



№ _____

АО «Алматинские Электрические станции»

**Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду на Отчет о
возможных воздействиях на окружающую среду «Модернизация Алматинской ТЭЦ-2 с
минимизацией воздействия на окружающую среду»**

1. Сведения об инициаторе намечаемой деятельности: АО «Алматинские Электрические станции» Республика Казахстан, г. Алматы, пр. Достык, 7 БИН 060640001713
Контакты: + 7 (727) 254-04-03.

Разработчик отчета о возможных воздействиях: АО «Институт «КазНИПИ Энергопром» Республика Казахстан, г. Алматы, Проспект Абылай хана, 58 А БИН 910840000078.

2. Описание видов операций, предусмотренных в рамках намечаемой деятельности, и их классификация согласно приложению 1 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее – Кодекс).

Согласно Приложению 1 раздел 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК объект относится к п. 1, пп. 1.5 тепловые электростанции и другие установки для сжигания топлива с тепловой мощностью 300 МВт и более.

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.

3. Сведения о документах, подготовленных в ходе оценки воздействия на окружающую среду:

- Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду KZ15VWF00539693 от 01.04.2026 года;

- Проект отчета о возможных воздействиях;

- Протокол общественных слушаний от 09.06.2026 г.

4. Вывод о возможных существенных воздействиях на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности, сведения о характере таких воздействий, а также компонентах природной среды и иных объектов, которые могут быть подвержены таким воздействиям.

Намечаемая деятельность осуществляется на действующей промышленной площадке Алматинской ТЭЦ-2 имени А. Жакутова АО «Алматинские электрические станции».

В настоящее время установленная электрическая мощность ТЭЦ-2 составляет 510 (445) МВт, тепловая – 1 411 (952) Гкал/ч. По выбранному варианту реконструкции Алматинской ТЭЦ-2 предусмотрено строительство ГТ-ТЭЦ с установленной мощностью 557 МВт (электрическая мощность), 957 Гкал/ч (тепловая мощность) с устанавливаемым оборудованием: 1хПГУ(1+1+1); 1хГТУ SGT5-2000E Siemens Energy; 1хКУП типа MHDB-SGT5-2000E-Q1, MHI Power Dongfang Boiler; 1хПТ типа LZC80.5-7.49/[0.6] -510/[225] Dong Fang Turbine; 2хКОГТУ (1+1) ст. №2.3; 1хГТУ SGT5-2000E Siemens Energy; 1х MHDB-SGT5-2000E-S1 MHI Power Dongfang Boiler; Водогрейные котлы: 4х QXS116-3,5/185/100-Q №1,2,3,4 АО Power Dongfang Boiler; Паровые



котлы: 3xSZS25-1,4/250-Q №1,2,3 Power Dongfang Boiler (Заключение (положительное) на Проект «Модернизация Алматинской ТЭЦ-2 с минимизацией воздействия на окружающую среду» РГП «Госэкспертиза» №02-0130/25 от 06.10.2025 г., Экологическое разрешение на воздействие для объектов I категории №KZ24VCZ03776751 от 05.11.2024 г. на СМР).

На основании Дорожной карты по внедрению наилучших доступных техник утвержденным Вице-министром энергетики от 23.05.2025г и Протокола Технического Совета №-08/1/2-261 от 02.07.2025г было рассмотрено на период пуско-наладочных переходных режимов после ввода газовой части в течение 2027-2029 годов, включая зимний максимум в эксплуатации предполагается сохранить функционирование существующих 4 паровых котла (КА ст. №2,4,6 БКЗ 420-140-7с; КА ст. №8 Е-420-13,8-560), 3 паровых турбин (ТА ст. №2,3 ПТ-80/100-130/13; ТА ст. №6 Т-110/120-130-5) в осенне-зимний период (ОЗП) и 3 паровых котла и 2 паровых турбины в летний период. Во избежание срыва бесперебойной поставки тепловой и электрической энергии потребителям из-за сбоя поставки природного газа планируется с 2030 по 2030 годы оставить в работе 4 паровых котла, 3 паровых турбин в период ОЗП и 3 паровых котла, 2 паровых турбины в летний период.

Электрическая и тепловая мощность с выделением существующего оборудования угольной части составляет: 270 МВт и 425 Гкал. Режим работы золоотвала будет осуществляться следующим образом: одна из секций будет использоваться для складирования ЗШО и приема стоков, вторая секция будет использоваться, как пруд испаритель.

Место размещения ТЭЦ-2: Республика Казахстан, г.Алматы, Алатауский район, мкр-н Алгабас, ул.7, дом 130, площадка действующей ТЭЦ-2 АО "АлЭС".

ТЭЦ-2 размещается на двух площадках. На площадке №1 (промплощадка) - расположены объекты основного и вспомогательного назначения, предназначенные для выработки тепловой и электрической энергии, на площадке №2 расположен золоотвал комбинированной системы золошлакоудаления (КСЗШУ).

Площадка №1 ТЭЦ-2 находится на северо-западной окраине г. Алматы. Площадка вытянута с юга на север на 1,5 км. Вдоль южной границы промплощадки проходит магистральный газопровод Бухарского газоносного района - Ташкент-Бишкек-Алматы. Вдоль восточной границы промплощадки ТЭЦ-2, за объездной автодорогой, расположены пахотные земли; вдоль подъездного ж.д. пути, за автохозяйством, размещается асфальтовый завод.

На расстоянии 2,5 км от южной границы промплощадки ТЭЦ-2 размещается микрорайон Алгабас, на расстоянии 3 км - микрорайон Коккайнар. На расстоянии 1 км от юго-восточной границы промплощадки ТЭЦ-2 размещается жилая зона 13 микрорайон. \

Вдоль западной стороны промплощадки под откосом протекает ручей Кокузек, в пойме которого размещаются дачные участки. На выходе из пос. Алгабас ручей с помощью водodelителя отводится в бетонную трубу, проложенную под землей, и впадает у северной дамбы золоотвала в Кокузекское водохранилище. Кокузекское водохранилище находится северо-западнее промплощадки ТЭЦ-2 на расстоянии 2 км.

Площадка №2 находится на левом берегу ручья Кокузек. Здесь расположен золоотвал ТЭЦ-2 комбинированной системы складирования золошлаковых отходов. С юго-западной стороны золоотвала (золоотвала №2 сухого складирования) на расстоянии 300м протекает р. Аксай, севернее - Большой Алматинский канал. Между промплощадкой и золоотвалом протекает р. Карагайлы.

Площадь, занимаемая промплощадкой №1 составляет 93 га, площадь, занимаемая промплощадкой №2 – 325 га. Землепользование осуществляется на правах долгосрочной аренды в соответствии с актом. Категория земель - земли населенных пунктов. Целевое назначение земельного участка – для размещения энергокомплекса ТЭЦ-2.

Состав основного оборудования

Очереди строительства ГТ-ТЭЦ

1-очередь

- Водогрейные котлы QXS116-3.5/185/100-Q, 4x100 Гкал;
- Паровые котлы собственных нужд SZS25-1,4/250- Q, 3x25 т/ч.

2-очередь

- ПК.1 1xПГУ(1+1+1) (SGT5 2000E+ MHDB-SGT5-2000E-Q1 +ПТ)
- ПК.2 1xKoГТУ (1+1) (SGT5 2000E+ MHDB-SGT5-2000E-S1)



- ПК.3 1xKoГТУ (1+1) (ГТУ SGT5 2000E+ MHDB-SGT5-2000E-S1)

Главный корпус ГТ-ТЭЦ

1xПГУ (1+1+1) ст.№1, 258,8МВт, 133Гкал/ч (-20,1°C);

1xГТУ SGT5-2000E Siemens Energy, 205,7/189/176 МВт (-20,1/+0,4/+15°C);

1xКУП MHDB-SGT5-2000E-Q1, MHI Power Dongfang Boiler,

(240,8+60)/(231,5+56,6)/(226,7+54,1) т/ч(-20,1/+0,4/+15°C);

1x LZC80.5-7.49/[0.6]/510/[225] Dong Fang Turbine 53,1/50,3/45,6 МВт

(-20,1/+0,4/+15°C);

2xKoГТУ (1+1) ст.№2.3

1xГТУ SGT5-2000E Siemens Energy 205,7/189/176 МВт (-20,1/+0,4/+15°C);

1x MHDB-SGT5-2000E-S1 MHI Power Dongfang Boiler, 219/212/204 Гкал/ч(-20,1/+0,4/+15°C);

Водогрейная котельная

Водогрейные котлы

4x QXS116-3,5/185/100-Q №1,2,3,4 АО “Усиская энергетическая корпорация по охране окружающей среды“, 4x100 =400Гкал/ч

Паровые котлы собственных нужд

3xSZS25-1,4/250-Q №1,2,3 АО “Усиская энергетическая корпорация по охране окружающей среды“, 25т/ч, 1,4 МПа, 250°C (3x15=45 Гкал/ч).

Мощность водогрейных котлов составляет 400 Гкал/ч, определяется требуемыми нагрузками по режимам и не зависит от наружной температуры.

В реализуемом проекте приняты следующие основные технические решения: – строительство на существующей площадке ТЭЦ-2 нового главного корпуса для ПГУ и KoГТУ с циркуляционной и насосной охлаждающей воды вспомогательного оборудования, блочного щита управления ГТ-ТЭЦ, КРУЭ-220 кВ, релейного щита 220 кВ с ГЩУ, водогрейной котельной с микро градирнями, пункта подготовки газа с дожимной компрессорной и ГРП, водоподготовки циркуляционной системы, водоподготовка обработки сырой воды котлов, баков –нейтрализаторов стоков от химических промывок котлов, воздушной компрессорной, хозяйственных и ливневых насосных, контрольно-пропускного пункта;

– использование существующей площадки ТЭЦ-2 без расширения, использование существующих установок и систем ТЭЦ-2, включая вакуумные деаэраторы и перекачивающие насосы, блочные щиты управления №1,3,5, существующего главного корпуса, установку в машзале подогревателей сырой воды, водоподготовки подпитки котлов с реконструкцией, водоподготовки подпитки теплосети ИОМС, системы выдачи тепла потребителям по трем магистралям, системы приема сетевой воды от двух магистралей с насосной 1 подъема , коллекторной, аккумуляторными баками. Использование ОРУ-110 кВ с реконструкцией, мокрых вентиляторных градирен с реконструкцией здания систем управления градирнями, системы подачи сырой воды с водоводами, баками запаса сырой воды. Использование существующего административного корпуса, столовой, санитарно-бытовых помещений, проходной, инженерных сетей дорог, площадки золоотвалов для организации испарительного поля;

– установка одного блока ПГУ(1+1+1) на базе ГТУ SGT5 2000E Siemens Energy, установка парового котла-утилизатора MHDB-SGT5-2000E-Q1 Dongfang Boiler с встроенным деаэратором в барабан низкого давления, подогревом конденсата в трубном пучке котла для снижения расхода пара на деаэратор и снижении температуры уходящих газов котла за счет установки подогрева сетевой воды, установка основной (60м) и байпасной дымовой трубы (50м), установка паровой теплофикационной турбины 1xT 53,1/81,9-7,84/0,47-495,3/160,8 Dongfang Turbine с сетевыми подогревателями и конденсатором, эжекторами, пуско-сбросными БРОУ в конденсатор турбины, установка в примыкающем к главному корпусу прямке циркуляционных насосов для охлаждения конденсатора паровой турбины, установка в отдельном прямке насосов охлаждающей воды вспомогательного оборудования, установка продувочных и дренажных баков и насосов, предусмотрена система отбора проб и ввода реагентов в составе блока ПГУ;

– установка двух блоков KoГТУ(1+1) на базе ГТУ SGT5 2000E Siemens Energy, установка двух водогрейных котлов-утилизаторов MHDB-SGT5-2000E-S1 Dongfang Boiler с замкнутым контуром, работающем на обессоленной воде, с теплообменником и циркуляционными насосами, установки продувки и подпитки замкнутого контура, установка сетевых насосов



второго подъема водогрейных котлов-утилизаторов (2х3265м³ /ч), в составе каждого блока КоГТУ. Деаэрация подпиточной воды замкнутого контура КУВ производится в деаэраторе водогрейной котельной;

- строительство здания водогрейной котельной для установки водогрейных котлов и паровых котлов собственных нужд;

- установка четырех водогрейных котлов под наддувом 4х100 Гкал типа QXS116-3.5/185/100-Q АО “Усиская энергетическая корпорация по охране окружающей среды”, с одним дутьевым вентилятором, с замкнутым контуром, работающим на обессоленной воде, с промежуточным теплообменником и циркуляционными насосами, системой сбора и подачи продувочной воды замкнутого контура на водоочистку подпитки котлов;

- подпитка замкнутого контура водогрейных котлов и котлов-утилизаторов главного корпуса с установкой деаэратора ДА-100 (1 шт.), подпиточных насосов замкнутого контура водогрейных котлов 13 м³ /ч, 300 м.в.ст. (8 шт.). Схемой подключения деаэратора ДА-100 и ДА-50 обеспечивается взаимозаменяемость и совместная работа деаэраторов;

- установка трех паровых котлов собственных нужд под наддувом 25т/ч, 1,4 МПа, 250°С типа SZS25-1,4/250- Q АО “Усиская энергетическая корпорация по охране окружающей среды”, с дутьевым вентилятором, с деаэратором и насосами питательной воды, системой дренажей и продувок котлов. Схемой подключения деаэратора ДА-100 и ДА-50 обеспечивается взаимозаменяемость и совместная работа деаэраторов;

- строительство рядом с главным корпусом здания блочного щита управления для размещения оперативных щитов всего устанавливаемого технологического оборудования главного корпуса (НСЕ), включая ГТУ с местным щитом управления Siemens, паровой турбины, парового и водогрейного котлов утилизаторов ПГУ и КоГТУ, насосной станцией циркуляционной воды, системой химического дозирования, системой анализа воды и пара, воздушной компрессорной установкой;

- все основные функции управления будут выполняться с помощью РСУ, а область управления РСУ включает в себя котел, турбину, генератор и вспомогательное оборудование и состоит из следующих подсистем: Система сбора данных (DAS), Модульная система управления (MCS), Система управления последовательностью действий (SCS), Цифровая электрогидравлическая система турбины (ДЕН). Это позволяет работать на скользящих параметрах или при постоянном давлении, выполнить автоматический пуск/останов агрегатов;

- предусмотрена связь с местными щитами управления водогрейной котельной (РСУвк), водоподготовки подпиточной воды котлов и замкнутых контуров КУВ и ВК, водоподготовки обработки циркуляционной воды, водоподготовки сырой воды для ПГУ, пункта подготовки газа;

- для химического анализа питательной воды, конденсата, обратной сетевой воды, подпиточной воды в главном корпусе ГТ-ТЭЦ предусмотрено помещение контроля ВХР для устройств подготовки пробы (УПП), приборов анализа ВХР турбины паровой и котлов-утилизаторов. Для химического анализа сетевой воды в водогрейной котельной предусмотрено помещение для устройств подготовки пробы (УПП), приборов анализа ВХР водогрейных котлов;

- предусматривается реконструкция БЩУ-1,3,4,5 для управления существующими установками подпитки теплосети с вакуумными деаэраторами, насосной 1 подъема ТМ ТЭЦ-2-ТЭЦ-1, реконструкция здания систем управления вентиляторными градирнями, реконструкция щита управления ВПУ. Предусмотрен ввод информации учета газа ГТ-ТЭЦ в существующую АСКУТЭ в помещении ГЩУ;

- предусматривается мониторинг выбросов дымовых газов из каждой из устанавливаемых дымовых труб; – строительство КРУЭ-220 кВ, ГРЩУ с релейным щитом, установка управляемых шунтирующих реакторов 220 кВ, блочных трансформаторов, автотрансформаторов и резервного трансформатора собственных нужд, реконструкция существующего ОРУ 110кВ с установкой новых ячеек для связи с существующим ОРУ-110 кВ и выдачи электрической мощности от КРУЭ-220 кВ по сети 220 кВ "кольца" 220 кВ и существующего ОРУ-110 кВ. Управление электротехническими устройствами предусматривается с ГЩУ-220 кВ, совмещенным с релейным щитом;

- схема электрических соединений проектируемой станции разработана с учетом деления строительства на очереди. 1 очередь - строительство здания Блочного щита управления; КРУЭ 220 кВ; Релейного щита 220 кВ с ГЩУ; реконструкция ОРУ 110 кВ; установка



автотрансформаторов 220/110/15,75 кВ мощностью 125 МВА; установка понижающих трансформаторов на стороне НН (15,75 кВ) автотрансформаторов; строительство эстакады токопроводов до здания Блочного щита управления; строительство Водогрейной котельной. 2 очередь - строительство Главного корпуса ПГУ, установка блочных трансформаторов и трансформаторов собственных нужд; установка 2-х устройств управляемой поперечной компенсации реактивной мощности в составе УШР 220 кВ;

- строительство водоподготовки для продувки циркуляционной системы ГТ-ТЭЦ с существующими мокрыми вентиляторными градирнями, возврат в цикл станции в качестве исходной воды, сокращение стоков на испарительное поле;

- строительство водоподготовки очистки сырой воды и получения обессоленной воды соответствующего качества для парового котла-утилизатора производительностью 25т/ч;

- реконструкция существующей водоподготовки для получения требуемого качества обессоленной воды для подпитки котлов и систем охлаждения;

- подача газа на площадку ТЭЦ производится, в соответствии с техническими условиями газоснабжающей организации, от двух магистральных трубопроводов. На площадке ТЭЦ-2 предусмотрен пункт подготовки газа с дожимными компрессорами для подачи к газовым турбинам и ГРП – для подачи газа к водогрейным и паровым котлам собственных нужд;

- строительство дизель-генераторной установки, воздушной компрессорной, маслохозяйства для ГТ-ТЭЦ;

- реконструкция со строительством микроградирен для существующей кислородной и воздушной компрессорной;

- строительство одноэтажного заглубленного в земле защитного сооружения (убежища) гражданской обороны вместимостью 150 человек с двумя входами. В убежище предусмотрены основные и вспомогательные помещения: помещение укрываемых, точка связи, санузел, тамбур, коридор, склад продовольственный, технический коридор, фильтровентиляционная камера, помещение для хранения баллонов со сжатым воздухом, тамбур баллонной, водомерный узел, тепловой узел, электрощитовая, помещение дизельной электростанции (ДЭС), шахта газовыхлопа, тамбур дизельгенераторной, станция перекачки канализационная (КНС), тамбур КНС, входные группы на отм. 0.000 и +3.200, галерея аварийного выхода на отм.0.000, включая тамбур-шлюз, тоннель аварийного выхода, шахта аварийного выхода;

- обеспечение ГТ-ТЭЦ средствами связи, сигнализации, видеонаблюдения, пожаротушения;

- строительство эстакад технологических трубопроводов, кабельного хозяйства на площадке,

- сброс хозяйственно-бытовой канализации производится по существующей схеме в городскую канализацию со строительством на площадке новых насосных;

- сбор и сброс производственных стоков производится на испарительное поле, организуемое на существующем золоотвале;

- строительство контрольно-пропускного пункта с восточной стороны площадки;

- строительство автодорог, демонтаж участка железных дорог;

- строительство всех зданий ГТ-ТЭЦ на отметке 0,0м литно-свайное.

Ожидаемые воздействия на окружающую среду

Воздействие на атмосферный воздух.

На период строительно-монтажных работ было получено Экологическое разрешение на воздействие для объектов I категории №KZ24VCZ03776751 от 05.11.2024 г. на площадку строительно-монтажных работ по реализации проекта модернизации Алматинской ТЭЦ-2 со строительством новой газовой станции.

На период эксплуатации станции выбросы в атмосферу от электростанций, как известно, определяются видом используемого топлива, технологией сжигания и ее эффективностью, мероприятиями по снижению образования загрязняющих веществ и применяемыми газоочистными установками.

Источниками выделения загрязняющих веществ в период эксплуатации ГТ-ТЭЦ будет являться основное и вспомогательное оборудование, участвующее в процессе производства электроэнергии и тепла, система топливоснабжения станции, хранение смазочного масла, пр.



Основными источниками выделения загрязняющих веществ являются основное оборудование: 3 газотурбинные установки, 4 водогрейных котла, 3 паровых котла для собственных нужд, в которых происходит сжигание газообразного топлива.

Отработанные газы от ГТУ отводятся в атмосферу через байпасные трубы и далее дымовые трубы котлов-утилизаторов (ист.№0062÷0064) Н=60 м, Ду=5 м.

Предусматривается утилизация тепла в котлах-утилизаторах, при этом температура газов на выходе существенно снижается, образование загрязняющих веществ – без изменений.

Отработанные газы от водогрейных котлов отводятся в атмосферу через одну дымовую трубу (ист.№0065) Н=90 м, Ду=3,2 м.

Отработанные газы от паровых котлов отводятся в атмосферу через одну дымовую трубу (ист.№0066) Н=60 м, Ду=3,2 м.

При сжигании газа в основном оборудовании будут образовываться загрязняющие вещества: азота диоксид (0301), азота оксид (0304), оксид углерода (0337).

При работе в мастерской ГТУ-ТЭС в атмосферный воздух через ВУ (ист.№0067) будут поступать: железа оксид (0123); марганец (IV) оксид (0143); азота диоксид (азот (IV) оксид) (0301); углерод оксид (0337); фториды газообразные (0342); фториды плохо растворимые (0344); пыль неорганическая: 70-20% SiO₂ (2908); пыль абразивная (2930).

От свечи холодной продувки и станции подготовки газа (ист.№6022-6026) (залповые выбросы) в атмосферный воздух поступит метан (0410).

На площадке ГТ-ТЭЦ будут размещены баки с маслом (ист.№0069-0073) в атмосферный воздух будет поступит масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (2735).

На существующей площадке ТЭЦ-2 размещаются действующие источники выбросов от вспомогательных объектов такие как: ремонтные мастерские, склад ГСМ, резервуар дизельного топлива; химический цех, склад химических реагентов, аккумуляторный участок, компрессорная станция, нефте-маслоотделитель, противопожарная насосная станция, дозаторная.

Во избежание срыва бесперебойной поставки тепловой и электрической энергии потребителям из-за сбоя поставки природного газа планируется с 2027 по 2030 годы оставить в работе от действующей угольной станции в качестве резервного источника 4 паровых котла, 3 паровых турбин в период ОЗП и 3 паровых котла, 2 паровых турбины в летний период.

В период пуско-наладочных переходных режимов в течение 2027-2030 годов в атмосферу поступят 29 загрязняющих веществ, в их числе по классам опасности: 1 класса – 1 вещество; 2 класса – 8 веществ, 3 класса – 9 веществ, 4 класса – 4 вещества, с ОБУВ – 7 веществ, в количестве 1 409,146650 г/сек, 31 220,649339 т/год.

При эксплуатации газовой станции с 2031 г. в атмосферный воздух будут поступать 11 загрязняющих веществ, в их числе 2 класса опасности – 3 вещества, 3 класса опасности – 3 вещества, 4 класса опасности – 1 вещество, с ОБУВ – 3 вещества, в количестве 123,334415 г/сек, 2 658,457321 т/год.

Результаты расчета по оценке загрязнения атмосферного воздуха на период переходного режима и эксплуатации газовой части показали, что максимальная приземная концентрация загрязняющих веществ на границах СЗЗ и в жилой зоне не превышает установленных ПДК (для угольной части СЗЗ – 1 000 м, для газовой части СЗЗ – 500 м).

Проведенная оценка воздействия на атмосферный воздух на период эксплуатации объекта показала, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ, создаваемые выбросами источников, по всем ингредиентам на границе СЗЗ и в жилой зоне не превысят предельно допустимые.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха.

- Переход на использование в качестве топлива природного газа, позволяющего исключить выбросы диоксида серы, пыли неорганической, сократить выбросы окислов азота, исключить образование золошлаковых отходов, отказаться от полигонов по их захоронению (золоотвалов), сократить зону влияния выбросов на атмосферу города;

- Использование наилучшей доступной технологии парогазового цикла, что позволит наиболее рационально использовать дорогой природный газ и сократить удельные выбросы в атмосферу загрязняющих веществ и парниковых газов на единицу произведенной продукции;



- Использование наилучшей доступной технологии совместного производства тепла и электроэнергии - когенерации, что позволит увеличить коэффициент использования топлива, и сократить удельные выбросы в атмосферу загрязняющих веществ и парниковых газов на единицу произведенной продукции;

- Применение современных газотурбинных установок оборудованных горелками с сухим методом снижения окислов азота DLN, соответствующих отечественным и европейским требованиям по предельному уровню выбросов от газовых турбин;

- Установка системы автоматического мониторинга выбросов вредных веществ.

Водоснабжение и водоотведение.

Водоотведение.

С юго-западной стороны золоотвала (золоотвала №2 сухого складирования) на расстоянии 300м протекает р. Аксай, севернее - Большой Алматинский канал. Между промплощадкой и золоотвалом протекает р. Карагайлы. Площадка ГТ-ТЭЦ находится вне водоохранной зоны водных объектов района размещения р. Карагайлы, р. Аксай, Большой Алматинский канал им. Кунаева, которые согласно Постановлению акимата города Алматы от 31 марта 2016 года №1/110, составляют 120 м.

На период пуско-наладочных переходных режимов после ввода газовой части в течение 2027-2030 годов будут эксплуатироваться следующие системы водоотведения: хозяйственно-бытовая канализация; дождевая канализация; производственная канализация; стоки, загрязненные нефтепродуктами; канализация аварийных маслосточков.

Стоки хозяйственно-бытовой канализации отводятся в канализацию города насосной №2, расположенной в районе мазутного хозяйства, и насосной №3, расположенной в 3 км от площадки ТЭЦ-2. Производственные и дождевые стоки после очистки используются в цикле ТЭЦ. Дождевые стоки с кровель главного корпуса, ОВК-1 и ОВК 2, территории ТЭЦ, а также переливы с градирен отводятся по самотечному коллектору в насосную станцию промливневых вод №1 и подаются в золоотвал для подпитки системы гидрозолоудаления. Все промышленные сточные воды главного корпуса, в том числе продувка котлов, отводятся в систему ГЗУ. Замасленные и замазученные стоки с территории масло-мазутохозяйства, ремонтных мастерских, гаража бульдозеров и других сооружений поступают самотеком в промливневую канализацию и отводятся в систему гидрозолоудаления. Продувочные воды циркуляционной системы отводятся в бак засоленных стоков и далее насосами, установленными в фильтровальном зале ВПУ, отводятся на золоотвал. Аварийные маслосточков от существующих открытых установок трансформаторов и маслосточков турбин самотеком отводятся в подземный резервуар. В систему ГЗУ на золоотвал отводятся: отработанные кислые и щелочные стоки обессоливающей установки после нейтрализации; замазученные стоки и конденсат мазутного хозяйства; сточные воды главного корпуса, в том числе продувка котлов. Система отведения стоков угольной части остается на существующем уровне.

После введения в эксплуатацию ТЭЦ-2 на сжигание газа, для отведения производственных стоков предусматриваются испарительные поля на секциях №1 и №2 золоотвала №1 площадью зеркала 120 га. На испарительное поле будут направляться стоки от ВПУ циркуляционной системы и очищенные нефтесодержащие стоки после предусмотренных очистных сооружений.

Испарительное поле обустроивается в секциях №1 и №2 золоотвала №1, которые выводятся из эксплуатации.

В секциях №1 и №2 золоотвала №1 выполняется выемка золошлаков глубиной 3,0м в объеме 3 600,0 тыс.м³, со складированием на золоотвале №2 сухого складирования. Для сокращения фильтрации в секциях №1 и №2 золоотвала №1 предусматривается выполнить противофильтрационный экран из суглинка толщиной 1,0 м.

Объем производственных стоков составляет 1 059,016 тыс.м³ /год, количество загрязняющих веществ в сбросах – 1 614,276 т/год.

Предельно-допустимый сброс загрязняющих веществ на испарительное поле: хлориды 470,196 т/год; сульфаты 740,135 т/год; железо (общее) 299,485 т/год; взвешенные вещества 34,947 т/год; нефтепродукты 0,318 т/год; нитриты отсутствуют, нитраты 62,799 т/год; СПАВ 0,042 т/год.

Мероприятия по охране водных ресурсов.



- Охлаждение вспомогательного оборудования газовых турбин по оборотной схеме с использованием современных вентиляторных градирен;
- Разделение сточных вод на условно-чистые и загрязненные; • Повторное использование сточных вод в цикле;
- Очистные установки нефтесодержащих стоков;
- Баки-нейтрализаторы, бак-усреднитель сточных вод;
- Обустройство испарительного поля с противофильтрационным экраном для отведения производственных сточных вод;
- Контроль влияния испарительного поля на подземные воды по существующей сети наблюдательных скважин;
- Строительство сетей для сети производственной, бытовой, дождевой канализации;
- Контроль водопотребления и водоотведения.
- Мониторинг водных ресурсов на промплощадке ТЭЦ-2 будет вестись по наблюдательной сети скважин и точек наблюдений по поверхностным водотокам. Контроль над качеством подземных и поверхностных вод в настоящее время ведется по 17 скважинам (скв. 3, 4, 10, 12, 13, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 214, 215), 5 гидрологическим створам (створы 1, 2, 3, 4, 5). Из них на промплощадке находятся следующие скважины: №13, №15; на участке комбинированной системы золошлакоудаления: скважины №3, №4, №10, №12, №16, №18, №19, №20, №21, №22, №23, №24, №25, №214, №215.

Отходы производства и потребления.

На период строительно-монтажных работ было получено Экологическое разрешение на воздействие для объектов I категории №KZ24VCZ03776751 от 05.11.2024 г. на площадку строительно-монтажных работ по реализации проекта модернизации Алматинской ТЭЦ-2 со строительством новой газовой станции. Все отходы, образуемые в период строительных работ, передаются по договорам на специализированные предприятия.

Накопление отходов на период переходного режима с 2027 по 2030 года

В процессе производственной деятельности ТЭЦ-2 образуются следующие виды отходов:

- отработанные масла;
- металлические отходы (лом черных металлов, огарки сварочных электродов);
- лом цветных металлов (лом меди, бронзы, латуни, алюминия);
- строительный и ремонтный мусор (смешанные отходы строительства и сноса: мусор от отделки, древесные отходы, обрезки и бой стекла, железобетонные блоки, элементы конструкций и бетон, кровельные материалы, отходы лакокрасочных материалов, отработанные кольца Рашига и т.д.);
- отработанные масляные, топливные и воздушные фильтры;
- отработанные резинотехнические изделия (в т.ч. изношенные автошины и резинотехнические изделия);
- отработанные ртутьсодержащие лампы;
- отработанные аккумуляторные батареи;
- непригодные к эксплуатации электронное оборудование (оргтехника, мониторы, пластмассовые изделия, оборуд. связи, быт. техн., радиооборуд., картриджей);
- ветошь промасленная обтирочная;
- замазученный шлам;
- замазученный грунт/песок/щебень загрязнённый нефтепродуктами;
- смешанные коммунальные отходы (ТБО).

В результате производственной деятельности предприятия образуется 18 видов отходов производства и потребления, из них: 7 видов опасных и 11 видов неопасных отходов. Общий объем отходов составит по предварительной оценке - 78,501 т/год, в том числе опасных - 23,940 т/год, неопасных - 54,561 т/год.

Период эксплуатации

На период пуско-наладочных переходных режимов после ввода газовой части в течение 2027-2030 годов образуются различные характерные для намечаемой деятельности виды отходов общее количество образуемых отходов 18 525,127 т/год, из них: 18 455,690 тонн в год неопасных отходов и 69,441 т/год опасных отходов.



Временное хранение сроком не более шести месяцев предусматривается в специальных емкостях и на площадках с твердым (водонепроницаемым) покрытием на территории площадки. По мере накопления все отходы передаются специализированным организациям по договорам. Захоронение отходов предусматривается на собственном золоотвале составит максимально 2 300 000 т/год зольного остатка в год, котельные шлаки и зольная пыль.

При эксплуатации газовой станции с 2031 г. образование отходов составит 78,501 т/год, из них: 54,561 т/год неопасные отходы и 23,940 опасные отходы. Временное хранение сроком не более шести месяцев предусматривается в специальных емкостях и на площадках с твердым (водонепроницаемым) покрытием на территории площадки. По мере накопления все отходы будут передаваться специализированным организациям по договорам. Захоронение отходов не предусматривается.

Мероприятия по обращению с отходами.

- модернизация оборудования и технологических процессов, направленных на сокращение образования и размещения золошлаковых отходов.
- образующиеся производственные отходы, включая золошлаковые отходы, размещённые на отвале сухого складирования, согласно пункта 1 статьи 336 Экологического Кодекса РК будут передаваться субъектам предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов, имеющим лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, на договорной основе.

5. Условия, при которых реализация намечаемой деятельности признается допустимой.

1. Строго соблюдать требования и принципы экологического законодательства РК
2. При осуществлении намечаемой деятельности обеспечить выполнение экологических требований по охране атмосферного воздуха согласно статьям 208, 210, 211 Кодекса.
3. В соответствии с требованиями СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ331/2020 внедрить и соблюдать систему раздельного сбора отходов в соответствии с видом отходов, способами утилизации, реализации и хранением
4. Согласно п.2 ст.329 и п.3 ст. 335 Кодекса. предусмотреть мероприятия по предотвращению образования отходов путем сокращения количества образуемых отходов (в том числе путем повторного использования продукции или увеличения срока ее службы), снижение уровня негативного воздействия образовавшихся отходов на окружающую среду и здоровье людей, уменьшение содержания вредных веществ в материалах или продукции для каждого вида образующихся отходов.

Также, в случае невозможности применения мероприятий по предотвращению образования отходов, указать обоснования для каждого вида отхода по отдельности.

5. Предусмотреть объекты временного накопления отходов в соответствии с требованиями законодательства РК, для безопасного хранения и недопущения смешивания отходов.

6. Предусмотреть проведение мониторинга эмиссий за состоянием окружающей среды в период проведения работ загрязняющих веществ характерных для данного вида работ на объекте на контрольных точках с подветренной и наветренной стороны на границе санитарно-защитной зоны, согласно статей 203, 218 Кодекса.

7. Предусмотреть мероприятия по организации и выполнению контроля и мониторинга за состоянием атмосферного воздуха, подземных вод и почвы на границе СЗЗ, в том числе на территории ближайшей жилой зоны.

8. Необходимо соблюдать санитарно-защитную зону согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека».

9. Необходимо соблюдать требований ст.25 Кодекса «О недрах и недропользовании» от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК

10. Необходимо внедрение наилучших доступных техник согласно справочникам и заключению по наилучшим доступным техникам утвержденный Правительством Республики



Казахстан. Необходимо получить комплексное экологическое разрешение.

11. В соответствии с п. 32 Приложения 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 также согласно ст. 78. Кодекса. Послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее – Послепроектный анализ) проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду. Послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду. Проведение послепроектного анализа обеспечивается оператором соответствующего объекта за свой счет. Не позднее срока, указанного в части второй п. 1 ст.78 Кодекса, составитель отчета о возможных воздействиях подготавливает и подписывает заключение по результатам послепроектного анализа, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий.

12. В соответствии со ст. 77 Кодекса составитель отчета о возможных воздействиях, инициатор несут ответственность, предусмотренную законами Республики Казахстан, за сокрытие полученных сведений о воздействиях на окружающую среду и представление недостоверных сведений при проведении оценки воздействия на окружающую среду.

6. Вывод о допустимости реализации намечаемой деятельности: Проект отчета о возможных воздействиях на окружающую среду «Модернизация Алматинской ТЭЦ-2 с минимизацией воздействия на окружающую среду» допускается к реализации при соблюдении условий, указанных в настоящем заключении.

Заместитель председателя

К. Бейсенбаев

Исп. Зинелова А.
Тел: 74-08-80



Представленный Отчета о возможных воздействиях на окружающую среду «Модернизация Алматинской ТЭЦ-2 с минимизацией воздействия на окружающую среду» соответствует Экологическому законодательству.

Дата размещения проекта отчета 15.05.2026 года на интернет ресурсе Уполномоченного органа в области охраны окружающей среды.

Объявления о проведении общественных слушаний на официальных интернет-ресурсах уполномоченного органа 17.04.2026 года.

Дата размещения проекта отчета о возможных воздействиях на официальных Интернетресурсах местных исполнительных органов 17.04.2026 года.

Наименование газеты, в которой было опубликовано объявление о проведении общественных слушаний на казахском и русском языках, дата выхода номера газеты и его номер: Газета Деловой Казахстан, №10 (1007) от 08 мая 2026 года.

Дата распространения объявления о проведении общественных слушаний через теле- или радиоканал (каналы): телеканал «Almaty» , эфирная справка от 07 мая 2026 года.

Электронный адрес и номер телефона, по которым общественность могла получить дополнительную информацию о намечаемой деятельности, проведении общественных слушаний, а также запросить копии документов, относящихся к намечаемой деятельности:

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы», г.Алматы, площадь Республики 4.

Электронный адрес и почтовый адрес уполномоченного органа или его структурных подразделений, по которым общественность могла направлять в письменной или электронной форме свои замечания и предложения к проекту отчета о возможных воздействиях - kerk@ecogeo.gov.kz.

Сведения о процессе проведения общественных слушаний: дата и адрес места их проведения, сведения о наличии видеозаписи общественных слушаний, ее продолжительность: 9 июня 2025 года в 11-00 по адресу: город Алматы, Алатауский район, мкр.Алгабас, ул.7, дом 130, в актовом зале, химического цеха кабинет 307.

Все замечания и предложения общественности к проекту отчета о возможных воздействиях, в том числе полученные в ходе общественных слушаний, и выводы, полученные в результате их рассмотрения были сняты.

Вместе с тем, замечания и предложения от заинтересованных государственных органов инициатором сняты.

Заместитель председателя

Бейсенбаев Кадырхан Киикбаевич



