

**Нетехническое резюме по намечаемой деятельности
«Расширение и реконструкция Экибастузской ГРЭС-2 с установкой
энергоблоков ст. №№3, 4»**

1) Введение

Экологическая оценка к проекту «Расширение и реконструкция Экибастузской ГРЭС-2 с установкой энергоблоков ст. №№3, 4» (далее-Проект) выполнена как раздел (далее – Раздел «ООС») с целью получения экологического разрешения на воздействие на период строительно-монтажных работ, согласно Приказу и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 9 августа 2021 года № 319 (с изменениями по состоянию на 20.04.2024г.).

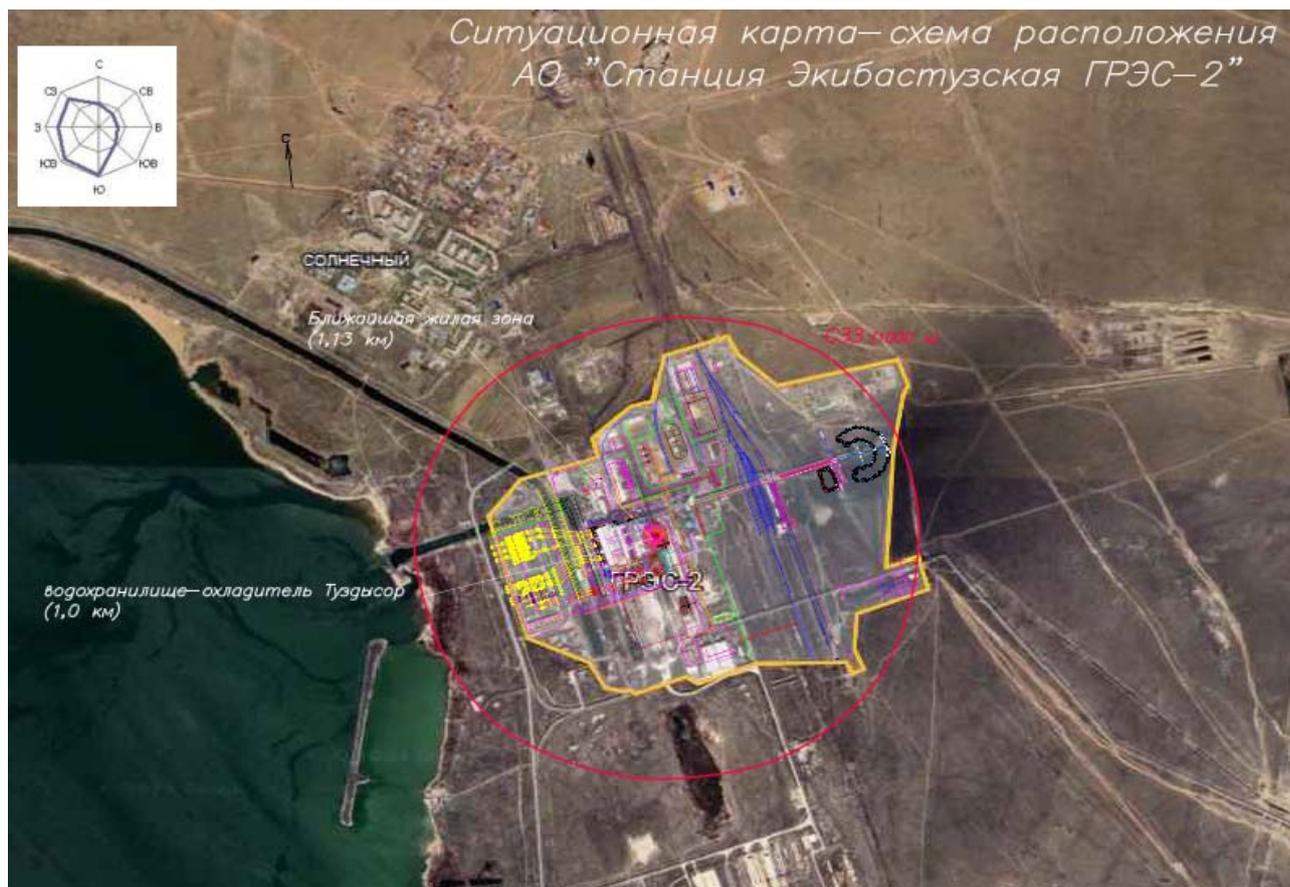
Целью реализации Проекта является расширение и реконструкция Экибастузской ГРЭС-2 с установкой энергоблоков ст. №3,4 с применением оптимальных технических решений, обеспечивающих максимальное использование существующей инфраструктуры станции и надёжную эксплуатацию оборудования в рамках природоохранного законодательства для обеспечения растущих потребностей в электроэнергии и электрической мощности Северного и Центрального Казахстана, а также для передачи электроэнергии в дефицитные энергообъединения Южной зоны и Западной зоны.

Целью выполнения экологической оценки является подготовка материалов, необходимых для принятия отвечающих цели и задачам экологического законодательства РК решений о реализации намечаемой деятельности.

2) Характеристика района размещения предприятия

Место реализации проекта – Республика Казахстан, Павлодарская область, г. Экибастуз, п. Солнечный, Промышленная зона ГРЭС2, строение 1/1 АО «Станция Экибастузская ГРЭС-2».

Существующая промышленная площадка станции Экибастузская ГРЭС-2 расположена в 42 км северо-восточнее г. Экибастуза и 160 км юго-восточнее г. Павлодара. Строительные работы планируются на территории станции в пределах существующего земельного отвода. Ближайшая жилая зона – посёлок «Солнечный» расположена северо-западнее промышленной площадки электростанции на расстоянии порядка 600 м. Западнее ГРЭС-2 на расстоянии около 1 км находится водохранилище-охладитель станции.



3) Описание существующей ГРЭС-2

Основная деятельность АО «Станция Экибастузская ГРЭС-2» заключается в производстве и передаче тепловой и электрической энергии. Установленная электрическая мощность станции на существующее положение составляет 1000 МВт (2 блока по 500 МВт), располагаемая 984 МВт. Из принятых по проекту ГРЭС-2 восьми энергоблоков по 500 МВт в настоящее время установлены два энергоблока (начало эксплуатации блока ст. №1 – декабрь 1990 г., блока ст. №2 – декабрь 1993 г.).

Временной режим работы основного производства предприятия – круглосуточный, административно-управленческого аппарата – 8-ми часовой. Установленные на Экибастузской ГРЭС-2 котлы спроектированы на сжигание Экибастузского угля. Дымовые газы от котлов выбрасываются через дымовую трубу высотой 420 м, диаметр устья – 13,2 м. Перед выбросом в атмосферу проходят очистку от золы в электрофильтрах.

Система золошлакоудаления ЭГРЭС-2 – гидравлическая, с магистральными золошлакопроводами и золоотвалом.

Инфраструктура станции:

- водохранилище-охладитель и золоотвал сооружены на 16 энергоблоков;
- здание станции химводоочистки, пусковая котельная, мазутное

хозяйство, комплекс гидросооружений построены с учётом 8-ми энергоблоков, при этом текущее оборудование химводоочистки способно поддерживать работу 3-х энергоблоков;

- угольный склад с железнодорожной инфраструктурой, дымовая труба рассчитаны для работы 4-х энергоблоков;

- внешние транспортные коммуникации, в составе 2-х путной электрифицированной подъездной железной дороги, железнодорожной станции и подъездной асфальта-бетонной автодороги, обеспечивает полную транспортную доступность станции;

- внутриплощадочные железные и автомобильные дороги, построены с учётом работы 8-ми энергоблоков.

4) Проектные решения

Проект расширения и реконструкции Экибастузской ГРЭС-2 предусматривает две очереди строительства:

- I очередь строительства – строительство энергоблока №3;

- II очередь строительства – строительство энергоблока №4.

Проектная мощность ЭГРЭС-2 составит при расширении блоками 2х550МВт - 2100МВт.

Проектом предусматривается строительство энергоблоков №№ 3, 4 главного корпуса, как продолжение действующих энергоблоков №№1, 2 существующего главного корпуса АО «Станция Экибастузская ГРЭС-2».

В состав каждого энергоблока входит:

- котел паровой ОАО "Подольский машиностроительный завод" «ЗиО" типа Пп-1650-25-545/545КТ, прямоточный, Т-образной компоновки, паропроизводительностью 1650т/ч;

- турбина паровая компании Harbin Turbine Company Limited типа N-550-23.54/540/540 мощностью 550 МВт, с одним промперегревом; - турбогенератор компании Harbin Turbine Company Limited мощностью 550 МВт с водородным охлаждением.

В проекте для энергоблоков ст.№3 и №4 в качестве основного топлива принят Экибастузский уголь.

Предусмотрено строительство и расширение зданий и сооружений, необходимых для работы энергоблоков, а именно расширение главного корпуса станции, реконструкция основного тракта топливоподачи, строительство открытой установки трансформаторов, установка электрофильтров и других объектов. Существующая дымовая труба рассчитана на подключение четырех энергоблоков.

5) Организация строительства

Доставка оборудования и материалов осуществляется по существующим и временным дорогам.

Общая схема организации и проведения реконструкции включает в себя следующие основные периоды:

- организационно-техническая подготовка;
- подготовительный период строительства;
- основной период строительства.

Производство основных строительного-монтажных работ можно начинать после завершения (в необходимом объеме) подготовительных мероприятий и подготовительных работ.

Окончание подготовительных работ на строительной площадке принимается и оформляется по акту о выполнении мероприятий по безопасности труда.

Производство работ (земляных, монтажных и укладочных) должно производиться согласно типовым технологическим схемам, разрабатываемым в составе проекта производства работ (ППР).

Продолжительность строительного-монтажных работ 40 месяцев (начало 2 квартал 2026 года, завершение 3 квартал 2029 года).

б) Экологическая оценка на атмосферный воздух

По результатам проведенной оценки воздействия строительного-монтажных работ на атмосферный воздух установлено следующее:

1. В период строительного-монтажных работ определен 31 источник выбросов загрязняющих веществ, которые являются временными и функционируют только в период выполнения строительного-монтажных работ.

2. В атмосферный воздух в период строительного-монтажных работ поступает 36 наименований загрязняющих веществ.

Общее количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух с учетом работы автостроительной техники составляет 838,452842 тонн, из которых нормированию подлежит 523,611471 тонн за период.

3. По результатам расчетов рассеивания загрязняющих веществ установлено, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны Экибастузской ГРЭС-2 и в зоне жилой застройки не превышают предельно допустимых концентраций, установленных санитарно-гигиеническими нормативами.

Категория значимости воздействия строительного-монтажных работ на атмосферный воздух определена как «средней значимости».

7) Экологическая оценка на водные ресурсы

Вблизи площадки Экибастузской ГРЭС-2 расположено водохранилище-охладитель, созданное на базе котловины озера Шандаксор и предназначенное для охлаждения оборудования ГРЭС-2. На юг от промплощадки проходит Канал имени К.Сатпаева, расстояние до которого составляет примерно 24 км.

Проведенный анализ воздействия на водную среду намечаемой деятельности по расширению и реконструкции Экибастузской ГРЭС-2 показал следующее:

1. Сброс сточных вод в поверхностные водные объекты и на рельеф местности в период проведения строительно-монтажных работ не предусматривается.
2. Забор воды из поверхностных водных объектов не осуществляется. Водоснабжение строительной площадки обеспечивается из централизованных сетей предприятия либо за счет привозной воды.
3. При выполнении предусмотренных проектом природоохранных мероприятий и организации производственного экологического контроля воздействие на поверхностные и подземные водные ресурсы оценивается как минимальное и незначительное.
4. Общее количество воды, используемой на период строительно-монтажных работ, составит 177 896,6 м³.

Учитывая отсутствие сбросов сточных вод в водные объекты, отсутствие водозабора из природных источников, а также временный характер строительно-монтажных работ, негативное воздействие на водные ресурсы не прогнозируется.

8) Отходы производства и потребления

В период проведения строительно-монтажных работ образуются следующие виды отходов производства и потребления:

- смешанные коммунальные отходы;
- смешанные отходы строительства;
- железо и сталь;
- отходы сварки;
- отходы дерева;
- абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (промасленная ветошь);
- упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами.

Сведения об отходах, образуемых в период строительно-монтажных работ приведены в таблице.

Сведения об отходах, образуемых на период СМР

Наименование, вид отходов	Классификация	Физ./хим. свойства	Способы сбора и утилизации отходов	Количество образования, тонн			
				2026 год	2027 год	2028 год	2029 год
Смешанные коммунальные отходы	Неопасные, 200301	Твердые, пожароопасные, не растворимые в воде, невзрывоопасные, не коррозионноопасные, не токсичные.	Накопление в металлический контейнер на специально отведенной площадке, с последующей передачей специализированной организации по договору.	17,0696	62,2208	64,011	42,24
Смешанные отходы строительства	Неопасные, 170107	Твердые, не пожароопасные, не растворимые в воде, не взрывоопасные, не коррозионноопасные, нетоксичные.	Накопление в контейнер (бак) на специально отведенной площадке, с последующей передачей специализированной организации по договору.	928,6027	1392,904	1392,904	928,6027
Железо и сталь	Неопасные, 170405	Твердые, не растворимые в воде, не пожароопасные, не взрывоопасные, коррозионноопасные, токсичных веществ не содержат.	Накопление на спец. отведенной площадке, с последующей передачей специализированной организации по договору.	93,6998	140,2497	140,2497	93,6998
Отходы сварки	Неопасные, 120113	Твердые, не растворимые в воде, не пожароопасные, невзрывоопасные, коррозионноопасные, нетоксичные.	Накопление в контейнер (ящик) на спец. отведенной площадке, с последующей передачей на специализированное предприятие по договору.	2,5113	3,767	3,767	2,5113
Отходы дерева	Неопасные, 170201	Твердые, пожароопасные, не растворимые в воде, не взрывоопасные, не коррозионноопасные, не токсичные.	Накопление в контейнер (бак) на специально отведенной площадке, по мере накопления передаются по договору специализированной организации.	2,0645	3,0967	3,0967	2,0645

Нетехническое резюме

Наименование, вид отходов	Классификация	Физ./хим. свойства	Способы сбора и утилизации отходов	Количество образования, тонн			
				2026 год	2027 год	2028 год	2029 год
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (промасленная ветошь)	Опасные, 150202*	Твердые, пожароопасные, не растворимые в воде, невзрывоопасные, некоррозионноопасные, содержат токсичные умеренно опасные вещества примеси масла.	Накопление в тару, обеспечивающую локализованное хранение, с последующей передачей специализированной организации по договору.	0,2195	0,3292	0,3292	0,2195
Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами	Опасные, 150110*	Твердые, не растворимые в воде, пожароопасные, невзрывоопасные, коррозионноопасные, содержат незначительное количество токсичных веществ.	Накопление в тару, обеспечивающую локализованное хранение, с последующей передачей специализированной организации по договору.	5,9949	8,9924	8,9924	5,9949
ИТОГО:				1050,1623	1611,5598	1613,3500	1075,3327

9) Физические факторы

К физическим воздействиям на окружающую среду относятся: шум; вибрация; электромагнитные, тепловые, ионизирующие излучения.

В период строительно-монтажных работ источниками физических воздействий являются: технологическое оборудование (посты сварки и резки, сверлильные станки, шлифовальные машины), двигатели автотранспортной техники, которые создают шум и вибрацию.

С учетом временного характера строительно-монтажных работ, локализации источников физических воздействий в пределах промплощадки предприятия и выполнения предусмотренных организационно-технических мероприятий, воздействие физических факторов оценивается как допустимое.

10) Экологическая оценка на земельные ресурсы, почвы

Земельный участок, в пределах которого планируется реализация намечаемой деятельности, используется в соответствии с правоустанавливающими документами и действующим генеральным планом предприятия. Размещение проектируемых объектов осуществляется в пределах существующей промплощадки Экибастузской ГРЭС-2 без изъятия дополнительных земельных участков и без изменения установленной категории земель.

Прямыми источниками воздействия на почвенный покров в период проведения строительно-монтажных работ являются автостроительная техника, работающая на площадке строительства, выполнение земляных работ, снятие и временное складирование почвенно-растительного слоя, размещение временных объектов (бытовые помещения для строителей), а также работы, при которых образуются отходы производства и потребления.

Воздействие на почвы также возможно косвенным путем за счет оседания загрязняющих веществ из атмосферного воздуха, образующихся при работе строительной техники и выполнении строительно-монтажных работ. Указанное воздействие носит незначительный характер, ограничено периодом строительства и не приводит к формированию устойчивого загрязнения почв.

В целом источники воздействия на почвенный покров в период строительно-монтажных работ являются типичными для строительных работ, локализованы в пределах промплощадки и при выполнении предусмотренных проектом природоохранных мероприятий не оказывают существенного негативного влияния на состояние земельных ресурсов и почв.

11) Оценка риска строительно-монтажных работ на здоровье населения

Оценка риска здоровью населения проводилась с использованием специализированного программного комплекса «Эра». Определены приоритетные загрязняющие вещества, потенциально влияющие на здоровье, проведена характеристика риска и расчет рисков с определением индекса опасности.

Рассчитанный коэффициент опасности не превышает допустимый уровень воздействия.

12) Природоохранные мероприятия, предусмотренные для снижения негативного воздействия строительно-монтажных работ на окружающую среду

- использование строительной техники, автотранспорта и механизмов с технически исправными двигателями и системами выпуска отработавших газов, соответствующих установленным экологическим требованиям;
- проведение своевременного технического обслуживания и планово-предупредительных ремонтов строительной техники и автотранспорта;
- организация системы упорядоченного движения автотранспорта по территории строительной площадки с минимизацией холостого хода двигателей;
- ограничение скорости движения автотранспорта на территории строительной площадки;
- исключение открытого хранения и перевозки инертных и сыпучих материалов без использования специальных укрытий (тентов, контейнеров);
- увлажнение открытых поверхностей строительной площадки, временных дорог и мест проведения земляных работ в сухую и ветреную погоду с целью снижения пылеобразования;
- оперативная уборка строительных отходов и пылящих материалов с территории строительной площадки;
- соблюдение регламентированных сроков и объемов проведения земляных и погрузочно-разгрузочных работ;
- устройство специальных площадок для технического обслуживания и заправки техники с водонепроницаемым покрытием и дренажными системами для сбора возможных разливов;
- наличие аварийных комплектов для локализации и нейтрализации разливов ГСМ;
- запрет на сброс сточных вод в водные объекты и на рельеф местности;
- устройство системы временного накопления и отвода сточных вод (резервуары, локальные емкости);
- использование металлических контейнеров и иной специализированной тары

- для сбора отходов;
- организация отдельного сбора отходов в контейнеры на специально отведённых площадках;
 - своевременная передача образующихся отходов специализированным организациям на основании договоров;
 - недопущение размещения отходов вне установленных мест и их смешивания.
 - снятие почвенно-растительного слоя в границах проведения земляных работ с его временным складированием в установленных местах;
 - использование снятого почвенно-растительного слоя при рекультивации нарушенных участков после завершения строительно-монтажных работ;
 - проведение мероприятий по восстановлению планировки и благоустройству территории.

13) Выводы по результатам экологической оценки на период строительно-монтажных работ

По результатам проведенной экологической оценки установлено, что строительно-монтажные работы на территории существующей Экибастузской ГРЭС-2 не окажут значимого негативного воздействия на компоненты окружающей среды и здоровье населения. Воздействие оценивается как локальное, продолжительное и слабое или умеренное по интенсивности.

Категория значимости воздействия строительно-монтажных работ на различные компоненты окружающей среды:

- атмосферный воздух – средняя;
- водные ресурсы – отсутствует;
- земельные ресурсы и почвы – низкая;
- физические факторы (шум, вибрация) – низкая.

Воздействие на социально-экономическую среду оценивается как положительное, учитывая создание рабочих мест и обеспечение занятости для подрядных организаций в период реализации проекта.

Таким образом, проводимые работы считаются незначительными с точки зрения воздействия на окружающую среду, при условии выполнения предложенных природоохранных мероприятий и соблюдения правил охраны труда и техники безопасности.