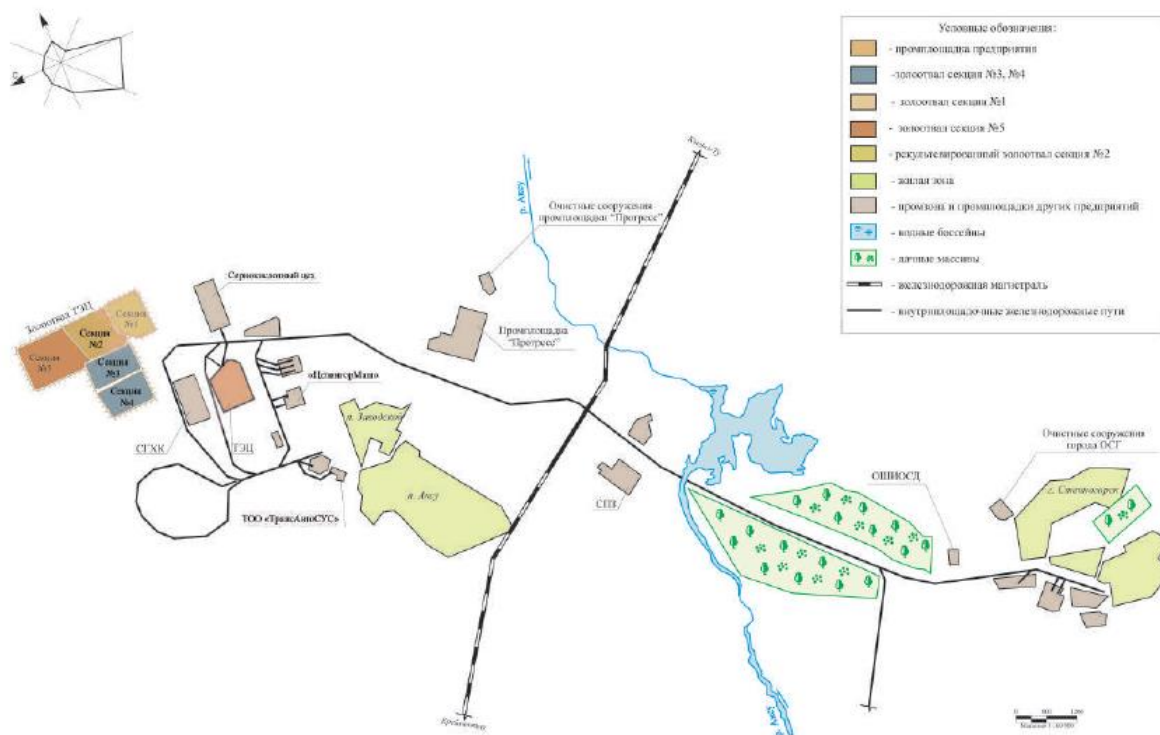


Краткое нетехническое резюме с обобщением информации, в целях информирования заинтересованной общественности

Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ

Основным видом деятельности ТОО «Степногорская ТЭЦ» является выработка электрической и тепловой энергии. ТОО «Степногорская ТЭЦ» располагается в г. Степногорск, промышленная зона 6. Все объекты ТЭЦ размещаются на одной площадке, лишь золоотвалы располагаются к северо-востоку от Степногорской ТЭЦ на расстоянии около 3 км. Объект находится на территории Акмолинской области, г. Степногорск, промышленная зона 6. Золоотвал расположен к северо-востоку в 3 км. Ближайшая жилая зона п. Заводской - около 1,7 км в юго-западном направлении. Поселок Аксу расположен на расстоянии более 3 км, п. Кварцитка - более 7 км.

СИТУАЦИОННАЯ КАРТА-СХЕМА РАЙОНА РАЗМЕЩЕНИЯ ТОО «СТЕПНОГОРСКАЯ ТЭЦ»



Реконструкция предусмотрена в существующем здании на земельном участке ТОО «Степногорская ТЭЦ». Акт на право временного возмездного землепользования, кадастровый № 01-018-008-074. Отчуждение новых земель не предусмотрено.

Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду, участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов

Степногорск — город в Акмолинской области Казахстана. Административный центр одноименной городской администрации.

Площадь территории, которая находится в подчинении городского акимата, составляет 2905 км² (земли сельскохозяйственного назначения — 1547 км²; земли населенных пунктов — 772 км²; земли промышленности, транспорта — 41 км²; земли лесного фонда — 55 км²; земли запаса — 490 км²)[13]. Площадь собственно города Степногорска — 15 836 га, в том числе площадь промышленной зоны — 8 690 га.

Численность населения на территории, которая находится в подчинении городского акимата, составляет 68 052 человека, в том числе:

- ✓ город Степногорск — 46 253,
- ✓ посёлок Аксу — 3 986,
- ✓ посёлок Бестобе — 6 754,
- ✓ посёлок Заводской — 3 916,
- ✓ посёлок Шантобе — 3 609, в его подчинении находится также село Новокронштадка; и посёлок Шантобе, и село Новокронштадка расположены на землях Сандыктауского района Акмолинской области в 450 км от города Степногорска,
- ✓ село Карабулак
- ✓ Богенбайский сельский округ, включает в себя села Богенбай и Байконыс
- ✓ село Изобильное (в административном подчинении акимата города Степногорска с 2013 года, до этого в составе Ерейментауского района Акмолинской области),
- ✓ село Кырыккудык (в административном подчинении акимата города Степногорска с 2013 года, до этого в составе Аккольского района Акмолинской области).

Намечаемая деятельность может оказывать воздействие на следующие компоненты окружающей среды:

- ✓ Атмосферный воздух;
- ✓ Водные ресурсы;
- ✓ Земельные ресурсы,
- ✓ Геологическую среду (недра);
- ✓ Растительный покров;
- ✓ Животный мир;
- ✓ Социально-экономическая среда

В проекте было рассмотрено потенциальное воздействие на каждый из данных компонентов.

Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные

Оператор: Товарищество с ограниченной ответственностью «Степногорская теплоэлектроцентраль» (ТОО «Степногорская ТЭЦ»).

Форма собственности: частная

Юридический адрес: Республика Казахстан, город Степногорск, промышленная зона 6, комплекс 151.

БИН 070340002425

Тел. 8(716-45)49507

Эл.адрес: St_tec@st-tec.kz

Почтовый адрес оператора: 021504, Республика Казахстан, город Степногорск, промышленная зона 6, комплекс 151.

Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты

Поскольку производственная площадка предприятия не граничит с жилыми массивами, а анализ уровня воздействия объекта на территории селитебной зоны показал отсутствие превышений нормативных показателей, как по выбросам химических примесей, так и по уровню физического воздействия, рекомендуется регулярно производить мониторинг технологических процессов с целью недопущения отклонений от регламента производства, своевременно осуществлять плановый ремонт существующих механизмов. Соблюдение технологии производства и техники безопасности позволит избежать нештатных ситуаций, сверхнормативных выбросов и превышения показателей гигиенических нормативов в жилой зоне.

По результатам расчета рассеивания, приземные концентрации по всем загрязняющим веществам на границе санитарно-защитной зоны, и в жилой зоне с учетом фоновое загрязнение составляют менее 1 ПДК.

В целом, химическое и физическое воздействия на состояние окружающей природной среды от производственного объекта, подтвержденные расчетами приземных концентраций, уровня шума на рабочих местах, не превышающие допустимые значения, будет незначительным.

Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)

Растительный и животный мир района реконструкции уже претерпел ряд изменений в результате хозяйственной деятельности ТОО «Степногорская ТЭЦ». Реконструкции не окажут воздействие на почвенно-растительный покров и животный мир. На период эксплуатации, реконструкция положительно повлияет на окружающую среду, рассматриваемого региона.

Непосредственно в рассматриваемом районе не зафиксировано видов животного и растительного мира, занесенных в красную Книгу Казахстана или внесенных в списки редких и исчезающих видов.

Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)

Реконструкция предусмотрена в существующем здании на земельном участке ТОО «Степногорская ТЭЦ». Акт на право временного возмездного землепользования, кадастровый № 01-018-008-074. Отчуждение новых земель не предусмотрено.

Воздействие на почвенные ресурсы не предусмотрено.

Воздействие на почвенные ресурсы не предусмотрено.

Для снижения негативного влияния на почву, выполняются следующие мероприятия:

- ✓ поддержание в чистоте территории реконструкции и прилегающих площадей;
- ✓ соблюдение экологических и санитарно-эпидемиологических норм при обращении с отходами.

Проведение производственного экологического контроля почв заключается в своевременном вывозе отходов, содержанием санитарно-эстетического состояния территории.

Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод).

На период реконструкции, на технологические нужды, вода не используется. Хозяйственно-питьевые нужды обеспечиваются за счет существующих сетей водоснабжения. Система канализации от санитарных приборов принята существующая.

Проектируемый участок, расположен за пределами установленных водоохранных зон и полос поверхностных водных объектов.

Ближайший водный объект находится в южном направлении на расстоянии более 10 км.

В качестве мероприятий по охране водных ресурсов целесообразны следующие водоохранные мероприятия - соблюдение водоохранного законодательства РК.

Строгое соблюдение технологического регламента, предотвращение аварий позволяет прогнозировать отсутствие негативного влияния намечаемой деятельности на водные ресурсы.

Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)

Анализируя результаты расчета рассеивания превышение максимальных приземных концентраций по веществам, над значениями предельно-допустимых концентраций (ПДК), установленных для селитебных зон, не наблюдается.

Проведенные расчеты рассеивания показали, что для всех веществ, выбрасываемых оператором, максимальные приземные концентрации не превышают предельно допустимые значения с учетом фоновое загрязнение (1 ПДК) и находятся в пределах: на границе санитарно-защитной зоны от 0,000593 до 0,979859 ПДК, в жилой зоне от 0,000088 до 0,447314 ПДК.

Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

Анализ воздействия намечаемой деятельности не оказывает негативного воздействия на социально-экономические условия района, а наоборот положительно влияет на социально-экономическую сферу путем организации рабочих мест, привлечения местных предпринимателей и отчислениями в виде различных налогов.

Для исключения влияния на социально-экономические факторы жизнедеятельности людей все необходимые технологические процессы реконструкции необходимо вести с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности, что обеспечит безопасное функционирование всех участков и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру района.

Все вновь принимаемые на работу рабочие, инженерно-технические работники и служащие должны проходить предварительное медицинское освидетельствование. Для выполнения работ, предусмотренных технологическим процессом, принимаются люди, имеющие соответствующую квалификацию.

Все рабочие должны пройти обучение по безопасным методам ведения работ по утвержденной программе с отрывом от производства и с обязательной сдачей экзаменов.

Со всеми вновь принятыми на период реконструкции, а также с работниками, направляемыми на новую работу, проводится первый инструктаж на рабочем месте. Повторный инструктаж на рабочем месте проводится не реже 1 в полугодие. Результаты первичного и повторного инструктажей заносятся в «Журнал регистрации инструктажа по безопасности труда».

К управлению машинами и механизмами, к работе и ремонту электрооборудования допускаются только лица, прошедшие специальное обучение, сдавшие экзамены и получившие соответствующее удостоверение.

К техническому руководству работами допускаются лица, имеющие законченное специально высшее техническое или специальное среднее техническое образование.

Прогноз социально-экономических последствий от реконструкции предприятия – благоприятен. Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую сферу.

Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты.

Реконструкция не приведет к изменению ландшафта. Все работы предусмотрены в существующем здании, воздействие на объекты историко-культурного наследия отсутствует.

Информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности

В настоящем проекте нормативы допустимых выбросов устанавливаются для условий его нормального функционирования с учетом перспективы развития предприятия.

Проект содержит оценку уровня загрязнения атмосферного воздуха загрязняющими веществами от 44 источника загрязнения, в том числе 18 организованных и 26 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ. В атмосферу выбрасывается 21 наименования загрязняющих веществ и 7 групп веществ, обладающих эффектом суммации вредного действия. Год достижения НДВ - 2027 г. Согласно, настоящему проекту НДВ, валовый выброс от источников ТОО «Степногорская ТЭЦ», на проектный период 2027-2030 гг., составит:

Наименование промплощадки	2027	2028	2029	2030
Степногорская ТЭЦ	13715,9849247	14261,9044677	13713,9470907	13828,7935967

По сравнению с предыдущим проектом валовый выброс постепенно уменьшается. Уменьшение выбросов в 2029 г. на 1228 т/год, в 2030 г. на 1161 т/год, достигается внедрением НДТ, реализацией проекта по внедрению ПВК.

На период реконструкции предусмотрено 3 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: 3 - неорганизованный источников - 16,87980065т/год.

Сроки реконструкции:

Реконструкция котлоагрегата Ст№2,3 по подаче в топку ПВК со 2 кв. 2028 г.-4 кв.2028 г.

Реконструкция котлоагрегата Ст№4,5 по подаче в топку ПВК со 2 кв. 2029 г.-4 кв.2029 г.

Анализируя результаты расчета рассеивания превышение максимальных приземных концентраций по веществам, над значениями предельно-допустимых концентраций (ПДК), установленных для селитебных зон, не наблюдается.

В процессе осуществления производственных и технологических операций на ТОО «Степногорская ТЭЦ» образуются следующие виды отходов: отработанные масла; отработанные аккумуляторные батарейки; промасленная ветошь; отработанные ртутьсодержащие лампы; промасленные опилки; песок, щебень загрязненный нефтепродуктами; тара из под ЛКМ; отходы содержащие органические, либо не органические компоненты (хим. реактивы); ТБО (в том числе смет с территории); золошлаковые отходы; лом черных металлов (в том числе металлическая стружка); огарки сварочных электродов; строительные отходы (в том числе отходы теплоизоляции и лом абразивных кругов); отходы РТИ; отработанная оргтехника; медицинские отходы; отходы ГО; отходы керамики (изоляторов); макулатура; бой стекла; упаковочная тара.

Лимиты накопления отходов на период эксплуатации:

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
2027-2030 гг.		
Всего		614,9485
в т.ч. отходов производства		528,2655
отходов потребления		86,6830
Опасные отходы		
Отработанные масла		65,1710
Отработанные аккумуляторные батареи		0,0535
Промасленная ветошь		3,0480
Отработанные ртутьсодержащие лампы		0,2327
Промасленные опилки		0,0850
Песок, щебень загрязненный нефтепродуктами		3,3800
Загрязненная тара из-под ЛКМ		0,0260
Отходы содержание органические, либо неорганические компоненты (в том числе хим. реактивы)		0,6500

Не опасные отходы		
ТБО (в том числе смет с территории)		85,0560
Лом черных металлов (в том числе металлическая стружка)		443,4000
Огарки сварочных электродов		0,3194
Строительные отходы (в том числе отходы теплоизоляции и лом абразивных кругов)		10,5034
Отходы РТИ		0,8000
Отработанная оргтехника		0,1250
Медицинские отходы		0,0556
Противогазы и отходы ГО		0,0120
Отходы керамики (изоляторы)		0,2000
Макулатура		1,5000
Бой стекла		0,1270
Упаковочная тара		0,2040
Зеркальные		
Не образуется		

Лимиты захоронения отходов на период эксплуатации:

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение (на 01.03.2026 г.), тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
2027 г.					
Всего	1648	435260,0340	435260,0340	0,0000	0,0000
в т.ч. отходов производства	1648	435260,0340	435260,0340	0,0000	0,0000
отходов потребления	0	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Опасные отходы					
Лимит захоронения отсутствует					
Неопасные отходы					
Золошлаковые отходы	1 648	435260,03400	435260,03400	0,00000	0,00000
Зеркальные отходы					
Лимит захоронения отсутствует					
2028 г.					
Всего		439773,25740	439773,25740	0,00000	0,00000
в т.ч. отходов производства		439773,25740	439773,25740	0,00000	0,00000
отходов потребления		0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
Опасные отходы					
Лимит захоронения отсутствует					
Неопасные отходы					
Золошлаковые отходы		439773,25740	439773,25740	0,00000	0,00000
Зеркальные отходы					
Лимит захоронения отсутствует					
2029 г.					
Всего		443923,10510	443923,10510	0,00000	0,00000
в т.ч. отходов производства		443923,10510	443923,10510	0,00000	0,00000
отходов потребления		0,00000	0,00000	0,00000	0,00000

Опасные отходы					
Лимит захоронения отсутствует					
Неопасные отходы					
Золошлаковые отходы		443923,10510	443923,10510	0,00000	0,00000
Зеркальные отходы					
Лимит захоронения отсутствует					
2030 г.					
Всего		455781,00480	455781,00480	0,00000	0,00000
в т.ч. отходов производства		455781,00480	455781,00480	0,00000	0,00000
отходов потребления		0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
Опасные отходы					
Лимит захоронения отсутствует					
Неопасные отходы					
Золошлаковые отходы		455781,00480	455781,00480	0,00000	0,00000
Зеркальные отходы					
Лимит захоронения отсутствует					

На период реконструкции образуются следующие отходы: загрязненная тара из-под ЛКМ; ТБО; Лом черных металлов; Огарки сварочных электродов.

Лимиты накопления отходов на период реконструкции:

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Период реконструкции 2028 г.		
Всего	0	13,9995
в том числе отходов производства	0	8,5995
отходов потребления	0	5,4000
Опасные отходы		
Загрязненная тара из-под ЛКМ	0	0,0142
Не опасные отходы		
Огарки сварочных электродов	0	2,6912
Лом черных металлов	0	5,8940
ТБО	0	5,4000
Зеркальные		
Не образуются		
Период реконструкции 2029 г.		
Всего	0	13,9995
в том числе отходов производства	0	8,5995
отходов потребления	0	5,4000
Опасные отходы		
Загрязненная тара из-под ЛКМ	0	0,0142
Не опасные отходы		
Огарки сварочных электродов	0	2,6912
Лом черных металлов	0	5,8940
ТБО	0	5,4000
Зеркальные		
Не образуются		

Временное хранение отходов на территории промплощадки будет осуществляться в соответствии с нормами обращения с отходами, установленными ЭК РК и Санитарными

правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» (Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020).

Сброс сточных вод отсутствует.

Информация:

о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления;

о возможных существенных вредных воздействиях на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений;

о мерах по предотвращению аварий и опасных природных явлений и ликвидации их последствий, включая оповещение населения;

Процесс реконструкции, повлечет за собой воздействие на компоненты окружающей среды «низкой значимости».

Подводя итог результирующих уровней экологического риска для аварийных ситуаций, можно утверждать, что все они не выходят за рамки *низкого приемлемого риска*.

В качестве рекомендаций по предотвращению аварийных ситуаций, предприятию следует выполнять следующие мероприятия:

- ✓ строгое соблюдение регламента работ на площадке;
- ✓ обязательное соблюдение правил техники безопасности при ведении работ;
- ✓ контроль за наличием спасательного, защитного оборудования и умением персонала им пользоваться;
- ✓ регулярно проводить диагностику исправности, используемого оборудования.

Аварийное загрязнение окружающей среды - внезапное непреднамеренное загрязнение окружающей среды, вызванное аварией, и являющее собой выброс в атмосферу загрязняющих веществ.

Аварийные выбросы, связанные с возможными аварийными ситуациями, не нормируются. Оператор организует учет фактических аварийных выбросов за истекший год для расчета экологических платежей.

Природопользователь обязан информировать уполномоченный орган в области охраны окружающей среды о происшедших авариях, с выбросом загрязняющих веществ в окружающую среду в течение двух часов с момента их обнаружения.

Возмещение вреда, причиненного жизни, здоровью, имуществу третьих лиц и (или) окружающей среде в результате ее аварийного загрязнения, может быть возмещено страхованием.

Экологическое страхование гражданско-правовой ответственности за причинение вреда гражданам и юридическим лицам в результате негативного воздействия на окружающую среду последствий аварий и техногенных катастроф на подконтрольных им объектах, а также в результате воздействия загрязненных природных объектов на население и территории, предполагает уплату страховых взносов, из которых возмещается вред, причиненный экологическим правонарушением. Экологическое страхование может быть обязательным и добровольным.

При строгом соблюдении технологического регламента, вероятность аварийных выбросов не прогнозируется.

Краткое описание:

мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду

Внедрение наилучших доступных технологий (НДТ) на предприятии - стратегическая задача в сфере теплоэнергетики, направленная на повышение энергоэффективности, снижение негативного воздействия на окружающую среду и обеспечение конкурентно способности предприятий. В 2021 году на предприятии проведен Комплексный техноло-

гический аудит (КТА). Дана экспертная оценка фактического технологического состояния предприятия. Выданы рекомендации на перспективу.

По мероприятию внедрения НДТ с реконструкцией котла с двухступенчатым сжиганием топлива, проведено эколого-энергетическое обследование, направленное на снижение выбросов NOx эффективным, способом, не требующим модернизации оборудования (НДТ-Оптимизация энергоэффективности сжигания топлива).

Для увеличения ресурса рабочих колес, повышения эффективности работы проточной части на 2-3% по сравнению с паспортными данными и снижения расхода электроэнергии на СН на 1,5%, на предприятии стали применять гидрофобное покрытие корпусов насосов.

Исходя из рекомендаций экспертной оценки КТА и существующего положения, в рекомендациях внедрения НДТ, включены мероприятия по снижению пыли и окислов азота.

В мае 2025 года разработана, утверждена Министерством энергетики и согласованна Министерством экологии и природных ресурсов РК Дорожная карта по внедрению наилучших доступных техник для ТОО «Степногорская ТЭЦ».

Согласно Дорожной карте запланирована реконструкция батарейных эмульгаторов II поколения на эмульгаторы III поколения на котлоагрегатах: в 2026 году Ст№4, в 2027–Ст№7, в 2031-Ст№3, в 2032-Ст№2, в 2033- Ст№6, в 2034-Ст№5. Замена батарейного эмульгатора по снижению пыли неорганической с КПД ЗУУ 99,3 % до 99,6% не менее.

Реконструкция котлоагрегатов с подачей в топку пыли высокой концентрации (ПВК) будет реализована в соответствии с Дорожной картой. Реализация данного мероприятия позволит снизить выбросы оксидов азота на 20% на Ст№2, Ст№3 (ист. 0001) с 2029 г., на Ст№4, Ст№5 (ист. 0002) с 2030 г.

Мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям

Потери биоразнообразия от намечаемой деятельности на окружающую среду не ожидается

Возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и причин, по которым инициатором принято решение о выполнении операций, влекущих таких воздействия

Возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду не ожидается

Способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности

В случае принятия решения о прекращении намечаемой деятельности на начальной стадии ее осуществления, оператором будут демонтировано оборудование. Проведена рекультивация нарушенных земель.

Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду:

- ✓ Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI;
- ✓ Земельный кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442;
- ✓ Кодекс Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс)» от 25 декабря 2017 года № 120-VI;
- ✓ «Правила проведения общественных слушаний» (Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № 286);
- ✓ «Правил ведения автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля» (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 208);
- ✓ «Инструкция по организации и проведению экологической оценки» (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля

2021 года № 280);

✓ «Перечень загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию» (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 25 июня 2021 года № 212);

✓ «Правила ведения автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля» Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 208;

✓ Методика по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (приложение 40 к приказу Министра охраны окружающей среды от 29 ноября 2010 года № 298);

✓ Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө «Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды»;

✓ Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для тепловых электростанций и котельных согласно приложению 3 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө;

✓ Сборник методик по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу различными предприятиями. Минэкобиоресурсов. г. Алматы, 1996;

✓ Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение № 11 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п;

✓ РНД 211.2.02.03-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). Астана, 2004;

✓ РНД 211.2.02.06-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов), Алматы, 2004;

✓ Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2);

✓ СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»;

✓ ОНД-90 «Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы».