



ОТЧЕТ

Проект ВЭС 1 ГВт Мирный (Казахстан)

Отчет БИЭСА - Глава 01 - Введение

Представлено для:

Aktas Energy LLP

Подготовлено:

WSP ITALIA S.r.l.

Via Antonio Banfo 43, 10155, Torino, Италия

+39 02 87 25 90 00

24685792-002-R-Rev 04

Декабрь 2025 г.



Список рассылки

ТОО “Aktas Energy”

WSP Italia

Отказ от ответственности

Настоящий отчет подготовлен компанией WSP Italia S.r.l. в интересах ТОО “Aktas Energy” в соответствии с условиями, изложенными в Условиях и положениях, согласованных и подписанных обеими сторонами.

В той мере, в какой это возможно, компания WSP Italia S.r.l. полагалась на информацию, предоставленную от ТОО “Aktas Energy” и соответствующих консультантов проекта. Однако большая часть информации является коммерчески важной и защищена соглашениями о конфиденциальности между сторонами контрактов, и ее точность не могла быть независимо проверена.

Подготовлено

- Федерико Бреда – директор проекта
- Барбара Сколдза – менеджер программы TotalEnergies
- Валерия Контти – менеджер проекта, специалист по социальным вопросам
- Рис Буллман – специалист по биоразнообразию
- Сильвия Ла Гала – специалист по биоразнообразию
- Ракель Де Баррос Гелли – специалист по охране окружающей среды
- Надми Дхуиби – специалист по охране окружающей среды
- Франческа Росси – специалист по социальным вопросам
- Серкан Кючюкюнсал – специалист по шумозащите

Содержание

1.0 ВВЕДЕНИЕ

1.1 Резюме Проекта

1.2 Инициатор проекта, кредиторы и ключевые стороны

1.3 Процесс ОВОСиСС

1.3.1 Обзор существующих документов/информации

1.3.2 Этап определения объема работ

1.3.3 Полевые обследования

1.3.4 Сбор исходных данных

1.3.5 Взаимодействие с заинтересованными сторонами

1.4 Содержание отчета БИЭСА

1.5 Предположения в исследовании БИЭСА.....

ИЛЛЮСТРАЦИИ

Рисунок 1: Местоположение проекта на Google Earth

Список часто используемых аббревиатур

АБР	Азиатский банк развития
АУ	Связанные объекты
АБИИ	Азиатский банк инфраструктурных инвестиций
ЗВ	Зона влияния
СНЭ	Система накопления энергии
ПУБ	План управления биоразнообразием
БУ	Баланс установок
Бк/л	Беккерель на литр
КН	Культурное наследие
ОРИК	Оценка рисков изменения климата
ОКМ	Оценка критических местообитаний
ЗБН	Здоровье и безопасность населения
ОКВ	Оценка кумулятивного воздействия
ССО	Специалист по связям с общественностью
дБ	Децибел
дБ(А)	Децибел-ампер
ОСиСС	Окружающая среда и социальная сфера
ОТ, ТБ и ООС	Охрана труда, техника безопасности и охрана окружающей среды
ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду
ЕИБ	Европейский инвестиционный банк
ЕБРР	Европейский банк реконструкции и развития
ПЭ	Принцип экватора
ИЗС	Инжиниринг, закупки и строительство
ПМЭС	План мероприятий по экологическим и социальным вопросам
БИЭСА	Базовое исследование экологических и социальных аспектов
КПОСиСС	Комплексная проверка окружающей среды и социальной сферы
ОВОСиСС	Оценка воздействия на окружающую среду и социальную сферу
ПУЭиСА	План управления экологическими и социальными аспектами
СУЭиСА	Система управления экологическими и социальными аспектами

ПВПИ	План выполнения полевых исследований
ГВт	Гигаватт
ОТиТБ	Охрана труда и техника безопасности
УП	Управление персоналом
ОРПЧ	Оценка рисков прав человека
ЛЭП	Линия электропередачи высокого напряжения
МФК	Международная финансовая корпорация
МОТ	Международная организация труда
ИСО	Международная организация по стандартизации
МСОП	Международный союз охраны природы
KEGOC	Компания Kazakhstan Electricity Grid Operating Company
км	Километры
кН	КилоНьютон
кВ	Киловольт
кВА	Киловольт-ампер
м	метры
МДК	Максимально допустимые концентрации
МОм	Мегаом
мм	миллиметры
СН	Среднее напряжение
МВт	Мегаватт
МВтч	Мегаватт-час
НПО	Неправительственная организация
ОЭСР	Организация экономического сотрудничества и развития
ВЛЭП	Воздушная линия электропередачи
ОТиПБ	Охрана труда и промышленная безопасность
ПУГ	Пиковое ускорение грунта
ПУП	Подрядчик по управлению проектом
ВП	Владелец проекта - ТОО "Aktas Energy"
ТР	Требования по результативности
СП	Стандарт производительности

СЭО	Стратегическая экологическая оценка
ПВЗС	План взаимодействия с заинтересованными сторонами
ПС	Подстанция
ООН	Организация Объединенных Наций
ПРООН	Программа развития Организации Объединенных Наций
ВОЗ	Всемирная организация здравоохранения
ВЭС	Ветровая электростанция
ВТГ	Ветряной турбинный генератор
мкг/л	Микрограмм на литр

1.0 ВВЕДЕНИЕ

Товарищество с ограниченной ответственностью "Aktas Energy" ("Aktas", "Клиент" или "Компания") было основано 6 октября 2020 года для реализации строительства и эксплуатации ВЭС 1 ГВт Мирный ("Проект"). Основателем и единственным акционером на сентябрь 2025 года (100% доля) компании Aktas является компания TotalEnergies S.A.

Клиент назначил WSP Italia S.r.l. ("WSP") в качестве консультанта по вопросам окружающей среды и социальной сферы ("ОСиСС") для подготовки Базовое исследование экологических и социальных аспектов ("БИЭСА") и Оценки воздействия на окружающую среду и социальную сферу ("ОВОСиСС") для строительства и разработки наземной ВЭС 1 ГВт Мирный, Казахстан ("Проект").

Периметр Проекта и потенциальные объекты воздействия были определены в рамках этапа определения объема работ, завершено в конце 2023 года. Команда WSP собрала первичные и вторичные физические, социальные и биологические исходные данные. Главы 1-6 отчета ОВОСиСС, подготовленного WSP, представляют собой отчет Базового исследования экологических и социальных аспектов "БИЭСА", целью которого является предоставление подробной информации о всех собранных первичных и вторичных данных, а также об условиях ОСиСС на площадке Проекта.

Вторичные данные были собраны путем обзора (через кабинетное исследование) общедоступных данных, таких как технические исследования, специфичные для площадки, доступные в публичных базах данных.

Первичные данные были собраны в ходе ряда полевых исследований, проведенных на площадке Проекта в соответствии с планом обследования, описанным в документе "24685792-001-R-Rev 1_FSWP", переданном Клиенту в июле 2024 года.

1.1 Резюме Проекта

Проект заключается в разработке наземной ветровой электростанции установленной мощностью 1 гигаватт ("ГВт") (в сочетании с системой накопления энергии ("СНЭ"), соответствующими воздушными линиями электропередачи ("ВЛЭП") и необходимыми дополнительными дорогами.

Проект будет расположен в с. Мирный, в Жамбылской и Алматинской области в юго-центральной части Казахстана.

Местоположение проекта показано ниже на рисунке 1.



Рисунок 1: Местоположение проекта на Google Earth

Проект считается крупнейшей инициативой в области ветровой энергетики, когда-либо реализованной в Казахстане, и будет способствовать переходу страны на зеленую энергетику, а также станет важным шагом на пути к достижению цели 2030 года. Ожидается, что реализация проекта позволит избежать выбросов порядка 3,5 миллиона тонн CO₂ в год.

Электричество, вырабатываемое Проектом, будет полностью продаваться Финансовому расчетному центру возобновляемой энергии, государственному учреждению, принадлежащему правительству Казахстана, для поставок в национальную сеть. Проект обеспечит электричеством 1 миллион человек.

Кроме того, Проект направлен на поддержку устойчивого роста в регионе и содействие местной занятости. Разнообразные образовательные программы с участием местного населения, такие как семинары по возобновляемой энергии, будут проводиться в сотрудничестве с местными муниципалитетами, а также будет создан центр экспертизы по хранению.

Проект будет расположен в районе Мойынкум Жамбылской области на юго-востоке Казахстана, где низкая плотность населения обусловлена песчаными пустынями и нехваткой водных ресурсов. Ближайшее к Проекту село называется Мирный, это удаленное поселение было построено для работников, занятых в уранодобыче, которая в настоящее время больше не ведется. Когда местная уранодобыча прекратилась, население сократилось с нескольких тысяч до всего лишь нескольких сотен на сегодняшний день.

Согласно проектной информации, основные компоненты Проекта включают:

- Ветряные турбинные генераторы (ВТГ) и связанные с ними фундаменты;
- Внутренние дороги, соединяющие турбины и подстанции;
- Подъездные дороги;
- Траншеи для прокладки кабелей среднего напряжения ("СН"), соединяющих турбинные генераторы;
- Подстанции повышающего напряжения, одна к ПС Северный Мирный и одна к ПС Южный Мирный;
- СНЭ, которые будут эксплуатироваться компанией Kazakhstan Electricity Grid Operating Company ("KEGOC");
- ВЛЭП между ПС Северный Мирный и ПС Улькен, между ПС Южный Мирный и ПС Шу, а также между ПС Северный Мирный и ПС Южный Мирный;
- Устройства компенсации реактивной мощности.

Описание Проекта с деталями как для этапа строительства, так и для этапа эксплуатации приведено в **Главе 02**.

1.2 Инициатор проекта, кредиторы и ключевые стороны

Инициатором проекта является Клиент. Клиент разрабатывает проект в партнерстве с Фондом национального благосостояния "Самрук-Казына" и Национальной компанией "КазМунайГаз", которые будут владеть 20% акций Проекта.

Три стороны подписали *Меморандум о взаимопонимании* с Министерством энергетики Республики Казахстан в октябре 2021 года.

В феврале 2023 года правительство Казахстана утвердило долгосрочную стратегию достижения углеродной нейтральности Республики Казахстан до 2060 года, которая ставит амбициозные цели по достижению нулевых выбросов углерода для климатических действий и определяет ключевые технологические преобразования, необходимые для декарбонизации страны. Согласно стратегии, в стране созданы необходимые условия для развития возобновляемых источников энергии. К 2030 году Казахстан планирует увеличить долю возобновляемых источников энергии в своем балансе с текущих 4,5% до 15%. словам премьер-министра страны.

Клиент обратился к Société Générale в качестве финансового консультанта и Европейскому банку реконструкции и развития (ЕБРР) и Prorago для финансирования Проекта. Кредиторы являются международными финансовыми учреждениями, которые приняли политику устойчивого развития, что подразумевает несколько экологических и социальных обязательств для Клиента, включая проведение процесса ОВОС в соответствии с национальными и международными стандартами. Клиент назначил WSP для разработки ОВОС Проекта в соответствии с национальными и международными стандартами, законами и нормативными актами.

Владельцем Проекта является Клиент, который уже имеет постоянную штаб-квартиру в Казахстане и была выделена команда для управления Проектом Мирный. Aktas energy будет контролировать строительство через назначенную компанию по управлению строительством, TERSK.

Клиент сначала назначил WSP для проведения этапа определения объема Проекта (для определения объема полного исследования ОВОСиСС), а затем для проведения исследования ОВОСиСС. Кроме того, Клиент привлек местную компанию – Ассоциацию по сохранению биоразнообразия Казахстана (АСБК) – для проведения сезонного мониторинга биоразнообразия, как это требуется международными стандартами. Объем работы WSP также предусматривает обзор подхода АСБК и предоставление рекомендаций по дополнительному сбору данных.

1.3 Процесс ОВОСиСС

Процесс ОВОСиСС начался летом 2023 года и состоял из нескольких последующих этапов, которые будут подробно описаны в следующих разделах.

1.3.1 Обзор существующих документов/информации

Первый этап процесса ОВОСиСС включал обзор существующей документации Проекта, предоставленной Клиентом:

- Запрос на предложение (“ЗП”);
- Отчет об определении объема WSP, подготовленный в феврале 2024 года;
- Политики Компании в области окружающей среды и социальной сферы;
- Организационные структуры Компании и Подрядчика;
- Отчет по идентификации опасностей, Total Energies - август 2024;
- Планы и карты строительства Проекта;
- Дизайн Проекта (План производства работ).

В дополнение к этому были использованы научные исследования и отчеты, доступные в Интернете, а также информация, полученная с основных международных исследовательских сайтов, так как проект ОВОСиСС по местному законодательству был еще не разработан.

1.3.2 Этап определения объема работ

В октябре 2023 года руководство WSP посетило площадку Проекта. Целью визита было ознакомление с географическим контекстом Проекта и встреча с ключевыми заинтересованными сторонами в Мирном. Местный и международный персонал клиента находился на площадке вместе с WSP.

В результате визита был подготовлен и передан Клиенту отчет об определении объема работ. В отчете определялся объем исследований исходных условий и оценки, которые должны быть выполнены в соответствии с применимыми стандартами экологической и социальной ответственности для кредиторов.

1.3.3 Полевые обследования

Команда экспертов WSP провела полевые обследования на площадке Проекта в течение недели с 8 июля 2024 года.

Деятельность была направлена на получение лучшего понимания экологических и социальных характеристик площадки Проекта и ее обстановки. В частности, визит включал:

- Оценку потенциального наличия каких-либо нерешенных вопросов, связанных с окружающей средой и социальными аспектами, на конкретной площадке Проекта;
- Подтверждение границ Зоны влияния ("ЗВ"), определенных на этапе определения объема работ, и уровня детализации для сбора исходных данных;
- Проверка объектов вдоль существующей дороги, которые могут создать некоторые ограничения в выбранном маршруте;
- Установление более глубокого понимания заинтересованных сторон компании и проведение мероприятий по вовлечению; и
- Проведение всех необходимых полевых обследований и исследований.

Обследования, специфические для площадки, в основном состояли из социоэкономических обследований (включая взаимодействие с заинтересованными сторонами) и экологических обследований (отбор и анализ проб подземных вод, измерения шума и радиологических тестов).

Местная команда экспертов казахстанского ТОО "Green Operating" ("GO"), расположенного в Астане, проводила полевые работы, экологические и социальные обследования, сбор исходных данных, взаимодействие с заинтересованными сторонами и общественные консультации. GO получала поддержку специалистов местной аккредитованной лаборатории для проведения экологического отбора проб и анализов.

Команда экспертов немецкой компании IAF-Radioökologie GmbH ("IAF") провела радиационное обследование вместе с техническими специалистами аккредитованной радиологической лаборатории WISUTEC.

1.3.4 Сбор исходных данных

С использованием соответствующих методологий компания WSP, при поддержке GO и IAF, собрала как полевые данные, так и вторичную информацию с целью получения знаний об исходных условиях для таких компонентов, как геология и ландшафт, окружающий воздух и шум, подземные и поверхностные воды, почвы, местообитания и виды, качество воды и потребление ресурсов, а также текущее образование отходов и обращение с ними в окрестностях площадки Проекта.

Кроме того, была проведена оценка текущих социоэкономических условий ЗВ Проекта, включая оценку социальной сферы, связанных с предыдущим использованием территорий, предназначенных для Проекта, и потенциальным влиянием на источники заработка. Собранные данные также использовались для определения экологически адекватной области анализа видов, присутствующих в данной области, и наличия каких-либо природных или критических местообитаний. Исходная информация и условия, использованные для процесса оценки, описаны в главах 05 и 06.

1.3.5 Взаимодействие с заинтересованными сторонами

Процесс взаимодействия с заинтересованными сторонами продолжается с начала процесса, как определено в Плате взаимодействия с заинтересованными сторонами ("ПВЗС"), подготовленном для Проекта. Цель ПВЗС заключается в содействии принятию решений, создании атмосферы взаимопонимания и активном и своевременном вовлечении заинтересованных сторон. Кроме того, ПВЗС направлен на обеспечение того, чтобы все группы заинтересованных сторон имели достаточную возможность высказать свои мнения и опасения, которые могут повлиять на решения по проекту. В целом, ПВЗС является инструментом, который оптимизирует управление коммуникацией между городом и его заинтересованными сторонами.

Черновик ПВЗС, соответствующий требованиям кредиторов, был подготовлен параллельно с определением объема работ. Такой черновик ПВЗС был пересмотрен и внедрён в соответствии с актуальной информацией и собранными данными. Финальная версия ПВЗС предоставляется вместе с настоящим отчетом БИЭСА в качестве отдельного документа и включает в себя подробную информацию о мероприятиях по взаимодействию с заинтересованными сторонами, проведенных и запланированных инициатором Проекта для взаимодействия с заинтересованными сторонами и местным населением в будущем.

1.4 Содержание отчета *БИЭСА*

Настоящий отчет организован в следующих главах:

- Введение (Глава 01);
- Описание проекта (Глава 02);
- Правовые требования (Глава 03);
- Исходные условия - физическая среда (Глава 04);
- Исходные условия – социо-экономическая среда (Глава 05);
- Исходные условия - биологические ресурсы и биоразнообразие (Глава 06)

Следующие приложения дополняют отчет *БИЭСА*:

- а) Приложение А – Исследование естественной радиоактивности и радиации,
- б) Приложение В – Отчёт о визите на площадку и фотолог,
- с) Приложение С – Биологические исследования (апрель 2023 – май 2024),
- д) Приложение D – Биологические исследования (сентябрь 2024 – август 2025),
- е) Приложение Е – Отчёт по моделированию риска столкновений птиц,
- ф) Приложение F – Отчёт по исследованию ихтиофауны 2021 года,
- г) Приложение G – Отчёт по обследованию летучих мышей,
- h) Приложение Н – Оценка критических мест обитания (СНА).

1.5 Предположения в исследовании

В интересах процесса *БИЭСА* и учитывая масштаб исследования, при составлении документов были приняты некоторые предположения, а именно:

- **Справочные стандарты:** Хотя исследование проводилось в соответствии с национальным законодательством и рядом международных стандартов, основным справочным стандартом считается Общая спецификация ОСиСС Total Energies, которая принимает СП МФК в качестве основного справочного стандарта; следовательно, исследование ссылается на Зону влияния, Связанные объекты и т.д. (см. ниже). Учитывая специфику компонента биоразнообразия и другие различия, существующие среди применимых стандартов кредиторов, в исследовании по мере необходимости представлены обсуждения и анализ, учитывающие специфические требования МФК, ЕБРР и ЕИБ, а также их различия и нюансы.
- **Использование терминологии «Зона влияния Проекта», «Площадка Проекта» и « Участок проекта (фактический)»:** в исследовании принимается следующая терминология и значения:
 - «Участок Проекта» — это точная площадь, занимаемая объектами Проекта, такими как сооружения, здания, площадки для турбин, опоры электрических линий и тому подобное.
 - «Площадка Проекта» включает Участок Проекта, но занимает больше места, т.к. также охватывает площадь, не занятую какими-либо объектами, но находящуюся в пределах границ участка, юридически выделенного под Проект (для получения более подробной информации см. главу 2, «Описание Проекта»).
 - «Зона влияния Проекта» — это площадь, соответствующая определению, включенному в п. 8 СП-1 МФК (т.е. площадь, которая (i) затрагивается Проектом и деятельностью Клиента, (ii) охватывает все Связанные объекты Проекта и (iii) кумулятивные воздействия). «Зона влияния Проекта» также рассматривается как пространственный диапазон, в котором объекты Проекта, деятельность Проекта и Связанные объекты создают экологические и социальные риски, а также кумулятивные

Страница с подписями

WSP ITALIA S.r.l.

Валерия Конт
Менеджер Проекта

Федерико Бреда
Директор Проекта

Барбара Скорца
Руководитель программы TotalEnergies

C.F. e P.IVA 03674811009
Registro Imprese Torino
R.E.A. Torino n. TO-938498
Уставной капитал 105 200,00 евро



wsp.com