

Қазақстан Республикасының  
Экология және Табиғи ресурстар  
министрлігі Экологиялық реттеу  
және бақылау комитетінің Ақтөбе  
облысы бойынша экология  
Департаменті



Департамент экологии по  
Актюбинской области Комитета  
экологического регулирования и  
контроля Министерства экологии и  
природных ресурсов Республики  
Казахстан

030012 Ақтөбе қаласы, А.Кусжанов көшесі 9

030012 г.Ақтөбе, улица А.Кусжанова 9

АО «Ақтөбе ТЭЦ»

### Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду к «Проекту строительства парового котла ст. №12 производительностью 160 т/ч.»

Инициатор намечаемой деятельности: АО «Ақтөбе ТЭЦ», 030015, г.Ақтөбе, район Алматы, проспект 312 Стрелковой дивизии, д.60, 060640001842, Избасаров Б.Б., 941283, 536841.

Место осуществления намечаемой деятельности: в пределах производственной территории АО «Ақтөбе ТЭЦ», по адресу: г. Ақтөбе, пр. 312 Стрелковой дивизии, 60.

Сроки строительства: июль 2026 г. - апрель 2027 г. Продолжительность строительства: 11 месяцев.

| № | Координаты угловых точек горного отвода |                   |
|---|-----------------------------------------|-------------------|
|   | Северная широта                         | Восточная долгота |
| 1 | 50°20'7.65"C                            | 57° 8'25.91"B     |
| 2 | 50°20'9.44"C                            | 57° 8'30.86"B     |
| 3 | 50°20'11.03"C                           | 57° 8'29.00"B     |
| 4 | 50°20'9.09"C                            | 57°8'24.49"B      |

Территория для строительства котла представляет собой промышленно освоенную площадку, застроенную производственными, складскими и административно-бытовыми зданиями и сооружениями, с развитой сетью автомобильных и железнодорожных проездов.

Площадка насыщена инженерными коммуникациями (подземными и надземными), имеет сплошное ограждение по периметру. Въезд и проход на территорию осуществляются через контрольно-пропускные пункты.

Размещение нового парового котла №12 предусмотрено на свободных участках в границах существующей промышленной площадки, без её расширения.

Жилая застройка, объекты социальной инфраструктуры и рекреационные территории расположены за пределами санитарно-защитной зоны.

Паровой котел типа Е-160-9,8-540Г производства ООО «Сибэнергомаш - БКЗ» номинальной паровой производительностью Д=160 т/час, с номинальными параметрами пара - давлением Р=9,8 МПа, температурой t=540 °С, устанавливается в Главном корпусе ТЭЦ.

Вновь устанавливаемый КА ст.№ 12 тип Е-160-9,8-540 Г, имеющий следующие характеристики:

- Паропроизводительность - 160 т/ч;
- Давление перегретого пара - 9,8 МПа;
- Температура перегретого пара – 540°С;
- Содержание NOx - ≤ 125 мг/нм<sup>3</sup>;
- Содержание СО - ≤ 300 мг/нм<sup>3</sup>;
- КПД (брутто) – 94 %;
- Температура холодного воздуха перед дутьевым вентилятором - 30 °С;



- Температура питательной воды - 215°C;
- Температура воздуха перед воздухоподогревателем - 30°C;
- Топливо основное – попутный нефтяной газ; резервное - природный газ;
- Температура уходящих газов при номинальной нагрузке - 113 °C

Параметры вновь устанавливаемого оборудования и схема его подключения к существующей части ТЭЦ обеспечивают параллельную работу с существующим оборудованием с поперечными связями по основным и вспомогательным технологическим трубопроводам, и коммуникациям.

С установкой нового оборудования в минимально необходимом объеме выполняется расширение, реконструкция, сооружений, технологических схем и систем.

Режим работы ТЭЦ сохраняется и предусматривает комбинированную выработку электрической и тепловой энергии.

Площадь проектируемого участка - 40,1057 га.

Площадь застройки – 89,9 м<sup>2</sup>

Процент застройки – 0,2%.

Паровой котёл Е-160-9,8-540ГМ - одnobарабанный, вертикально-водотрубный, с естественной циркуляцией, в газоплотном исполнении, с уравновешенной тягой предназначен для получения пара высокого давления при сжигании нефтяного попутного газа и природного газа (основное и резервное топливо).

С вводом котлоагрегата Е-160-9,8-540ГМ ст.№12 предполагается установка новой дымовой трубы, высотой 60 метров, с газоотводящим стволом диаметром 2500 мм.

Размещение котла в существующем здании Главного корпуса позволяет минимизировать затраты по подключению котла по входящим и выходящим потокам.

На вновь сооружаемом котле предполагается сохранить открытую установку дымососов. Дутьевые вентиляторы и дымососы рециркуляции размещаются в помещении котельного цеха.

Новая дымовая труба планируется самонесущей металлической с наружным несущим каркасом.

Устанавливаемый котел – модернизированный, имеет более совершенные топочно-горелочную устройства и воздухоподогреватель. На котле изменено расположение горелочных устройств, теперь они располагаются на боковых поверхностях. Применен трехходовой трубчатый воздухоподогреватель. Для обеспечения нормативных выбросов оксидов азота (NO<sub>x</sub>) организовано ступенчатое сжигание топлива за счет подачи части горячего воздуха, необходимого для выгорания топлива, через воздушные сопла верхнего дутья, расположенные выше газовых горелок, и применена система рециркуляции дымовых газов в воздухопроводы перед горелками. С этой целью с котлом устанавливается дымосос рециркуляции.

Топка, экранированная испарительными панелями, является первым (подъемным) газоходом. В верхней части топки располагается ширмовый пароперегреватель. Во втором (опускном) газоходе по ходу газов расположены III, IV и I ступени пароперегревателя и два блока экономайзера. В вынесенной колонке расположен трубчатый воздухоподогреватель.

Между экранированным газоходом и выносной колонкой установлен компенсатор тепловых перемещений.

Размещение всех проектируемых объектов не влечет за собой переустройство или демонтаж существующих инженерных сетей, зданий и сооружений.

Новая дымовая труба примыкает к существующему зданию главного корпуса котельного цеха. При установке дымовой трубы не требуется расширения и реконструкции здания котельной.



## **Воздействия на окружающую среду**

Качество атмосферного воздуха, как одного из основных компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия проектируемого объекта на окружающую среду и здоровье населения.

Загрязненность атмосферного воздуха химическими веществами может влиять на состояние здоровья населения, на животный и растительный мир прилегающей территории.

Воздействие на атмосферный воздух намечаемой деятельности оценивается с позиции соответствия законодательным и нормативным требованиям, предъявляемым к качеству воздуха.

Для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха от источников выбросов при реализации проекта приняты следующие критерии:

- максимально-разовые концентрации (ПДК м.р.), согласно «Предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских населенных пунктов» (приложения 1 к Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах), утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 02 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70).

Согласно санитарным нормам РК, на границе СЗЗ в жилых районах приземная концентрация ЗВ не должна превышать 1 ПДК.

В данном разделе рассмотрена потенциальная возможность воздействия на атмосферный воздух от намечаемой деятельности при строительстве и эксплуатации парового котла ст.№12.

На период проведения СМР установлен 1 временный неорганизованный источник.

### **На 2026 год:**

#### **Источник загрязнения 6001 Строительная площадка**

Источник выделения: 001, Демонтажные работы (отбойный молоток)

Источник выделения: 002, Демонтажные работы (гидромолот)

Источник выделения: 003, Демонтажные работы (дрели)

Источник выделения: 004, Демонтажные работы (гидромолот на мини-экскаваторе)

Источник выделения: 005

Источник выделения: 006, Сварочные работы

Источник выделения: 007, Покраска

Источник выделения: 008, Укладка асфальтового покрытия

Источник выделения: 009, Склад песок ГОСТ 8736-2014 природный

Источник выделения: 010, Склад Песок ГОСТ 8736-2014 природный для строительных работ 1 и 2 класса

Источник выделения: 011, Склад - Заполнитель шамотный ЗШБ (песок)

Источник выделения: 012, Склад щебня фр. 40-80 (70) мм

Источник выделения: 013, Щебень из плотных горных пород для строительных работ М800 СТ РК фракция 40-80 (70) мм

Источник выделения: 014, Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 5-10 мм

Источник выделения: 015, Склад - Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 10-20 мм

Источник выделения: 016, Склад Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 20-40 мм

Источник выделения: 017, Склад - Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 40-80 (70) мм

Источник выделения: 018, Склад Пемза шлаковая (щебень пористый из металлургического шлака), марка 600, фракция от 5 до 10 мм

Источник выделения: 019, Гидроизоляция



Источник выделения: 020, Работа автотранспорт

**На 2027 год:**

**Источник загрязнения 6001** Строительная площадка

Источник выделения: 001, Покраска, растворители

Источник выделения: 002, Покраска, грунтовка

Источник выделения: 003, Покраска, лак

На период эксплуатации на промплощадке установлен 1 организованный источник загрязнения атмосферного воздуха.

**Источник загрязнения 0007** Дымовая труба

Источник выделения: 001, Паровой котел ст. №12, 160 т/ч

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства на 2026 год:** Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) - 0.2494875214 т/год; Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) - 0.02140054984 т/год; Никель оксид (в пересчете на никель) (420) - 0.00002954 т/год; Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647) - 0.018585244 т/год; Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) - 0.0263137024 т/год; Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) - 0.00427614039 т/год; Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) - 0.0468180266 т/год; Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) - 0.0020403539 т/год; Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) - 0.0238192066 т/год; Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502\*) - 0.0387 т/год; Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) - 0.2386 т/год; Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102) - 0.00764 т/год; Этанол (Этиловый спирт) (667) - 0.0229 т/год; 2-Этоксизэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497\*) - 0.0168 т/год; Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) - 0.01528 т/год; Этилацетат (674) - 0.01528 т/год; Пропан-2-он (Ацетон) (470) - 0.01528 т/год; Уайт-спирит (1294\*) - 0.225 т/год; Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) - 0.0643 т/год; Взвешенные частицы (116) - 0.01325 т/год; Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) 0.9912129728 т/год. **Итого: 2.0570132579 т/год; 4.268051633 г/сек.**

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства на 2027 год:** Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) - 0.04479388 т/год; Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) - 0.00132738 т/год; Никель оксид (в пересчете на никель) (420) - 0.00000536767 т/год; Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647) - 0.00000375 т/год; Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) - 0.038013 т/год; Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) - 0.006172113 т/год; Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) - 0.0110975 т/год; Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) - 0.00000005 т/год; Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) - 0.28378958567 т/год; Метилбензол (349) - 0.1686030115 т/год; Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102) - 0.027019281 т/год; Этанол (Этиловый спирт) (667) - 0.0264989746 т/год; Гидроксизбензол (155) - 0.0000509694 т/год; 2-Этоксизэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497\*) - 0.016691227 т/год; Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) - 0.075913981 т/год; Этилацетат (674) - 0.005530944 т/год; Пропан-2-он (Ацетон) (470) - 0.0718389 т/год; Уайт-спирит (1294\*) - 0.32370614533 т/год; Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) - 0.0000064 т/год. **Итого: 1.1010624602 т/год; 1.29242592186 г/сек.**



**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации:** Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) - 110.6546 т/год; Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) - 17.9814 т/год; Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) - 1.39204 т/год; Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) - 331.9639 т/год; Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) - 0 0.0004 т/год. **Итого: 461.99234 т/год; 16.216992 г/сек.**

#### **Водные ресурсы**

В комплексе АО «Актобе ТЭЦ» осуществляет четыре вида водозабора для снабжения предприятия:

1.Правобережный подземный водозабор, принадлежащий Актюбинскому заводу ферросплавов из реки Илек. Вода из этого водозабора используется для обеспечения пожарно-питьевых нужд.

2.Левобережный подземный водозабор, принадлежащий Актюбинскому заводу ферросплавов из реки Илек. Вода используется для технических целей, подготовки воды на подпитку котлоагрегатов и для охлаждения механизмов

3.Собственный водозабор из реки Илек. Вода из этого водозабора так же используется для производственных нужд, водоподготовки.

4.Подземный водозабор Aqtobe su-energy group (водопроводная вода). Вода используется для подпитки теплосети. Объем водозабора составляет – 5821 тыс. м<sup>3</sup>.

В результате производственной деятельности АО «Актобе ТЭЦ» образуются следующие сточные воды:

- хозяйственно-бытовые,
- производственные,
- промышленно-ливневые.

Сброс производственных сточных вод осуществляется в два накопителя – пруд-испаритель и чашу ГЗУ. Сбросы в открытые водные источники отсутствуют.

Сброс хозяйственно-бытовых стоков предприятия производится в коллектор Актюбинского завода ферросплавов - филиала АО «ТНК «Казхром» с последующим сбросом в коллектор Aqtobe su-energy group.

#### **Водоотведение**

Сброс сточных вод в природную среду на территории объекта не производится, т.к. предприятие существующее, бытовые стоки самотеком поступают в закрытую подземную сеть бытовой канализации, которая подключается к наружной существующей сети бытовой канализации АО «Актобе ТЭЦ».

Настоящим проектом предусмотрено устройство производственной канализации КЗ для сбора конденсата, собирающегося внутри дымовой трубы, и отведение его в проектируемый резервуар Р1 из сборного железобетона, расположенный рядом с дымовой трубой.

Сбор конденсата осуществляется в одной точке металлической дымовой трубы, указана производителем на отм. + 0,970. Объем конденсата, образующегося в устье дымовой трубы, составляет  $V_{\text{сут}}=2,4 \text{ м}^3/\text{сут}$ . Сбор конденсата, образующегося внутри дымовой трубы, и его отведение предусмотрены в проектируемый резервуар Р1 из сборного железобетона, расположенный вблизи дымовой трубы.

Сбросы технологической воды от парового котла ст. №12 отсутствуют.

На территории предприятия поверхностных водотоков не имеется, в связи с этим деятельность предприятия не окажет прямого воздействия на качество поверхностных вод на период строительства и эксплуатации. Также деятельность предприятия не окажет прямого воздействия на качество подземных вод. Площадь влияния строительных работ ограничена площадью распространения пыли в атмосферном воздухе. Попадание загрязняющих веществ в водные ресурсы ливневыми водами исключается. При проведении работ с условием соблюдения технологического регламента и контроля природоохранных мероприятий загрязнение природных вод не ожидается.



Проектируемая деятельность не предполагает сбросов производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод непосредственно в подземные и поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные и подземные воды не оказывает.

Для сбора хозяйственно-бытовых вод от мытья рук работников производства и мытья полов на промплощадке предусмотрено устройство биотуалета.

#### Водопотребление на периоды СМР и эксплуатации

| № п/п                       | Водопотребление        | Кол-во, м <sup>3</sup> /сут | Кол-во, м <sup>3</sup> /год |
|-----------------------------|------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| <i>Период строительства</i> |                        |                             |                             |
| 1.                          | Бытовые нужды          | 3,575                       | 1 179,75                    |
| 2.                          | Технологические нужды  | 13,26                       | 4 376,7                     |
|                             | <b>Всего:</b>          | <b>16,835</b>               | <b>5 556,45</b>             |
| <i>Период эксплуатации</i>  |                        |                             |                             |
| 1.                          | Бытовые нужды          | 0,05                        | 18,25                       |
| 2.                          | Производственные нужды | 12                          | 4020                        |
|                             | <b>Всего:</b>          | <b>12,05</b>                | <b>4038,25</b>              |

#### Водоотведение на периоды СМР и эксплуатации

| № п/п                       | Водопотребление        | Кол-во, м <sup>3</sup> /сут | Кол-во, м <sup>3</sup> /год |
|-----------------------------|------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| <i>Период строительства</i> |                        |                             |                             |
| 1.                          | Бытовые нужды          | 1 179,75                    | 1 179,75                    |
| 2.                          | Технологические нужды  | 4 376,7                     | 4 376,7                     |
|                             | <b>Всего:</b>          | <b>5 556,45</b>             | <b>5 556,45</b>             |
| <i>Период эксплуатации</i>  |                        |                             |                             |
| 1.                          | Бытовые нужды          | 18,25                       | 18,25                       |
| 2.                          | Производственные нужды | 0                           | -                           |
|                             | <b>Всего:</b>          | <b>18,25</b>                | <b>18,25</b>                |

Хоз-бытовые сточные воды, образуемые в процессе соблюдения персоналом личной гигиены, отводятся в существующую систему канализации.

В связи с тем, что уже существует вся система водоснабжения и водоотведения и учитывая отсутствие в непосредственной близости поверхностных водопроявлений, деятельность по реализации проектных решений не окажет отрицательное влияния на подземные и поверхностные воды и не затронет существующие технологические процессы, связанные с водопотреблением и водоотведением. Прямого воздействия на состояние водных ресурсов предприятием оказываться не будет.

#### Баланс водопотребления и водоотведения на периоды строительства и эксплуатации объекта

| № п/п  | Наименование потребителя | Водопотребление, м³/год |                           |           |                               |               |                              | Водоотведение, м³/год |                          |                         |                              | Безвозвратные потери |  |
|--------|--------------------------|-------------------------|---------------------------|-----------|-------------------------------|---------------|------------------------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------|------------------------------|----------------------|--|
|        |                          | Всего                   | На производственные нужды |           | На хозяйственно-бытовые нужды | Вода на полив | Последователино-используемая | Всего                 | В том числе              |                         |                              |                      |  |
|        |                          |                         | Свежая                    | Оборотная |                               |               |                              |                       | Производственные сточные | Повторное использование | Хозяйственно-бытовые сточные |                      |  |
| 1      | На период строительства  | 5 556,45                | 4376,7                    |           |                               | 1 179,75      |                              | 5 556,45              | 4376,7                   |                         |                              | 1 179,75             |  |
| 2      | На период эксплуатации   | 4 038,25                |                           |           | 4020                          | 18,25         |                              | 4 038,25              |                          | 4020                    |                              | 18,25                |  |
| Итого: |                          | 9 594,7                 | 4376,7                    |           | 4020                          | 1 198         |                              | 9 594,7               | 4376,7                   | 4020                    |                              | 1 198                |  |



### Отходы производства и потребления

В процессе строительства образуются:

На 2026 год:

- строительный мусор по смете: – 971,35992 т/год
- Огарки сварочных электродов:  $N = 0,015 \cdot 20 = 0,3$  т/год
- ТБО –  $10,725 \text{ т/год} / 12 \text{ мес} = 0,89375 \cdot 6 \text{ мес} = 5,3625$  т/год
- Металлолом (черные металлы) – 2,0 т/год
- Отходы ветоши – 0,2 т/год
- Жестяные банки из-под краски – 0,0859 т/год
- Отходы упаковочных материалов (пленка, картон, древесина) – 1,5 т/год

На 2027 год:

- ТБО –  $10,725 \text{ т/год} / 12 \text{ мес} = 0,89375 \cdot 5 \text{ мес} = 4,468$  т/год
- Жестяные банки из-под краски – 0,0859 т/год
- Отходы ветоши – 0,1 т/год
- Огарки сварочных электродов:  $N = 0,015 \cdot 0,56 = 0,0084$  т/год

#### Расчет объемов образования ТБО

| Источники образования отходов | Норма образования отходов, м³/год | Численность работающих | Плотность отходов т/м³ | Количество отходов, т/год                                        |
|-------------------------------|-----------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Период строительства          |                                   |                        |                        |                                                                  |
| Деятельность рабочих          | 0,3                               | 143                    | 0,25                   | 9,8305 (в т.ч. в 2026 г. -5,3625 т/год, и 2027 г. – 4,468 т/год) |
| Период эксплуатации           |                                   |                        |                        |                                                                  |
| Деятельность рабочих          | 0,3                               | 2                      | 0,25                   | 0,15                                                             |

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – в большинстве случаев нерастворимые в воде, пожароопасные, невзрывоопасные, некоррозионноопасные.

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, содержат в своем составе оксиды кремния, углеводороды, органические вещества.

По мере образования, отходы ТБО будут накапливаться в контейнерах не более 3 суток и далее вывозиться подрядной организацией по договору.

В процессе эксплуатации образуются:

- твердо бытовые отходы (ТБО);

ТБО образуются в процессе жизнедеятельности персонала. По мере образования, отходы ТБО будут накапливаться в контейнерах не более 3 суток и далее вывозиться подрядной организацией по договору. Годовой объем составит – 0,15 тонн/год.

#### Характеристика основных производственных отходов

| № пп                             | Наименование отхода | Участок образования отхода | Количество отходов | Код отхода | Способ обращения с отходом                                                                      |
|----------------------------------|---------------------|----------------------------|--------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Период строительства на 2026 год |                     |                            |                    |            |                                                                                                 |
| 1                                | Строительные отходы | Площадка строительства     | 971,35992          | 17 01 07   | Временно хранится на специально отведенной территории. По мере накопления будет передаваться на |



|   |                                                                          |                           |        |           |                                                                                                                                                                                        |
|---|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                                          |                           |        |           | утилизацию<br>специализированному<br>предприятию                                                                                                                                       |
| 2 | Жестяные<br>банки из-<br>под краски                                      | Площадка<br>строительства | 0,0859 | 15 01 10* | Временное хранение<br>в металлических<br>контейнерах в<br>специальном<br>помещении.<br>По мере накопления<br>будут вывозиться и<br>передаваться<br>специализированному<br>предприятию. |
| 3 | Огарки<br>сварочных<br>электродов                                        | Площадка<br>строительства | 0,3    | 12 01 13  | Временное хранение<br>в контейнерах в<br>специально<br>отведенном<br>помещении. По мере<br>накопления будут<br>передаваться<br>сторонней<br>организации.                               |
| 4 | Промасленная<br>ветошь                                                   | Площадка<br>строительства | 0,2    | 15 02 02* | Временно хранится в<br>металлических<br>контейнерах объемом<br>0,5 м <sup>3</sup> и по мере<br>накопления<br>будет передаваться на<br>утилизацию<br>специализированному<br>предприятию |
| 5 | ТБО<br>(Коммунальные<br>отходы)                                          | Площадка<br>строительства | 5,3625 | 20 03 01  | По мере образования,<br>отходы ТБО будут<br>накапливаться в<br>контейнерах не более<br>3 мес. и далее<br>вывозиться<br>подрядной<br>организацией<br>по договору                        |
| 6 | Металлолом<br>(черные<br>металлы)                                        | Площадка<br>строительства | 2,0    | 16 01 17  | По мере образования<br>сдача<br>специализированным<br>организациям на<br>переработку.                                                                                                  |
| 7 | Отходы<br>упаковочных<br>материалов<br>(пленка,<br>картон,<br>древесина) | Площадка<br>строительства | 1,5    | 19 12 01  | Временное хранение<br>в<br>металлических<br>контейнерах в<br>специальном<br>помещении.<br>По мере накопления                                                                           |



|                                         |                                                           |                           |        |           |                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------|--------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                         |                                                           |                           |        |           | будут вывозиться и передаваться специализированному предприятию.                                                                                            |
| <b>Период строительства на 2027 год</b> |                                                           |                           |        |           |                                                                                                                                                             |
| 1                                       | Отходы упаковочных материалов (пленка, картон, древесина) | Площадка строительства    | 0,0859 | 19 12 01  | Временное хранение в металлических контейнерах в специальном помещении. По мере накопления будут вывозиться и передаваться специализированному предприятию. |
| 2                                       | ТБО (Коммунальные отходы)                                 | Площадка строительства    | 4,468  | 20 03 01  | По мере образования, отходы ТБО будут накапливаться в контейнерах не более 3 мес. и далее вывозиться подрядной организацией по договору                     |
| 3                                       | Промасленная ветошь                                       | Площадка строительства    | 0,1    | 15 02 02* | Временно хранится в металлических контейнерах объемом 0,5 м3 и по мере накопления будет передаваться на утилизацию специализированному предприятию          |
| 4                                       | Огарки сварочных электродов                               | Площадка строительства    | 0,0084 | 12 01 13  | Временное хранение в контейнерах в специально отведенном помещении. По мере накопления будут передаваться сторонней организации.                            |
| <b>Период эксплуатации</b>              |                                                           |                           |        |           |                                                                                                                                                             |
| 1                                       | ТБО (Коммунальные отходы)                                 | Производственная площадка | 0,15   | 20 03 01  | По мере образования, отходы ТБО будут накапливаться в контейнерах не более 6 мес. и далее вывозиться подрядной организацией по договору                     |



**Лимиты накопления отходов на период строительства 2026 год**

| Наименование отходов                                                 | Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год | Лимит накопления, тонн/год |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>Всего:</b>                                                        | 0,00                                                          | <b>980,8083200</b>         |
| <b>в т.ч. отходов производства</b>                                   | 0,00                                                          | <b>975,4458200</b>         |
| <b>отходов потребления</b>                                           | 0,00                                                          | <b>5,3625</b>              |
| Опасные отходы                                                       |                                                               |                            |
| <b>Всего:</b>                                                        |                                                               | <b>0,2859</b>              |
| Промасленная ветошь (15 02 02*)                                      | 0,00                                                          | 0,2                        |
| жестяные банки из-под краски (15 01 10*)                             | 0,00                                                          | 0,0859                     |
| Неопасные отходы                                                     |                                                               |                            |
| <b>Всего:</b>                                                        |                                                               | <b>980,52242</b>           |
| ТБО (20 03 01)                                                       | 0,00                                                          | 5,3625                     |
| Огарки сварочных электродов (12 01 13)                               | 0,00                                                          | 0,3                        |
| Строительные отходы (17 01 07)                                       | 0,00                                                          | 971,35992                  |
| Металлолом                                                           | 0,00                                                          | 2,0                        |
| Отходы упаковочных материалов (пленка, картон, древесина) (19 12 01) | 0,00                                                          | 1,5                        |
| Зеркальные                                                           |                                                               |                            |
| -                                                                    | -                                                             | -                          |

**Лимиты накопления отходов на период строительства 2027 год**

| Наименование отходов                     | Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год | Лимит накопления, тонн/год |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>Всего:</b>                            | 0,00                                                          | <b>4,6623</b>              |
| <b>в т.ч. отходов производства</b>       | 0,00                                                          | <b>0,1943</b>              |
| <b>отходов потребления</b>               | 0,00                                                          | <b>4,468</b>               |
| Опасные отходы                           |                                                               |                            |
| <b>Всего:</b>                            |                                                               | <b>0,1859</b>              |
| Промасленная ветошь (15 02 02*)          | 0,00                                                          | 0,1                        |
| жестяные банки из-под краски (15 01 10*) | 0,00                                                          | 0,0859                     |
| Неопасные отходы                         |                                                               |                            |
| <b>Всего:</b>                            |                                                               | <b>4,4764</b>              |
| ТБО (20 03 01)                           | 0,00                                                          | 4,468                      |
| Отходы упаковочных                       | 0,00                                                          | 0,0084                     |



|                                                   |   |   |
|---------------------------------------------------|---|---|
| материалов (пленка, картон, древесина) (19 12 01) |   |   |
| Зеркальные                                        |   |   |
| -                                                 | - | - |

#### Лимиты накопления отходов на период эксплуатации

| Наименование отходов               | Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год | Лимит накопления, тонн/год |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>Всего:</b>                      | 0,00                                                          | <b>0,15</b>                |
| <b>в т.ч. отходов производства</b> | 0,00                                                          | <b>0,00</b>                |
| <b>отходов потребления</b>         | 0,00                                                          | <b>0,15</b>                |
| Опасные отходы                     |                                                               |                            |
| -                                  | -                                                             | -                          |
| Неопасные отходы                   |                                                               |                            |
| <b>Всего:</b>                      |                                                               | <b>0,15</b>                |
| ТБО (20 03 01)                     | 0,00                                                          | 0,15                       |
| Зеркальные                         |                                                               |                            |
| -                                  | -                                                             | -                          |

Лимиты захоронения отходов устанавливаются только при наличии собственного полигона.

Отходов производства и потребления подлежащих захоронению при реализации проектных решений не образуется.

АО «Актобе ТЭЦ» предусмотрено выполнение статьи 336 ЭК РК. Договоры на выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов будут заключаться с лицензируемыми организациями в сфере восстановления и удаления опасных отходов.

#### Почва

Воздействие на почвенный покров может проявляться при эксплуатации строительной техники и автотранспорта и выражаться в их химическом загрязнении веществами органической и неорганической природы. Воздействие возможно при поступлении в почву техногенных загрязняющих веществ – проливы на поверхность почвы топлива и горюче-смазочных материалов (ГСМ).

Почвы на территории промышленной площадки антропогенно преобразованы: покрыты асфальтобетонным и щебеночным покрытием, местами — строительным мусором и техногенными насыпями.

Плодородный слой почвы на участке отсутствует, естественные почвы сохранены лишь частично по периферии.

В процессе строительства и эксплуатации объекта необходимо соблюдать комплекс мероприятий по охране и защите почвенного покрова. Выполнение всех мероприятий позволит предотвратить негативное воздействие на почвенный покров от намечаемых строительно-монтажных работ.

На действующем предприятии контроль состояния почвенного покрова осуществляется в рамках утвержденной программы производственного экологического контроля.

В связи с этим проведение отдельного мониторинга состояния почв на период строительства не требуется. После ввода котла в эксплуатацию контроль состояния почвенного покрова будет осуществляться в рамках действующей программы производственного экологического контроля предприятия.



## **Растительный и животный мир**

Объект размещается на ранее освоенной и антропогенно нарушенной территории. Растительный покров в зоне размещения представлен ограниченно, в связи с чем дополнительное воздействие на растительность не прогнозируется.

Деятельность осуществляется в пределах существующей промышленной площадки. При соблюдении технологических регламентов и природоохранных требований негативное воздействие на растительный покров оценивается как незначительное и допустимое.

Животный мир представлен видами, характерными для городской и промышленной среды, не имеющими высокой природоохранной ценности. Редкие и охраняемые виды флоры и фауны на территории не отмечены.

Основными факторами потенциального воздействия в период строительства являются шум от работы техники, движение транспорта и присутствие людей. Указанные воздействия носят временный и локальный характер.

Проведение дополнительных полевых исследований не требуется ввиду промышленного освоения территории и достаточной изученности природных условий.

В период эксплуатации при штатном режиме работы предприятия негативное воздействие на растительный и животный мир прилегающей территории не прогнозируется.

## **Физические воздействия**

Из физических факторов воздействия на окружающую среду и людей в период проведения работ можно выделить:

- воздействие шума;
- воздействие вибрации;
- электромагнитное воздействие;
- тепловое воздействие.

### *Тепловое воздействие*

Тепловое воздействие на окружающую среду заключается в инфракрасном излучении печей, котельных и дизельных установок. Существующие гигиенические нормативы распространяются на излучение, создаваемое источниками, имеющими температуру выше 2000°C.

Основными источниками теплового воздействия на территории ТЭЦ являются энергетические и водогрейные котлы. Тепловое воздействие выражается в поступлении в атмосферу горячих газов, образующихся при сгорании энергетического топлива - газа.

При оптимальном режиме работы оборудования температура отходящих газов от котлов составляет от 130°C до 150 °C. Источники теплового воздействия ТЭЦ не создают температуры 2000°C.

Производственный шум - совокупность звуков различной интенсивности и высоты, беспорядочно изменяющихся во времени, возникающих в условиях производства и неблагоприятно воздействующих на организм.

В процессе строительства и эксплуатации объекта неизбежно воздействие физических факторов, которые могут оказать влияние на рабочий персонал. Источниками возможного шумового, вибрационного, светового воздействия на окружающую среду является строительная техника, автотранспорт, технологическое оборудование при строительстве.

Шумовое воздействие может быть оказано только от работающего технологического оборудования (электродвигатели, работающий транспорт и др.).

Источниками возможного вибрационного воздействия на окружающую среду может являться то же самое технологическое оборудование.



Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, вида привода, режима работы и расстояния от места работы.

Источники ионизирующего излучения и радиоактивного воздействия на территории проектируемого объекта отсутствуют.

Вклад намечаемой деятельности в загрязнение окружающей среды в оцениваемом звуковом диапазоне оценивается как незначительный ввиду значительных расстояний от участка работ до селитебной зоны.

Проведение дополнительных мероприятий по снижению шумового воздействия не требуется, шумовое воздействие на жилые массивы близлежащих населенных пунктов от объекта работ оценивается как незначительное. Общее вибрационное воздействие намечаемой деятельности оценивается как допустимое. При реализации намечаемой деятельности уровень вибрации на границе жилых массивов близлежащих населенных пунктов в практическом отображении не изменится.

Любое техническое устройство, использующее либо вырабатывающее электрическую энергию, является источником электромагнитных полей (ЭМП), излучаемых во внешнее пространство.

Специфика намечаемой деятельности не предусматривает наличие источников значительного электромагнитного излучения, способных повлиять на уровень электромагнитного фона. Общее электромагнитное воздействие намечаемой деятельности на электромагнитный фон вне участков работ исключается.

При соблюдении общих требований эксплуатации оборудования и соблюдении мер безопасности на рабочих местах, воздействие физических факторов оценивается в пространственном масштабе как локальное, во временном масштабе как постоянное и по величине воздействия как незначительное.

Физическое воздействие в результате производственной деятельности объекта на окружающую среду можно оценить, как допустимые.

#### **Радиационная обстановка**

Главной целью радиационной безопасности является охрана здоровья населения, включая персонал, от вредного воздействия ионизирующего излучения путем соблюдения основных принципов и норм радиационной безопасности без необоснованных ограничений полезной деятельности при использовании излучения в различных областях хозяйства.

Эксплуатации объекта не связана с использованием источников ионизирующего излучения, поэтому данный фактор воздействия на ОС отсутствует. В районе рассматриваемого объекта уровень естественного радиационного фона находится в допустимом интервале. Источники ионизирующего излучения, подлежащие регламентации не предусматриваются.

При строительстве и эксплуатации объекта применение радиоактивных материалов не предполагается, негативного радиационного воздействия на прилегающие территории оказываться не будет.

#### **Социально-экономическая среда**

Основными стратегическими целями Проекта являются:

- повышение надёжности теплоснабжения города Актобе,
- обеспечение резервных мощностей,
- снижение удельных выбросов загрязняющих веществ за счёт внедрения современного высокоэффективного оборудования.

В целом, реализация настоящего проекта будет способствовать улучшению социально-экономической обстановки в регионе, развитию программ, направленных на расширение и роста строительства значимых объектов.



В рамках реализации намечаемой деятельности проектная численность работников составит: - на период строительства - 81 рабочее место; - на период эксплуатации - 2 рабочих мест.

Таким образом, принятый вариант намечаемой деятельности является рациональным, поскольку полностью соответствует целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления планируемой деятельности.

### **Оценка аварийных ситуаций**

Главная задача в соблюдении безопасности работ заключается в правильном осуществлении всех технологических операций при эксплуатации объекта, что предупредит риск возникновения возможных критических ошибок.

Вероятность возникновения аварийных ситуаций используется для определения следующих явлений:

- потенциальных событий, операций, которые могут привести к аварийной ситуации, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду;
- потенциальной величины или масштаба экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

Потенциальные опасности могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных. При возникновении чрезвычайной природной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды.

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими причинами, которые не контролируются человеком.

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки.

Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении о риске, связанном с природными факторами.

Площадка проектируемого завода находится в сейсмобезопасном районе, поэтому исключены опасные явления экзогенного характера типа селей, наводнений, оползней и др.

Рельеф местности и планировка исключает также чрезвычайные ситуации от ливневых стоков. Степень интенсивности опасных явлений невысока.

Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технически устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

Для поддержания в надлежащем состоянии технологического оборудования и предупреждения возникновения аварийных ситуаций будут производиться его своевременное и качественное техническое обслуживание согласно разработанным и утвержденным графикам планово-предупредительных ремонтов.

Намечаемая деятельность - «Строительство парового котла ст. №12 типа Е-160-9,8-540Г (БКЗ-160-9,8-540Г) производительностью 160 т/ч с параметрами пара Р = 9,8 МПа, Т = 540°C на территории АО «Актобе ТЭЦ»» (*технологически связанные виды деятельности*) относится к I категории, оказывающей значительное негативное воздействие на окружающую среду в соответствии пункта 3 статьи 12 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

В отчете предусмотрены замечания и предложения, предусмотренные в Заключении об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и скрининга воздействия намечаемой деятельности (Номер KZ90VWF00547752 Дата: 14.04.2026).



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

1. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду.
2. Отчет о возможных воздействиях.
3. Протокол общественных слушаний, проведенных посредством открытых собраний.

В соответствии с п.2 ст. 77 Экологического Кодекса Республики Казахстан 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.

В дальнейшей разработке проектной документации необходимо учесть требования Экологического законодательства:

1. В соответствии с требованиями по обеспечению безопасности жизни и здоровья населения, необходимо предусмотреть согласование проектной документации с уполномоченным органом в сфере гражданской защиты (Комитетом промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям РК).

2. Необходимо предусмотреть выполнение экологических требований по охране водных объектов (ст. 220, 223 Кодекса, раздел 15 «Охрана водных объектов» Кодекса): физические и юридические лица, деятельность которых вызывает или может вызвать загрязнение, засорение и истощение водных объектов, обязаны принимать меры по предотвращению таких последствий; требования по установлению водоохраных зон и полос водных объектов, зон санитарной охраны вод и источников питьевого водоснабжения устанавливаются водным законодательством РК.

3. Согласно п.2 ст.320 Кодекса, места накопления отходов предназначены для: временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению. Также, в соответствии с п.1 ст.336 Кодекса субъекты предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов обязаны получить лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности согласно требованиям Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях». При проведении строительных работ и эксплуатации объекта необходимо учитывать указанные требования законодательства РК.

4. При дальнейшем проектировании необходимо, предоставить предложение по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха, водных ресурсов, растительного и животного мира.

5. Согласно п.4 ст.339 Кодекса, владельцы отходов обязаны осуществлять безопасное управление отходами самостоятельно или обеспечить безопасное управление ими посредством передачи отходов субъектам предпринимательства, осуществляющим операции по управлению отходами в соответствии с принципом иерархии и требованиями статьи 327 настоящего Кодекса.

6. В целях снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу необходимо предусмотреть следующее: исключения пыления с автомобильных дорог (с колес и др.) и защиты почвенных ресурсов предусмотреть дороги с организацией пылеподавления, или, необходимо использование специальных шин с низким давлением на почву (низкого и сверхнизкого давления).

7. Согласно ст. 381 Кодекса, при строительстве (возведении, создании) которых предполагается образование отходов, необходимо предусматривать места (бетонированные площадки) для сбора таких отходов в соответствии с правилами,



нормативами и требованиями в области управления отходами, устанавливаемыми уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

8. При дальнейшем проектировании необходимо, предоставить предложение по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха, водных ресурсов, растительного и животного мира.

9. Согласно п.4 ст.339 Кодекса, владельцы отходов обязаны осуществлять безопасное управление отходами самостоятельно или обеспечить безопасное управление ими посредством передачи отходов субъектам предпринимательства, осуществляющим операции по управлению отходами в соответствии с принципом иерархии и требованиями статьи 327 настоящего Кодекса.

10. Соблюдать требования статьи 224 на водосборных площадях подземных водных объектов, которые используются или могут быть использованы для питьевого и хозяйственно-питьевого водоснабжения, не допускаются захоронение отходов, размещение кладбищ, скотомогильников (биотермических ям) и других объектов, оказывающих негативное воздействие на состояние подземных вод.

Представленный «Проект строительства парового котла ст. №12 производительностью 160 т/ч.» соответствует Экологическому законодательству.

Руководитель департамента

Ербол Куанов Бисенұлы

