код 08 01
22	Отходы ионообменной смолы	код 19 09
23	Просроченные реактивы	код 16 05
24	Тара из-под реагентов	код 15 01
25	Шлам от химических промывок котлов	код 10 03
26	Стружка черных металлов	код 12 01
27	Бой стеклянных и керамических изоляторов	код 17 06
28	Медицинские отходы	код 18 01

Программа производственного экологического контроля

Контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов, загрязняющих в атмосферу непосредственно на источниках выбросов, осуществляется путем определения массы выбросов каждого загрязняющего вещества в единицу времени от данного источника загрязнения и сравнения полученных результатов с установленными нормативами.

Согласно ГОСТу 17.2.3.02-78, при определении количества выбросов из источников, в основном, должны быть использованы прямые методы измерения концентрации вредных веществ, и объемов газовой воздушной смеси в местах непосредственного выделения вредных веществ в атмосферу.

Экологическую оценку эффективности производственного процесса в рамках производственного экологического контроля ежеквартально рекомендовано осуществлять на основе расчетов уровня эмиссий в окружающую среду, вредных производственных факторов, а также фактического объема потребления природных, энергетических и иных ресурсов.

В соответствии с программой экологического контроля лабораторией будут производиться замеры на источниках выбросов с целью контроля за соблюдением нормативов ПДВ, Обязательному контролю подлежат оксиды азота, оксид углерода, сера диоксид, пыль неорганическая.

Максимальные выбросы загрязняющих веществ определяются расчетом с использованием результатов плановых инструментальных измерений содержания (концентрации, мг/м³) загрязняющих веществ и объемов дымовых газов.

Места отбора проб, периодичность и частота отбора, необходимое число проб, методы анализа устанавливают по согласованию с контролирующими органами.

Если по результатам анализа концентрации вредных веществ на контролируемых источниках равны или меньше эталона, можно считать, что режим выбросов на предприятии отвечает нормативу.

Превышение фактической концентрации любого вредного вещества над эталонной в каком-либо контролируемом источнике свидетельствует о нарушении нормативного режима выбросов. В этом случае должны быть выявлены и устранены причины, вызывающие нарушения.

Результаты контроля за соблюдением ПДВ прилагаются к годовым и квартальным отчетам предприятия и учитываются при подведении итогов его работы.

При проведении производственного экологического контроля природопользователь обязан ежеквартально представлять в установленном порядке отчеты по результатам производственного экологического контроля в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды.

В связи с тем, что АО "Астана Энергия" представляет собой предприятие I категории, в соответствии с РНД 21.2.02.02-97, рекомендовано дополнительно производить контроль за соблюдением нормативов НДВ по фактическому загрязнению атмосферного воздуха на специально выбранных контрольных точках на границе санитарно-защитной зоны.

В качестве приоритетных, для контроля рекомендовано:

- Окислы азота;
- Углерод оксид;
- Пыль неорганическая;
- Диоксид серы.