

**East Renewable Energy AB**

**Сивашская ВЭС**

**Предварительная оценка воздействия на  
окружающую и социальную среду — краткое  
содержание отчета; общие выводы**





## Содержание

<b>1</b>	<b>Введение:</b> .....	<b>7</b>
1.1	Настоящий документ .....	7
1.2	Общие положения Проекта .....	8
1.3	Необходимость проекта .....	8
1.4	Состав и содержание.....	8
1.5	Передовые методы .....	9
<b>2</b>	<b>Описание проекта</b> .....	<b>11</b>
2.1	Описание территории .....	11
2.2	Планировка территории .....	11
2.3	Краткое описание основных компонентов .....	12
2.4	Иные ветроэлектростанции, возведенные в данной местности .....	12
2.5	Охраняемые объекты .....	13
<b>3</b>	<b>Методология оценки</b> .....	<b>15</b>
3.1	Мониторинг окружающей среды .....	15
3.2	Задачи ОВОС .....	15
<b>4</b>	<b>Оценка воздействия на ландшафт и визуальное восприятие</b> .....	<b>16</b>
4.1	База .....	16
4.2	Основные потенциальные воздействие и их минимизация .....	16
4.2.1	Эксплуатация .....	16
4.2.2	Строительство и вывод из эксплуатации.....	17
<b>5</b>	<b>Растения, животные и биотопы</b> .....	<b>18</b>
5.1	База .....	18
5.2	Основные потенциальные воздействия и их минимизация .....	18
5.3	Дальнейшая работа .....	20
5.4	Остаточные воздействия.....	21
<b>6</b>	<b>Воздействия на птиц</b> .....	<b>22</b>
6.1	База .....	22
6.2	Оценка воздействий и их минимизация.....	23
6.3	Дальнейшие исследования и оценка.....	24

6.4	Остаточные воздействия и выводы .....	24
<b>7</b>	<b>Гидрология и гидрогеология .....</b>	<b>25</b>
7.1	База .....	25
7.2	Основные потенциальные воздействия и их минимизация .....	27
7.3	Остаточные воздействия .....	28
<b>8</b>	<b>Геология и почвы .....</b>	<b>29</b>
8.1	База .....	29
8.2	Основные потенциальные воздействия и их минимизация .....	29
8.3	Остаточные воздействия .....	31
<b>9</b>	<b>Археологическое и культурное наследие .....</b>	<b>32</b>
9.1	База .....	32
9.2	Основные воздействия и их минимизация .....	32
9.3	Остаточные воздействия .....	33
<b>10</b>	<b>Шум .....</b>	<b>34</b>
10.1	Введение: .....	34
10.1.1	Этап строительных работ .....	35
10.1.2	Этап эксплуатации .....	35
10.2	База .....	35
10.3	Данные о шумовом воздействии ВТГ .....	37
10.4	Основные воздействия и их минимизация .....	37
10.4.1	Строительные работы. Минимизация воздействий .....	37
10.4.2	Минимизация эксплуатационных воздействий .....	37
<b>11</b>	<b>Мелькание тени .....</b>	<b>39</b>
11.1	Введение: .....	39
11.2	База .....	39
11.3	Основные воздействия и их минимизация .....	39
11.4	Остаточные воздействия .....	41
<b>12</b>	<b>Транспорт и доступ .....</b>	<b>42</b>
12.1	Введение .....	42
12.2	База .....	42
12.2.1	Транспортный маршрут .....	42

12.2.2	Дороги на территории Проекта.....	43
12.3	Основные потенциальные воздействия и их минимизация .....	43
12.4	Дальнейшая работа .....	44
12.5	Остаточные воздействия.....	44
<b>13</b>	<b>Оценка воздействия на социальную среду.....</b>	<b>45</b>
13.1	Введение:.....	45
13.2	Раскрытие информации, консультации и участие общественности .....	45
13.2.1	Консультационная деятельность в рамках ОВОС до настоящего момента .....	45
13.2.2	Планируемая консультационная деятельность .....	46
13.3	База .....	46
13.3.1	Население и демография .....	46
13.3.2	Социальная инфраструктура.....	47
13.4	Основные потенциальные воздействия и их минимизация .....	48
13.4.1	Население и занятость .....	48
13.4.2	Нарушения стабильного положения в экономике .....	49
13.4.3	Рабочие поселки и работники .....	49
13.4.4	Социальная инфраструктура.....	50
13.4.5	Здоровье человека .....	51
13.4.6	Профессиональное и общественное здравоохранение и безопасность .....	54
<b>14</b>	<b>Воздействия на гражданскую авиацию.....</b>	<b>55</b>
<b>15</b>	<b>Управление качеством окружающей среды.....</b>	<b>56</b>
15.1	Природоохранный и социальный план действий.....	56
<b>16</b>	<b>Корпоративная социальная ответственность .....</b>	<b>58</b>
<b>17</b>	<b>Контактная информация.....</b>	<b>59</b>

## Рисунки

Рис. 1-1	Расположение площадки объекта.....	7
Рис. 2-1	Предлагаемая схема размещения ВТГ.....	12
Рис. 2-2	Сводные данные об объектах, расположенных в пределах 60 км от Проекта .....	13
Рис. 2-3	Охраняемые объекты в радиусе 30 км от расположения Проекта.....	14

Рис. 7-1 Дренажные/ирригационные каналы .....	25
Рис. 7-2 Типичные области прудов/болот .....	26
Рис. 12-1 Состояние дорог, ведущих к площадке Проекта (Т2206).....	42
Рис. 12-2 Типичная дорога на площадке.....	43

## Терминология

Сокращение термин	или	Определение
ЕБРР		Европейский банк реконструкции и развития
ОЗС		Окружающая среда, здоровье и безопасность
ОВС		Оценка воздействия на окружающую среду
ПСС		Проектирование, снабжение и строительство
ПЭ		Принципы экватора
ПСД		Природоохранный и социальный план действий
ERE-AB		East Renewable Energy AB
РЧС		План реагирования при чрезвычайных ситуациях
УКСО		План управления качеством социальной и окружающей среды
ОВОС		Оценка воздействия на окружающую и социальную среду
ГИС		географическая информационная система
Га		гектар единица площади, равная 10 000 м <sup>2</sup> .
ГТС		Грузовое транспортное средство
МФК		Международная Финансовая Корпорация
МСОП		Международный союз охраны природы
ТЛ		Тип ландшафта
ОВЛВ		Оценка воздействия на ландшафт и визуальное восприятие
НСЗОС		Национальная стратегия по защите окружающей среды
КК		Красная Книга Список видов, находящихся под угрозой уничтожения, МСОП представляет собой комплексный глобальный подход к оценке природоохранного статуса различных видов животных и растений.
ВЗС		План взаимодействия с заинтересованными сторонами
ПН		Пункт наблюдений при употреблении в контексте орнитологических исследований для описания определенного местоположения, выбранного для проведения орнитологического исследования. Точка зрения при употреблении для описания определенного местоположения, используемого для оценки воздействия на очертания.

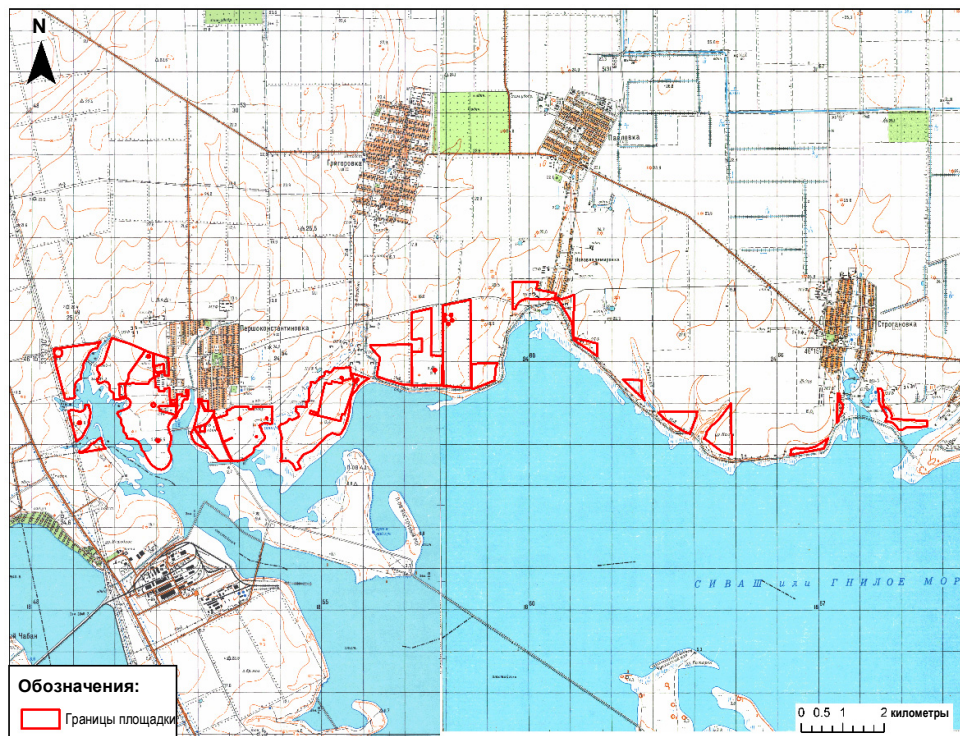
<b>Сокращение термин</b>	<b>или</b>	<b>Определение</b>
КУО		План по контролю и утилизации отходов
ВТГ		Ветротурбогенератор



## 1 Введение:

### 1.1 Настоящий документ

Настоящий документ представляет собой краткое изложение отчета об оценке воздействия на окружающую среду (ОВОС), который был подготовлен для компании East Renewable Energy AB (ERE-AB) применительно к проекту Сивашской ветроэлектростанции (Проект). Расположение площадки проекта показано на Рис. 1-1.



**Рис. 1-1 Расположение площадки объекта**

ОВОС содержит информацию по выявлению и оценке предположительно значительных воздействий Проекта и его вспомогательной инфраструктуры на окружающую и социальную среду.

Цель настоящего документа — изложить основные выводы ОВОС в доступной для понимания любых заинтересованных лиц форме.

## 1.2 Общие положения Проекта

В Чаплыньском районе Херсонской области планируется строительство ветроэлектростанции, состоящей из 67 ветротурбогенераторов (ВТГ) индивидуальной мощностью до 4,2 МВт каждый. В настоящее время ведется работа по оптимизации схемы размещения с учетом технических и экологических ограничений. Таким образом, ОCOB исходит из пессимистического сценария воздействия на окружающую среду (максимальное количество ВТГ, высота и уровень шума). Следует отметить, что максимальная установленная мощность Проекта, разрешенная на Украине, составляет 250 МВт, а ОВОС предполагает установку максимального количества ВТГ — 67 единиц. Проект размещается на земельных участках общей площадью 1307,99 гектара, арендованных у Першоконстантиновского, Григоровского, Павловского и Строгановского сельских советов из земель запаса.

Предполагается, что строительные работы будут проводиться с 2018 по 2019 год. После ввода в эксплуатацию Проект будет передавать энергию в объединенную энергосистему государственного предприятия «Национальная энергетическая компания “Укрэнерго”».

Документы ОВОС и данное КС будут опубликованы для информирования заинтересованных лиц Проекта и общественности согласно рекомендациям Европейского банка реконструкции и развития (ЕБРР). Все комментарии заинтересованных лиц и общественности, полученные до настоящего времени, были учтены при разработке отчета предварительной ОВОС.

## 1.3 Необходимость проекта

Развитие возобновляемой энергетики в Украине — чрезвычайно важная задача, так как альтернативные источники энергии позволят уменьшить зависимость от углеводородного топлива и импорта энергоносителей. Правительство Украины разработало Стратегию развития электроэнергетики на период до 2035 года, согласно которой к 2035 году необходимо увеличить долю возобновляемых источников в структуре энергопотребления до 25 %.

Чтобы стимулировать развитие возобновляемой энергетики, в 2009 году в Украине был введен «зеленый тариф», который действует до 1 января 2030 г. Национальная комиссия по регулированию в сферах энергетики и коммунальных услуг Украины (регулятор) установила единый тариф на генерацию энергии всеми наземными ветроэлектростанциями.

## 1.4 Состав и содержание

Для успешной разработки данного Проекта требуется соблюдение следующих требований:

- Проект должен отвечать национальным требованиям Украины и международным стандартам кредитования.
- В проекте должны быть предусмотрены все необходимые мероприятия для минимизации любых существенных неблагоприятных изменений окружающей среды, здоровья и безопасности людей, а также социально-экономических условий.
- В соответствии с Принципами экватора, стандартами производственной деятельности Международной финансовой корпорации (МФК) и требованиями к реализации проектов Европейского банка реконструкции и развития (ЕБРР) проводятся соответствующие общественные консультации и раскрытие информации, чтобы все рациональные мнения представителей общественности могли быть учтены до принятия решения о финансировании.

Для соблюдения международных стандартов кредитования, в содержание настоящего документа включены следующие задачи:

- Выявление ключевых проблем.
- Определение базовых условий основных природных и социальных ресурсов.
- Оценка положительного и отрицательного воздействия Проекта.
- Опросы людей, которые могут испытывать воздействие Проекта, и других заинтересованных лиц.
- Разработка методов проектирования и эксплуатации, достаточных для предотвращения, уменьшения или компенсации значительных неблагоприятных экологических и социальных воздействий.
- Разработка программ мониторинга, необходимых для того, чтобы убедиться в эффективности минимизации воздействия, а также для разработки и увеличения эффективности мероприятий по минимизации.

### 1.5 Передовые методы

Общие принципы ОВОС и отчета основаны на стандартах производственной деятельности МФК и требованиях к реализации проектов ЕБРР. Следующие нормативные источники были использованы вместе с дополнительными источниками, как указано в тексте:

- IFC Guidelines, including Environmental, Health and Safety (EHS) *Guidelines for Wind Energy* (IFC, 2015), *General EHS Guidelines* (IFC, 2007), *Draft EHS Guidance for Roads* (IFC, 2006), and *Operational Policy 4.01*.
- EBRD Guidance including E&S Eligibility Criteria for On-shore Wind Power Project.

- European Union Council Directive 85/337/EEC *on the assessment of the effects of certain public and private projects on the environment*, as amended by Council Directive 97/11/EC, Directive 2003/35/EC, Directive 2009/31/EC (Council of the European Union, 1985; 1997, 2003, 2009).

В ходе ОВС все перечисленные в предыдущем разделе этапы выполнялись в максимально возможном соответствии с передовыми методами.

## 2 Описание проекта

Это описание основных элементов Проекта. Более полное описание Проекта имеется в документе ОВОС.

### 2.1 Описание территории

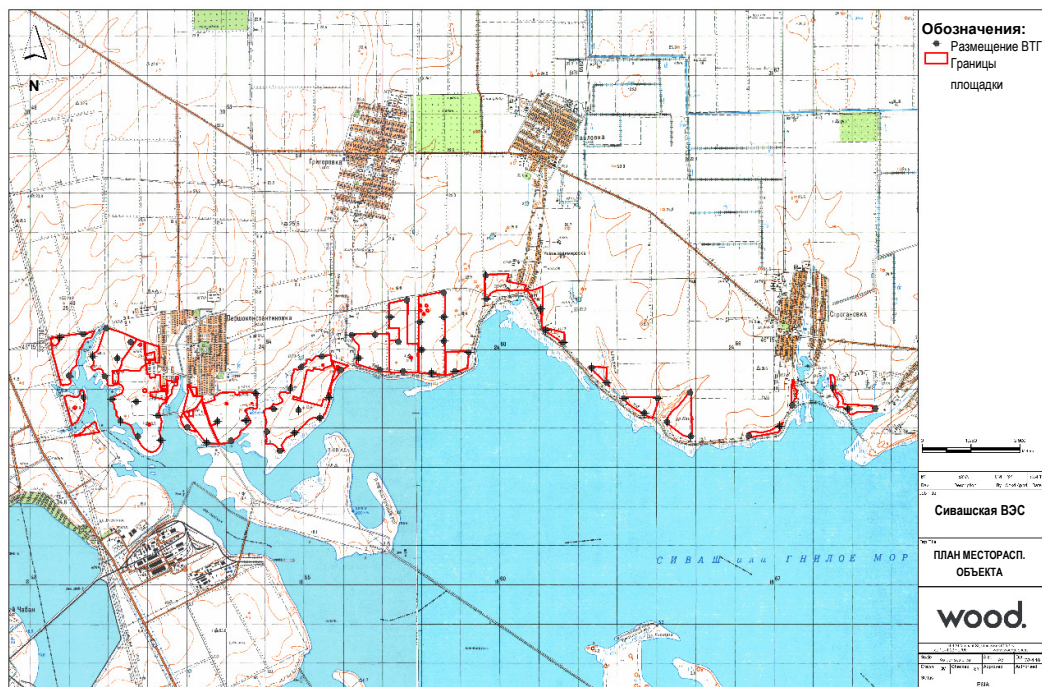
Территория будущего строительства состоит из участков земли общей площадью примерно 1307,99 Га в Чаплыньском районе Херсонской области в южной Украине. Площадка расположена вдоль северного берега озера Сиваш и состоит из участков земель запаса, арендованных у Першоконстантиновского, Григоровского, Павловского и Строгановского сельских советов. Южная граница юго-западного угла площадки располагается севернее границы Крыма.

Топография площадки преимущественно равнинная. Она состоит из участков обрабатываемых земель, и часть территории Проекта используется местными фермерами для выпаса крупного рогатого скота и овец. Встречаются заболоченные участки с зарослями камыша. Имеющаяся к настоящему моменту на территории Проекта инфраструктура состоит из дренажных каналов и существующих ВТГ, свидетельствующих о наличии возобновляемой энергетики в этом районе.

Деревни Нововладимировка, Першоконстантиновка и Строгановка расположены на севере планируемой территории Проекта на расстоянии приблизительно 700 м от ближайшего ВТГ.

### 2.2 Планировка территории

Окончательная планировка территории Проекта и схема размещения ВТГ все еще находится в разработке. Таким образом, ОВОС оценивает воздействие примерной планировки Проекта по пессимистическому сценарию с максимальным количеством и размерами ВТГ. Максимальная мощность проекта 250 МВт. Предполагаемая схема размещения была выбрана с целью минимизации конфликтов с существующими дорогами, жилыми территориями и местными ограничениями. Предложенный Проект будет состоять максимум из 67 ВТГ мощностью до 4,2 МВт каждый. Примерная схема размещения ВТГ на площадке показана на Рис. 2-1.



**Рис. 2-1 Предлагаемая схема размещения ВТГ**

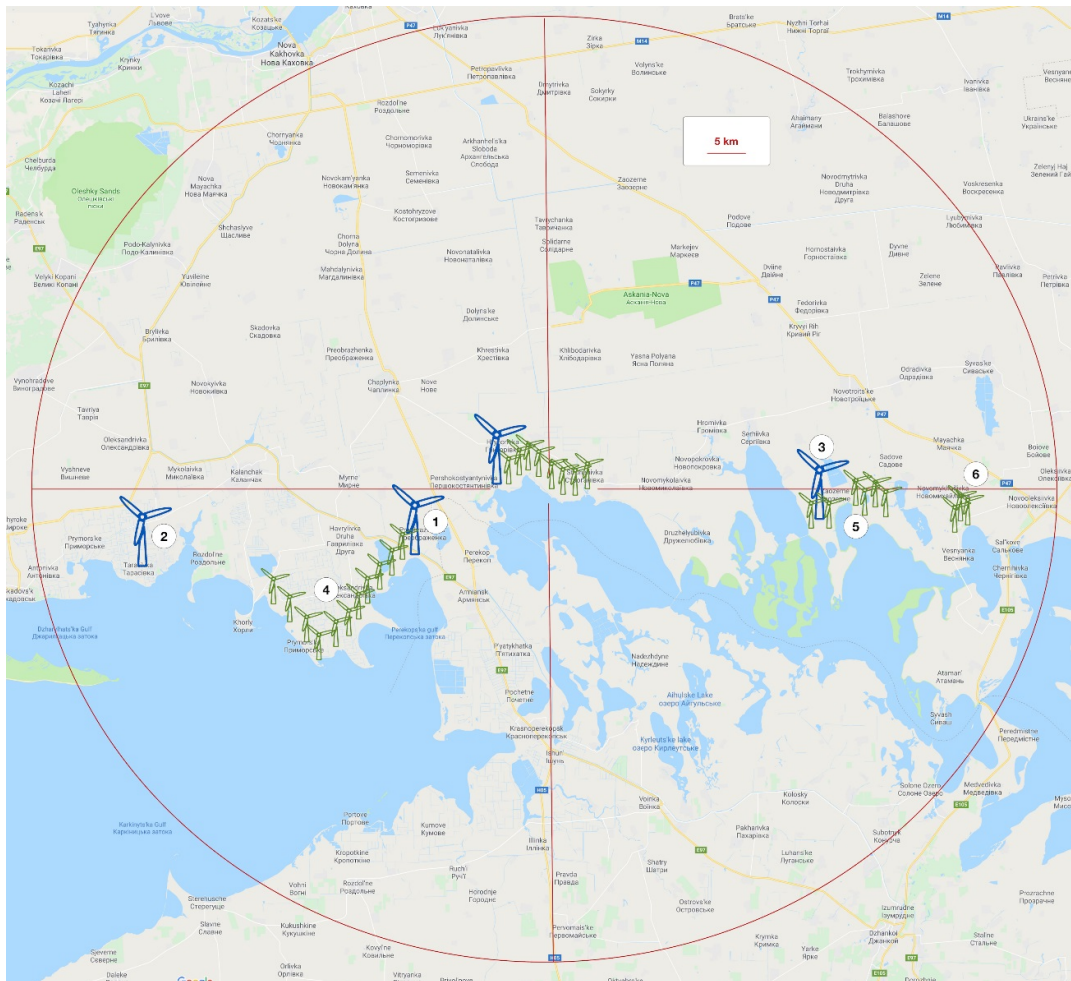
### 2.3 Краткое описание основных компонентов

Проектное предложение заключается в сооружении, эксплуатации и последующем выводе из эксплуатации ветроэлектростанции, в том числе следующих компонентов:

- подъездной путь от асфальтированной магистрали к территории Проекта;
- инфраструктура подключения к сети и подстанция;
- внутренние дороги из центра управления к ВТГ, а также подземные кабели для передачи электричества от ВТГ на подстанцию;
- участок управления строительством;
- щитовая;
- 67 ВТГ.

### 2.4 Иные ветроэлектростанции, возведенные в данной местности

Будет проведено обследование других ветроэлектростанций в радиусе 60 км от территории Проекта. Станции, о которых имеются сведения, представлены на рис. Рис. 2-2. Следует отметить, что проектируемая Сивашская ВЭС указана в центре рисунка.



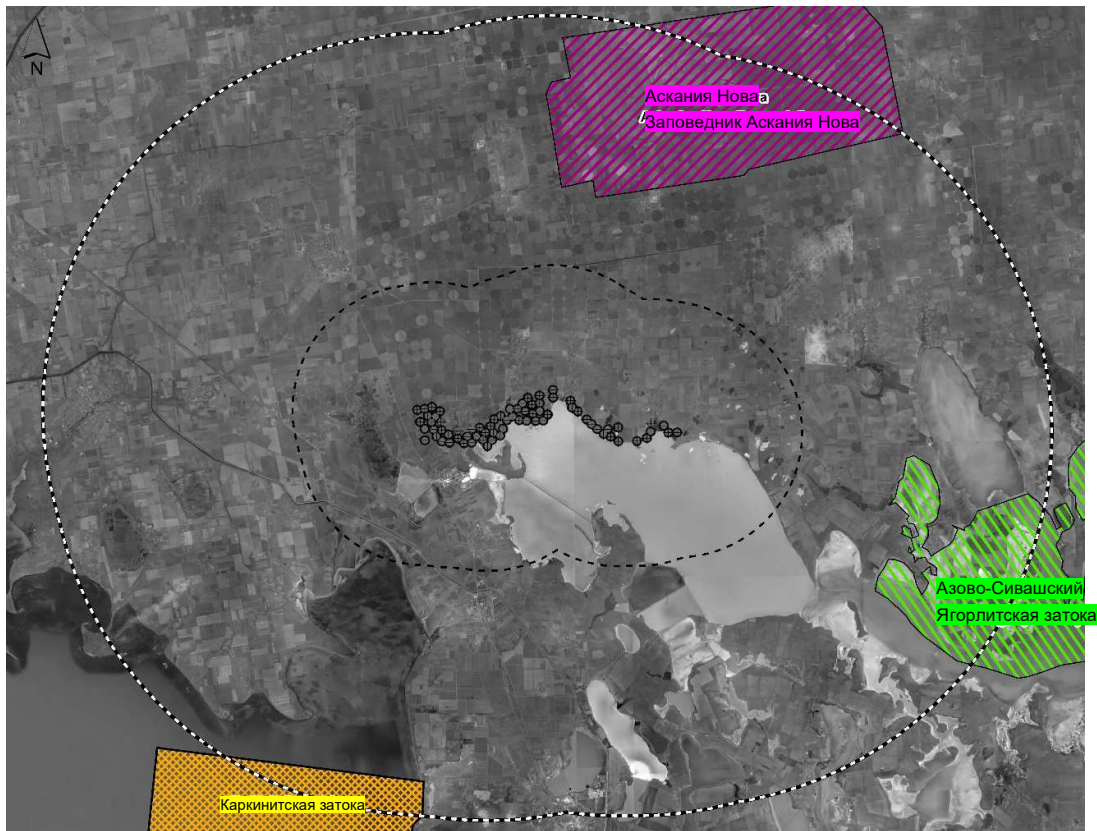
**Рис. 2-2 Сводные данные об объектах, расположенных в пределах 60 км от Проекта**

В течение периода 60 дней с раскрытия информации будет проведена полная оценка суммарного воздействия данного проекта вместе с другими объектами в указанной местности, которые уже работают, сооружаются или находятся на стадии разработки.

### 2.5 Охраняемые объекты

Всего в радиусе 30 км от Проекта было выявлено три охраняемых объекта (Рис. 2-3). Ими являются:

- Национальный биосферный заповедник
- Азово-Сивашский национальный природный парк
- Государственный заказник



**Рис. 2-3 Охраняемые объекты в радиусе 30 км от расположения Проекта**



### 3 Методология оценки

При оценке воздействия учитывалось существующее состояние окружающей среды (базовые условия), воздействие на нее, которое могло бы возникнуть в результате строительства и эксплуатации ветроэлектростанции; а также методы минимизации воздействия и остаточное воздействие после реализации мероприятий по минимизации.

#### 3.1 Мониторинг окружающей среды

В случае сомнений в потенциальной значимости воздействия, минимизация может включать мониторинг этого воздействия для определения необходимости дополнительных мер. Рекомендуется, чтобы мероприятия по мониторингу были включены в соответствующий План управления качеством социальной и окружающей среды (УКСО), УКСО для инфраструктуры, являющийся приложением к ОВОС.

#### 3.2 Задачи ОВОС

Предлагается исключить оценку воздействия на качество воздуха из задач ОВОС, так как Проект в процессе штатной эксплуатации будет генерировать незначительные отходы. Проблемы с качеством воздуха, такие, как выброс пыли в процессе строительных работ, будет учтен в оценке воздействия строительства и добавлен в ОВОС.

## 4 Оценка воздействия на ландшафт и визуальное восприятие

### 4.1 База

В ландшафте доминирует Сиваш, крупнейший в Европе морской залив (лагуна Азовского моря). Сиваш — одна из самых ценных территорий в Азово-Черноморском экологическом коридоре и в Европе в целом.

Земля, прилегающая к Сивашу, в основном используется для крупномасштабного земледелия. Основными культурами являются пшеница и прочие зерновые, подсолнечник и соя. В этом районе инфраструктура ирригации представлена в виде крупных каналов и сопутствующего ирригационного оборудования. Поля очень большие по площади; на границах полей встречаются редкие/отдельно стоящие лиственные деревья. В окрестностях ветроэлектростанции не было выявлено значительных по площади лесных массивов. Жилые постройки в этом районе сосредоточены в изолированных поселениях, при этом за пределами городов и деревень нет ни одного фермерского жилища.

В зоне влияния Проекта были выявлены следующие типы ландшафтов.

- Сивашско-Приазовская низменная степь;
- Озеро Сиваш;
- Небольшие деревни и села.

### 4.2 Основные потенциальные воздействия и их минимизация

#### 4.2.1 Эксплуатация

Потенциальное воздействие на ландшафт и визуальное восприятие возникает в процессе эксплуатации ветроэлектростанции, главным образом, как результат возведения ВТГ.

Потенциальное воздействие на визуальное восприятие оценивалось по видам с трех репрезентативных точек наблюдения. Воздействие, испытанное 5-ю из 6-ти реципиентов, было оценено как незначительное и, следовательно, меры по минимизации не рассматривались. Только ближайший реципиент был идентифицирован как испытавший умеренное неблагоприятное воздействие.

Для всех типов ландшафта наибольшее воздействие может ощущаться в процессе эксплуатации, особенно на расстоянии до 10 км от предполагаемой территории. Однако наличие существующих промышленных предприятий, воздушных ЛЭП и действующих ветровых турбин различных размеров снижает уязвимость ландшафта и обеспечивает достаточное поглощение этого уровня воздействия без существенного влияния на основные характеристики каждого типа ландшафта. Поэтому величина воздействия, вероятно, будет варьировать от средней на расстояниях до 10 км до минимальной на больших расстояниях. Как результат, воздействие на все типы ландшафтов можно считать незначительным.

В процессе эксплуатации возможности минимизации воздействий довольно ограничены и будут сконцентрированы на предоставлении полного пакета социальных пособий, направленных на компенсацию воздействия соответствующим уровнем пользы для сообщества.

#### 4.2.2 Строительство и вывод из эксплуатации

Потенциальное воздействие на ландшафт и его очертания на этапе строительства и вывода из эксплуатации является временным и среднесрочным, незначительным. Это воздействие сравнительно легко минимизировать путем поддержания порядка на строительной площадке, и использования таких методов, как ограничение движения автомобилей только дорогами с твердым покрытием.

## 5 Растения, животные и биотопы

### 5.1 База

Была проведена оценка воздействия на растения, животных и места их обитания (в совокупности называемых "экологией суши"). В области поиска вокруг проекта не обнаружено участков, имеющих значительную ценность для экологии суши и наземных объектов.

Биотопы, представленные на территории Проекта — это обрабатываемые земли, поля под паром и пастбища. Все они являются объектами антропогенного воздействия различных уровней.

Предполагается, что на территории проекта и смежных территориях в пределах своего ареала могут обитать крупные млекопитающие, в том числе дикий кабан, олень и выдра обыкновенная. Выдра обыкновенная занесена в национальную Красную книгу как вид, находящийся под угрозой исчезновения; в международную Красную книгу как вид, близкий к переходу в группу находящихся под угрозой исчезновения, и включена в приложение II Директивы среды обитания ЕС.

На этой территории обнаружены представители рептилий и амфибий — жабы, лягушки, ящерицы и змеи. 4 вида змей, идентифицированных на исследуемой территории, занесены как уязвимые виды в Красную книгу Украины.

Биотопы на этой территории, например, деревья в лесополосах и здания, рассматриваются как подходящие места обитания для летучих мышей. Всего на площадке ветроэлектростанции и на смежных с ней территориях было идентифицировано 14 видов летучих мышей. Наиболее распространенными видами являются рыжая вечерница, нетопыри Куля и Натозиуса, а также двухцветный кожан.

### 5.2 Основные потенциальные воздействия и их минимизация

Потенциальные воздействия на экологию суши в основном прогнозируются на этапе строительства Проекта.

Среди потенциальных воздействий на флору и биотопы на этапе строительства можно назвать следующие:

- прямой ущерб зеленым насаждениям и биотопам (включая источники пищи);
- косвенные воздействия, связанные со строительными работами, включая потенциальное загрязнение водных путей и других территорий более ценных биотопов, а также причинение беспокойства представителям фауны в результате строительной деятельности, шума, освещения и движения автомобилей и людей.

Неминимизируемые потенциальные воздействия загрязнения биотопов и флоры на территории проекта оцениваются как малозначительные или средней значимости.

Во избежание этих потенциальных воздействий будут предприняты следующие меры:

- предотвращение возведения ВТГ на территории биотопов, поддерживающих жизнеспособность фауны высокой и средней уязвимости.
- применение ограничений скорости на месте проведения строительных работ;
- установка знаков «Осторожно, животные на дороге!» в местах появления животных на этапе строительных работ. При необходимости введение дополнительных мер с целью предотвращения опасных ситуаций, связанных с дорожным движением.
- обеспечение соблюдения стандартных мер борьбы с загрязнением в ходе строительства — хранение горюче-смазочных материалов в специальных контейнерах и наличие комплекта абсорбентов в специальных местах;
- запрет на ловлю или сбор флоры и фауны на территории Проекта.
- запрет рубки и/или сбора дров вблизи от территории строительных работ;
- запрет на разведение костров в зонах зеленых насаждений и/или луговых биотопов;
- поддержание идеального порядка и высокого уровня переработки отходов на строительной площадке.

Среди потенциальных воздействий на фауну (за исключением птиц) на этапе строительства можно назвать следующие:

- причинение беспокойства представителям фауны вследствие присутствия людей, машин, дорожного движения и шума в местах их обитания;
- косвенные воздействия, связанные с загрязнениями, которые могут повлиять на биотопы и места размножения. Эти воздействия классифицируются как малозначительные или средней значимости.
- На высокоуязвимые виды летучих мышей могут оказывать косвенное воздействие шум и/или освещение. Значимость от средней до высокой.

Меры минимизации воздействий на этапе строительства также направлены на устранение идентифицированных здесь потенциальных воздействий в отношении фауны.

Эксплуатация ветроэлектростанции не окажет воздействия на биотопы и флору охраняемых объектов или биотопов и флоры, присутствующих на территории Проекта.

Эксплуатационные воздействия ограничены помехами жизни и/или травмами или гибелью представителей фауны в результате дорожного движения вокруг территории Проекта в процессе эксплуатации. Кроме того, существует возможность гибели и травматизма летучих мышей из-за столкновений с ВТГ и барометрических травм.

Меры по минимизации воздействий, установленные на период эксплуатации, будут включать:

- принудительное ограничение скорости на территории Проекта;
- мониторинг дорожных условий и устранение любых повреждений;
- обеспечение безопасности любых перемещений животных;
- выполнение программ поиска останков объектов животного мира на протяжении не менее трех лет эксплуатации;
- рекомендуется проведение дополнительных исследований летучих мышей для дальнейшей минимизации потенциальных воздействий;
- сохранение запрета на охоту и сбор дров;
- запрет на разведение костров в зонах зеленых насаждений и/или луговых биотопов;
- внедрение улучшений везде, где это осуществимо, в том числе повышение качества и количества биотопов влажных лугов и улучшение лесных угодий;

Как и на этапе строительства, основные воздействия при выводе из эксплуатации, вероятно, будут включать утрату биотопов, утрату небольшого количества видов животного мира, а также помехи нормальной жизнедеятельности. После вывода из эксплуатации наиболее важное значение будут иметь восстановительные мероприятия, направленные на восстановление естественного состояния луговых биотопов на территории, ранее занятой ВТГ, дорогами и другими объектами. На этапе вывода из эксплуатации будут приняты меры, аналогичные мерам на этапе строительства.

### 5.3 Дальнейшая работа

Для более четкого обоснования адаптивных стратегий управления с целью снижения потенциальных воздействий необходима дальнейшая исследовательская работа, в том числе:

- исследование биотопов до начала строительных работ;
- исследование амфибий до начала и в процессе строительных работ;
- исследование летучих мышей до начала эксплуатации (в период с мая по октябрь);
- исследование выдр до начала строительных работ.

#### 5.4 Остаточные воздействия

При условии полной и успешной реализации предлагаемых мероприятий по минимизации воздействий, итоговое влияние Проекта на виды и биотопы в долгосрочной перспективе можно оценить как слабое неблагоприятное или незначительное. С учетом предлагаемых мер по улучшению территории можно считать, что если это будет выполнено, результирующее воздействие Проекта будет положительным от низкого до среднего уровня значимости.

## 6 Воздействия на птиц

### 6.1 База

В части, имеющей отношение к орнитологии, были выявлены следующие охраняемые объекты:

- ключевая орнитологическая территория (КОТР) Каркинитский и Джарылгачский заливы — 10 км к юго-юго-западу от территории Проекта;
- природоохранный заповедник Аскания Нова, 23 км к северу от территории проекта;
- КОТР Свяшский залив, 24 км к юго-востоку от территории проекта.

В каждом из них обитают популяции различных видов птиц, некоторые из которых занесены в международную Красную книгу как подлежащие охране.

Базовые данные для территории проекта были собраны Мелитопольским государственным педагогическим университетом. В ходе исследования в период весенней миграции в 2013, 2015 и 2017 годах было зарегистрировано 48 характерных видов, в том числе 5 видов, подлежащих охране (в скобках указан статус МСОП):

- белоглазый нырок (уязвимый);
- кобчик (близкий к переходу в группу «под угрозой исчезновения»);
- чибис (близкий к переходу в группу «под угрозой исчезновения»);
- большой веретенник (близкий к переходу в группу «под угрозой исчезновения»);
- малый веретенник (близкий к переходу в группу «под угрозой исчезновения»).

В ходе исследования в период осенней миграции в 2017 году было зарегистрировано 22 976 особей 51 вида, из которых 69% обитали в буферных зонах и прилегающих территориях и 31% в районе ветроэлектростанции. Наиболее многочисленными видами на территории Проекта оказались грач, деревенская ласточка, турухтан и озерная чайка, в общей сложности 16 002 особи (70 % от общего числа птиц). 79 % всех перелетов были зарегистрированы на высоте до 25 м, 20 % на высоте от 26 до 50 м; на высоте выше 50 м перелеты птиц зарегистрированы не были.

Исследования гнездований птиц проводились в окрестностях Проекта ветроэлектростанции в 2013, 2015 и 2017 годах. Исследование гнездований птиц в 2017 году проводилось в период с марта по май. В 2017 году было зарегистрировано в общей сложности 37 видов и 638 гнезд, хотя в районе проекта наблюдалось только 12 видов и 38 гнезд. Наибольшее количество гнезд



зафиксировано у дроздовидной камышовки, которая очень распространена в этом регионе. Более 100 особей каспийской чайки были зарегистрированы в колониях в районе озера Сиваш недалеко от деревни Строгановка. Три пары кобчиков вывели птенцов на территории проекта и еще 8 пар — в близлежащих районах. Из видов, занесенных в Красную книгу Украины, были зарегистрированы каравайка (8 пар), красноносый нырок (2 пары), ходулочник (2 пары) и кулик-сорока (2 пары). Ни для одного из этих видов не было получено подтверждение гнездования на территории проекта, хотя они обитали в болотных биотопах, непосредственно к ней прилегающих. Было подтверждено, что сельскохозяйственные биотопы на территории проекта пригодны для гнездования журавля-красавки, но ни одна особь в ходе исследования зарегистрирована не была.

Исследования зимующих птиц проводились в окрестностях Проекта ветроэлектростанции в 2013, 2015 и 2017 годах. В 2017 году было зарегистрировано в общей сложности 11 189 особей 30 видов, из них только 165 особей — на территории Проекта, что объясняется нехваткой пищи. Наиболее многочисленными птицами на территории проекта были кряква (70) и обыкновенный скворец (40). Были зарегистрированы 4 вида, занесенных в Красную книгу Украины: огарь, лунь полевой, орлан-белохвост и обыкновенный малый жаворонок.

## 6.2 Оценка воздействий и их минимизация

Возможны три варианта неблагоприятного воздействия Проекта на птиц: физическая утрата биотопа, рост смертности из-за столкновений с ГВТ и утрата биотопа из-за причинения беспокойства его обитателям.

Воздействие на этапе строительства, вероятно, будет включать утрату биотопов и, возможно, уничтожение гнезд воробьев и тех видов птиц, которые строят гнезда на земле, а также причинение беспокойства птицам на территории проекта и смежных территориях.

Потенциальное воздействие в процессе эксплуатации Проекта включает помехи птицам от работающих ВТГ и гибель птиц от столкновения с ВТГ.

Ветроэлектростанция будет смонтирована в обход ценных биотопов. По возможности, следует предусмотреть буферные зоны между влажными лугами и болотами, чтобы обеспечить возможность использования этих зон в периоды миграции. Биотопы, которые будут разрушены на этапе строительных работ, должны быть удалены до наступления сезона гнездования птиц (март—апрель). Если это невозможно, необходимо провести полевую экологическую проверку, чтобы гарантировать, что гнездящиеся птицы не подвергаются негативному воздействию в результате строительных работ.

Потенциальное воздействие в процессе эксплуатации Проекта включает помехи птицам от шума работающих ВТГ, световых отражений, людей и дорожного движения, а также гибель птиц от столкновения с ВТГ. На этапе эксплуатации можно считать вероятным, что на площадку Проекта распространяется активность мигрирующих и зимующих птиц, которая заслуживает минимизации воздействий и мониторинга в течение как минимум трех лет.

Предлагаются также мероприятия по улучшению ситуации, в том числе установка скворечников и улучшение биотопов влажных лугов и лесополос/кустарников.

### 6.3 Дальнейшие исследования и оценка

В настоящее время выполняется исследование весенней миграции 2018 года, которое продлится до конца мая 2018 года. По результатам исследования, оценки воздействия и разработки мер по минимизации будет подготовлен дополнительный отчет.

Осенью и зимой 2018 года планируется провести дополнительные исследования, результаты которых будут использоваться для уточнения и повторения рекомендованных мероприятий по минимизации воздействий и мониторингу.

### 6.4 Остаточные воздействия и выводы

При условии полной и успешной реализации предлагаемых мероприятий по минимизации воздействий, итоговое влияние Проекта на виды и биотопы в долгосрочной перспективе можно оценить как слабое неблагоприятное или незначительное. После вывода из эксплуатации наиболее важное значение будут иметь восстановительные мероприятия, направленные на восстановление экосистемы на территории, ранее занятой ВТГ, дорогами и другими объектами.

С учетом предлагаемых мер по улучшению территории можно считать, что если это будет выполнено, результирующее воздействие Проекта будет положительным от низкого до среднего уровня значимости.

## 7 Гидрология и гидрогеология

### 7.1 База

Площадка проекта расположена в непосредственной близости от водной массы залива Центральный Сиваш. В границах площадки не выявлены крупные водные пути/реки. Поверхностные водные объекты в границах территории Проекта представлены искусственными прудами, дренажными каналами (Рис. 7-1), ручьями и болотами/заболоченными низинами (Рис. 7-2) с повышенной влажностью. Ирригационная инфраструктура представлена в виде крупных каналов и сопутствующего ирригационного оборудования. Выявленные участки болот расположены в низинных прибрежных областях площадки.



**Рис. 7-1 Дренажные/Ирригационные каналы**



**Рис. 7-2 Типичные области прудов/болот**

В настоящее время на территории Проекта проводятся детализированные топографические съемки, а также изыскания и исследование грунтов. После того, как информация станет доступной, в основной документ будут внесены изменения.

В регионе отмечается высокий уровень потребления воды для сельскохозяйственной деятельности из ирригационных систем. На территории проекта имеется одна гидрогеологическая скважина, связанная с существующей ветроэлектростанцией и расположенная рядом с действующим производственным корпусом.

В регионе отмечается высокий уровень потребления воды для сельскохозяйственной деятельности из ирригационных систем. Еще две гидрогеологические скважины расположены в границах территории, связанной с использованием ирригации.

Средний уровень осадков составляет 400 мм. Большая часть осадков выпадает летом в виде дождя. Зимой в прибрежной зоне число дней с выпадением снега обычно не превышает 15.

Гидрогеологические условия на площадке проекта характеризуются наличием подземных вод на уровне от трех до четырех метров выше уровня водного зеркала Сиваша. Нехватка свежих подземных вод является основной проблемой в Херсонском районе из-за используемых методов орошения, чрезмерной эксплуатации водного горизонта и комплекса природных условий.

ВОЗ разработала для украинского региона карту зон, подверженных затоплению<sup>1</sup>. Площадка проекта расположена преимущественно в районе с низким уровнем риска затопления, но есть и районы с высоким риском затопления, связанные с поверхностными водными объектами, впадающими в Сивашский залив.

## 7.2 Основные потенциальные воздействия и их минимизация

Потенциальные воздействия на водные ресурсы в основном связаны с фазой строительных работ Проекта, но могут возникать в меньших объемах на этапах эксплуатации и вывода из эксплуатации. Потенциальные воздействия включают:

- Потребление воды, потенциально затрагивающее местные водные ресурсы.
- Изменение поверхностных и подземных вод в результате земляных работ, дорожного строительства и использования тяжелых транспортных средств.
- Сброс и загрязнение воды

В процессе детализации проекта будет выполнено уточнение размещения ВТГ и инфраструктурных объектов Проекта для обеспечения надлежащих буферных расстояний (рекомендуется 50 м) до любых гидрологических объектов площадки.

Для снижения потенциальной эрозии дренажных каналов в ходе дорожного строительства следует выбирать маршруты таким образом, чтобы по возможности не затрагивать дренажные каналы. В местах, где пересечения каналов избежать не получится, необходимо установить водопропускные трубы или другие устройства регулирования дренажа. Специализированный автотранспорт должен перемещаться по определенным маршрутам и иметь герметичные гусеничные ленты.

На всех этапах Проекта для предотвращения загрязнения гидрологических и гидрогеологических объектов будут соблюдаться меры по борьбе с загрязнениями окружающей среды, контролю и утилизации отходов.

Чтобы убедиться в том, что потребности в водоснабжении на этапе строительства и эксплуатации можно удовлетворить без ущерба для существующих пользователей, будет разработан план оценки и управления водообеспеченностью и использованием водных ресурсов.

---

<sup>1</sup> <http://data.euro.who.int/e-atlas/europe/images/map/ukraine/ukr-flood.pdf>

На этапе вывода из эксплуатации, после ликвидации или прекращения использования дорог, ранее уплотненные почвы будут распаханы и засажены семенами посевных трав. Это следует отслеживать и повторять до тех пор, пока в течение как минимум двух сезонов роста с последнего посева не будет подтверждена успешность восстановительных мер.

### 7.3 Остаточные воздействия

С учетом изложенных выше мер по минимизации вредных воздействий можно считать, что существенных остаточных воздействий на водную среду не будет.

## 8 Геология и почвы

### 8.1 База

Территория проекта по большей части представляет собой равнинную местность с абсолютной высотой над уровнем моря от 6 до 21 м. На юге и особенно на юго-востоке плоскостность поверхности нарушается водоемами (глубиной от 6 до 8 м, иногда до 15 м) и оврагами (глубина их дна достигает 10–15 м).

Установлено, что почвы на территории проекта склонны к эрозии, в частности, к эрозии, вызываемой гусеничными транспортными средствами и к водной эрозии, которая возникает в зимний период.

Согласно обзору баз данных «Минеральные ресурсы Украины», записи о наличии минеральных ресурсов на территории проекта отсутствуют.

### 8.2 Основные потенциальные воздействия и их минимизация

Согласно оценке, наиболее значительные воздействия на почвы возникают в процессе строительных работ в результате движения транспортных средств, срезки растительного грунта, использования тяжелого оборудования и взрывных работ. Тем не менее, уязвимость почв сохраняется и на этапе эксплуатации. Почвы оцениваются как реципиенты средней чувствительности.

Уплотнение почв и разрушение растительности в результате движения транспортных средств (особенно при езде по бездорожью) и других строительных работ повышают уязвимость почв для эрозии. На этапах эксплуатации и вывода из эксплуатации транспортные средства должны перемещаться исключительно по дорогам, построенным на этапе строительства. Основные риски на этих поздних этапах связаны с выездом транспортных средств за пределы дорог и их ездой по бездорожью.

Кроме всего прочего, это ведет к загрязнению почв.

Предлагаются следующие мероприятия по минимизации вредных воздействий:

- следует четко обозначить места хранения и стоянок и хранить все материалы, оборудование и транспортные средства в обозначенных местах для предотвращения разрушения почв. Кроме того, движение транспортных средств должно осуществляться только по четко обозначенным дорогам;
- следует производить посев местных трав в каналах для контроля эрозии и на других участках сразу после завершения воздействия;
- до начала земляных работ необходимо снять и разместить на хранение растительный грунт и грунтовое основание, при этом растительный грунт должен сниматься и складироваться отдельно;

- выкопанные почвы следует ссыпать в отвалы в соответствии с их типом и после этого проводить контроль эрозии;
- по завершении земляных работ необходимо вернуть почвенный материал на место в той же стратиграфической последовательности.
- после уменьшения ширины дорог по завершении монтажа ВТГ необходимо вскопать и разрыхлить почвы и посеять местные травы на ранее уплотненных участках;
- по завершении строительных работ и дорожного строительства следует вскопать и разрыхлить почву, уплотненную в результате движения транспортных средств / тяжелого оборудования и посеять местные травы;
- все материалы необходимо хранить на выделенных для этого участках временных хранилищ и иметь в запасе средства для сбора небольших разливов;
- движение транспортных средств и оборудования должно осуществляться только по дорогам; по возможности следует минимизировать работы в условиях повышенной влажности; при необходимости выполнения работ в условиях повышенной влажности необходимо вести контроль за воздействием ливневой воды на почву с помощью ткани, тюков соломы и других мер, препятствующих стоку ливневых вод и способствующих предотвращению эрозии;
- при возникновении повреждений почвы следует устранить их сразу же после высыхания;
- для хранения масел следует выделить специальный участок и установить резервуар с герметичным основанием и герметичными стенками. Емкость должна быть достаточной для того, чтобы весь необходимый объем умещался в резервуаре;
- топливо, масло и химические реагенты необходимо хранить в специально отведенных местах;
- следует регулярно проверять шланги и вентили на наличие признаков износа и следить, чтобы они были перекрыты и надежно заблокированы, когда не используются;
- дизельные насосы и аналогичное оборудование следует размещать на поддонах для сбора небольших утечек. Следует регулярно проверять поддоны и сливать накопившееся масло;
- необходимо уменьшить количество отходов до минимума;
- следует собирать все твердые отходы и хранить их до вывоза на место утилизации;

на этапе вывода из эксплуатации, после ликвидации или прекращения использования дорог, ранее уплотненные почвы следует распахать и засадить семенами посевных трав.



### 8.3 Остаточные воздействия

Воздействия должны быть относительно непродолжительными и ограничиваться периодом возведения ВТГ, строительства фундаментов и дорог. После реализации мер по минимизации воздействий сколько-нибудь существенных остаточных воздействий не ожидается.

В процессе эксплуатации воздействия на почву являются менее существенными и в основном ограничиваются продолжающимся движением автотранспорта. После применения мер по минимизации воздействий эти риски должны значительно снизиться, в результате чего остаточные воздействия будут сведены к минимуму.

## 9 Археологическое и культурное наследие

### 9.1 База

Управление по делам культуры Херсонской районной государственной администрации подтвердило, что на территории Проекта находятся следующие памятники:

- 10 памятников культуры — курганы высотой 1,2–3,2 м и диаметром 25–40 м соответственно; на территории Григоровского сельского совета: 10 курганов высотой 0,8–2,8 м, диаметром 20–30 м.
- Группа, состоящая из трех курганов. Высота курганов — 1,4, 1,5 и 0,9 м, диаметр — соответственно 29, 32 и 30 м.

Идентифицированные курганы были исключены из границ площадки Проекта для предотвращения непосредственного воздействия на них.

Памятные места были также выявлены за пределами площадки Проекта: это военный мемориал и могильные участки, расположенные к югу от Нововладимировки. К югу от Першоконстантиновки находится кладбище.

### 9.2 Основные воздействия и их минимизация

Ввиду наличия в непосредственной близости от границ территории Проекта известных археологических, религиозных и эстетически значимых объектов, уязвимость участка оценивается как средняя. Уровень непосредственного воздействия на достопримечательности оценивается как низкий, так как идентифицированные памятники были включены в охранную зону. Следовательно, значимость воздействий является низкой.

Из-за наличия на территории археологических объектов сохраняется возможность обнаружить в ходе строительных работ археологические артефакты (случайная находка). Величина воздействия на неизвестные объекты оценивается как средняя, следовательно значимость воздействия тоже средняя.

В настоящее время на территории Проекта проводятся детализированные археологические исследования. Результаты этого исследования будут использованы для зонирования территории Проекта с целью минимизировать непосредственное воздействие на археологические объекты и прочие объекты культурного наследия.

Будет разработан план управления культурным наследием. В нем будут описаны действия и меры, необходимые для эффективного управления рисками и воздействиями на объекты культурного наследия на всех фазах жизненного цикла Проекта.

Будет разработана процедура обработки случайной находки. Она будет применяться в случае обнаружения ранее неизвестного значимого объекта архитектурного/культурного наследия. Компания ERE-AB или ее подрядчики не будут предпринимать дальнейших действий по отношению к этому объекту до тех пор, пока не будет проведена его оценка квалифицированным специалистом и определены дальнейшие действия.

### 9.3 Остаточные воздействия

С учетом мер по минимизации можно считать, что Проект не окажет сколь угодно значительного воздействия на объекты культурного наследия.

## 10 Шум

### 10.1 Введение:

В этой главе рассматриваются вероятные значительные воздействия с точки зрения шума ВТГ на чувствительных к шуму реципиентов.

Строительный шум обычно носит временный характер и исходит как от движущихся, так и от неподвижных источников. Оценка позволяет понять характер временного воздействия строительного шума и выбрать эффективные меры для минимизации этого воздействия, чтобы свести к минимуму любые неблагоприятные последствия.

В процессе эксплуатации ВТГ генерируют два вида шумов — механический и аэродинамический. Основным источником механического шума являются внутренние компоненты, размещенные в гондоле агрегата, например редуктор или генератор. Механический шум современных ВТГ незначительный, так как конструкция этих агрегатов значительно усовершенствована. Аэродинамический шум возникает из-за движения лопастей навстречу воздуху. При высоких скоростях ветра этот аэродинамический шум обычно маскируется усиленным звуком ветра, дующего через деревья и вокруг зданий, и турбулентным шумом внутри самого воздушного потока. Степень маскирования определяет воспринимаемую слышимость ветроэлектростанции. При оценке воздействия шума устанавливается отношение шума от ВТГ к шуму естественного маскирования, и результирующий уровень шума оценивается в соответствии с установленными стандартами.

При проведении оценки была создана модель распространения шума в соответствии с Международным стандартом ISO 9613-2: 1996. Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета<sup>2</sup>.

Воздействие эксплуатационного шума оценивалось в соответствии с рекомендациями по управлению уровнем шума стандарта деятельности МФК «Охрана окружающей среды, здоровья и безопасности (EHS)»<sup>3</sup> и ETSU-R-97<sup>4</sup> с учетом новейшего руководства по эффективной практике (GPG) Института

---

<sup>2</sup> Международный стандарт ISO 9613-2: 1996. Шум. Затухание звука при распространении на местности

<sup>3</sup> International Finance Corporation - Environmental, Health, and Safety (EHS) Guidelines, *Noise Management*, 2007 (Международная финансовая корпорация — Стандарты деятельности: Охрана окружающей среды, здоровья и безопасности населения. Рекомендации по управлению уровнем шума, 2007 г.)

<sup>4</sup> ETSU-R-97 (2007) *The Assessment and Rating of Noise from Wind Farms*, ETSU for the Department of Trade and Industry (ETSU-R-97) (Оценка и классификация шума от ветроэлектростанций, ETSU для Департамента промышленности и торговли (ETSU-R-97))

акустики<sup>5</sup> и дополнительных указаний<sup>6</sup>.

### 10.1.1 Этап строительных работ

Строительный шум обычно носит временный характер и исходит как от движущихся, так и от неподвижных источников. Оценка позволяет понять характер временного воздействия строительного шума и выбрать эффективные меры для минимизации этого воздействия, чтобы свести к минимуму любые неблагоприятные последствия.

### 10.1.2 Этап эксплуатации

В процессе эксплуатации ВТГ генерируют два вида шумов — механический и аэродинамический. Основным источником механического шума являются внутренние компоненты, размещенные в гондоле агрегата, например редуктор или генератор. Механический шум современных ВТГ незначительный, так как конструкция этих агрегатов значительно усовершенствована. Аэродинамический шум возникает из-за движения лопастей навстречу воздуху. При высоких скоростях ветра этот аэродинамический шум обычно маскируется усиленным звуком ветра, дующего через деревья и вокруг зданий, и турбулентным шумом внутри самого воздушного потока. Степень маскирования определяет воспринимаемую слышимость ветроэлектростанции. При оценке воздействия шума устанавливается отношение шума от ВТГ к шуму естественного маскирования, и результирующий уровень шума оценивается в соответствии с установленными стандартами.

## 10.2 База

Эксплуатационный шум ветроэлектростанции оценивается по сравнению с существующим фоновым шумом (ФШ). ФШ обычно измеряется во внешнем окружении ближайших реципиентов. Измерения проводятся с 10-минутными интервалами на протяжении длительного периода.

---

<sup>5</sup> *A Good Practice Guide to the Application of ETSU-R-97 for the Assessment and Rating of Wind Turbine Noise*, Institute of Acoustics, May 2013 (Руководство по эффективной практике применения ETSU-R-97 для оценки и классификации шума ветровой турбины. Институт Акустики, май 2013 г.)

<sup>6</sup> *A Good Practice Guide to the Application of ETSU-R-97 for the Assessment and Rating of Wind Turbine Noise*, Institute of Acoustics, 2013-2013 (Руководство по эффективной практике применения ETSU-R-97 для оценки и классификации шума ветровой турбины. Дополнительные указания. 1–5 ноября 2013 г. — сентябрь 2014 г.).

Мониторинг ФШ проводился в общей сложности в четырех местах, соответствующих поселениям, находящимся в непосредственной близости от проекта. Измерения ФШ проводились на протяжении двух недель с 29 марта 2018 г. До 12 апреля 2018 г. В Першоконстантиновке (Расположение А), Григоровке (Расположение В), Нововладимировке (Расположение С) и Строгановке (Расположение D). При проведении измерений использовался комплекс эффективных методов, описанный в ETSU-R-97.

Измеренные с 10-минутными интервалами уровни шума были соотнесены с соответствующими измеренными с 10-минутными интервалами значениями скорости ветра, нормализованными до высоты в 10 м. В стандартах МФК по охране окружающей среды, здоровья и безопасности населения, на котором основана методика оценки эксплуатационного шума ВТГ в Проекте, используется показатель  $L_{Aeq}$  (дБА) в час. При анализе полученных данных было решено, что рекомендации ETSU-R-97 (британский стандарт) дают наиболее точное описание фонового шума на площадке.

**Таблица 10-1: Уровни фонового шума<sup>7</sup>**

Реципие нт	Расположение А		Расположение В		Расположение С		Расположение D	
	Скорость ветра (м/с)	День	Ночь	День	Ночь	День	Ночь	День
4	33,8	28,5	30,3	24,9	35,0	32,9	33,8	28,5
5	36,0	30,6	31,8	26,4	36,7	34,0	36,0	30,6
6	39,0	33,0	33,6	28,7	38,7	35,8	39,0	33,0
7	42,6	35,5	35,9	31,9	41,0	38,2	42,6	35,5
8	46,9	35,5	38,5	31,9	43,7	38,2	46,9	35,5
9	46,9	35,5	38,5	31,9	43,7	38,2	46,9	35,5
10	46,9	35,5	38,5	31,9	43,7	38,2	46,9	35,5
11	46,9	35,5	38,5	31,9	43,7	38,2	46,9	35,5
12	46,9	35,5	38,5	31,9	43,7	38,2	46,9	35,5

<sup>7</sup>Уровни шума оцениваются как  $L_{A90} + 2$  дБ (примерный уровень  $L_{Aeq}$ ).

### 10.3 Данные о шумовом воздействии ВТГ

Поскольку конкретная модель ВТГ для использования в Проекте пока не определена, было решено при моделировании исходить из наихудшего уровня мощности звука. Эксплуатационный шум оценивался на основе уровня шумовых помех на входе от ВТГ Vestas тип V136-3, 45МВт (согласно информации изготовителя в технической спецификации для режима 0 (полная мощность), скорость 6–10 м/с).

### 10.4 Основные воздействия и их минимизация

Оценка показала, что прогнозируемые уровни общего эксплуатационного шума превышают предельное значение только в Расположении А. В этом расположении было зафиксировано превышение предельного значения для ночного времени при скорости ветра от 6 до 9 м/с 43 дБ на 0,6 дБ при 7 м/с (см. Таблицу А3 и рис. А18). Все остальные показания не превышали предельных значений для дневного и ночного времени. Для Расположения А воздействие оценивается как значительное, для всех остальных реципиентов — как незначительное. Оценка проводилась по пессимистическому сценарию.

#### 10.4.1 Строительные работы. Минимизация воздействий

Проведение строительных работ будут запланировано, если не будет достигнута иная договоренность, с понедельника по субботу с 6:00 до 20:00. Следует использовать минимальное количество автоматизированного оборудования. Строительные работы в другие часы, кратковременные мероприятия с высоким уровнем шума или работы в относительной близости от реципиентов должны быть согласованы с местными жителями, чтобы свести к минимуму испытываемые ими неудобства.

Подрядчик должен разработать и использовать на этапе строительных работ план управления шумом.

#### 10.4.2 Минимизация эксплуатационных воздействий

На данной стадии предварительной оценки с точки зрения наихудшего сценария минимизация воздействия может потребоваться при превышении предельного значения для ночного времени 45 дБ. Для мест, в которых дополнительные уровни воздействия на реципиентов эквивалентны увеличению на 10 дБ или более, рекомендуется предусмотреть меры по минимизации воздействия. Увеличение уровня шума на 10 дБ или более является показателем значительного неблагоприятного воздействия.

Как уже говорилось ранее, заявитель будет проводить пересмотр оценки при любых изменениях типа ВТГ или схемы их размещения на площадке. Когда будут утверждены модель и тип ВТГ, с помощью дополнительного моделирования можно будет точно оценить необходимость ограничения мощности и применения определенных схем для снижения эффекта от воздействия.

Для снижения интенсивности воздействия на реципиентов может оказаться необходимым, чтобы несколько ВТГ ночью при определенных скоростях ветра работали не на полную мощность. Для Расположения А придется запускать некоторые ВТГ в ночное время при скоростях ветра 6—9 м/с в режиме ограниченной мощности, чтобы уровень шума ночью не превышал 45 дБ. Кроме того, необходимо ограничивать мощность ВТГ при скоростях ветра 4–6 м/с, чтобы максимальное увеличение по отношению к фоновым уровням не превышало 10 дБ. Для расположения D может оказаться необходимым, чтобы некоторые ВТГ работали с ограничением мощности при скорости ветра от 4 м/с, чтобы уровень шума не превышал фоновый уровень на 10 дБ.



## 11 Мелькание тени

### 11.1 Введение:

В этом разделе представлена оценка воздействия мелькания тени на уязвимых реципиентов, живущих вблизи территории Проекта. При проведении оценки рассматривалось воздействие мелькания тени в процессе эксплуатации проектируемой ветроэлектростанции.

Мелькание тени наблюдается, когда солнце оказывается позади ВТГ, и он отбрасывает тень. При вращении ветроколеса тени попадают на одно и то же место, в результате чего возникает эффект, который называется мельканием тени. Мелькание тени может стать проблемой, если потенциально чувствительные реципиенты (все жилые объекты, рабочие места, образовательные и медицинские учреждения являются потенциально уязвимыми по отношению к мельканию тени) находятся поблизости или расположены определенным образом по отношению к ветроэлектростанции.

Предельные значения эффекта мелькания тени применяются, в первую очередь, для того, чтобы избежать неприятностей и сохранить максимальное удобство для населения. То, что мелькание тени не вызывает проблем со здоровьем или безопасностью, является общепризнанным фактом. Стандарт деятельности МФК «Руководство по охране окружающей среды, здоровья и безопасности для ветроэнергетики» (2015 г.) рекомендует использовать для нормирования мелькания тени предельные значения 30 часов в год и 0,5 часа в день при моделировании по пессимистическому сценарию.

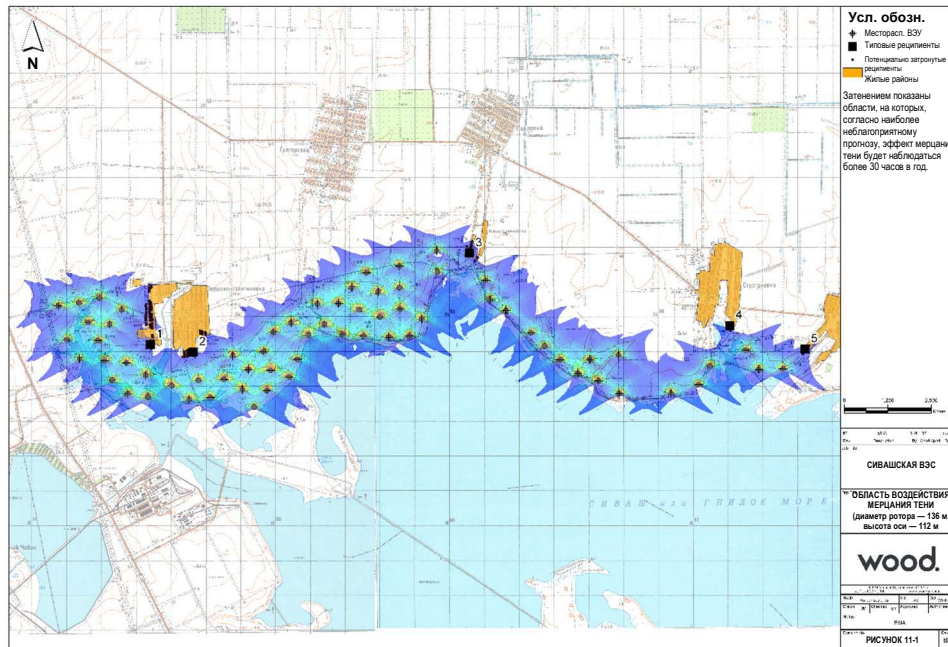
### 11.2 База

Выявление потенциальных реципиентов воздействия мелькания тени проводилось по картам местности, спутниковым фотографиям и результатам обследования площадки Проекта в марте 2018 г. Выявленные жилые объекты показаны на Рис. 11-1.

### 11.3 Основные воздействия и их минимизация

Анализ потенциального воздействия мелькания тени проводился для 67 ВТГ с ветроколесом диаметром 136 м и высотой оси 112 м. При анализе использовался модуль Shadow Flicker программного обеспечения ReSoft WindFarm. Анализ WindFarm выдает отчет по пессимистическому сценарию, который прямо соотносится с предельными значениями, указанными в руководстве МФК.

С помощью программы WindFarm была создана карта зоны воздействия мелькания тени, основанная на допущении, что воздействие этого фактора незначительно на расстоянии больше 10 диаметров ветрового колеса (1360 м). См. Рис. 11-1.



**Рис. 11-1 Предполагаемая зона воздействия эффекта мелькания тени (затененные участки показывают области, которые испытывают воздействие от мелькания тени более 30 часов в год)**

Предполагается, что ряд жилых домов (приблизительно 115, если исходить из пессимистического сценария) испытывают воздействие мелькания тени, превышающее предельные значения, указанные в руководстве МФК. Следовательно, будет разработана процедура для минимизации потенциальных воздействий.

Если местное сообщество предъявляет жалобы, имеющие отношение к эффекту мелькания тени (через механизм подачи жалоб или другие каналы), оператор ветроэлектростанции должен провести служебное расследование и в течение одного месяца с момента подачи жалобы принять соответствующие меры для минимизации воздействия этого эффекта.

Меры по минимизации воздействия мелькания тени, в первую очередь, включают обеспечение дополнительного экранирования лопастей или установку жалюзи на окнах пострадавшего реципиента. Если это не решит проблему, следует запрограммировать останов ВТГ на время, в течение которого наблюдается воздействие эффекта мелькания тени на пострадавшего реципиента, чтобы гарантировать минимизацию воздействия.

В случае изменения модели ВЭУ или планировки площадок будет произведена повторная оценка эффекта мерцания тени, и будут реализованы соответствующие мероприятия по снижению воздействия.

#### 11.4 Остаточные воздействия

Воздействие эффекта мелькания тени является предсказуемым и легко поддается минимизации. Следовательно, если будет применяться описанная выше стратегия, никаких остаточных воздействий не будет.

## 12 Транспорт и доступ

### 12.1 Введение

В этом разделе описываются возможные воздействия Проекта, включая маршруты доступа и вероятную протяженность дорожных работ вдоль маршрута, и дается оценка значимости этих воздействий.

### 12.2 База

#### 12.2.1 Транспортный маршрут

Предполагается, что компоненты ВТГ будут доставляться через Николаевский порт, однако в качестве подходящей альтернативы рассматривается также Одесский порт. Общее расстояние от порта (Николаев) до площадки Проекта составляет приблизительно 270 км, а время в пути от 4 до 5 часов (может быть больше в случае доставки нестандартных грузов).

Дороги, ведущие к площадке Проекта, находятся в плохом состоянии и нуждаются в модернизации, чтобы по ним мог ездить грузовой транспорт с нестандартными грузами. Типичное состояние дорог показано на Рис. 12-2. Дорожное движение обычно не отличается интенсивностью. Участниками движения в регионе в основном являются легковые автомобили и очень небольшое количество грузового транспорта.



**Рис. 12-1 Состояние дорог, ведущих к площадке Проекта (T2206)**

### 12.2.2 Дороги на территории Проекта

На площадке есть несколько неасфальтированных грунтовых дорог, которые нуждаются в модернизации перед проведением строительных работ (см. Рис. 12-2)



**Рис. 12-2 Типичная дорога на площадке**

### 12.3 Основные потенциальные воздействия и их минимизация

Значительное воздействие транспорта и доступа к Проекту связано, в основном, с этапом строительства и включает:

- воздействие грузового транспорта / нестандартных грузов на существующие дороги на этапе строительных работ;
- повышенную интенсивность дневного дорожного движения по местной сети дорог;
- повреждение краев и общий износ дороги в результате увеличения интенсивности движения грузового транспорта;

Транспортировка нестандартных грузов из Николаевского порта в городе Николаев на площадку проекта, вероятно, потребует проведения работ, особенно это касается дороги T2206. Как только будут завершены работы по организации транспортного маршрута, потребуется полное изучение транспортных средств для идентификации потенциально опасных мест, ограничений и требований к дальнейшим работам.

Будет разработан План контроля строительного транспорта (КСТ) для управления потенциальными воздействиями на дорожную сеть и ее пользователей.

#### 12.4 Дальнейшая работа

Предлагаемый транспортный маршрут для доставки ВТГ необходимо проанализировать и доработать. Рекомендуется провести дополнительную оценку маршрута, особенно там, где он пересекает мосты (включая анализ траектории участка и осмотр маршрута). Кроме того, в ходе дальнейших исследований необходимо проверить способ транспортировки других материалов и оборудования.

#### 12.5 Остаточные воздействия

Учитывая отсутствие данных об интенсивности дорожного движения, невозможно дать количественную оценку воздействиям грузового транспорта на строительстве проекта / нестандартной интенсивности грузового трафика. Однако, если учесть общий объем трафика на строительстве и предлагаемые мероприятия по минимизации, воздействие, скорее всего, будет варьировать от низкой до умеренной значимости на этапе строительных работ до незначительного в период эксплуатации.

## 13 Оценка воздействия на социальную среду

### 13.1 Введение:

В этом разделе подробно рассматривается раскрытие информации, консультации и участие общественности, которые были предприняты в процессе оценки, а также оцениваются потенциальные социально-экономические воздействия Проекта и связанных с ним работ.

### 13.2 Раскрытие информации, консультации и участие общественности

В этом разделе подробно описываются действия по раскрытию информации, консультациям и участию общественности в рамках проведения ОВОС, результаты этих мероприятий и информация о запланированных дополнительных мероприятиях.

#### 13.2.1 Консультационная деятельность в рамках ОВОС до настоящего момента

Были проведены 6 встреч с местными жителями и группами общественности. Главные задачи этих встреч:

- рассказать о Проекте и процессе ОВОС;
- выявить и обсудить потенциальные воздействия Проекта, связанные с этапами строительства и эксплуатации ветроэлектростанции;
- разобраться в особенностях местного землепользования, видов производственной деятельности и населения, проживающего и работающего на территории проекта или недалеко от нее.
- определить наиболее эффективные способы распространения информации на будущее;
- составить список групп заинтересованных лиц и местных жителей, которые, скорее всего, испытают на себе воздействие Проекта.

Основной интерес на этих встречах вызывали вопросы о том, какие преимущества получают местные сообщества в результате строительства и эксплуатации ветроэлектростанции с точки зрения возможностей трудоустройства и модернизации инфраструктуры; как Проект повлияет на пастбища, доступные местным животноводам, а также на здоровье людей.

### 13.2.2 Планируемая консультационная деятельность

Предлагается проводить дополнительные консультации по мере развития Проекта. Компания ERE-AB, как минимум, планирует следующее.

- Публикация предварительного документа ОCOB в местах, доступным местной общественности и прочим заинтересованным лицам. Публикация предварительного документа ОCOB на сайте компании ERE-AB. Документы: Краткое содержание отчета ОCOB, общие выводы.
- Предложить общественности комментировать предварительный отчет ОCOB.
- Публикация окончательного документа ОCOB для общественности и других заинтересованных лиц. Публикация окончательного документа ОCOB на сайте компании «Сивашэнергопром».
- Подготовка и раскрытие плана взаимодействия с заинтересованными сторонами (ВЗС) с целью включения в него будущих консультаций с заинтересованными сторонами и общественностью.
- Реализация механизма рассмотрения жалоб на месте строительства, эксплуатации и вывода из эксплуатации ветроэлектростанции.
- Раскрытие отчетов о мониторинге.

Кроме того, будет разработан план по охране здоровья и безопасности для Проекта. В нем будут описаны потенциальные опасности Проекта для местных сообществ в процессе строительства и ввода в эксплуатацию и меры по контролю за этими угрозами, готовность к чрезвычайным ситуациям и меры реагирования, а также механизм рассмотрения жалоб, гарантирующий, что жалобы будут приняты и надлежащим образом рассмотрены.

Кроме того, будет разработан механизм рассмотрения жалоб для сотрудников, который позволит оперативно решать проблемы, связанные с работой.

## 13.3 База

### 13.3.1 Население и демография

В радиусе 5 км от площадки проекта находятся следующие населенные пункты: Першоконстантиновка, Григоровка, Павловка, Нововладимировка, Строгановка и Ивановка.

Основным сектором занятости в местных сообществах и в Чаплынском районе в целом является сельское хозяйство: в этой отрасли занято более 78 % трудоспособного населения.



### 13.3.2 Социальная инфраструктура

Социальная инфраструктура развита слабо: в качестве источника пресной воды в Херсонской области используются подземные воды, коммунальные услуги по сбору мусора отсутствуют, дороги общего пользования в аварийном состоянии. В каждой из следующих деревень имеется поликлиника и школа: Григоровка, Павловка, Строгановка, Ивановка и Першоконстантиновка<sup>8</sup>.

#### 13.3.2.1 Здоровье человека

Согласно данным ВОЗ,<sup>9</sup> ожидаемая продолжительность жизни (при рождении) для мужчин и женщин в Украине (в 2012 г.) составляла соответственно 66 и 76 лет.

5 основных причин смертности в Украине в 2012 г.:

- болезни сердца (48 %);
- инсульт (17,1 %)
- ВИЧ/СПИД (3 %);
- цирроз печени (2,5 %) и
- злокачественные опухоли легких, бронхов и трахеи (2,1 %).

В Украине выявлен ряд проблем, связанных со здоровьем.

- По распространенности туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ-ТБ) Украина занимает 5-е место в мире.
- Туберкулез представляет серьезную проблему для общественного здравоохранения.
- Низкое качество первичной помощи матерям и младенцам. Доступ к таким услугам ограничен, особенно для социально уязвимых групп и сельского населения.
- Родителям не хватает знаний об уходе за детьми, питании и развитии детей, а также соответствующих навыков.
- Матерей, отдающих предпочтение грудному вскармливанию, всего 18 % — это один из самых низких показателей в регионе<sup>10</sup>.
- Украина переживает одну из самых быстро распространяющихся эпидемий ВИЧ в мире<sup>11</sup>.

*Реакция представителей здравоохранения на гуманитарный кризис в Украине*

---

<sup>8</sup> Источники в правительстве Украины

<sup>9</sup> ВОЗ (2015)

<sup>10</sup> [https://www.unicef.org/ukraine/activities\\_11382.html](https://www.unicef.org/ukraine/activities_11382.html)

<sup>11</sup> [https://www.unicef.org/ukraine/activities\\_11384.html](https://www.unicef.org/ukraine/activities_11384.html)

Гуманитарный кризис в Украине, вызванный событиями на востоке страны, затронул 4,4 миллиона человек и привел к вынужденному переселению 1,6 миллиона человек. Из всех пострадавших 3,4 млн человек сейчас нуждаются в гуманитарной помощи. Доступ к амбулаторному и стационарному лечению, а также к услугам неотложной медицинской помощи и медикаментам был осложнен для всех участников конфликта.

### 13.3.2.2 Язык и культура

Согласно официальной статистике, на украинском языке (официальный язык) говорят 67,5 % населения, на русском (региональный язык) 29,6 %. Из других языков можно назвать крымско-татарский, молдавский и венгерский — на их долю приходится 2,9 % населения<sup>12</sup>.

## 13.4 Основные потенциальные воздействия и их минимизация

### 13.4.1 Население и занятость

Предполагаемые воздействия, связанные с занятостью, перечислены ниже.

- Временная занятость на этапе строительных работ Проекта.
- Долгосрочные рабочие места для квалифицированного персонала, создаваемые на весь срок жизненного цикла Проекта.
- Опосредованное создание рабочих мест в сфере обслуживания и снабжения (например, магазинов, отелей и ресторанов) для удовлетворения потребностей живущих в данной местности трудоспособных граждан.
- Возможность не оправдать ожидания сообщества в отношении создания рабочих мест 1) из-за непригодности местных кандидатов, особенно на этапе строительства и 2) в процессе перехода от строительных работ к эксплуатации ветроэлектростанции.

В рамках Проекта будет разработан план найма персонала на месте. По оценке компании ERE-AB, на этапе строительных работ Проекта будут трудоустроены от 80 до 100 местных жителей (из близлежащих деревень).

Чтобы не допустить разочарования местных сообществ в выгоды Проекта, их ожидания в отношении доступности рабочих мест будут удовлетворяться в рамках мер по минимизации неблагоприятных воздействий.

---

<sup>12</sup> <https://knoema.com/atlas/Ukraine/Regions-profiles>

Будут также приняты дополнительные меры по усилению позитивного и долгосрочного воздействия Проекта в отношении занятости населения, такие как привлечение местных поставщиков необходимого технического оборудования, инвестиции в создание потенциала местных предприятий малого бизнеса и обучение местных студентов по специально разработанным совместно с локальными профессиональными учебными заведениями программам, что позволит им лучше адаптироваться к развитию ветроэнергетики на локальном уровне.

Ключевым неблагоприятным воздействием Проекта на землепользование будет отчуждение земли, которая в настоящее время используется местным населением для выпаса скота и земледелия. Чтобы минимизировать отрицательное воздействие на источники существования и дохода местных сообществ, их доступ к сельскохозяйственным угодьям на этапе строительства будет сохраняться до тех пор, пока это возможно. На этапе эксплуатации вся площадь территории проекта, за исключением земли, занятой инфраструктурными объектами, будет доступна для использования в сельском хозяйстве.

#### 13.4.2 Нарушения стабильного положения в экономике

Нарушение стабильного положения в экономике определено исследованием ОВОСС как основной фактор влияния на социальную среду. Особенную важность имеет избежание сокращения источников средств к существованию, которыми располагает население, в результате реализации Проекта. Существует потенциал того, что без должного внимания строительная деятельность может привести к таким последствиям. Касательно нарушения экономического положения Проект может иметь два ключевых воздействия: это непосредственная потеря земель из-за строительства дорог, стояночных площадок и фундаментов, а также препятствие свободному доступу к земле по причине строительных работ. Для решения этих проблем в течение периода раскрытия информации проводятся дополнительные исследования землепользования и оценки влияния на экономическое положение. Если работой над такими оценками будет подтверждено существенное влияние на экономическое положение, для управления им будет разработан и реализован план по восстановлению источников средств к существованию.

#### 13.4.3 Рабочие поселки и работники

В случае, если для прибывающих в регион строителей будет построен рабочий поселок, существует вероятность возникновения конфликта между местными животноводами и строителями. Прогнозируется малозначительное неблагоприятное воздействие. Эти воздействия, вероятно, будут краткосрочными или среднесрочными на протяжении этапа строительства. Установление четких

правил поведения для рабочих позволит избежать этих проблем. Будут проведены дальнейшие более подробные оценки для определения воздействий от притока населения, и в случае определения потенциальных существенных воздействий будет разработан план контроля притока рабочей силы для определения мер по управлению притоком трудовых мигрантов во время строительства и минимизации отрицательного воздействия на местные сообщества.

#### 13.4.4 Социальная инфраструктура

##### 13.4.4.1 Дороги

Проект предусматривает строительство новых и модернизацию существующих дорог в этом районе. Дорожно-строительные работы, а также грузовой трафик, необходимый для транспортировки материалов WTG на площадку, будут оказывать умеренное неблагоприятное воздействие в течение непродолжительного времени доставки материалов и оборудования. В целом неблагоприятное воздействие на существующую инфраструктуру будет кратковременным, а его значимость будет варьировать от малозначимого до незначительного.

##### 13.4.4.2 Медицинские учреждения.

Негативное воздействие притока населения, создающего дополнительную нагрузку на существующую социальную инфраструктуру, будет наиболее ощутима на пике строительных работ из-за потенциального притока сотрудников и лиц, ищущих работу. Это приведет к увеличению риска роста нагрузки на и без того уже перегруженные ресурсы здравоохранения. Ожидается, что постоянное присутствие работников на этапе эксплуатации Проекта будет оказывать незначительное воздействие на спрос на медицинские услуги в этом районе.

##### 13.4.4.3 Генерация электроэнергии

В результате реализации Проекта мощности возобновляемой энергетики в Украине пополнятся еще на 250 МВт.

##### 13.4.4.4 Минимизация воздействий

Чтобы минимизировать потенциальное воздействие повышенной нагрузки на существующую социальную инфраструктуру и удовлетворить потребности местных сообществ, проект будет при необходимости инвестировать средства в местную социальную инфраструктуру (например, в больницы, школы, дороги) в партнерстве с местными органами власти и в соответствии с требованиями местных сообществ, выявленными на консультационных мероприятиях, не пытаясь выполнять функции местных органов власти или оттеснить их от оказания социальных услуг.

Будет проведено исследование водопользования и водных ресурсов, которое позволит понять, способны ли водные ресурсы региона удовлетворить потребности Проекта в водоснабжении, и минимизировать неблагоприятное воздействие Проекта на существующее местное водоснабжение для нужд сообщества и сельского хозяйства.

#### 13.4.5 Здоровье человека

##### 13.4.5.1 Угрозы безопасности, связанные с дорожным движением

Увеличение грузового трафика на этапе строительных работ влечет за собой риск несчастных случаев, у которых может быть любой исход — от незначительных травм до серьезных увечий или даже смерти. Травмы или гибель людей в результате несчастных случаев на дорогах являются прямым неблагоприятным воздействием, которое будет локализованным и краткосрочным, ограниченными этапами строительства и вывода из эксплуатации.

Для минимизации потенциальных воздействий, связанных с дорожным движением в рамках Проекта, будет реализован План управления трафиком, содержащий стратегии управления транспортными средствами и оборудованием во время работ на площадке Проекта. Кроме того, местные жители через план взаимодействия с заинтересованными сторонами будут проинформированы о недопустимости доступа в зону строительства.

##### 13.4.5.2 Повышенные риски личной безопасности населения в результате инфляции

Увеличение рисков безопасности населения, вероятнее всего, связано с притоком в регион рабочих и других лиц. Несмотря на то, что в рабочих поселках будет действовать сухой закон, а поведение работников будет регулироваться в соответствии с процедурой управления рабочими поселками, это не исключает потенциальных рисков как для работников, так и для других мигрантов, которых будет привлекать в этот район возможность получения дохода.

Планируется реализовать следующие меры минимизации воздействий:

- надлежащая подготовка сотрудников службы безопасности;
- разработка правил поведения для персонала службы безопасности и других работников;
- знакомство местного населения с руководителем службы безопасности Проекта;
- повышение информированности местных сообществ о механизмах рассмотрения жалоб;
- при необходимости в рамках Проекта будет разработан план контроля притока рабочей силы.

#### 13.4.5.3 Травмы или гибель людей в связи со строительными работами или непредвиденными событиями

Такие риски для здоровья сообщества, как несчастные случаи, выбросы химических веществ, связанные со строительными работами, являются низкими, если люди или принадлежащий им скот не проникают на территорию строительства, особенно в зону подготовки котлована под фундамент ВТГ.

Чтобы снизить риски серьезных травм или гибели людей от чрезвычайных ситуаций, таких, как аварии оборудования или техники, будут реализованы следующие меры минимизации воздействия:

- Разработка плана реагирования при чрезвычайных ситуациях (РЧС).
- взаимодействие с местными аварийными службами;
- информирование общественности о потенциальных рисках и плане реагирования при чрезвычайных ситуациях.

#### 13.4.5.4 Дыхательные расстройства из-за плохого качества воздуха

При строительных работах качество воздуха страдает из-за сдуваемой пыли, образующейся при движении автотранспорта по грунтовым дорогам; пыли, поднимаемой ветром с земли, и пыли, образующейся при строительных работах. Это может привести к дыхательным расстройствам у местного населения, начиная от незначительного раздражения слизистой оболочки горла, глаз, носа до хронического раздражения, астмы и других заболеваний. Чтобы минимизировать потенциальное воздействие, связанное с качеством воздуха в результате работ в рамках Проекта, будет разработан План борьбы с пылью (как часть плана управления качеством окружающей и социальной среды).

#### 13.4.5.5 Распространение болезней, связанных с плохим качеством пищи и воды

Приток населения и увеличение количества отходов и сточных вод могут усилить нагрузку на местные службы по утилизации отходов, санитарные службы и инфраструктуру. И это в районе, который в настоящее время не обслуживается муниципальными системами канализации или услугами по сбору отходов. Чтобы минимизировать описанные воздействия, Проект будет способствовать формированию здоровых условий труда и жизни в местных сообществах, поддерживать мероприятия общественного здравоохранения, а также разработает и реализует План утилизации отходов

#### 13.4.5.6 Возникновение и распространение инфекционных заболеваний

Быстрый рост населения на этапе строительства Проекта увеличивает риск возникновения и распространения инфекционных заболеваний. Чтобы минимизировать эти потенциальные воздействия, в рамках Проекта будут проводиться медосмотры сотрудников и подрядчиков, подготовка специалистов по профилактике инфекционных заболеваний и выявление возможностей для поддержки мероприятий учреждений общественного здравоохранения.

Для предотвращения потенциального распространения болезней через сточные воды проект разработает и реализует детализированный план утилизации отходов, а строительный поселок будет располагать собственной системой сбора и/или очистки сточных вод.

#### 13.4.5.7 Увеличение нагрузки на органы здравоохранения и инфраструктуру

Деятельность в рамках проекта способствует росту приезжего населения и рабочей силы, что, в свою очередь, может увеличить нагрузку на местные органы здравоохранения и инфраструктуру. Чтобы смягчить потенциальное увеличение нагрузки на органы здравоохранения в результате притока населения, Проект предоставит всем подрядчикам надлежащее медицинское обслуживание, которое не зависит от местной системы здравоохранения. Кроме того, Проект будет взаимодействовать с местными специалистами в области здравоохранения, чтобы договориться об инвестициях в медицинские учреждения, в которые обращаются работники Проекта.

#### 13.4.5.8 Увеличение потребления алкогольных напитков

Приток населения, связанный с занятостью в Проекте, увеличит количество работающих людей, имеющих доход, в обедневшем районе. Это может привести к повышенному потреблению алкогольных напитков в этом регионе.

Потребление спиртных напитков будет до некоторой степени ограничено в рабочих поселках, в которых будет действовать сухой закон. Однако вполне вероятно, что в свободное время работники могут уходить из поселка и посещать местные бары. Это также может способствовать потенциальному росту агрессии или конфликтов между работниками и членами сообщества.

### 13.4.6 Профессиональное и общественное здравоохранение и безопасность

Вопросы безопасности и охраны здоровья, связанные с этапами строительства и эксплуатации Проекта, будут такими же, как при строительстве и эксплуатации любого промышленного объекта в отдаленном регионе. К основным потенциальным опасностям относятся травмы или гибель людей или скота, вызванные движением или эксплуатацией транспортных средств и оборудования, несчастными случаями, связанными с использованием ручных инструментов, падающими предметами и падениями с высоты. Травма в результате взрыва или контакта с электрическими проводами или трансформаторами, также относится к потенциальным воздействиям.

Эти потенциальные воздействия будут минимизированы путем строгого соблюдения международных норм и стандартов в области охраны труда и техники безопасности в дополнение к украинским стандартам безопасности. Будет разработана программа обеспечения безопасности на период строительства и эксплуатации площадки. В этой программе будут подробно описаны потенциальные опасности и способы их предотвращения. Все строительные рабочие должны будут пройти учебную программу, которая включает и изучение программы обеспечения безопасности. Помимо программы безопасности компания будет выплачивать фермерам компенсацию за скот, который может погибнуть в результате увеличения интенсивности дорожного движения.



## 14 Воздействия на гражданскую авиацию

Концы лопастей ВТГ могут оказывать воздействие на безопасность воздушных судов непосредственно при столкновении или изменении траектории полета или опосредованно — путем воздействия на авиационные радары.

В настоящее время ведутся консультации с органами гражданской и военной авиации для выявления потенциальных воздействий и определения мер по их минимизации. Эти меры будут включены в план охраны окружающей и социальной среды.

## 15 Управление качеством окружающей среды

В настоящем документе ОВОС отражен процесс оценки воздействия на окружающую среду, предпринятый для выявления воздействий, которые могут возникнуть на этапах строительства и эксплуатации Проекта, а также меры по минимизации, необходимые для их предотвращения или ослабления. На этапе уточнения проекта будут проведены дополнительные консультации и исследования в целях совершенствования методов проектирования и строительства. Одним из ключевых механизмов на этапах проектирования и строительства является план управления качеством окружающей и социальной среды (КОСС) и связанные с ним тематические планы, которые будут разработаны компанией ERE-AB.

Наиболее эффективной формой минимизации является разработка Проекта с позиции предотвращения неблагоприятных воздействий на окружающую среду. Многие воздействия на окружающую среду были устранены благодаря продуманному размещению ВТГ и/или целенаправленному применению определенных методов строительства и минимизации воздействий. Кроме того, широко используются методы строительства и восстановления, которые минимизируют воздействие на окружающую среду.

План управления качеством окружающей и социальной среды гарантирует, что требования, подробно изложенные в отчете ОВОС, а также Принципы Экватора, требования к реализации проектов ЕБРР и стандарты деятельности МФК будут применяться на этапах строительстве и эксплуатации Проекта.

### 15.1 Природоохранный и социальный план действий

Важной частью текущего управления проектами является Природоохранный и социальный план действий (ПСПД). ПСПД - это отдельный документ, где описан комплекс мероприятий, которые разработчик будет выполнять на протяжении всего жизненного цикла проекта. Он предусматривает, в частности, следующее:

- В рамках мероприятий по охране окружающей среды, здоровья и безопасности (EHS) будет проводиться мониторинг шума.
- При разработке проекта будут приниматься во внимание результаты продолжающихся исследований и, в частности, любые проблемы, которые могут быть выявлены.
- План организации мероприятий по охране окружающей среды, здоровья и безопасности (EHS) будет предусматривать присутствие на объекте независимых орнитологов-наблюдателей за птицами (IOE), которые смогут контролировать полеты птиц над всей территорией объекта и принимать решения о необходимости принятия соответствующих действий.

- В местах скопления большого числа птиц или зонах обитания их ценных видов проект может быть закрыт по требованию, чтобы избежать столкновения с птицами.
- В рамках приверженности разработчика корпоративной социальной ответственности (КСО) должен быть подготовлен перечень планов и мероприятий в сфере КСО, которые будут обсуждаться с местными сообществами.

## 16 Корпоративная социальная ответственность

Компания East Renewable Energy Co всей серьезностью относится к корпоративной социальной ответственности и обеспечит разработку пакета инвестиций и развития местного региона для гарантии того, что местное сообщество получит всю возможную пользу от размещения Проекта на своей территории. Пакет развития будет разрабатываться на основе постоянных консультаций с местным сообществом и заинтересованными сторонами для полного его соответствия местным условиям и нуждам населения. Консультации по этим вопросам начнутся в июне 2018 г. и будут поддерживаться на протяжении всего срока службы Проекта. Пакет развития будет реализован на стадии эксплуатации Проекта.

## 17 Контактная информация

Повсемвопросамкасательнопроектаследуетобращаться:

Немченко Андрей

ДиректорООО «Сивашэнергопром».

Тел.: +380 50 657 8744

Email: office@sep-wes.com

Адрес: Украина, Херсонскаяобл., с. Григоровка, ул. Садовая, 33.

Большеинформациипопроектиуираскрытымдокументамможнополучитьпоадресу:

[www.nbtas.no](http://www.nbtas.no).