

Нетехническое резюме к проектной документации

Проект НДВ

Настоящий Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) в атмосферный воздух от источников выбросов разработан для эксплуатации АО "АлЭС" ТЭЦ-2 имени А. Жакутова.

АО «АлЭС» ТЭЦ-2 имени А. Жакутова расположен по адресу: г.Алматы, Алатауский район, мкр. Алгабас, улица 7, дом 130. Согласно Экологическому кодексу РК от 2021 г. по приложению 2 раздел 1, п.1, пп.1.2 (энергопроизводящие станции, работающие на газе, с мощностью более 500 МВт) данный объект классифицируется, как объект I категории.

Проект «Нормативов допустимых выбросов (НДВ) разрабатывается согласно Заклчению по результатам оценки воздействия на окружающую среду №KZ31VVX00594935 от 25.06.2026 г. (приложение 1) на этапе эксплуатации объекта с учетом действующей угольной части в необходимом составе оборудования, для обеспечения энергобезопасности г.Алматы, в период окончания строительства газовой части, проведения пуско-наладочных работ, подтверждения гарантированных экологических показателей, в случае ограничения поставок газа и новой газовой части.

Проект выполнен в соответствии с требованиями Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года, законами и нормативными актами по охране окружающей среды, действующими в РК на момент разработки настоящего проекта.

Данным проектом предлагаются к установлению нормативы допустимых выбросов (НДВ) от источников АО "АлЭС" ТЭЦ-2 имени А. Жакутова.

В настоящем проекте нормативов допустимых выбросов произведена инвентаризация выбросов вредных веществ в атмосферу и их источников на этапе эксплуатации объекта с учетом, действующей угольной и новой газовой части.

Проектом НДВ на угольную часть занормированы 52 организованных, 14 неорганизованных и 6 ненормируемых передвижных источников выбросов загрязняющих веществ, нумерация источников с 0001 и 6001; на газовую часть занормированы 7 организованных и 2 неорганизованных (залповые выбросы) источников выбросов загрязняющих веществ, нумерация источников с 1001 и 6101.

На период эксплуатации АО "АлЭС" ТЭЦ-2 имени А. Жакутова источниками выбросов в атмосферный воздух являются основное оборудование для производства тепла и электроэнергии, а также вспомогательное производство для бесперебойной работы объекта.

Валовые выбросы загрязняющих веществ составят:

- на период 2027-2030 годы - 31 214,358562 т/год с учетом передвижных источников, из которых нормированию подлежит 31 161,135224 т/год. В атмосферный воздух выбрасывается 30 наименований загрязняющих веществ, из которых нормированию подлежит 28 веществ.

- на 2031 год – 30 082,861562 т/год с учетом передвижных источников, из которых нормированию подлежит 30 029,638224 т/год. В атмосферный воздух выбрасывается 30 наименований загрязняющих веществ, из которых нормированию подлежит 28 веществ.

- на 2032 год – 28 951,363562 т/год с учетом передвижных источников, из которых нормированию подлежит 28 898,140224 т/год. В атмосферный воздух выбрасывается 30 наименований загрязняющих веществ, из которых нормированию подлежит 28 веществ

- на 2033 год – 27 819,866562т/год с учетом передвижных источников, из которых нормированию подлежит 27 766,643224т/год. В атмосферный воздух выбрасывается 30

наименований загрязняющих веществ, из которых нормированию подлежит 28 веществ- на период 2034-2036 годы.

– 26 635,145224 т/год с учетом передвижных источников, из которых нормированию подлежит 26688,368562 т/год. В атмосферный воздух выбрасывается 30 наименований загрязняющих веществ, из которых нормированию подлежит 28 веществ.

Для периода 2027-2036 гг. учтено функционирование парогазового комплекса, как основного источника генерации с учетом использования части существующего угольного оборудования для обеспечения надежности теплоснабжения и электроснабжения региона.

Валовые выбросы загрязняющих веществ на период 2034-2036 гг. составляют:

– при эксплуатации парогазового комплекса – 2658,457320 т/год, при этом в атмосферный воздух выбрасывается 11 вида загрязняющих веществ, нормированию подлежит 11 веществ в количестве 2658,45730 тонн/год;

– при использовании части существующего угольного оборудования – 24029,911242 т/год, при этом в атмосферный воздух выбрасывается 29 видов загрязняющих веществ, нормированию подлежит 27 веществ в количестве 23976,687903 тонн/год.

В составе проекта нормативов НДВ приведен расчет рассеивания загрязняющих веществ по всем ингредиентам. Результаты расчёта рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере показали, что на границе СЗЗ (1000 м для угольной части, 500 м для газовой части) превышения допустимых концентрации по всем веществам не наблюдается, в связи с чем, выбросы приняты в качестве допустимых величин.

Согласно Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", утвержденных Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, действующий объект с санитарно-защитными зонами производственных площадок ТЭЦ-2 и золоотвала составляют:

- площадка №1 ТЭЦ-2 – СЗЗ -1 000 м (I класс);
- площадка №2 золоотвал – СЗЗ -500 м (II класс).

Для нормирования и контроля качества атмосферного воздуха в ближайшей жилой зоне и на границе СЗЗ в настоящем Проекте разработаны и предложены:

1. Расчеты рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосфере;
2. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2027-2036 годы;
3. План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов, границе СЗЗ воздействия и контрольных точках.

Проект нормативов допустимых выбросов разработан на основании нормативно – правовых актов Республики Казахстан, базовыми из них являются следующие:

- Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI;
- Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утв. Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63, введенный в действие с 1 июля 2021 года;
- Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций. Приказ Министра здравоохранения РК от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70;
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утверждены Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

Проект НДС

Действующий Экологический кодекс Республики Казахстан обязывает каждого водопользователя, сбрасывающего сточные воды в водный объект, исходить из условия соблюдения нормативов качества поверхностных вод в определенных пунктах водопользования.

Решение проблемы нормирования качества вод, подверженных антропогенному воздействию, требует научно-обоснованного ограничения на сброс вод в водотоки, т.е. установление величины нормативного допустимого сброса (НДС) веществ, максимально допустимой к отведению с установленным режимом в водный объект с целью обеспечения норм качества воды в контрольном створе.

Значения НДС для каждого из рекомендованных к нормированию веществ устанавливались расчетным путем в соответствии с определением совокупности допустимых значений показателей состава и свойств воды водного объекта, в пределах которых надежно обеспечивается здоровье населения, благоприятные условия водопользования и экологическое благополучие водного объекта.

Проект НДС для Алматинской ТЭЦ-2 разрабатывается впервые в привязке к соответствующей проектной документации намечаемой деятельности для получения экологического разрешения на воздействие. Основанием для выполнения данной работы является разработка проекта «Модернизация Алматинской ТЭЦ-2».

НДС для Алматинской ТЭЦ разрабатывался в соответствии со следующими нормативными документами:

- Экологический кодекс Республики Казахстан.
- Водный кодекс Республики Казахстан.
- «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду» (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 марта 2021 года № 22317).
- «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемным сооружениям, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26.
- Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № ҚР ДСМ-138 об утверждении «Гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования».

В соответствии с действующей методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду в Республике Казахстан, произведены расчеты определения предельно допустимой концентрации загрязняющих веществ и расчеты нормативов допустимых сбросов (НДС) загрязняющих веществ, поступающих со сточными водами в испарительные поля Алматинской ТЭЦ-2.

Проектом предполагается, что на Алматинской ТЭЦ-2 будут функционировать три выпуска сточных вод, через который в испарительные поля сбрасываются сточные воды, представленные производственными и ливневыми сточными водами.

Для сточных вод нормативы установлены по следующим семи загрязняющим веществам: хлориды, сульфаты, нитраты, железо, СПАВ, нефтепродукты, взвешенные вещества. Вещества 1-го и 2-го класса опасности с одинаковым лимитирующим признаком вредности, обладающие эффектом суммации вредного воздействия, в составе сточных вод отсутствуют.

Нормативы допустимых сбросов установлены на расчетный период по всем загрязняющим веществам на уровне фактических (проектных) значений концентраций в сбрасываемых сточных водах. Общее количество загрязняющих веществ, в составе сбрасываемых сточных вод в каждое испарительное поле через один водовыпуск составит: 98 056,220 г/час, 804,061 т/год; общее количество загрязняющих веществ, сбрасываемых в составе сточных вод через два водовыпуска составит 196 112,440 г/час, 1608,122 т/год.

Программа ПУО

Программа управления отходами (далее – Программа) для ТЭЦ-2 АО «Алматинские электрические станции» разработана в связи с необходимостью обоснования лимита накопления отходов для объектов I категорий для получения Комплексного экологического раз решения в соответствии с подпунктом 3) пункта 3 статьи 114 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее – Кодекс).

Программа управления отходами является неотъемлемой частью комплексного экологического разрешения. В соответствии с пунктом 1 статьи 335 Кодекса, операторы объектов I и (или) II категорий, а также лица, осуществляющие операции по сортировке, обработке, в том числе по обезвреживанию, восстановлению и (или) удалению отходов, обязаны разрабатывать программу управления отходами в соответствии с правилами, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Программа выполнена в соответствии с требованиями Правил разработки программы управления отходами, утвержденными приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года №318 (далее – Правила).

Сроки реализации Программы: 2027-2036 годы.

Управление отходами – одна из важных целей, методов и процедур по обращению с раз личными видами отходов, существенно влияющих на эколого-экономические показатели.

Процесс управления отходами регламентируется документами, определяющими условия природопользования, законами и другими документами:

- Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI;
- Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318 «Правила разработки программы управления отходами»;
- Классификатор отходов. Утвержден и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314;
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления (утвержден приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020).

Цель Программы заключается в достижении установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов и (или) опасных свойств накопленных и образуемых отходов, а также отходов, находящихся в процессе обращения. В настоящем документе рассматриваются вопросы лимитов накопления и захоронения отходов, образующихся на предприятии.

Выполнены расчеты объемов образования отходов производства и потребления на предприятии.

В данной Программе рассмотрены:

- виды и типы отходов, образующиеся на предприятии;
- производственные процессы, при которых образуются отходы;
- система сбора, транспортировки, временного хранения отходов;
- методы переработки отходов.

В Программе предусматриваются меры с указанием объемов и сроков их выполнения по обеспечению постепенного сокращения объемов отходов путем:

1. обеспечения соответствующего квалификационного состава управления по охране окружающей среды и персонала предприятия, занимающегося обращением с отходами;
2. повторного использования отходов либо их передачи физическим и юридическим лицам, заинтересованным в их использовании;
3. проведения мероприятий по снижению влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды.

Управление отходами и безопасное обращение с ними являются одним из основных пунктов экологического планирования и управления ТЭЦ-2 АО «АлЭС».

В целях предотвращения загрязнения компонентов природной среды накопление и удаление отходов должно производиться в строгом соответствии с действующими в Республике Казахстан нормативно-правовыми актами, требованиями международных стандартов, а также внутренними стандартами ТЭЦ-2 АО «АлЭС».

Управление отходами предполагает разработку организационной системы отслеживания образования отходов, контроль за их сбором, хранением и утилизацией.

В процессе осуществления производственных и технологических процессов ТЭЦ-2 в период с 2027 по 2029 года будет образовываться 23 вида отходов, в том числе: опасные отходы - 8 наименований; неопасные отходы - 15 наименований; в период с 2030 года - 18 видов отходов, в том числе: опасные отходы - 7 наименований; неопасные отходы - 11 наименований.

Образующиеся производственные отходы от деятельности ТЭЦ-2 передаются специализированным предприятиям на переработку и утилизацию на договорной основе.

Отходы делятся: по источникам образования - промышленные и бытовые, по агрегатному состоянию - твердые, жидкие, пастообразные.

Образующиеся производственные отходы от деятельности ТЭЦ-2 передаются специализированным предприятиям на переработку и утилизацию на договорной основе.

Программа ПЭК

В соответствии со ст. 182 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 02 января 2021 г., №400-VI гл. 13 Операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Назначение и цели производственного экологического контроля:

- 1) получение информации для принятия оператором объекта решений в отношении внутренней экологической политики, контроля и регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;
- 2) обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;
- 3) сведение к минимуму негативного воздействия производственных процессов на окружающую среду, жизнь и (или) здоровье людей;
- 4) повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;
- 5) оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;

6) формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников оператора объекта;

7) информирование общественности об экологической деятельности предприятия;

8) повышение эффективности системы экологического менеджмента.

Основные задачи производственного экологического контроля это:

Контроль соблюдения экологических нормативов:

- контроль выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- контроль сбросов сточных вод;
- контроль размещения и обращения с отходами производства и потребления.

Мониторинг эмиссий и воздействия:

- проведение инструментальных и расчетных измерений выбросов;
- контроль концентраций загрязняющих веществ на источниках и на границе санитарно-защитной зоны.

Обеспечение соблюдения требований экологического законодательства:

- проверка выполнения условий экологического разрешения (КЭР);
- контроль выполнения нормативов НДС/НДС.

Внутренний производственный экологический учет:

- ведение учета выбросов, сбросов и отходов;
- документирование результатов измерений и лабораторных анализов;
- формирование отчетности по ПЭК.

Контроль эффективности природоохранных мероприятий:

- оценка работы газоочистных и пылеулавливающих установок;
- контроль эффективности очистных сооружений;
- контроль выполнения экологических программ и мероприятий предприятия.

Предотвращение и реагирование на нештатные ситуации:

- выявление и предупреждение аварийных выбросов/сбросов;
- действия при превышениях нормативов;
- разработка и выполнение мероприятий по снижению экологических рисков.

Обеспечение экологической безопасности производства:

- минимизация негативного воздействия ТЭЦ-2 на окружающую среду;
- контроль соблюдения технологических режимов, влияющих на выбросы.

Ожидаемые результаты проведения производственного экологического контроля:

Проведение производственного экологического контроля на ТЭЦ-2 обеспечивает получение достоверной информации о фактическом воздействии предприятия на окружающую среду, включая выбросы в атмосферу, образование и обращение с отходами, сбросы сточных вод.

Результаты ПЭК позволяют контролировать соблюдение требований экологического законодательства Республики Казахстан и условий экологического разрешения (КЭР).

На основе ПЭК осуществляется своевременное выявление и предупреждение превышений установленных нормативов эмиссий, проводится оценка эффективности работы природоохранного оборудования и технологических процессов, а также формирование установленной экологической отчетности. ПЭК обеспечивает снижение экологических рисков и поддержание экологической безопасности эксплуатации объекта.