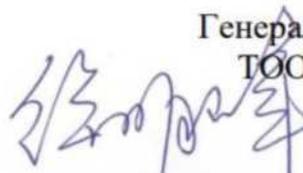


Утверждаю:  
Генеральный директор  
ТОО "Borey Energo"



Сю Мин Фенг

«6» октября 2021 г.



## **ЗАЯВЛЕНИЕ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОБЪЕКТУ**

**«Строительство ветровой электрической станции мощностью 206 МВт, вблизи села Булаксай Аршалынского района Акмолинской области и подключение к КРУЭ-110кВ ПС 220кВ Шыгыс АО «Астана-РЭК. Строительство ПС 35/110 кВ «Борей» с ЛЭП 110 кВ в Акмолинской области. Строительство ВЭС 100 МВт «Борей» в Акмолинской области. ВЭС Борей-1»**

СОДЕРЖАНИЕ	стр.
ВВЕДЕНИЕ	4
1 СВЕДЕНИЯ ОБ ИНИЦИАТОРЕ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ИЛИ СКРИНИНГА ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	6
2 ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ВИДОВ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ СОГЛАСНО ПРИЛОЖЕНИЮ КОДЕКСА	1 7
3 ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И (ИЛИ) ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОБЪЕКТОВ, В ОТНОШЕНИИ КОТОРЫХ РАНЕЕ БЫЛА ПРОВЕДЕНА ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ИЛИ ВЫДАНО ЗАКЛЮЧЕНИЕ О РЕЗУЛЬТАТАХ СКРИНИНГА ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	8
4 СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПОЛАГАЕМОМ МЕСТЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОБОСНОВАНИИ ВЫБОРА МЕСТА И ВОЗМОЖНОСТЯХ ВЫБОРА ДРУГИХ МЕСТ	9
5 ОБЩИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ МОЩНОСТЬ (ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ) ОБЪЕКТА, ЕГО ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ РАЗМЕРЫ, ХАРАКТЕРИСТИКУ ПРОДУКЦИИ	11
6 КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	22
7 ПРЕДПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ СРОКИ НАЧАЛА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЕЕ ЗАВЕРШЕНИЯ	24
8 ОПИСАНИЕ ВИДОВ РЕСУРСОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ, ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ, ПОЧВЫ, ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ, РАСТИТЕЛЬНОСТИ, СЫРЬЯ, ЭНЕРГИИ, С УКАЗАНИЕМ ИХ ПРЕДПОЛАГАЕМЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК	25
9 ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМЫХ ВИДОВ, ОБЪЕМОВ И КАЧЕСТВЕННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОТХОДОВ, КОТОРЫЕ МОГУТ ОБРАЗОВАТЬСЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	28

10 ПЕРЕЧЕНЬ РАЗРЕШЕНИЙ, НАЛИЧИЕ КОТОРЫХ ПРЕДПОЛОЖИТЕЛЬНО ПОТРЕБУЕТСЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, И ГОСУДАРСТВЕННЫХ ОРГАНОВ, В ЧЬЮ КОМПЕТЕНЦИЮ ВХОДИТ ВЫДАЧА ТАКИХ РАЗРЕШЕНИЙ	42
---	----

11 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ АЛЬТЕРНАТИВ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ УКАЗАННОЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ВАРИАНТОВ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ (ВКЛЮЧАЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ И МЕСТ РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА)	43
12 ХАРАКТЕРИСТИКА ВОЗМОЖНЫХ ФОРМ НЕГАТИВНОГО И ПОЛОЖИТЕЛЬНОГО ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ИХ ХАРАКТЕР И ОЖИДАЕМЫЕ МАСШТАБЫ С УЧЕТОМ ИХ ВЕРОЯТНОСТИ, ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ, ЧАСТОТЫ И ОБРАТИМОСТИ	44
13 ХАРАКТЕРИСТИКА ВОЗМОЖНЫХ ФОРМ ТРАНСГРАНИЧНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ИХ ХАРАКТЕР И ОЖИДАЕМЫЕ МАСШТАБЫ С УЧЕТОМ ИХ ВЕРОЯТНОСТИ, ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ, ЧАСТОТЫ И ОБРАТИМОСТИ	59
14 КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ КОМПОНЕНТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ТЕРРИТОРИИ И (ИЛИ) В АКВАТОРИИ, В ПРЕДЕЛАХ КОТОРЫХ ПРЕДПОЛАГАЕТСЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, А ТАКЖЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ФОНОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ, ЕСЛИ ТАКОВЫЕ ИМЕЮТСЯ У ИНИЦИАТОРА	60
15 ПРЕДЛАГАЕМЫЕ МЕРЫ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ, ИСКЛЮЧЕНИЮ И СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНЫХ ФОРМ НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, А ТАКЖЕ ПО УСТРАНЕНИЮ ЕГО ПОСЛЕДСТВИЙ	61
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	67
ПРИЛОЖЕНИЕ А	68

## ВВЕДЕНИЕ

Лицо, намеревающееся осуществлять деятельность, для которой Экологическим кодексом Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI предусмотрены обязательная оценка воздействия на окружающую среду или обязательный скрининг воздействий намечаемой деятельности, обязано подать заявление о намечаемой деятельности (далее - ЗОНД) в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды, после чего данное лицо признается инициатором соответственно оценки воздействия на окружающую среду или скрининга воздействий намечаемой деятельности.

Экологическая оценка - процесс выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации намечаемой и осуществляемой деятельности или разрабатываемого документа на окружающую среду.

Перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным, представлен в разделе 1 приложения 1 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI.

Запрещается реализация намечаемой деятельности, в том числе выдача экологического разрешения для осуществления намечаемой деятельности, без предварительного проведения оценки воздействия на окружающую среду, если проведение такой оценки является обязательным для намечаемой деятельности в соответствии с требованиями Кодекса.

Перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным представлен в разделе 2 приложения 1 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400VI.

Заключение о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности должно содержать выводы о необходимости или отсутствии необходимости проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду и их мотивированное обоснование.

Если в заключении о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности делается вывод о необходимости проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду, уполномоченный орган в области охраны окружающей среды вместе с заключением о результатах скрининга направляет инициатору заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду, подготовленное в соответствии со статьей 71 Экологического Кодекса.

Представленный материал разработан на основе действующих на территории Республики Казахстан нормативно-правовых и инструктивно-методических документов, регламентирующих выполнение данного вида работ, основным из которых являются:

- Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI «Экологический кодекс Республики Казахстан» /1/;
- Инструкция по организации и проведению экологической оценки

(Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2021 года № 23809) /2/.

1 СВЕДЕНИЯ ОБ ИНИЦИАТОРЕ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ИЛИ СКРИНИНГА ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**Объект:** «Строительство ветровой электрической станции мощностью 206 МВт, вблизи села Булаксай Аршалынского района Акмолинской области и подключение к КРУЭ-110кВ ПС 220кВ Шыгыс АО «Астана-РЭК. Строительство ПС 35/110 кВ «Борей» с ЛЭП 110 кВ в Акмолинской области. Строительство ВЭС 100 МВт «Борей» в Акмолинской области. ВЭС Борей-1»

**Наименование юридического лица (ЮЛ) оператора объекта:**

Товарищество с ограниченной ответственностью "Borey Energo" (Борей Энерго).

**Юридический адрес:** г. Алматы, пр-т Аль-Фараби, 77/7, н.п. 13а

**Фактический адрес:** Казахстан, 10000, Нур-Султан, ул. Достык 16, БЦ "Talan Towers", 16 этаж.

**Контактные данные:** Тел.: +7 (7172) 792-999  
E-mail: matthew.hsu@sungrow-re.com

**Реквизиты:** БИН 190740012263  
BIC HSBKZZKX  
ИИК KZ066018771000435421 (KZT)  
АО «Народный Банк Казахстана»

**Руководитель:** Генеральный директор г-н Xu Ming Feng (Сю Мин Фенг)

**Форма собственности:** частная собственность

## 2 ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ВИДОВ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ СОГЛАСНО ПРИЛОЖЕНИЮ 1 КОДЕКСА

В состав строительства объектов входят:

- Основные технологические решения ВГУ (5000 кВт - 10 установок);
- ВЛ 110 кВ ПС 110/35 кВ "«Borey Energo»" - КРУЭ 110 кВ на ПС "Шыгыс";
- ПС 110/35 кВ "«Borey Energo»";
- Установка шкафов релейной защиты на ПС "Шыгыс";
- Внутриплощадочные КЛ-35кВ сбора мощности;
- Внутриплощадочные автомобильные дороги;
- Внутриплощадочные ВОЛС.

Согласно раздела 1 приложения 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI, **для намечаемой деятельности проведение оценки воздействия на окружающую среду не является обязательным.**

Согласно п. 1.6 раздела 2 приложения 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI, сооружения для использования ветровой энергии для производства электроэнергии с высотой мачты, превышающей 50 метров (ветровые мельницы), относятся к видам деятельности, для которых **проведение процедуры скрининга воздействия намечаемой деятельности является обязательным.**

Согласно пп. 10.2 раздела 2 приложения 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI, передача электроэнергии воздушными линиями электропередачи от 110 киловольт (кВт) относится к видам деятельности, для которых **проведение процедуры скрининга воздействия намечаемой деятельности является обязательным.**

### 3 ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И (ИЛИ) ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОБЪЕКТОВ, В ОТНОШЕНИИ КОТОРЫХ РАНЕЕ БЫЛА ПРОВЕДЕНА ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ИЛИ ВЫДАНО ЗАКЛЮЧЕНИЕ О РЕЗУЛЬТАТАХ СКРИНИНГА ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Ранее на проект «Строительство ветровой электрической станции мощностью 156 МВт, вблизи села Булаксай Аршалынского района Акмолинской области и подключение к КРУЭ-110кВ ПС 220кВ Шыгыс АО «Астана-РЭК» (ВЭС-1 50 МВт)» было получено заключение скрининга KZ82VWF00056397 от 30.12.2021г. В настоящий момент внесены изменения в мощности устанавливаемого оборудования, в связи с чем изменилось и наименование проекта. В настоящий момент наименование проекта: «Строительство ветровой электрической станции мощностью 206 МВт, вблизи села Булаксай Аршалынского района Акмолинской области и подключение к КРУЭ-110кВ ПС 220кВ Шыгыс АО «Астана-РЭК. Строительство ПС 35/110 кВ «Борей» с ЛЭП 110 кВ в Акмолинской области. Строительство ВЭС 100 МВт «Борей» в Акмолинской области. ВЭС Борей-1»

#### 4 СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПОЛАГАЕМОМ МЕСТЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОБОСНОВАНИИ ВЫБОРА МЕСТА И ВОЗМОЖНОСТЯХ ВЫБОРА ДРУГИХ МЕСТ

В административном отношении участок осуществления намечаемой деятельности расположен в Аршалынском районе Акмолинской области, рядом с с. Булаксай, в 40 км от г. Нур-Султан.

Координаты центра участка проектирования: 51°16'59.46"С северной широты и 72° 3'48.98"В восточной долготы.

Ближайшая селитебная зона, частная жилая застройка с. Булаксай и с. Сарыоба, расположены на расстоянии 0,5 км в северо-восточном и юго-восточном направлениях от границ участка проектирования.

Минимальное расстояние от участка проектирования до ближайшего водного объекта - озеро Кызылколь составляет около 1100 м в северо-восточном направлении.

Все проектируемые объекты ВЭС-1 расположены на территории земельных участков Аршалынского района Сарабинского сельского округа.

Обзорная карта района размещения намечаемой деятельности представлена на рис. 4.1.

В соответствии с Задаaniem на проектирование другие места размещения объекта не рассматривались.

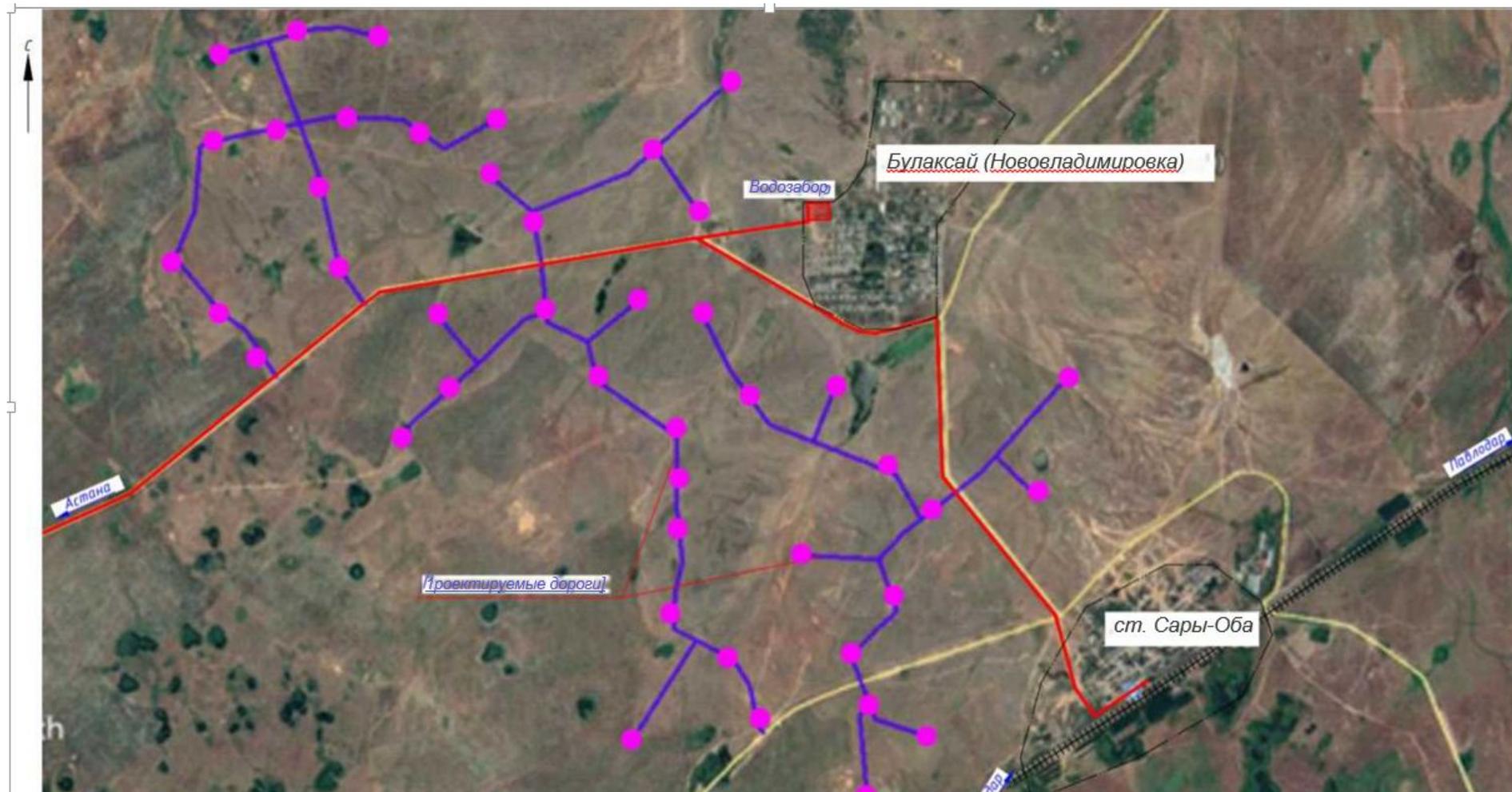


Рисунок 4.1 - Ситуационная карта-схема района размещения объектов проектирования

## 5 ОБЩИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ МОЩНОСТЬ (ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ) ОБЪЕКТА, ЕГО ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ РАЗМЕРЫ, ХАРАКТЕРИСТИКУ ПРОДУКЦИИ

В состав строительства объектов входят:

- Основные технологические решения ВГУ (5000 кВт - 10 установок)
- ВЛ 110 кВ ПС 110/35 кВ "«Borey Energo»" - КРУЭ 110 кВ на ПС "Шыгыс";
- ПС 110/35 кВ "«Borey Energo»";
- Установка шкафов релейной защиты на ПС "Шыгыс";
- Внутриплощадочные КЛ-35кВ сбора мощности;
- Внутриплощадочные автомобильные дороги;
- Внутриплощадочные ВОЛС.

### **Строительство ВГУ**

На ВЭС-1 мощностью 50 МВт устанавливаются ветровые турбины типа WD172-5000 , мощностью 5000 кВт.

Количество ВЭУ 5000 кВт - 10 установок.

Ветряные турбины WD172-5000 с номинальной мощностью 5000 кВт, имеют диаметр ротора 172 м, по три лопасти, горизонтальную ось, переменный угол наклона лопасти и тип переменной скорости.

Ветроэнергетическая установка серии типа WD172-5000 использует зрелую надежную высокоскоростную технику выработки электроэнергии с двойным питанием, с тремя лопастями, направлением против ветра и горизонтальной осью, переменным шагом. Ветроэнергетическая установка серии типа WD172-5000 состоит из ветрового колеса, системы передачи, системы выработки электроэнергии, системы рыскания, гидравлической и тормозной системы, системы охлаждения смазки, кожуха машинного отделения и седла машинного отделения, башни и фундамента, системы управления и защиты, системы связи и так далее. Лопасть и ступицы в сборе соединены, образуют ветровое колесо для захвата ветроэнергии. Ветровое колесо соединено с фланцем главного вала, а другой конец главного вала соединен с входным валом коробки шестерни с помощью термоусадочной втулки. После ускорения установки коробкой шестерни, блок передает крутящий момент на генератор с помощью муфты, преобразует ветроэнергию в механическую энергию и, наконец, в электрическую энергию. Чтобы обеспечить прямое направление установки к направлению ветра в любых условиях работы, максимально поглощать ветроэнергию, ветроэнергетическая установка типа WD172-5000 принимает форму активного рыскания. Система рыскания соединена с башней, приводится в действие несколькими группами двигателей. Блок управляет мощностью выработки электроэнергии установки с помощью изменения скорости и изменения шага, а система измерения шага управляет

углом лопастей с помощью привода изменения шага и подшипник изменения шага, чтобы выполнить изменение шага. Ветроэнергетическая установка типа WD172-5000 оснащена двумя комплектами независимых тормозных систем: главный тормоз и вспомогательный тормоз. Главный тормоз является тремя комплектами независимых систем изменения шага, а вспомогательный тормоз является механическим дисковым тормозным устройством высокоскоростного вала, 13 Zhejiang Windey Co., Ltd. <http://www.chinawindey.com> 5 установленным на коробке шестерни, чтобы обеспечить безопасную остановку установки в любых условиях. Разные части установки используют разные формы смазки: коробка шестерни использует смазку собственного принудительного распыления, генератор использует централизованную автоматическую смазку, автоматически периодически заправляет смазкой на оба конца генератора. Подшипники изменения шага используют прогрессивную систему централизованной смазки, для смазки зубчатой поверхности подшипника изменения шага и двигателя оснащено смазочными маленькими шестернями; центральная смазка подшипника главного вала и подшипника рыскания является опцией, используется прогрессивная система смазки, для смазки зубчатой поверхности подшипника рыскания и двигателя рыскания оснащено смазочными маленькими шестернями, которые равномерно распределяют смазку по зубчатой поверхности. Башня ветроэнергетической установки типа WD172-5000 является конической стальной башней или бетонно-стальной башней, используется для установки ветрового колеса ветроэнергетической установки и основных частей в машинном отделении, является основным несущим элементом ветроэнергетической установки. Фундамент используется для установки и поддержки ветроэнергетической установки и башни, а также воспринимает различные нагрузки, возникающие при работе ветроэнергетической установки, чтобы обеспечить безопасную и стабильную работу установки.

### **Строительство ПС 35/110 кВ "Борей" с ЛЭП 110 кВ в Акмолинской области" Строительство ВЛ-110 кВ "ПС Шыгыс - ПС Борей"**

Трасса проектируемой ВЛ 110 кВ "ПС Шыгыс - ПС Борей" проходит по территории Аршалынского района Акмолинской области.

ВЛ 110 кВ берет свое начало на концевой опоре У220-2+5 №1. Следует в северном направлении до концевой опоры У220-2+5 №171. План трассы ЛЭП 110 кВ см. чертеж KSE.21.BOR/ОНПЛ.ОНЛ лист 2/1-2/8. Заходы КЛ 110 кВ см. раздел KSE.21.BOR/ОНПЛ.ОНЛ, лист 25 .

Протяженность 2-ух цепного участка ВЛ 110 кВ – 41,06 км.

Протяженность 1-о цепного участка ВЛ 110 кВ - 1,36 км.

Переустройство ВЛ 220 кВ - 276 м

Количество пересечений - 18.

План трассы ВЛ 110 кВ представлен на чертеже

KSE.21.BOR/OHPL.OHL, лист 2.

Сейсмичность в зоне прохождения ВЛ 110 кВ - менее 6 баллов.

ВЛ 110 кВ запроектирована на металлических анкерно-угловых и промежуточных опорах типа У220-2; У220-2+5; У220-2+9; У220-2+14; У220-3; ПС220-6; ПС220-6+1,8.

Установка фундаментов металлических опор должна производиться в осушенном котловане по заданным размерам установочного чертежа.

Осушка производится путем откачивания воды из приямка, расположенного вне контура подножника. Установка фундаментов производится в первую очередь, исходя из привязки подошв подножников, и затем перед обратной засыпкой производится выверка фундаментов, исходя из привязки их оголовников.

Фундаменты должны устанавливаться на щебеночную подготовку толщиной 20 см.

Фундаменты под стальные анкерно-угловые и промежуточные опоры приняты железобетонные Ф5-Ам; Ф3-Ам; Ф5-4; Ф6-4.

Все опоры в «Ведомости опор и фундаментов» (KSE.21.BOR/OHPL.OHL, лист 64).

После установки и выверки фундаментов производится обратная засыпка котлованов местным грунтом слоями 20-30 см с тщательным уплотнением каждого слоя до объемного веса  $1,7 \text{ т/м}^3$  и контролем влажности грунта.

Основные технические показатели приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1

	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечания
1.	Протяженность ВЛ 110 кВ	км	42,42	
2.	Сборка и установка опор:			
	- анкерно-угловых стальных, оцинкованных	шт/т	50	
3.	- промежуточных стальных, оцинкованных	шт/т	128	
4.	Провод АС400/51	км	258	
5.	Трос ТК-11-Г-1-Ж-Н-1372 (140)	км	0,45	
6.	Грозозащитный трос, с встроенным оптическим волокном ОКГТ-Ц-А24G/652D-13.5-63 кА <sup>2</sup> -107кН	км	43,8	
7.	Муфта соединительная МОПГ-М-2/64-4КС1645-К	к-т	16	

### Строительство ПС 110/35 кВ «Borey Energo»

Площадка, отведенная для строительства подстанции расположена в Акмолинской области Аршалынского района рядом с с.Булаксай. В геоморфологическом отношении это не равнинная местность, с перепадами, местами холмистая.

Абсолютная отметка поверхности изменяется от 382.75- 385.05 м.

В состав проектируемых объектов ПС 110/35 кВ «Borey Energo» войдут:

- ОПУ с ЗРУ 35 кВ;
- Трансформатор силовой ТДЦН-160000/110-УХЛ1 (2 шт);
- Административно-бытовой комплекс;
- 2 оборудования
- Устройства компенсации реактивной мощности;
- Отдельностоящая прожекторная мачта с молниеотводом ( 4 шт);
- Насосная станция пожаротушения;
- 2 Пожарных резервуаров 100м<sup>3</sup>;
- Маслосборник емкостью 120 м<sup>3</sup>;
- КТП с дизельным генератором
- Склад
- 2 септика 100м<sup>3</sup>;
- Беседка для отдыха (1 шт);
- Площадка для мусорных контейнеров;
- Площадка размещения пожарного щита с инвентарем(1 шт);
- КПП;
- Автостоянка для посетителей;
- Автостоянка для сотрудников.

В соответствии с типовыми проектными решениями (407-03-456.87), учитывая количество присоединений, приняты следующие принципиальные схемы распределительных устройств:

- ОРУ 110 кВ по типовой схеме 110-5Н “Мостик с выключателями в цепях линий и ремонтной перемычкой со стороны линий”

- РУ 35 кВ по схеме 35-1 “ Одиночная, секционированная выключателем, системы шин” с применением КРУ 35 кВ с воздушной изоляцией в комплекте с вакуумными выключателями устанавливаемое в здании.

Ориентировка площадки подстанции на местности и размещение сооружений на ней определены ситуационными условиями прилегающей территории всего комплекса ВЭС и подходами ЛЭП-110кВ.

В архитектурно-пространственном отношении композиция застройки участка подстанции представляет собой комплекс зданий и сооружений, последовательно расположенных и технологически увязанных между собой. Техничко-экономические показатели использования территории в условных границах проектирования приведены в таблице 5.2.

Таблица 5.2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка в пределах ограды (98.75 x 125.20м)	га	12363.35
2	Площадь занятая под сооружения	га	6584.35
3	Площадь озеленения	га	1507

4	Автомобильные дороги внутри ПС	га	3472
5	Площадь естественного покрова (резерв)	га	800
	Асфальтобетонное покрытие подъездной дороги за границей участка ,тип-2		615
5	Обочина подъездной дороги за границей участка	га	275

Площадка подстанции доступна для специализированного транспорта в целях спасения материальных ценностей при возникновении чрезвычайных ситуаций, а также ликвидации их последствий.

Трассировка технологических проездов по участку ПС предусматривает возможность подъезда к основным и служебным входам, а также доступа транспортных средств и пожарных машин ко всем сооружениям, расположенным на участке.

Внутриплощадочные проезды запроектированы шириной проезжей части 4,5 м. К зданиям и сооружениям обеспечен подъезд пожарных машин.

Благоустройство территории подстанции предусматривает устройство асфальтобетонного покрытия проезжей части, разворотных площадок, переездов и подъездов. Территория ОРУ и мест установки трансформаторов засыпается щебнем, толщиной слоя 0,05 м.

Мероприятия по обслуживанию автомобильных дорог включают:

- периодический полив водой покрытий проезжей части в теплый период года;
- уборку снега и противогололедные мероприятия в холодный период.

Также организуются газоны партерного типа из многолетних трав.

Питание потребителей собственных нужд ПС и цепей оперативного тока в нормальном режиме осуществляется от двух трансформаторов собственных нужд напряжением 35/0,4 кВ, мощностью по 400 кВ·А каждый для резервирования СН предусматривается дополнительный ввод 0,4 кВ от КТП-10/0,4кВ, устанавливаемой за территорией подстанции.

Большую часть производственной зоны займет открытое распределительное устройство (ОРУ), где расположены металлические конструкции специального назначения и энергетическое оборудование.

Трансформаторное масло с силовых трансформаторов в случае аварии может быть собрано в подземную герметичную емкость вместимостью 120 м<sup>3</sup> которая будет изготовлена со стенами из монолитного железобетона и сборным перекрытием. Материал емкостей имеет защиту от агрессивного воздействия, которая обеспечивается как самим материалом резервуаров (бетон обычный портландцемент), так и мероприятиями по отделке их поверхностей покрытием из битума. Резервуар обсыпан грунтом для теплоизоляции.

Часть электроустановок будет располагаться в защищенных от влияния погоды условиях. Закрытые распределительные установки разместятся в блокированном здании общим размером 42м\*13.2м. Капитальное здание, обладает хорошим качеством и хорошо впишется в общий архитектурный

комплекс подстанции.

Административно-бытовой комплекс и управление главной схемой электрических соединений ВЭС, контроля технологических процессов и безопасности ВЭС, а также для санитарно-бытового обслуживания персонала предприятия названо административно-бытовым комплексом (АБК). Здание относится ко II уровню ответственности, степень огнестойкости II, категория по взрывопожарной опасности «Д».

Здесь будет расположено рабочее место начальника смены ветровой электростанции (ВЭС). В просторном помещении диспетчерской есть возможность проводить совещания. Для выездных бригад есть гардеробная с душевой и комната для размещения бригады. Также предусмотрена комната приема пищи, оснащенная необходимым оборудованием. На предприятии будет внедрена система АСКУЭ (автоматизированная система коммерческого учета электроэнергии), которая служит для точного учета и оперативного контроля за потребляемой и переданной электроэнергией. Для компоновки оборудования этой системы предусмотрено отдельное помещение.

Для обеспечения источника резервного питания в здании выделено помещение для размещения дизель-генераторной станции.

Доступ в помещения лаборатории и дизель-генератора осуществляется через тамбур-шлюз. Это помещение, отнесенное к категории Б, отделено от остальной части здания противопожарными стенами, а также имеет в ограждающих конструкциях стен и крыши легкосбрасываемые элементы. Кроме того, здесь предусмотрено автоматическое пожаротушение.

Учитывая важное народно-хозяйственное значение объекта приняты меры по обеспечению его безопасности. При въезде на территорию подстанции предусмотрен контрольно-пропускной пункт (КПП), где происходит контроль за входом и въездом на территорию подстанции. Работнику КПП доступна информация с камер видеонаблюдения. Проходной коридор для сотрудников станции и посетителей оборудован турникетом и автоматической планкой.

Наружное пожаротушение ВЭС может быть осуществлено с помощью воды, запасы которой будут расположены в двух железобетонных резервуарах емкостью 150м<sup>3</sup> каждый. Материал емкостей имеет защиту от агрессивного воздействия, которая обеспечивается как самим материалом резервуаров (сульфатостойкий бетон), так и мероприятиями по отделке их поверхностей покрытием из битума. Резервуары будут засыпаны грунтом для теплоизоляции.

Для создания необходимого напора воды в трубопроводе наружного пожаротушения будет построена насосная станция. Здание будет иметь размеры в плане 6м\*12 м. Высота от пола до низа плит перекрытия 3.1 м. Для монтажа и ремонта насосного оборудования предусмотрен монорельс для тали г/п 0,5 т.

Отопление во всех зданиях и сооружениях принято электрическое. Вентиляция приточно-вытяжная с естественным и искусственным побуждением.

Водоснабжение и водоотведение предусмотрено только в зданиях ОПУ и

АБК. Проектом предусмотрены следующие системы:

- водопровод хозяйственно-питьевой (В1);
- горячее водоснабжение (ТЗ);
- канализация бытовая (К1).

В качестве источника водоснабжения принята система привозной воды, так как в районе проектируемого объекта отсутствует сеть водоснабжения. Привозная вода привозится автоцистерной и сливается в баки чистой воды, установленные в подвальном помещении АБК. Приняты пластиковые баки (еврокубы) объемом 1500 л в количестве 3 штук, что обеспечивает 2-х суточный запас воды (48 часов) и соответствует п. 12.1.10 СНиП РК 4.01-022009.

В связи с отсутствием напора в системе водоснабжения, для забора воды из баков на хозяйственно-питьевые нужды потребителей зданий АБК и ОПУ предусмотрен автоматический агрегат поддержания давления насосная станция TESCO- Wilo CO-2 MHI 202/CE-EB-R и TESCO- Wilo CO-2 Helix V 5202/K/CC-02.

Горячее водоснабжение предусмотрено от электрических водонагревателей.

Таблица 5.3 - Сводная таблица расходов по водопотреблению и водоотведению

Наименование потребителей	Водопотребление (м3/сут, м3/ч, л/с)			Водоотведение (м3/сут, м3/ч, л/с)		
	м3/сут	м3/ч	л/с	м3/сут	м3/ч	л/с
АБК	1,68	0,976	0,756	1,68	0,942	2,36
ОПУ	0,1	0,487	0,312	0,1	0,52	1,912
ИТОГО:						

Для аппаратной АБК и дизель генераторной ОПУ с ЗРУ 35 кВ предусматривается система автоматической пожарной сигнализации.

## Строительство внутриплощадочных КЛ-35кВ ВЭС Борей-1

Протяженность траншей внутриплощадочных кабельных линии 35 кВ на ВЭС 50 МВт составляет 17071 м.

Количество кабельных линий КЛ 35 кВ в одной траншее принято не более 2-х, расстояние между ними не менее 250 мм, расстояние до кабеля ВОЛС не менее 500 мм.

Проектом предусматривается соединение десяти ветровых установок с ЗРУ 35 кВ ПС ВЭС «Borey Energo», последовательно соединённых в 2 группы (каждая группа составляет соединение из пяти установок) см. чертеж KSE.21.BOR/BOR-1.CL л.6.

Кабель 35 кВ совместно с ВОЛС прокладывается в траншее на глубине более 1,0 м.

Кабель укладывается в кабельных траншеях, с обозначением прохождения кабеля сигнальной лентой и с перекрытием защитными плитами, на подушку из песка 0,1 м. Обратная засыпка кабеля, проложенного в траншее, производится песком с толщиной слоя 263 мм. Остальной объем траншеи засыпается местным грунтом без камней и мусора.

Кабель 35 кВ совместно с ВОЛС прокладывается в траншее на глубине более 1,0 м на переходах через проектируемые дороги. Кабель прокладывается в металлической трубе диаметром 300 мм, и в трубах ПНД диаметром 150 мм, с добавлением дополнительной резервной трубы для кабеля связи.

Присоединение кабелей 35 кВ в ЗРУ 35 кВ модульного здания на подстанции осуществляются через кабельные муфты внутренней установки.

Для обозначения кабельной трассы на местности предусматривается установка опознавательных знаков (пикетов) см. чертеж KSE.21.BOR/BOR-1.CL л.16. Опознавательные знаки окрасить краской в два слоя.

Основные технические показатели запроектированных КЛ 35 кВ приведены в таблице 6.1.

Таблица 6.2.1

№№ п/п	Наименование показателей	Показатели
1	Протяженность КЛ 35 кВ, м	17071
2	Кабель марки ZRC-YJLHY23-26/35kV-3×95, м	12335
3	Кабель марки ZRC-YJLHY23-26/35kV-3×185, м	787
4	Кабель марки ZRC-YJLHY23-26/35kV-3×300, м	526
5	Кабель марки ZRC-YJLHY23-26/35kV-3×400, м	4565

## Строительство внутриплощадочных автомобильных дорог

Вспомогательные автомобильные дороги предназначены как для строительно-монтажных работ, так и для обслуживания ветряных электрических установок (ВЭУ) при дальнейшей эксплуатации.

Для сообщения с дорогами общего пользования рабочим проектом предусматривается строительство подъездных дорог, которые примыкают к существующей автомобильной дороге КС-15. Примыкания к существующим дорогам запроектировано согласно требованиям технических условий.

В рамках строительства ВЭС-1 предусматривается организация пяти проездов.

Проезд №1. Начало трассы ПК 0+00,00 расположено на оси существующей автомобильной дороги КС-15 конец трассы ПК40+12,02 на площадке ветряной станции №В2-6. Имеет 9 вершин углов поворота. По ходу к трассе примыкает проектируемый проезд №2, а также пересекается с проездом №3. Длина трассы - 4012,02 м.

Проезд №2. Начало трассы ПК 0+00,00 расположено на оси проезда №1 конец трассы

ПК1+85,77 на площадке ветряной станции №В2-9. Трасса не имеет вершин углов поворота. На примыканиях радиус закругления кромок проезжей части принят - 50 м. Длина трассы - 185,77 м.

Проезд №3. ПК 0+00,00 берет начало от проектируемой площадки ветряной станции

№В2-7, конец трассы ПК22+68,88 расположен на площадке ветряной станции №В2-3.

Трасса имеет 4 вершины углов. По ходу к трассе примыкают проектируемые проезды №4, №5, а также пересекает проезд №1. На примыканиях радиус закругления кромок проезжей части принят - 50 м и 28 м (в стесненных условиях). Длина трассы - 2268,88 м.

Проезд №4. Начало трассы ПК 0+00,00 берет начало от проектируемой площадки

ветряной станции №В2-1. Конец трассы ПК 6+45,5 расположен по оси проезда №3. Трасса имеет 1 вершину угла поворота. На примыкании к проезду №3, радиус закругления кромок проезжей части принят - 50 м. Длина трассы - 645,5 м.

Проезд №5. Начало трассы ПК 0+00,00 берет начало от проектируемой площадки

ветряной станции №В2-2. Конец трассы ПК 1+81,04 расположен по оси проезда №3. Трасса не имеет вершин углов поворота. На примыкании к проезду №3, радиус закругления кромок проезжей части принят - 28 и 50 м. Длина трассы - 181,04 м.

Общая протяженность проездов ветростанций составляет - 7 293,21 м.

Монтажные площадки ВЭУ предназначены для размещения на них монтажного крана складирования составных элементов ветрогенератора. Размеры площадки в самой широкой части - 146,1 м в длину, 54 м - в ширину.

Монтажная площадка состоит из следующих элементов:

- Площадка для размещения фундамента ВЭУ;
- Площадка работы основного крана;
- Площадка для складирования и производства монтажных работ;
- Вспомогательная площадка для складирования;
- Площадка для КТП.

Всего проектом предусмотрено устройство 28 монтажных площадок. Устройство монтажных площадок предусмотрено одновременно с устройством внутриплощадочных автомобильных дорог.

Возведение земляного полотна предусматривается из грунта выемки и привозного грунта с карьера «Казгер». Схема транспортировки отражена в строительных решениях.

Перед отсыпкой земляного полотна необходимо выполнить срезку растительного грунта толщиной 0,30 м, с последующим складированием в бурты. Уплотнение грунта провезти послойно не более 30 см с поливом водой до оптимальной влажности.

Работы по земляному полотну, для упрощения производства и подсчета, разделены по разделам:

- снятие растительного слоя;
- земляные работы по проездам.

Объемы земляных работ определены методом разности поверхностей в программе «IndorCAD», с учетом снятия растительного слоя, толщины конструкции проектируемой дорожной одежды и требуемых коэффициентов уплотнения.

Согласно рекомендациям поставщиков ветряных электрических установок и расчета дорожной одежды, тип дорожной одежды вспомогательных проездов принят переходного типа. Дорожная одежда назначена с учетом движения построечного транспорта в период строительства и движения транспорта при доставке составных элементов ветрогенераторов.

Исходные данные:

- расчетная нагрузка на ось принята - А2 (130 Кн);
- коэффициент надежности Кн - 0,85; коэффициент прочности Кпр - 0,90;
- расчетный требуемый модуль упругости Етр-125 МПа;
- срок службы дорожной одежды - 5 лет.

Расчетные характеристики принятых конструктивных слоев:

- фракционированный щебень по способу заклинки фр.40-80, Е-350 МПа;
- щебеночно-песчаная смесь С-4 (фр. 0-80), Е-275 МПа.
- трехосная гексагональная плоская георешетка TriAx Тх 160, прочность узла 95 %, радиальный модуль упругости/деформации, кН/м при 0,5%, мин - 505.

Проектом принята следующая конструкция дорожной одежды по вспомогательным проездам:

- покрытие из фракционированного щебня по способу заклинки фр.40- 80, Н-0,18 м по СТ РК 1549-2006;

- основания из щебеночно-песчаной смеси С-4 (фр. 0-80), Н-0,26 м, по ГОСТ 25607-2009;

Устройство покрытия предусмотрено на всю ширину земляного полотна.

Устройство присыпных обочин принято из грунта.

Дорожная одежда монтажных площадок принята переходного типа.

Площадка для работы основного крана:

- покрытие из фракционированного щебня по способу заклинки фр.40- 80, Н-0,18 м по СТ РК 1549-2006;

- основания из щебеночно-песчаной смеси С-4 (фр. 0-80), Н-0,26м, по ГОСТ 25607-2009;

- трехосная гексагональная плоская георешетка TriAx Тх 160.

Вспомогательная площадка для складирования:

- покрытие из фракционированного щебня по способу заклинки фр.40- 80, Н-0,18 м по СТ РК 1549-2006.

Согласно гидрологическим расчетам рабочим проектом предусматривается строительство искусственных сооружений (водопропускных труб). Отверстия искусственных сооружений назначены на основании гидравлических расчетов и обеспечивают пропуск паводков нормативной обеспеченности.

## 6 КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**В период эксплуатации** объекта проектирования источниками выделения загрязняющих веществ будут являться дизельная электростанция, предусмотренная как резервный источник электроснабжения на случай непредвиденного отключения эл.энергии и стоянка автотранспорта.

*Дизельная электростанция.* В качестве резервного источника электроснабжения проектом предусматривается ДЭС.

Выброс загрязняющих веществ будет осуществляться через трубу диаметром 65 мм на высоте 2,5 м.

*Стоянка автотранспорта*

Выброс загрязняющих веществ (таких как оксид углерода, диоксид серы, окислы азота, бензин) будет производиться при въезде и выезде со стоянки.

*Период строительства*

В целях реализации намечаемой деятельности, в период строительства, предполагается выполнение следующих видов работ связанных с эмиссиями в окружающую среду:земляные работы, инертные материалы, гидроизоляционные работы, укладка асфальта, сухие строительные смеси, электросварочные, газорезательные, паяльные работы, сварка полиэтиленовых

труб, газопламенная горелка, металлообработка, малярные, буровые работы, деревообрабатывающее оборудование, транспортные работы, компрессор, дизельная электростанция.

Земляные работы. Проведение земляных работ будет производиться с помощью бульдозера, экскаватора.

Инертные материалы. При строительстве будут использоваться песок, песчано-гравийная смесь (ПГС), гравий, щебень. Материалы будут храниться на открытых с одной стороны площадках.

Гидроизоляционные работы. На данных видах работ будет использоваться битум.

Сухие строительные смеси. В период строительства будет использоваться портландцемент, цемент и другие сухие строительные смеси на основе цемента, известь негашеная, гипсовые вяжущие и другие сухие строительные смеси на основе гипса.

Все вышеперечисленные материалы будут доставляться на площадку строительства и храниться в герметичной таре, исключающей пыление.

Электросварочные работы. В процессе данного вида работ будут использованы электроды марки Э-42А (УОНИ 13/45), Э-46 (АНО-4), Э-42 (АНО-6) и сварочная проволока.

Газорезательные работы. На газовую резку будет использоваться пропана.

Паяльные работы. В период СМР будет задействован паяльник с косвенным нагревом. Используется будет припой марки ПОС-30, 40.

Сварка полиэтиленовых труб. В процессе строительства будет использоваться агрегат для сварки полиэтиленовых труб.

Газопламенная горелка. Для проведения кровельных работ будет применяться газопламенная горелка на пропан-бутановой смеси.

Металлообработка. При производстве СМР будут применяться станок сверлильный/дрель и шлифовальная машинка.

Малярные работы. При производстве СМР будут использоваться следующие ЛКМ: грунтовка ГФ-021, эмаль ПФ-115, эмаль ПФ-133, эмаль ПФ-1126, уайт-спирит, растворитель Р-4, растворитель 649, грунтовка битумная, краска масляная, ксилол, олифа, эмаль ХВ-161, спирт этиловый, бензин-растворитель, грунтовка ГФ-0119, грунтовка ХС-010, эмаль ХВ-124, эмаль ХС-710. Способ окраски - пневматический. Одновременно в работе может находиться один вид ЛКМ.

Буровые работы. Буровые работы будут выполняться самоходными буровыми установками

Деревообрабатывающее оборудование. В качестве деревообрабатывающего оборудования будут использованы электрические цепные пилы.

Транспортные работы. В процессе автотранспортных перевозок грузов и материалов от взаимодействия колес с полотном дороги и при сдвиге с

поверхности в кузове в атмосферу будет происходить пыление.

*Компрессор.* При проведении СМР будет задействован компрессор на дизельном топливе.

*ДЭС.* Для нужд строительства, с целью выработки электроэнергии, будут применены дизельные электростанции.

Изготовление бетона и раствора производится на производственной базе строительной организации или предприятиях стройиндустрии с последующей доставкой на площадку строительства спец. автотранспортом в готовом виде. В связи с этим, выделений загрязняющих веществ в процессе использования готового раствора и бетона происходить не будет.

## 7 ПРЕДПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ СРОКИ НАЧАЛА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЕЕ ЗАВЕРШЕНИЯ

Начало проведения строительно-монтажных работ по объектам «Строительство ветровой электрической станции мощностью 206 МВт, вблизи села Булаксай Аршалынского района Акмолинской области и подключение к КРУЭ-110кВ ПС 220кВ Шыгыс АО «Астана-РЭК. Строительство ПС 35/110 кВ «Борей» с ЛЭП 110 кВ в Акмолинской области. Строительство ВЭС 100 МВт «Борей» в Акмолинской области. ВЭС Борей-1» будет зависеть от согласования проектных материалов и получения всех необходимых разрешительных документов. Ориентировочно - второй квартал 2022 года.

Предполагаемая продолжительность строительства составит 11,5 месяцев.

## 8 ОПИСАНИЕ ВИДОВ РЕСУРСОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ, ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ, ПОЧВЫ, ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ, РАСТИТЕЛЬНОСТИ, СЫРЬЯ, ЭНЕРГИИ, С УКАЗАНИЕМ ИХ ПРЕДПОЛАГАЕМЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК

В период эксплуатации рассматриваемого объекта вода будет использоваться только на хозяйственно-бытовые нужды.

В качестве источника водоснабжения принята система привозной воды, так как в районе проектируемого объекта отсутствует сеть водоснабжения. Привозная вода будет доставляться автоцистерной и сливаться в баки чистой воды, установленные в подвальном помещении АБК. Приняты пластиковые баки (еврокубы) объемом 1500 л в количестве 3 штук, что обеспечивает 2-х суточный запас воды (48 часов).

Общее водопотребление составит 1,78 м<sup>3</sup>/сут.

Общее водоотведение составит 1,78 м<sup>3</sup>/сут.

При проведении строительно-монтажных работ по рассматриваемому объекту, вода потребуется на хозяйственно-бытовые и технические нужды.

### *Хозяйственно-бытовые нужды*

Для питьевого водоснабжения будет применяться привозная бутилированная вода.

Качество питьевой воды должно соответствовать СанПиН 2.1.4.1116-02 /4/. Чистка, мытье и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды будет производиться не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям.

На стройплощадке предусматривается устройство надворного туалета с водонепроницаемой выгребной ямой или мобильных туалетных кабин "Биотуалет". Отходы по мере необходимости будут вывозиться по договору со специализированной организацией.

На период строительства численность персонала составит 70 человек. Ориентировочный период проведения работ составит 11,5 месяцев (240 рабочих дней).

На основании данных СП РК 4.01-101-2012 /3/ сделаны расчеты основных показателей водопотребления и водоотведения на хозяйственно-бытовые нужды рабочих, которые составляют:

$Q = N \times n / 1000$  где

N - количество работающих;

n - норма расхода воды, (л/сут)/чел, (n=25- для цехов, из них 11 - горячей).

$$Q_{\text{гор}} = 70 \times 11/1000 = 0,77 \text{ м}^3/\text{сут};$$

$$Q_{\text{хол}} = 70 \times 14/1000 = 0,98 \text{ м}^3/\text{сут}.$$

Водопотребление горячее - 0,77 м<sup>3</sup>/сут, 184,8 м<sup>3</sup>/период строит.

Водопотребление холодное - 0,98 м<sup>3</sup>/сут, 235,2 м<sup>3</sup>/период строит.

Водоотведение: 1,75 м<sup>3</sup>/сут, 420,0 м<sup>3</sup>/период строит.

### *Технические нужды*

Помимо хозяйственно-бытовых нужд вода в период строительства также будет использоваться на строительные работы (1852 м<sup>3</sup> - техническая вода).

Все техническое водопотребление - безвозвратное.

Сброс сточных вод без предварительной очистки в водные объекты, на рельеф местности и в накопители сточных вод не предусматривается.

## 8.2 Необходимость в земельных ресурсах и почвах

В административном отношении участок осуществления намечаемой деятельности расположен в Аршалынском районе Акмолинской области, рядом с с. Булаксай, в 40 км от г. Нур-Султан.

Участок проектирования расположен на свободной от застройки территории.

Категория земель - земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны и иного несельскохозяйственного назначения.

Дорожная сеть района размещения проектируемых объектов представлена автодорогами местного значения. Для заезда на площадку используются существующие автодороги.

Снятие плодородного слоя почвы осуществляться не будет, в связи с его отсутствием.

В процессе реализации предусмотренных проектных решений воздействие на земельные ресурсы и почвы выразится в виде:

- перемещения земляных масс при планировке территории;
- разгрузки стройматериалов;
- образования отходов, которые могут стать источником загрязнения почв.

В соответствии с проектными решениями для строительства используются строительные материалы привезенные на договорной основе.

В период проведения строительно-монтажных работ возможно возникновение дополнительного воздействия на земельные ресурсы и почвы, которое может выразиться в виде:

- возможного загрязнения поверхностного слоя почвы выбросами вредных веществ от строительной техники;

- возможного химического загрязнения почвы при использовании неисправной строительной техники на территории планируемого строительства;

- возможного загрязнения почвы при нарушении порядка накопления отходов.

Воздействие на земельные ресурсы при осуществлении намечаемой деятельности носит локальный характер и ограничено периодом проведения строительных работ.

При соблюдении методов накопления и временного хранения отходов, а также при своевременном использовании и вывозе отходов потребления с территории площадки не произойдет нарушения и загрязнения почвенного покрова рассматриваемого района.

### 8.3 Необходимость в полезных ископаемых, растительности

На периоды эксплуатации и строительства потребность в полезных ископаемых отсутствует.

Потребность в растительности на периоды эксплуатации и строительства также отсутствует. На участке проектирования не произрастают зеленые насаждения.

Вырубка или перенос зеленых насаждений на данном этапе разработки проектной документации не предусматриваются, т.к. они не попадают под пятно предполагаемой застройки. В случае выяснения необходимости сноса зеленых насаждений на следующих стадиях проектирования будет получено разрешение уполномоченного органа, предоставлено гарантийное письмо о компенсационной посадке. При вырубке деревьев по разрешению уполномоченного органа компенсационная посадка восстанавливаемых деревьев будет произведена в десятикратном размере.

### 8.4 Необходимость в сырье и энергии

Потребность рассматриваемого объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период эксплуатации отсутствует.

В период строительно-монтажных работ предположительно будут использованы: песок в количестве 1529,03 м<sup>3</sup>, песчано-гравийная смесь (ПГС) в количестве 51723,23 м<sup>3</sup>, гравий - 1500,32 м<sup>3</sup>, щебень - 55042,38 м<sup>3</sup>. которые будут приобретены у сторонних организаций

Электроснабжение на период эксплуатации будет осуществляться за счет мощностей проектируемой ВЭС. Для обеспечения источника резервного питания в здании ЦПУ будет размещена дизель-генераторная станция.

Электроснабжение на период строительства будет осуществляться за счет использования передвижных электростанций на дизельном топливе.

Работа двигателей внутреннего сгорания автотранспортной техники будет осуществляться за счет применения дизельного топлива и бензина.

Восполнение запасов ГСМ будет осуществляться автотранспортом на ближайших автозаправочных станциях.

## 9 ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМЫХ ВИДОВ, ОБЪЕМОВ И КАЧЕСТВЕННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОТХОДОВ, КОТОРЫЕ МОГУТ ОБРАЗОВАТЬСЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Намечаемая деятельность отсутствует в перечне видов деятельности, указанных в приложении 2 к Экологическому кодексу, но соответствует указанным в п.2 раздела 3 приложения 2 к ЭК РК /1/ критериям (наличие на объекте стационарных источников эмиссий, масса загрязняющих веществ в выбросах в атмосферный воздух которых составляет 10 тонн в год и более), в связи с чем намечаемая деятельность, согласно ЭК РК, классифицируется как **объект III категории.**

Согласно Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду /2/, намечаемая деятельность классифицируется как объект **III категории,** согласно критериям, указанным в пп. 3. п.11 (строительство менее года).

Под нормативами эмиссий понимается совокупность предельных количественных и качественных показателей эмиссий, устанавливаемых в экологическом разрешении.

К нормативам эмиссий относятся:

- нормативы допустимых выбросов;
- нормативы допустимых сбросов.

Нормативы эмиссий устанавливаются по отдельным стационарным источникам, относящимся к объектам I и II категорий.

Согласно п.5 Методики /5/ «Нормативы эмиссий для намечаемой деятельности, в том числе при внесении в деятельность существенных изменений, **рассчитываются и обосновываются в виде отдельного документа - проекта нормативов эмиссий (проекта нормативов допустимых выбросов, проекта нормативов допустимых сбросов),** который разрабатывается в привязке к соответствующей проектной документации намечаемой деятельности и представляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды вместе с заявлением на получение экологического разрешения в соответствии с Кодексом».

### 9.1 Предполагаемые объемы и качественные характеристики эмиссий в атмосферный воздух

Расчеты предполагаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на периоды эксплуатации и строительства проводились на максимальную нагрузку оборудования.

### *Период эксплуатации*

**В период эксплуатации** объекта проектирования источниками выделения загрязняющих веществ будут являться дизельная электростанция, предусмотренная как резервный источник электроснабжения на случай непредвиденного отключения эл.энергии и стоянка автотранспорта.

Всего будет выделяться шесть наименований загрязняющих веществ в атмосферу. Общий годовой объем предполагаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации составит: 0.0757772 т, в том числе твердые - 0.0005688 т, жидкие и газообразные - 0.0752084 т.

Перечень предполагаемых к выбросу загрязняющих веществ, на период эксплуатации, с указанием объемов и классов опасности веществ, представлен в таблице 9.1. (Юлия)

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных постановлением Правительства Республики Казахстан 20 марта 2015 года № 237/6/, объекты проектируемой ВЭС-1 50 Мвт **не классифицируются, СЗ для них не устанавливается.**

Негативного влияния на здоровье человека объекты намечаемой деятельности в процессе эксплуатации не окажут.

### *Период строительства*

Всего будет выделяться 28 наименований загрязняющих веществ в атмосферу. Общий объем предполагаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период проведения строительно-монтажных работ составит: 106.44877195 т, в том числе твердые - 96.934567 т, жидкие и газообразные - 9.51420495 т.

Перечень предполагаемых к выбросу загрязняющих веществ, на период СМР, с указанием объемов и классов опасности веществ, представлен в таблице 9.1.1.

Установление СЗ на период строительства не требуется (СП №237 от 20.03.2015 г. /6/), строительная площадка не имеет класса опасности.

Негативного влияния на здоровье человека намечаемая деятельность в процессе его строительства не окажет.

Таблица 9.1 - Перечень предполагаемых загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл. т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.4	0.06		3	0.0001709	0.004506	0	0.0751
0328	Углерод (Сажа)	0.15	0.05		3	0.000018	0.0005688	0	0.011376
0337	Углерод оксид	5	3		4	0.0324504	0.0624912	0	0.0208304
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	5	1.5		4	0.00157	0.0031	0	0.00206667
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		2	0.0002884	0.00381	0	0.09525
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.5	0.05		3	0.0001162	0.0013012	0	0.026024
	В С Е Г О:					0.0346139	0.0757772		0.23064707
Суммарный коэффициент опасности:						0			
Категория опасности:						4			
<p>Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ</p> <p>2. "0" в колонке 9 означает, что для данного ЗВ М/ПДК &lt; 1. В этом случае КОП не рассчитывается и в определении категории опасности предприятия не участвует.</p> <p>3. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)</p>									

Таблица 9.1.1 - Перечень предполагаемых загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II,III) оксиды /в пересчете на железо/		0.04		3	0.00697	0.42258	10.5645	10.5645
0126	Калий хлорид	0.3	0.1		4	0.0072	0.0002	0	0.002
0128	Кальций оксид (Негашеная известь)			0.3		0.0051	0.0002	0	0.00066667
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.01	0.001		2	0.00062	0.04824	154.3226	48.24
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/		0.02		3	0.00006	0.000002	0	0.0001
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.4	0.06		3	0.0715	2.250673	37.5112	37.5112167
0328	Углерод (Сажа)	0.15	0.05		3	0.00915	0.287802	5.756	5.75604
0337	Углерод оксид	5	3		4	0.055102	1.44992135	0	0.48330712
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.2			3	0.0764	1.7576	8.788	8.788
0621	Метилбензол (Толуол)	0.6			3	0.0577	0.00467	0	0.00778333
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид)		0.01		1	0.00002	0.0000006	0	0.00006
1061	Этанол (Спирт этиловый)	5			4	0.0695	0.0021	0	0.00042
1210	Бутилацетат	0.1			4	0.0327	0.00301	0	0.0301
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.35			4	0.0241	0.00293	0	0.00837143
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	5	1.5		4	0.0695	0.3517	0	0.23446667
2748	Скипидар /в пересчете на углерод/	2	1		4	0.0324	0.0009	0	0.0009
2752	Уайт-спирит			1		0.0695	1.3248	1.3248	1.3248
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на углерод/	1			4	0.1203	0.0553	0	0.0553
2902	Взвешенные частицы	0.5	0.15		3	0.0301	0.5674	3.7827	3.78266667
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.3	0.1		3	4.33105	95.51435	955.1435	955.1435

Продолжение таблицы 9.1.1 - Перечень предполагаемых загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ Ш/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2914	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом			0.5		0.128	0.0192	0	0.0384
2930	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)			0.04		0.0028	0.0002	0	0.005
2936	Пыль древесная			0.1		0.118	0.0743	0	0.743
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/	0.001	0.0003		1	0.00008	0.000003	0	0.01
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		2	0.05682	1.73494	134.3977	43.3735
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.5	0.05		3	0.0193	0.57564	11.5128	11.5128
0342	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)) /в пересчете на фтор/	0.02	0.005		2	0.0001	0.00002	0	0.004
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фтористые соединения: плохо растворимые неорганические фториды (фторид алюминия, фторид кальция, гексафторалюминат натрия)) /в пересчете на фтор/	0.2	0.03		2	0.00046	0.00009	0	0.003
В С Е Г О:						5.394532	106.44877195	1323.1	1127.6239
Суммарный коэффициент опасности:						1323.1			
Категория опасности						3			

Окончание таблицы 9.1.1 - Перечень предполагаемых загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м <sup>3</sup>	ПДК средне-суточная, мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ Ш/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<p>Примечания: 1. В колонке 9: "м" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ</p> <p>2. "0" в колонке 9 означает, что для данного ЗВ М/ПДК &lt; 1. В этом случае КОП не рассчитывается и в определении категории опасности предприятия не участвует.</p>									

## 9.2 Предполагаемые объемы и качественные характеристики эмиссий в водные объекты

Намечаемой деятельностью исключены любые сбросы сточных или других вод.

## 9.3 Предполагаемые объемы и качественные характеристики образуемых отходов

### На период эксплуатации:

1. *Твердые бытовые отходы.* Численность персонала на период эксплуатации составит 14 человек.

Согласно приложения 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», количество бытовых отходов на промышленных предприятиях - 0,3 м<sup>3</sup>/год на человека, при плотности 0,25 т/м<sup>3</sup>.

Объем ТБО согласно удельным нормам составит:

$$G = N \times g, \text{ т/год}$$

где N - количество сотрудников, N = 14 чел.;

g - коэффициент выделения твердых бытовых отходов на одного человека,

Тогда количество твердых бытовых отходов равно:

$$G = 14 \times 0,075 = 1,05 \text{ т/год.}$$

Твердо-бытовые отходы образуются в процессе жизнедеятельности персонала, обслуживающего объекты намечаемой деятельности. Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 /7/ отходы имеют следующий код: 20 03 01.

Для временного складирования отходов на месте образования отходов предусмотрены металлические контейнеры. Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утвержденным приказом Министра Министра здравоохранения РК от 25 декабря 2020 года № КР ДСМ-331/2020 п.58 сроки хранения отходов в контейнерах при температуре 0°С и ниже - не более трех суток, при плюсовой температуре - не более суток /8/.

Вывоз отходов из контейнеров будет осуществляться специализированными организациями на договорной основе.

2. *Смет с территории* твердых покрытий образуется при уборке территории, имеющей твердое, бетонированное покрытие. Согласно основных показателей по генплану, общая площадь твёрдого покрытия составит 11200 м<sup>2</sup>.

Количество отходов определяется по формуле:

$$M = S \times q, \text{ т/год}$$

где S - площадь убираемых территорий;

q - нормативное количество смета, q = 0,005 т/м<sup>2</sup>, согласно п.2.45 «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления»:

Тогда количество смета составит:

$$M = 11200 \times 0,005 = 56,0 \text{ т/год}$$

Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 /7/ отходы имеют следующий код: 20 03 03. Для временного складирования отходов, сроком не более 6 месяцев, на месте образования отходов предусмотрены металлические контейнеры (пп. 1 п. 2 ст. 320 ЭК РК /1/). Вывоз отходов из контейнеров будет осуществляться специализированными организациями на договорной основе (пп. 1 п. 2 ст. 320 ЭК РК /1/).

3. *Отработанное трансформаторное масло* образуется в процессе обслуживания масляного трансформатора.

Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 /7/ отходы имеют следующий код: 13 03 10\*.

Временное складирование отходов, сроком не более 6 месяцев, предусматривается на месте образования в закрытой металлической емкости (пп. 1 п. 2 ст. 320 ЭК РК /1/). По мере накопления отходы будут передаваться на договорной основе специализированным организациям. (пп. 1 п. 2 ст. 320 ЭК РК /1/).

Масса масла в четырех трансформаторах - 54,0 т. Годовая норма образования отработанного трансформаторного масла складывается из расхода масла на промывку и восполнение потерь при его смене и регенерации. Принимается по данным табл.3.21 методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления /8/, с учетом технических характеристик оборудования. Расход масла на промывку - 0,3%, на пополнение потерь при смене (регенерации) - 3%.

Таким образом, годовой объем образования отработанного трансформаторного масла составит:

$$M = 5^{401-000,3} = 0,162 \text{ т/год.}$$

На период строительства:

1. *Твердые бытовые отходы.* Период строительства составит 11,5 месяцев. Количество рабочих 70 человек.

Согласно приложения 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», количество бытовых отходов на промышленных предприятиях - 0,3 мз/год на человека, при плотности 0,25 т/м<sup>3</sup>. Следовательно, в месяц на одного человека образуется 0,00625 т ТБО.

Объем ТБО согласно удельным нормам на период строительства составит:

$$G = N \times g \times n, \text{ т/год}$$

где N - количество сотрудников, N = 70 чел.;

g - коэффициент выделения твердых бытовых отходов на одного человека,

$$g = 0,00625 \text{ т/мес;}$$

n - количество месяцев.

Тогда количество твердых бытовых отходов равно:

$$G = 70 \times 0,00625 \times 11,5 = 5,03 \text{ т/год.}$$

Твердо-бытовые отходы образуются в процессе жизнедеятельности рабочих. Согласно Классификатору отходов, утверждённому приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 /7/, отходы имеют следующий код: 20 03 01.

Для временного складирования отходов на месте образования отходов предусмотрены металлические контейнеры. Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утвержденным приказом Министра здравоохранения РК от 25 декабря 2020 года № КР ДСМ-331/2020 п.58 сроки хранения отходов в контейнерах при температуре 0°C и ниже - не более трех суток, при плюсовой температуре - не более суток /8/.

Вывоз отходов из контейнеров будет осуществляться специализированными организациями на договорной основе.

2. Остатки и огарки сварочных электродов образуются при проведении сварочных работ. Общий объем их образования составит 0,5 т/период строительства. Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 /7/ отходы имеют следующий код: 12 01 13.

Для временного складирования отходов, сроком не более 6 месяцев, на месте образования отходов (строительной площадке) предусматривается размещение контейнеров (пп. 1 п. 2 ст. 320 ЭК РК /1/). Вывоз отходов из контейнеров будет осуществляться специализированными организациями на договорной основе (пп. 1 п. 2 ст. 320 ЭК РК /1/).

3. Жестяные банки из-под краски образуется в процессе проведения покрасочных работ в период строительства. Общий объем их образования составит - 3,0 т/период строительства. Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 /7/ отходы имеют следующий код: 15 01 10.

Для временного складирования отходов, сроком не более 6 месяцев, на месте образования отходов (строительной площадке) предусматривается размещение контейнеров (пп. 1 п. 2 ст. 320 ЭК РК /1/). Вывоз отходов из контейнеров будет осуществляться специализированными организациями на договорной основе (пп. 1 п. 2 ст. 320 ЭК РК /1/).

4. Отходы кабеля образуются в результате проведения строительно - монтажных работ. Количество образования отходов составит - 2,0 т/период строительства. Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 /7/ отходы имеют следующий код: 17 04 11. Временное хранение отходов (сроком не более шести месяцев) будет осуществляться в контейнерах, или на специально отведенных площадках на территории строительной площадки. По мере накопления отходы будут передаваться на договорной основе специализированным организациям.

Виды отходов, их классификация и их предполагаемые объемы образования представлены в таблице 9.2.

Таблица 9.2 - Виды отходов, их классификация и их предполагаемые объемы образования

Наименование отходов	Код отходов, согласно Классификатору, утвержденному Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314	Образование, т/период строительства - на период строительства, т/год - на период эксплуатации)	Вид операции, которому подвергается отход
1	2	3	
Отходы, образующиеся в период строительства:			
Жестяные банки из-под краски	15 01 10	3,0	Временное складирование отходов, сроком не более 6 месяцев, на месте образования, в контейнерах (пп. 1 п. 2 ст. 320 ЭК РК /1/). Вывоз отходов из контейнеров будет осуществляться специализированными организациями на договорной основе (пп. 1 п. 2 ст. 320 ЭК РК /1/).
Твердые бытовые отходы	20 03 01	5,03	Временное складирование отходов, сроком не более 6 месяцев, на месте образования, в металлических контейнерах (пп. 1 п. 2 ст. 320 ЭК РК /1/). Вывоз отходов из контейнеров будет осуществляться специализированными организациями на договорной основе (пп. 1 п. 2 ст. 320 ЭК РК /1/).

Отходы кабеля	17 04 11	2,0	Временное хранение отходов (сроком не более шести месяцев) будет осуществляться в контейнерах, или на специально отведенных площадках на территории строительной площадки. По мере накопления отходы будут передаваться на договорной основе специализированным
---------------	----------	-----	---

			организациям.
Остатки и огарки сварочных электродов	12 01 13	0,5	Временное складирование отходов, сроком не более 6 месяцев, на месте образования, в контейнерах (пп. 1 п. 2 ст. 320 ЭК РК /1/). Вывоз отходов из контейнеров будет осуществляться специализированными организациями на договорной основе (пп. 1 п. 2 ст. 320 ЭК РК /1/).
Отходы, образующиеся в период эксплуатации:			
Твердые бытовые отходы	20 03 01	1,05	Временное складирование отходов, сроком не более 6 месяцев, на месте образования, в металлических контейнерах (пп. 1 п. 2 ст. 320 ЭК РК /1/). Вывоз отходов из контейнеров будет осуществляться специализированными организациями на договорной основе (пп. 1 п. 2 ст. 320 ЭК РК /1/).
Смет с территории	20 03 03	56,0	Временное складирование отходов, сроком не более 6 месяцев, на месте образования, в металлических контейнерах (пп. 1 п. 2 ст. 320 ЭК РК /1/). Вывоз отходов из контейнеров будет осуществляться специализированными организациями на договорной основе (пп. 1 п. 2 ст. 320 ЭК РК /1/).
Отработанное трансформаторное масло	13 03 10*	0,162	Временное складирование отходов, сроком не более 6 месяцев, предусматривается на месте образования в закрытой металлической емкости (пп. 1 п. 2 ст. 320 ЭК РК /1/). По мере накопления отходы будут передаваться на договорной основе специализированным



			организациям. (пп. 1 п. 2 ст. 320 ЭК РК /1/).
--	--	--	---

10 ПЕРЕЧЕНЬ РАЗРЕШЕНИЙ, НАЛИЧИЕ КОТОРЫХ ПРЕДПОЛОЖИТЕЛЬНО ПОТРЕБУЕТСЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, И ГОСУДАРСТВЕННЫХ ОРГАНОВ, В ЧЬЮ КОМПЕТЕНЦИЮ ВХОДИТ ВЫДАЧА ТАКИХ РАЗРЕШЕНИЙ

Для осуществления намечаемой деятельности предположительно потребуются сведения или согласования:

- РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов комитета по водным ресурсам министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан»;

- РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан»;

- РГУ «Департамент контроля качества и безопасности товаров и услуг Акмолинской области» Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг Министерства здравоохранения Республики Казахстан;

- КГУ «Цент по охране и использованию историко-культурного наследия» Управления культуры архивов и документации Акмолинской области;

- Отдел ветеринарии Аршалынского района Акмолинской области;

- Оформление согласований с областными и республиканскими организациями, государственными органами, владельцами инженерных сооружений (пересечение железных дорог, линий связи, автодорог, ЛЭП и т.д.), и другими организациями, чьи интересы затрагивает рассматриваемое строительство;

- Оформление согласований с владельцами земельных участков, землепользователями, местными органами, органами по земельным отношениям и землеустройству района и области, планируемого размещения ВГУ, трасс ВЛ, проектируемой подстанции и прочего.

## 11 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ АЛЬТЕРНАТИВ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ УКАЗАННОЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ВАРИАНТОВ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ (ВКЛЮЧАЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ И МЕСТ РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА)

При выборе места размещения объектов ВЭС-1 50Мвт, а также учитывая установленную мощность станции и расположение площадки ВЭС, было рассмотрено несколько вариантов выдачи мощности станции в сети Акмолинской области.

Выбранный вариант предоставлял более высокую надежность в сравнении с другими вариантами.

К тому же, согласно заданию на проектирование объекта, требования по вариантной разработке отсутствуют.

В соответствии с подпунктом 5) пункта 2 статьи 130 Экологического Кодекса, производство энергии из возобновляемых источников энергии (солнечной энергии, энергии ветра, гидро-, геотермальной энергии, биомассы, водорода) относится к "зеленым" технологиям, т.е. экологически безопасным технологиям производства, созданным на основе современных достижений науки, учитывающие экологические, экономические, социальные аспекты устойчивого развития.

В целом, реализация намечаемой деятельности окажет положительное влияние на развитие экономики региона и социально-экономического благополучия населения.

На основании вышесказанного альтернативы достижения целей указанной намечаемой деятельности и варианты ее осуществления (включая использование альтернативных технических и технологических решений и мест расположения объекта) не рассматриваются.

## 12 ХАРАКТЕРИСТИКА ВОЗМОЖНЫХ ФОРМ НЕГАТИВНОГО И ПОЛОЖИТЕЛЬНОГО ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ИХ ХАРАКТЕР И ОЖИДАЕМЫЕ МАСШТАБЫ С УЧЕТОМ ИХ ВЕРОЯТНОСТИ, ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ, ЧАСТОТЫ И ОБРАТИМОСТИ

Согласно п.24 Инструкции по организации и проведению экологической оценки (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2021 года № 23809) (далее - Инструкция), выявление возможных существенных воздействий намечаемой деятельности в рамках оценки воздействия на окружающую среду включает сбор первоначальной информации, выделение возможных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, предварительную оценку существенности воздействий, включение полученной информации в заявление о намечаемой деятельности.

В целях оценки существенности воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду инициатор намечаемой деятельности при подготовке заявления о намечаемой деятельности, а также уполномоченный орган в области охраны окружающей среды при проведении скрининга воздействий намечаемой деятельности и определении сферы охвата выявляют возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, руководствуясь пунктом 25 Инструкции. Если воздействие, указанное в пункте 25 Инструкции, признано возможным, инициатор намечаемой деятельности или уполномоченный орган в области охраны окружающей среды указывает соответственно в заявлении о намечаемой деятельности, в заключении о результатах скрининга или в заключении об определении сферы охвата краткое описание возможного воздействия.

Если любое из воздействий, указанных в пункте 25 Инструкции, признано невозможным, инициатор намечаемой деятельности или уполномоченный орган в области охраны окружающей среды указывает соответственно в заявлении о намечаемой деятельности, в заключении о результатах скрининга или в заключении об определении сферы охвата причину отсутствия такого воздействия.

По каждому выявленному возможному воздействию на окружающую среду проводится оценка его существенности.

Воздействие на окружающую среду **признается существенным во всех случаях, кроме** случаев соблюдения в совокупности следующих условий:

1) воздействие на окружающую среду, в силу его вероятности, частоты, продолжительности, сроков выполнения работ, пространственного охвата, места его осуществления, кумулятивного характера и других параметров, а также с учетом указанных в заявлении о намечаемой деятельности мер по предупреждению, исключению и снижению такого воздействия и (или) по

устранению его последствий:

- не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы;
- не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды; не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности, включая: состояние окружающей среды, влияющей на здоровье людей; посещение мест отдыха, туризма, культовых сооружений и иных объектов; заготовку природных ресурсов, использование транспортных и других объектов; осуществление населением сельскохозяйственной деятельности, народных промыслов или иной деятельности;
- не приведет к ухудшению состояния территорий и объектов, указанных в подпункте 1) пункта 25 Инструкции; не повлечет негативных трансграничных воздействий на окружающую среду;
- не приведет к последствиям, предусмотренным пунктом 3 статьи 241 Экологического кодекса РК.

12.1 Деятельность в Каспийском море (в том числе в заповедной зоне), на особо охраняемых природных территориях, в их охранных зонах, на землях оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения; в пределах природных ареалов редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений; на участках размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий; на территории (акватории), на которой компонентам природной среды нанесен экологический ущерб; на территории (акватории), на которой выявлены исторические загрязнения; в черте населенного пункта или его пригородной зоны; на территории с чрезвычайной экологической ситуацией или в зоне экологического бедствия;

Деятельность в Каспийском море (в том числе в заповедной зоне), на особо охраняемых природных территориях, в их охранных зонах, на землях оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения не планируется.

По имеющимся данным в границах участка проектирования природные ареалы редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений отсутствуют.

Элементы экологической сети, связанные с системой особо охраняемых природных территорий в границах участка проведения работ отсутствуют.

Участок работ не попадает:

- на территории (акватории), на которых компонентам природной среды был ранее нанесен экологический ущерб;
- на территории (акватории), на которой выявлены исторические загрязнения;
- на территории с чрезвычайной экологической ситуацией или в зоны экологического бедствия.

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п.26 Инструкции /2/ **данный вид воздействия признается невозможным.**

12.2 Косвенное воздействие на состояние земель, ареалов, объектов, указанных в подпункте 12.1 настоящего раздела

В виду того, что в непосредственной близости от участка проведения работ, все перечисленные в пункте 25.1 Инструкции /2/ территории и зоны отсутствуют, а также на основании п.26 Инструкции /2/ **данный вид воздействия признается невозможным.**

12.3 Изменения рельефа местности, истощение, опустынивание, водной и ветровой эрозии, сели, подтопления, заболачивание, вторичное засоление, иссушение, уплотнение, другие процессы нарушения почв, влияние на состояние водных объектов

Такие виды воздействия как опустынивание, водная и ветровая эрозии, сели, подтопления, заболачивание, вторичное засоление, иссушение, уплотнение и влияние на состояние водных объектов, при строгом соблюдении всех проектных решений, **признаются невозможными.** Невозможность данных видов воздействия обусловлена отсутствием планируемых технологических процессов, способных повлиять на их возникновение.

Ввиду специфики планируемой деятельности, такие виды воздействия, как изменение рельефа местности и другие процессы нарушения почв **признаются возможными.**

На основании оценки существенности, согласно критериям пункта 28 Инструкции /2/, выявленное выше возможное воздействие, **оценивается как несущественное.** Несущественность данного воздействия связана с относительно небольшими масштабами планируемой деятельности.

12.4 Лесопользование, использование нелесной растительности, специальное водопользование, пользование животным миром, использование не возобновляемых или дефицитных природных ресурсов, в том числе дефицитных для рассматриваемой территории

Намечаемой деятельностью такие виды воздействия, как лесопользование, использование нелесной растительности, специальное водопользование, пользование животным миром, использование не возобновляемых или дефицитных природных ресурсов осуществлять не будут, в связи с чем, а также на основании п.26 Инструкции /2/ **данный вид воздействия признается невозможным.**

12.5 Производство, использование, хранение, транспортировка или обработка веществ или материалов, способных нанести вред здоровью человека, окружающей среде или вызвать необходимость оценки

действительных или предполагаемых рисков для окружающей среды или здоровья человека

В виду того, что в процессе осуществления намечаемой деятельности производство, использование, хранение, транспортировка или обработка веществ или материалов, способных нанести вред здоровью человека, окружающей среде или вызвать необходимость оценки действительных или предполагаемых рисков для окружающей среды или здоровья человека не планируется, а также на основании п.26 Инструкции /2/, **данный вид воздействия признается невозможным.**

12.6 Образование опасных отходов производства и (или) потребления

В виду того, что при осуществлении намечаемой деятельности будет происходить образование опасных отходов, **данный вид воздействия признается возможным.**

На основании оценки существенности, согласно критериев пункта 28 Инструкции /2/, выявленное выше возможное воздействие, **оценивается как несущественное.** Несущественность данного воздействия связана с относительно небольшими масштабами планируемой деятельности, принятыми мерами по безопасному временному хранению образуемых отходов, и своевременную передачу их специализированным организациям на договорной основе.

12.7 Выбросы загрязняющих (в том числе токсичных, ядовитых или иных опасных) веществ в атмосферу, которые могут привести к нарушению экологических нормативов или целевых показателей качества атмосферного воздуха, а до их утверждения - гигиенических нормативов

Воздействие в виде выбросов загрязняющих (в том числе токсичных, ядовитых или иных опасных) веществ в атмосферу, которые могут привести к нарушению экологических нормативов или целевых показателей качества атмосферного воздуха, а до их утверждения - гигиенических нормативов, на основании п.26 Инструкции /2/, **признается невозможным.**

Невозможность данного воздействия в период эксплуатации связана с единственным источником выделения загрязняющих веществ - это резервная дизельная электростанция (на случай отключения эл.энергии). Общий выброс от данного источника составит 1.0 т/год, в том числе твердые - 0.1 т/год, жидкие и газообразные - 0,9 т/год.

Незначительный объем выбросов ЗВ неспособен привести к нарушению гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха.

Невозможность воздействия в период проведения строительного-монтажных работ обусловлена кратковременным характером выбросов

загрязняющих веществ.

### 12.8 Источники физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды

К физическим воздействиям относятся: шум, вибрация, электромагнитные поля, ионизирующее излучение радиоактивных веществ, тепловое излучение, ультрафиолетовое и видимое излучения, возникающие в результате хозяйственной деятельности.

Шум - случайное сочетание звуков различной интенсивности и частоты; мешающий, нежелательный звук. Определяющим фактором шумового загрязнения окружающей среды является воздействие на организм человека (как часть биосферы). Степень вредного воздействия шума зависит от его интенсивности, спектрального состава, времени воздействия, местонахождения человека, характера выполняемой им работы и индивидуальных особенностей организма человека.

Уровень звукового давления на периоды эксплуатации и строительства от технологического оборудования, не превысит допустимые санитарными нормами уровни звука, следовательно, значительное шумовое воздействие оказываться не будет.

К тому же, следует учесть, что ближайшая жилая зона расположена на достаточной удаленности от объектов проектирования.

Под термином вибрация принимаются механические упругие колебания в различных средах. Вибрации делятся на вредные и полезные. Вредные вибрации создают не только шумовые загрязнения окружающей среды, неблагоприятно воздействуя на человеческий организм, но и представляют определенную опасность для различных инженерных сооружений, вызывая в ряде случаев их разрушение.

Полезные вибрации используются в ряде технологических процессов (виброуплотнение бетона, вибровакуумные установки и т.д.), но и в этом случае необходимо применение соответствующих мер защиты.

В период эксплуатации объектов ВЭС-1 50 Мвт основным источником вибрации является энергооборудование подстанций. Источники значительного вибрационного воздействия проектом не предусмотрены.

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

Способ защиты окружающей среды от воздействия ЭМП расстоянием и временем является основным, включающим в себя как технические, так и организационные мероприятия. ЭМП (электромагнитное поле) - поле, возникающее вблизи источника электромагнитных колебаний и на пути распространения электромагнитных колебаний.

Электрические и магнитные поля являются очень сильными факторами

влияния на состояние всех биологических объектов, попадающих в зону их воздействия. Предельно допустимый уровень напряженности воздействующего электрическим полем (ЭП) частотой 50 Гц на рабочем месте устанавливается равным 25 кВ/м. Пребывание в ЭП напряженностью более 25 кВ/м без применения средств защиты не допускается.

Пребывание в ЭП напряженностью до 5 кВ/м включительно допускается в течение рабочего дня.

Специфика намечаемой деятельности не предусматривает наличие источников значительного электромагнитного излучения, способных повлиять на уровень электромагнитного фона.

Тепловое воздействие при реализации намечаемой деятельности оценивается незначительными величинами, и обуславливается работой оборудования ПС (на период эксплуатации), а также двигателей автотракторной техники (на период строительства)

Тепловое воздействие на водные объекты при реализации намечаемой деятельности исключается, так как сброс сточных вод не предусматривается.

Оценка радиационного воздействия осуществляется на основе изучения аспектов воздействия ионизирующих излучений (радиации) на компоненты окружающей среды.

Ионизирующее излучение - излучение, которое способно разрывать химические связи в молекулах живых организмов, вызывая тем самым биологически важные изменения. К ионизирующему излучению относятся: ультрафиолетовое излучение с высокой частотой, рентгеновское излучение, гамма-излучение.

С учетом специфики намечаемой деятельности при реализации проектных решений источники радиационного воздействия отсутствуют. Радиационный фон, присутствующий на рассматриваемой территории, является естественным, сложившимся для данного района местности. Согласно Закону Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» № 219-І от 23 апреля 1998 года (с изменениями и дополнениями по состоянию на 29.09.2014 г.) хозяйственная деятельность на данной территории по радиационному фактору не ограничивается.

Исходя из вышесказанного, а также учитывая принятые технологические решения, источники сверхнормативных физических воздействий на природную среду (шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды) будут отсутствовать.

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п.26 Инструкции /2/ **данный вид воздействия признается невозможным.**

**12.9 Риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ**

Риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ, в ходе

осуществления намечаемой деятельности в рамках рассматриваемой намечаемой деятельности практически отсутствуют.

В целях охраны поверхностных и подземных вод в период эксплуатации предусматривается ряд следующих водоохранных мероприятий:

1. Трансформаторное масло с силовых трансформаторов в случае аварии будет собрано в подземную герметичную емкость вместимостью 60 м<sup>3</sup>, которая будет изготовлена со стенами из монолитного железобетона и сборным перекрытием.

2. Будет осуществляться своевременный сбор отходов, по мере накопления отходов они будут передаваться специализированным организациям на договорной основе.

3. Будет исключен любой сброс сточных или других вод на рельеф местности.

4. Будут приняты запретительные меры по мелким свалкам бытового мусора и других отходов производства и потребления.

В целях охраны поверхностных и подземных вод на период строительства предусматривается ряд следующих водоохранных мероприятий:

1. В целях исключения возможного попадания вредных веществ в подземные воды, техническое обслуживание техники будет производиться на станциях ТО за пределами рассматриваемого участка.

2. Будут использованы маслоулавливающие поддоны и другие приспособления, не допускающие потерь горюче-смазочных материалов из агрегатов механизмов.

3. Будет осуществлен своевременный сбор отходов, по мере накопления отходов они подлежат вывозу на переработку и утилизацию.

4. Будет исключен любой сброс сточных или других вод на рельеф местности.

5. Будут приняты запретительные меры по мелким свалкам бытового и строительного мусора, металлолома и других отходов производства и потребления.

6. Будут приняты запретительные меры по незаконной вырубке леса.

7. Будет исключена мойка автотранспорта и других механизмов на участках работ.

Временное складирование отходов в периоды эксплуатации и строительства предусматривается в специально отведенных местах в контейнерах. Данные решения исключают образование неорганизованных свалок.

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п.26 Инструкции /2/ **данный вид воздействия признается невозможным.**

#### 7.10 0 Риски возникновения аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека

Учитывая технологию проведения строительно-монтажных работ, и эксплуатацию намечаемого объекта, риски возникновения аварий и

инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека, минимальны.

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п.26 Инструкции /2/ **данный вид воздействия признается невозможным.**

7.11 1 Экологически обусловленные изменения демографической ситуации, рынка труда, условий проживания населения и его деятельности, включая традиционные народные промыслы

В результате реализации намечаемой деятельности планируется создание дополнительных рабочих мест на периоды эксплуатации и строительства объектов намечаемой деятельности. Возможно привлечение местного населения.

Намечаемая деятельность не ухудшит условия проживания населения и его деятельность, включая традиционные народные промыслы.

Таким образом, учитывая вышесказанное **данный вид воздействия признается невозможным.**

7.12 2 Строительство или обустройство других объектов (трубопроводов, дорог, линий связи, иных объектов), способных оказать воздействие на окружающую среду

Намечаемая деятельность включает в себя организацию следующих сооружений:

- ВЛ 110 кВ ПС 110/35 кВ "«Borey Energo»" - КРУЭ 110 кВ на ПС "Шыгыс";
- ПС 110/35 кВ "«Borey Energo»";
- Установка шкафов релейной защиты на ПС "Шыгыс";
- Внутриплощадочные КЛ-35кВ сбора мощности;
- Внутриплощадочные автомобильные дороги;
- Внутриплощадочные ВОЛС.

Строительство или обустройство других объектов (трубопроводов, дорог, линий связи, иных объектов), способных оказать воздействие на окружающую среду данным проектом не предусматривается.

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п.26 Инструкции /2/ **данный вид воздействия признается невозможным.**

7.13 3 Потенциальные кумулятивные воздействия на окружающую среду вместе с иной деятельностью, осуществляемой или планируемой на данной территории

Территория размещения намечаемого объекта, а также площадка проведения строительно-монтажных работ расположены на достаточной удаленности от населенных пунктов, объектов промышленности и иной техногенной деятельности, осуществляемой или планируемой на данной

территории, потенциальные кумулятивные воздействия на окружающую среду исключены.

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п.26 Инструкции /2/ **данный вид воздействия признается невозможным.**

7.14 4 Воздействие на объекты, имеющие особое экологическое, научное, историко-культурное, эстетическое или рекреационное значение, расположенные вне особо охраняемых природных территорий, земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения и не отнесенные к экологической сети, связанной с особо охраняемыми природными территориями, и объектам историко-культурного наследия

По имеющейся информации объекты, имеющие особое экологическое, научное, эстетическое или рекреационное значение, расположенные вне особо охраняемых природных территорий, земель оздоровительного, рекреационного назначения и не отнесенные к экологической сети, связанной с особо охраняемыми природными территориями в непосредственной близости от территории размещения намечаемого объекта отсутствуют.

В результате обследования территории намечаемой деятельности на предмет наличия объектов историко-культурного наследия (Акт №5 от 21.02.2020 г. представлен в приложении А) - памятники историкокультурного наследия не выявлены.

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п.26 Инструкции /2/ **данный вид воздействия признается невозможным.**

7.15 5 Воздействие на компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами (например, водно-болотные угодья, водотоки или другие водные объекты, горы, леса)

Компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами такие как водно-болотные угодья, водотоки или другие водные объекты, горы, леса в непосредственной близости от территории осуществления намечаемой деятельности отсутствуют.

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п.26 Инструкции /2/ **данный вид воздействия признается невозможным.**

7.16 6 Воздействие на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции)

По имеющейся информации, мест используемых (занятых)

охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции) в непосредственной близости от территории размещения намечаемого объекта не имеется.

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п.26 Инструкции /2/ **данный вид воздействия признается невозможным.**

7.17 7 Воздействие на маршруты или объекты, используемые людьми для посещения мест отдыха или иных мест

На территории размещения намечаемого объекта, маршруты или объекты, используемые людьми для посещения мест отдыха или иных мест, отсутствуют.

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п.26 Инструкции /2/ **данный вид воздействия признается невозможным.**

7.18 8 Воздействие на транспортные маршруты, подверженные рискам возникновения заторов или создающие экологические проблемы

На территории размещения намечаемого объекта, а так же в непосредственной близости, транспортные маршруты, подверженные рискам возникновения заторов или создающие экологические проблемы отсутствуют.

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п.26 Инструкции /2/ **данный вид воздействия признается невозможным.**

7.19 9 Воздействие на территории или объекты, имеющие историческую или культурную ценность (включая объекты, не признанные в установленном порядке объектами историко-культурного наследия)

В результате обследования территории намечаемой деятельности на предмет наличия объектов историко-культурного наследия (Акт №5 от 21.02.2020 г. представлен в приложении А) - памятники историкокультурного наследия не выявлены.

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п.26 Инструкции /2/ **данный вид воздействия признается невозможным.**

7.20 0 Деятельность на неосвоенной территории влекущая за собой застройку (использование) незастроенных (неиспользуемых) земель

Деятельность на неосвоенной территории, влекущая за собой использование неиспользуемых земель, как вид воздействия, **признается возможным.**

На основании оценки существенности, согласно критериев пункта 28

Инструкции /2/, выявленное выше возможное воздействие, **оценивается как несущественное.**

Несущественность данного воздействия связана с относительно небольшим масштабом планируемой деятельности.

#### 7.21 1 Воздействие на земельные участки или недвижимое имущество других лиц

Воздействие на земельные участки или недвижимое имущество других лиц, на основании п.26 Инструкции /2/, **признается невозможным.**

Невозможность данного вида воздействия обусловлена отсутствием в границах участка проектирования земельных участков или недвижимого имущества других лиц.

#### 7.22 2 Воздействие на населенные или застроенные территории

Воздействие на населенные или застроенные территории, на основании п.26 Инструкции /2/, **признается невозможным.**

Невозможность данного вида воздействия обусловлена размещением участка намечаемой деятельности на незаселенной и незастроенной территории.

#### 7.23 3 Воздействие на объекты, чувствительные к воздействиям (например, больницы, школы, культовые объекты, объекты, общедоступные для населения)

Воздействие на объекты на периоды эксплуатации и строительства, чувствительные к воздействиям, такие как больницы, школы, культовые объекты и объекты общедоступные для населения, на основании п.26 Инструкции /2/, **признается невозможным.**

Невозможность данного вида воздействия обусловлена достаточной удаленностью до ближайших чувствительных объектов от территории размещения намечаемой деятельности.

#### 7.24 4 Воздействие на территории с ценными, высококачественными или ограниченными природными ресурсами, (например, с подземными водами, поверхностными водными объектами, лесами, участками, сельскохозяйственными угодьями, рыбохозяйственными водоемами, местами, пригодными для туризма, полезными ископаемыми)

В виду отсутствия в границах участка проектирования территорий с ценными, высококачественными или ограниченными природными ресурсами, а так же на основании п.26 Инструкции /2/, данный вид воздействия **признается невозможным.**

7.25 5 Воздействие на участки, пострадавшие от экологического ущерба, подвергшиеся сверхнормативному загрязнению или иным негативным воздействиям, повлекшим нарушение экологических нормативов качества окружающей среды

В виду отсутствия на территории размещения намечаемого объекта участков, пострадавших от экологического ущерба, подвергшихся сверхнормативному загрязнению или иным негативным воздействиям, повлекшим нарушение экологических нормативов качества окружающей среды, а так же на основании п.26 Инструкции /2/, данный вид воздействия **признается невозможным.**

7.26 6 Создание или усиление экологических проблем под влиянием землетрясений, просадок грунта, оползней, эрозий, наводнений, а также экстремальных или неблагоприятных климатических условий (например, температурных инверсий, туманов, сильных ветров)

В виду отсутствия экологических проблем вблизи и в границах участка осуществления намечаемой деятельности, а так же на основании п.26 Инструкции /2/, данный вид воздействия **признается невозможным.**

7.27 7 Факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения

Из факторов, связанных с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующих изучения, можно отметить следующие:

12.27.1 Влияние на атмосферный воздух

*Период эксплуатации*

Общий годовой объем предполагаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации составит: 1,0 т/год, в том числе твердые - 0,1 т/год, жидкие и газообразные - 0,9 т/год.

*Период строительства*

Общий объем предполагаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период проведения строительно-монтажных работ составит: 106.44877195 т, в том числе твердые - 96.934567 т, жидкие и газообразные - 9.51420495 т.

Анализируя результаты проведенного расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, можно сделать вывод, что превышений ПДК ЗВ на границе с жилой зоной не будет.

Негативного влияния на здоровье человека объекты намечаемой

деятельности в процессе их строительства не окажут.

#### 12.27.2 Влияние на водную среду

Минимальное расстояние от участка проектирования до ближайшего водного объекта - озеро Кызылколь составляет около 1100 м в северо-восточном направлении.

Для реки Беркутты местными исполнительными органами не установлены водоохранная зона и полоса.

Согласно Правил установления водоохранных зон и полос /9/, для наливных водохранилищ и озер минимальная ширина водоохранной зоны принимается 300 метров - при акватории водоема до двух квадратных километров и 500 метров - при акватории свыше двух квадратных километров, минимальная ширина водоохранной полосы - 35 метров.

Таким образом, участок проектирования расположен в не минимальных границ водоохранных зон и полос водных объектов.

Воздействие на поверхностные и подземные воды в период эксплуатации и строительства исключено.

Воздействие на качество подземных вод исключено, вероятность их загрязнения отсутствует.

Последствия воздействия отбора воды на водную среду исключены, т.к. отбор воды осуществляться не будет.

Потребление подземных вод потребителями, рассматриваемыми в рамках намечаемой деятельности, осуществляться не будет. В связи с чем, истощения подземных вод не произойдет.

Хозяйственно-питьевое и техническое водоснабжение - привозное на договорной основе со специализированными организациями. Отвод хозяйственных стоков предусмотрен в водонепроницаемый выгреб с последующим вывозом на очистные сооружения по договору.

Таким образом, возможные формы негативного и положительного влияния на водную среду отсутствуют. Намечаемая деятельность не повлияет на существующее состояние водной среды района размещения объекта.

#### 12.27.3 Влияние на земельные ресурсы и почвы

Снятие плодородного слоя почвы осуществляться не будет, в связи с его отсутствием.

Все образующиеся отходы на периоды эксплуатации и строительства будут накапливаться в специально оборудованных местах и контейнерах, что исключит их негативное влияние на земельные ресурсы и почвы. Впоследствии, отходы будут передаваться специализированным организациям на договорной основе на утилизацию или переработку.

#### 12.27.4 Влияние на растительный и животный мир

Одним из основных факторов воздействия на животный мир является фактор вытеснения животных за пределы их мест обитания.

Наиболее интенсивное воздействие на фауну рассматриваемой территории будет оказываться во время проведения строительных работ, т.к. осуществление проектного замысла связано с концентрацией на ограниченной площади большого числа людей, различных машин и механизмов, активным воздействием на почвенно-растительный покров. Особенно сильно в этот период проявляется фактор беспокойства.

Вытеснению животных также может способствовать непосредственно изъятие земель под установку опор и сокращения в результате этого кормовой базы. Прежде всего, пострадают животные с малым радиусом активности (беспозвоночные, пресмыкающиеся, мелкие млекопитающие). Птицы будут вытеснены вследствие фактора беспокойства.

В период эксплуатации объектов намечаемой деятельности прогнозируется стабилизация численности животных и птиц на прилегающих территориях.

Все вышеперечисленные факторы оказывают незначительное влияние на наземных животных ввиду их малочисленности. К тому же, обитающие в рассматриваемом районе животные могут легко адаптироваться к новым условиям.

Воздействия на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе проведения строительно-монтажных работ и эксплуатации проектируемых объектов оказываться не будет.

Нарушения целостности естественных сообществ, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объектов проектирования исключены.

В ходе реализации намечаемой деятельности и по ее окончанию, изменения в растительном покрове не ожидаются. Значительного негативного влияния на растительный мир оказываться не будет.

Снос зеленых насаждений не предусматривается, в связи с их отсутствием.

Реализация намечаемой деятельности, при соблюдении всех правил эксплуатации и строительства, отрицательного влияния на растительную среду не окажет.

#### 12.27.5 Влияние на социальную сферу

Прогноз социально-экономических последствий от намечаемой деятельности - благоприятен (создание рабочих мест, увеличение налоговых поступлений в местный бюджет). Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую

сферу.

В результате реализации намечаемой деятельности санитарно-эпидемиологическое состояние территории будет значительно улучшено, т.к. ветровая энергия - альтернативный, более «зеленый» источник энергетических ресурсов. Функционирование ВЭС позволит значительно сократить выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий «традиционной» энергетики, тем самым окажет положительное влияние на санитарно-эпидемиологическое состояние территории.

#### 12.27.6 Воздействие физических факторов

При реализации проекта, и по его окончанию, дополнительных физических воздействий происходить не будет. При проектировании технологического оборудования приняты все необходимые меры по снижению шума и вибрации, воздействующих на человека на рабочих местах, до значений, не превышающих допустимые.

Использование радиоактивных источников не предусматривается. Электромагнитное воздействие будет находиться в пределах допустимых норм.

Тепловое воздействие на окружающую среду будет находиться в пределах допустимых норм. Дополнительного теплового влияния после реализации проекта на окружающую среду оказываться не будет.

Промышленное оборудование и автотранспортные средства, привлекаемые предприятием для производства работ и перевозки грузов, изготавливаются серийно, а уровень шума и вибрации при их работе соответствует допустимым уровням. В процессе эксплуатации оборудование своевременно будет проходить технический осмотр и ремонтироваться, периодически контролироваться уровень шума и вибрации, не допуская их увеличения выше нормы.

Уровень звукового давления от технологического оборудования, не превысит допустимые санитарными нормами уровни звука, следовательно, значительное шумовое воздействие оказываться не будет.

### 13 ХАРАКТЕРИСТИКА ВОЗМОЖНЫХ ФОРМ ТРАНСГРАНИЧНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ИХ ХАРАКТЕР И ОЖИДАЕМЫЕ МАСШТАБЫ С УЧЕТОМ ИХ ВЕРОЯТНОСТИ, ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ, ЧАСТОТЫ И ОБРАТИМОСТИ

Согласно конвенции ООН об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте, принятой 25 февраля 1991 года, «трансграничное воздействие» означает любое воздействие, не только глобального характера, в районе, находящемся под юрисдикцией той или иной Стороны, вызываемое планируемой деятельностью, физический источник которой расположен полностью или частично в пределах района, подпадающего под юрисдикцию другой Стороны.

В связи с отдаленностью расположения государственных границ стран-соседей (расстояние до государственной границы с Российской Федерацией составляет около 257 км) незначительным масштабом намечаемой деятельности, трансграничные воздействия на окружающую среду исключены.

#### 14 КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ КОМПОНЕНТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ТЕРРИТОРИИ И (ИЛИ) В АКВАТОРИИ, В ПРЕДЕЛАХ КОТОРЫХ ПРЕДПОЛАГАЕТСЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, А ТАКЖЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ФОНОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ, ЕСЛИ ТАКОВЫЕ ИМЕЮТСЯ У ИНИЦИАТОРА

В Акмолинской области действует 19068 предприятий, осуществляющих эмисии в окружающую среду. Фактические суммарные выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников составляют 84,5 тысяч тонн. Количество зарегистрированных автотранспортных средств составляет 174922 тысяч единиц, главным образом легковых автомобилей.

Согласно сведениям РГП «Казгидромет» (Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды по Акмолинской области за 1 полугодие 2021 года /10/) наблюдения за состоянием качества атмосферного воздуха, поверхностных вод, атмосферных осадков, снежного покрова, почв в Аршалынском районе не проводятся.

Наблюдения за качеством поверхностных вод по Акмолинской области проводились на 31 створах 11 водных объектов (реки Есиль, Акбулак, Сарыбулак, Беттыбулак, Жабай, Силеты, Аксу, Кылышкты, Шагалалы, Нура и канал НураЕсиль).

За 1 квартал 2021 года на территории Акмолинской области обнаружены 3 случая ВЗ: река Есиль - 2 случая ВЗ (хлориды, ХПК), река Жабай - 1 случай ВЗ (ХПК), река Сарыбулак - 11 случаев ВЗ (хлориды, магний, минерализация, ХПК, сероводород, растворенный кислород).

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 14-ти метеорологических станциях (Аршалы, Акколь, Атбасар, Балкашино, СКФМ Боровое, Егиндыколь, Ерейментау, Кокшетау, Коргалжин, Степногорск, Жалтыр, Бурабай, Щучинск, Шортанды).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,01 - 0,43 мкЗв/ч (норматив - до 5 мкЗв/ч).

Наблюдение за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Акмолинской области осуществлялся на 5-ти метеорологических станциях (Атбасар, Кокшетау, Степногорск, Астана, СКФМ «Боровое») путем пятисуточного отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы Акмолинской области колебалась в пределах 1,0 - 4,4 Бк/м<sup>2</sup>. Средняя 17 величина плотности выпадений составила 1,8 Бк/м<sup>2</sup>, что не превышает предельно допустимый уровень.

#### 15 ПРЕДЛАГАЕМЫЕ МЕРЫ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ, ИСКЛЮЧЕНИЮ И СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНЫХ ФОРМ НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, А ТАКЖЕ ПО УСТРАНЕНИЮ ЕГО ПОСЛЕДСТВИЙ

В соответствии с подпунктом 5) пункта 2 статьи 130 Экологического Кодекса, производство энергии из возобновляемых источников энергии (солнечной энергии, энергии ветра, гидро-, геотермальной энергии, биомассы, водорода) относится к "зеленым" технологиям, т.е. экологически безопасным технологиям производства, созданным на основе современных достижений науки, учитывающие экологические, экономические, социальные аспекты устойчивого развития.

В результате выполнения работ по подготовке настоящего ЗОНД проектируемыми объектами был предусмотрен целый ряд природоохранных мероприятия по основным направлениям воздействий.

### 15.1 Воздействие на атмосферу

С целью уменьшения влияния намечаемой деятельности на состояние атмосферного воздуха, снижения их приземных концентраций и предотвращения сверхнормативных и аварийных выбросов вредных веществ в атмосферу предусматривается комплекс планировочных и технологических мероприятий.

Технологические мероприятия включают:

- тщательную технологическую регламентацию проведения работ;
- обучение персонала правилам техники безопасности, пожарной безопасности и соблюдению правил эксплуатации при выполнении работ;
- регулярные технические осмотры оборудования, замена неисправных материалов и оборудования;

Кроме того, предусматривается контроль за состоянием атмосферного воздуха на источниках выбросов. Контроль будет осуществляться расчетным методом по всем загрязняющим веществам, согласно действующим на территории РК расчетным методикам.

### 15.2 Воздействие на водные объекты

Охрана вод - система организационных, экономических, правовых и других мер, направленных на предотвращение загрязнения, засорения и истощения водных объектов.

В целях охраны поверхностных и подземных вод в период эксплуатации предусматривается ряд следующих водоохранных мероприятий:

1. Трансформаторное масло с силовых трансформаторов в случае аварии будет собрано в подземную герметичную емкость вместимостью 60 м<sup>3</sup>, которая будет изготовлена со стенами из монолитного железобетона и сборным перекрытием.

2. Будет осуществляться своевременный сбор отходов, по мере накопления отходов они будут передаваться специализированным организациям на договорной основе.

3. Будет исключен любой сброс сточных или других вод на рельеф местности.

4. Будут приняты запретительные меры по мелким свалкам бытового мусора и других отходов производства и потребления.

В целях охраны поверхностных и подземных вод на период строительства предусматривается ряд следующих водоохранных мероприятий:

1. В целях исключения возможного попадания вредных веществ в подземные воды, техническое обслуживание техники будет производиться на станциях ТО за пределами рассматриваемого участка.

2. Будут использованы маслоулавливающие поддоны и другие приспособления, не допускающие потерь горюче-смазочных материалов из агрегатов механизмов.

3. Будет осуществлен своевременный сбор отходов, по мере накопления отходов они подлежат вывозу на переработку и утилизацию.

4. Будет исключен любой сброс сточных или других вод на рельеф местности.

5. Будут приняты запретительные меры по мелким свалкам бытового и строительного мусора, металлолома и других отходов производства и потребления.

6. Будут приняты запретительные меры по незаконной вырубке леса.

7. Будет исключена мойка автотранспорта и других механизмов на участках работ.

### 15.3 Отходы

В процессе реализации намечаемой деятельности воздействие на земельные ресурсы и почвы выразится в виде:

- перемещения земляных масс при планировке территории;
- разгрузки стройматериалов;
- образования отходов, которые могут стать источником

загрязнения почв.

В соответствии с проектными решениями для строительства используются строительные материалы привезенные на договорной основе.

В период проведения строительно-монтажных работ возможно возникновение дополнительного воздействия на земельные ресурсы и почвы, которое может выразиться в виде:

- возможного загрязнения поверхностного слоя почвы выбросами вредных веществ от строительной техники;
- возможного химического загрязнения почвы при использовании неисправной строительной техники на территории планируемого строительства;
- возможного загрязнения почвы при нарушении порядка накопления отходов.

Воздействие на земельные ресурсы при осуществлении намечаемой деятельности носит локальный характер и ограничено периодом проведения строительных работ.

При соблюдении методов накопления и временного хранения отходов, а

также при своевременном использовании и вывозе отходов потребления с территории площадки не произойдет нарушения и загрязнения почвенного покрова рассматриваемого района.

Временное складирование отходов в период эксплуатации объектов предусматривается в специально отведенных местах в контейнерах. Данные решения исключают образование неорганизованных свалок.

#### 15.4 Воздействие на почвы

Дорожная сеть района размещения проектируемых объектов представлена автодорогами местного значения. Для заезда на площадку используются существующие автодороги.

Снятие плодородного слоя почвы осуществляться не будет, в связи с его отсутствием.

В процессе реализации предусмотренных проектных решений воздействие на почвы выразится в виде:

- перемещения земляных масс при планировке территории;
- разгрузки стройматериалов;
- образования отходов, которые могут стать источником загрязнения почв.

При соблюдении методов накопления и временного хранения отходов, а также при своевременном использовании и вывозе отходов потребления с территории площадки не произойдет нарушения и загрязнения почвенного покрова рассматриваемого района.

Временное складирование отходов в период эксплуатации объектов намечаемой деятельности предусматривается в специально отведенных местах в контейнерах. Данные решения исключают образование неорганизованных свалок.

#### 15.5 Воздействие на животный мир

Мероприятия по сохранению животного мира предусмотрены следующие:

- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;

- установка информационных табличек в местах гнездования птиц, ареалов обитания животных;

- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;

- установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт;

- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;

- сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;
- сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;
- ведение работ на строго ограниченной территории, предоставляемой под размещение производственных и хозяйственных объектов предприятия, а также максимально возможное сокращение площадей механических нарушений земель в пределах отвода;
- выполнение ограждения территории предприятия во избежание захода и случайной гибели представителей животного мира в результате попадания в узлы производственного оборудования и техники;
- рациональное использование территории, предусматривающее минимальное уничтожение и нарушение растительного покрова, минимизирование вырубок древесной и кустарниковой растительности;
- перемещение техники только в пределах специально обустроенных внутриплощадочных и межплощадочных дорог, что предотвратит возможность гибели представителей животного мира, а также нарушение почвеннорастительного покрова территории;
- установка дорожных знаков, предупреждающих о вероятности столкновения с животными при движении автотранспорта для предупреждения гибели последних;
- складирование и вывоз отходов производства и потребления в соответствии с принятыми в проекте решениями, что позволит избежать образования неорганизованных свалок, которые могут стать причинами ранений или болезней животных, а также возникновения пожаров;
- исключение загрязнения почвенного покрова и водных объектов нефтепродуктами и другими загрязнителями (сбор и очистка всех образующихся сточных вод, обустройство непроницаемым покрытием всех объектов, где возможны проливы и утечки нефтепродуктов и других химических веществ, тщательная герметизация всего производственного оборудования и трубопроводов и т.д.);
- исключение вероятности возгорания участков на территории, прилегающей к хозяйственному объекту, строго соблюдая правила противопожарной безопасности;
- своевременная рекультивация нарушенных земель.

При ведении работ по подготовке строительных площадок не допускается:

- захламление прилегающей территории строительными, промышленными, древесными, бытовыми и иными отходами, мусором;
- загрязнение прилегающей территории химическими веществами;
- проезд транспортных средств и иных механизмов по произвольным, неустановленным маршрутам.

В процессе строительства и эксплуатации объектов намечаемой деятельности необходимо:

- не допускать нерегламентированную добычу животных,

предупреждать случаи любого браконьерства со стороны рабочих, соблюдать сроки и правила охоты;

- проводить профилактические инструктажи персонала и соблюдать строгую регламентацию посещения прилегающих территорий;

- строго регламентировать содержание собак на хозяйственных объектах, свободное содержание их крайне нежелательно ввиду возможной гибели представителей животного мира;

- обязательное соблюдение работниками предприятия в процессе строительства и эксплуатации объекта природоохранных требований и правил.

## 15.6 Воздействие на растительный мир

На период строительства предусматриваются следующие мероприятия по уменьшению механического воздействия на растительный покров:

- ведение всех строительных работ и движение транспорта строго в пределах полосы отвода земель, запрещение движения транспорта за пределами автодорог;

- обеспечение мер по максимальному сохранению почвенно-растительного покрова.

Для уменьшения воздействия на растительный покров, связанного с возможностью химического загрязнения почвенного покрова и повреждения растительности, предусматривается:

- исключение проливов и утечек, сброса неочищенных сточных вод на рельеф;

- отдельный сбор и складирование отходов в специальные контейнеры или емкости с последующим вывозом их на оборудованные полигоны или на переработку;

- техническое обслуживание транспортной и строительной техники в специально отведенных местах;

- организация мест хранения строительных материалов на территории, недопущение захламления зоны строительства мусором, загрязнения горюче-смазочными материалами.

Мероприятия по сохранению растительных сообществ на период эксплуатации включают:

- обеспечение сохранности зеленых насаждений;

- недопущение незаконных деяний, способных привести к повреждению или уничтожению зеленых насаждений;

- недопущение загрязнения зеленых насаждений производственными отходами, строительным мусором, сточными водами;

- исключение движения, остановки и стоянка автомобилей и иных транспортных средств на участках, занятых зелеными насаждениями.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI «Экологический кодекс Республики Казахстан».
2. Инструкция по организации и проведению экологической оценки (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2021 года № 23809).
3. СП РК 4.01-101-2012. Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений.
4. СанПиН 2.1.4.1116-02. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества.
5. Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 марта 2021 года № 22317
6. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утверждённые приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237.
7. Классификатор отходов, утвержденный приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.
8. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления». Утверждены приказом Министра здравоохранения РК от 25 декабря 2020 года № 1<P ДСМ-331/2020
9. Правила установления водоохранных зон и полос. Приказ Министра сельского хозяйства РК от 18.05.2015 №19-1/446.
10. Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды по Акмолинской области за 1 полугодие 2021 года.

## ПРИЛОЖЕНИЕ А



**Директору  
ТОО «Build Master Group»  
Адаеву Б. М**

РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭГПР РК», рассмотрев Ваше обращение за №17/2020 от 11.02.2020 года, касательно реализации проекта «Строительство ветровой электрической станции мощностью 156 МВт, расположенного вблизи с.Булаксай Аршалынского района Акмолинской области», сообщает следующее.

Рассматриваемый объект находится на расстоянии *около 1100 метров* от ближайшего водного объекта - озера «Кызылколь» .

Согласно «Правил установления водоохранных зон и полос», утвержденных Приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 18 мая 2015 года №19-1/446 (с изменениями от 06.09.2017 года №379), для наливных водохранилищ и озер минимальная ширина водоохранной зоны принимается 300 метров - при акватории водоема до двух квадратных километров и 500 метров-при акватории свыше двух квадратных километров.

Таким образом, запрашиваемый Вами земельный участок для реализации проекта «Строительство ветровой электрической станции мощностью 156 МВт» находится *за пределами потенциальной водоохранной зоны озера «Кызылколь»*

**Руководитель**



**Д.Бекмагамбетов**

Исп.: Ахметов К. М. тел.:  
8/7172/322180

Қазақстан Республикасы Экология,  
Жануарлар Дүниесі және Су Ресурстары  
Министрлігінің Ақмола облыстық  
территориалдық инспекциясының  
қызметіне



Республиканское государственное  
учреждение «Ақмолинская  
областная территориальная  
инспекция лесного хозяйства и  
животного мира Комитета лесного  
хозяйства и животного мира  
Министерства экологии, геологии и  
природных ресурсов Республики  
Казахстан»

Ақмола облысы, Громова Кетесі, 21 3 -  
55-87, факс (8-716-2) 31-57-11  
oti@minagri.gov.kz  
вСН-141040023009

020000, г. Кокшетау ул. Громова д. 21 тел.: (8-  
716-2)31-55-87, факс (8-716-2) 31-57-1] e-  
mail:akmola\_oti@minagri.gov.kz  
БИН-141040023009

№ 24/2020 № 7/9<P0 3 7

Директору  
ТОО «Build Master Group»  
Адаеву Б.М.

Ақмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и  
животного мира рассмотрев Ваше обращение № 24/2020 от 24.05.2020 года  
предоставленных Вами координат  
I - МВт вблизи села Буляктыр, восточнее электростанции мощностью 1,0 МВт  
на территории охотничьего хозяйства ТОО «ТЭИП «Дин» закрепленных за субъектом Береке», «онор», «олтм» «2?ТМ» ДТМ ВедитМ  
«Сотничьего хозяйства г.р.р.р. «срняемых природных территории» ГосУдарго ~ и  
е ас агається на земл

Согласно ответа ТОО «ТЭИП» Республики Казахстан на данном  
путей миграции на 1 листе. Приложение к ответу  
Красную

Республики Казахстан «Ахықаралық» \* соотвестви со ст. 11 Закона рассмотрения  
обращений физических и юридических лиц ГТМ  
\* от 12 января 2007 года  
обжаловать данное решение принятое по обращению. У Юридических лиц» В ст. 21  
В соответствии со статьей 14 Закона Республики Казахстан  
221 «О порядке рассмотрения обр. ений физиче

И.о. руководителя инспекции

*Н. Кауашев* Н. Кауашев

Исп. Кусаинов А.К.  
Карпыков О.Б.  
Тел. 8(7162)31-57-11

19.03.2020

Приложение



Урочище Сарьоба, южная часть, Россия



АКМОЛА ОБЛЫСЫНЫҢ МӘДЕНИЕТ,  
АРХИВТЕР МЕН КУЖАТТАМАДҒАР  
БАСКАРМАСЫНЫҢ  
“ТАРИХИ-МӘДЕНИ МҰРАНЫ ҚОРҒАУ ЖӘНЕ ПАЙДАЛАНА ОРТАЛЫҒЫ”  
МЕМЛЕКЕТІК  
КОММУНАЛДЫҚ МЕКЕМЕСІ



КОММУНАЛЬНО-ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОЕ ЦЕНТРОСОХРАНИТЕЛЬНО-ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ УПРАВЛЕНИЕ КУЛЬТУРЫ АРХИВОВ И ДОКУМЕНТАЦИИ АКМОЛСКОЙ ОБЛАСТИ

02(МХЮ)Жрқшетау қаласы.Эу с юн қдшсс 21X  
Телефон IX 716 2) 25-49-29. факс 25-21-76 e-mail,  
gunasledic'a@mail.ru

020000. г.Кокшетау, ул /Хуазова, 21X Телефон  
(Я 716 2) 25-49-29. факс 25-21-76 e-mail  
guntlsledictamail.ru

21.02.2020 № 01-26/24

**2020 ЖЫЛЫ 21 ақпанында территория бойынша тарихи-мәдени мұра объектінің бар- жоғын анықтауға арналған  
№ 5 акт!**

Осы актіні Ақмола облысы Мәдениет, архивтер мен құжаттамалар басқармасының директоры Б.А.Т. Мұраны қорғау және пайдалану орталығының директоры А.А. Муханжаров екеуі құрды. Біз, Ақмола облысы, Аршалы ауданының Булаксай ауылына жақын орналасқан «Цуаттылыты 156 МВт болатын жел электро станциясының құрылысы» жобасын жүзеге асыру үшін иегері елген жер иелігінің құрамына кіретін учаскенің географиялық

Башке сериялық номерді жарамсыз болып табылады. Қаламет бабына қолпрменер тексерудің дәннә жасалды.Белгіленген күртішпен БЕКІТІЛДІ ЖӘНЕ ЕСІККЕ АЛЫНАДЫ.  
Башке без сериялығы номері НЕ ДЕРІС ТИГІЗІЛДІ. Қолға при сержебной іпсөбөшкөсімісі деләтөсі в огрәніченном көміпсөсімісі. ТӘВЕРІЖІСІ В УЧІТТЫВАЮТСЯ В УСТАНОВЛЕННОМ НОРМӘКІ.

00035  
4

№	Солтүстік ендік	Шығыс бойлық
1	51° 16' 31.43"	72° 2' 41.46"
2	51° 17' 9.23"	72° 2' 59.72"
3	51° 17' 7.65"	72° 2' 29.09"
4	51° 16' 47.09"	72° 1' 51.68"
5	51° 16' 55.50"	72° 1' 41.48"
6	51° 16' 50.12"	72° 1' 27.15"
7	51° 17' 5.43"	72° 1' 18.23"
8	51° 17' 4.19"	72° 1' 9.01"
9	51° 17' 24.77"	72° 1' 23.71"
10	51° 17' 38.74"	72° 1' 20.09"
11	51° 17' 45.45"	72° 1' 37.85"
12	51° 17' 50.99"	72° 1' 30.65"
13	51° 17' 57.84"	72° 1' 32.95"
14	51° 18' 8.09"	72° 2' 28.79"
15	51° 17' 49.57"	72° 2' 31.94"
16	51° 17' 50.64"	72° 2' 58.55"
17	51° 17' 44.07"	72° 3' 3.57"

<u>18</u>	51°17'44.66"	72°3'38.83"
<u>19</u>	51°17'36.68"	72°3'40.07"
<u><sup>20</sup></u>	51°17'34.05"	72°3'5.88"
<u><sup>21</sup></u>	51°17'24.91"	72°3'24.29"
<u>22</u>	51° 17'37.99"	72°3'47.15"
<u>23</u>	51°17'39.63"	72°4'9.29"
<u>24</u>	51°17'46.64"	72°4'16.08"
<u>25</u>	51°17'49.72"	72°4'34.70"
<u>26</u>	51 ° 17'10.42"	72°4'25.25"
<u><sup>27</sup></u>	51°16'40.90"	72°4'49.76"
<u><sup>28</sup></u>	51°16'40.72"	72°5'15.62"
<u>29</u>	51°16'32.20"	72°5'18.41"
<u>30</u>	51° 16'23.42"	72°5'46.76"
<u>31</u>	51°16'43.99"	72°6'34.31"
<u>32</u>	51°16'36.90"	72°6'52.12"
<u>33</u>	51°16'24.59"	72°6'21.64"
<u>34</u>	51°16'19.13"	72°6'26.58"
<u><sup>35</sup></u>	51°16'1.08"	72°5'36.38"
<u>36</u>	51°15'50.05"	72°5'45.56"
<u><sup>37</sup></u>	51°15'45.27"	72°5'54.53"
<u>38</u>	51°15'31.85"	72°6'0.60"
<u>39</u>	51°15'21.34"	72°5'39.25"
<u>40</u>	51°15'17.68"	72°5'38.90"
<u>41</u>	51°15'12.44"	72°5'25.96"
<u><sup>42</sup></u>	51°15'30.30"	72°5'22.90"
<u><sup>43</sup></u>	51°15'36.57"	72°5'12.45"
<u><sup>44</sup></u>	51°15'25.08"	72°4'35.94"
<u>45</u>	51°15'28.30"	72°4'33.16"
<u>46</u>	51°15'24.88"	72°4'26.07"
<u>47</u>	51°15'26.16"	72°4'6.71"
<u>48</u>	51°15'40.83"	72°4'13.16"
<u>49</u>	51°15'40.03"	72°4'19.08"
<u>50</u>	51°15'44.84"	72°4'20.97"
<u>51</u>	51°15'46.57"	72°4'17.50"
<u>52</u>	51°16'25.00"	72°4'18.81"
<u>53</u>	51°16'45.11"	72°3'47.16"
<u>54</u>	51° 16'49.81"	72°3'47.59"

55	<u>51°16'57.04"</u>	_____ 72°3'27.68"
----	---------------------	-------------------

Зерттеу барысында, жогарыда аталган территориясында тарихи-мэдени мура ескертюштершщ жок екещщп аныкталды.

Каза кета н Республикасының «Тарихи-мэдени мура объект!лерш коргау және пайдалану» Зацының 30 бабына сай аталмыш уйым, мекеме колдануга алган жерд! пайдалану барысында тарихи-мэдени мура объектгсше тап болган жатдайда, «Тарихи-мэдени мураны коргау және пайдалану орталыгына» МКМ-не бір айдын 1Ш1нде хабарлау мшдетп.

Директор



Б. Сапанов

Инспектор



А. Муханжаров

### АКТ № 5

#### исследования территории на предмет наличия объектов историко-культурного наследия от 21 февраля 2020 г.

Настоящий акт составлен Сапановым Б.А. — директором и Муханжаровым А.А. - инспектором КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» управления культуры, архивов и документации Акмолинской области по итогам исследования земельного участка, отведенного под реализацию проекта «Строительство ветровой электрической станции мощностью 156 МВт» расположенного вблизи села Булаксай в Аршалыинском районе Акмолинской области

с географическими координатами:

№	Северная широта	Восточная долгота
_ 1.	51°16'31.43"	72°2'41.46"
2.	51° 17'9.23"	72°2'59.72"
3.	51° 17'7.65"	72°2'29.09"
4.	51° 16'47.09"	72°Г51.68"
5.	51°16'55.50"	72° 1'41.48"
6.	51°16'50.12"	72°1'27.15"
_ 7.	51°17'5.43"	72° Г 18.23"
8.	51°17'4.19"	72°1'9.01"
<u>9.</u>	51° 17'24.77"	72°1'23.71"
10.	51°17'38.74"	72°Г20.09"
11.	51°17'45.45"	72°1'37.85"
12.	51° 17'50.99"	72°1'30.65"
13.	51°17'57.84"	72° 1'32.95"
14.	51°18'8.09"	72°2'28.79"
15.	51°17'49.57"	72°2'31.94"
16.	51°17'50.64"	72°2'58.55"
17.	51° 17'44.07"	72°3'3.57"
18.	51° 17'44.66"	72°3'38.83"
19.	51°17'36.68"	72°3'40.07"
20.	51°17'34.05"	72°3'5.88"
21.	51° 17'24.91"	72°3'24.29"
22.	51° 17'37.99"	72°3'47.15"
23.	51°17'39.63"	72°4'9.29"
24.	51°17'46.64"	72°4'16.08"
25.	<u>51° 17'49.72"</u>	<u>72°4'34.70"</u>

26.	51°17'10.42"	72°4'25.25"
27.	51° 16'40.90"	72°4'49.76"
28.	51°16'40.72"	72°5'15.62"
29.	51°16'32.20"	72°5'18.41"
30.	51° 16'23.42"	72°5'46.76"
31.	51°16'43.99"	72°6'34.31"
32.	51°16'36.90"	72°6'52.12"
33.	51°16'24.59"	72°6'21.64"
34.	51°16'19.13"	72°6'26.58"
35.	51°16'1.08"	72°5'36.38"
36.	51°15'50.05"	72°5'45.56"
37.	51°15'45.27"	72°5'54.53"
38.	51°15'31.85"	72°6'0.60"
39.	51°15'21.34"	72°5'39.25"
40.	51°15'17.68"	72°5'38.90"
41.	51°15'12.44"	72°5'25.96"
42.	51°15'30.30"	72°5'22.90"
43.	51°15'36.57"	72°5'12.45"
44.	51°15'25.08"	72°4'35.94"
45.	51°15'28.30"	72°4'33.16"
46.	51°15'24.88"	72°4'26.07"
47.	51°15'26.16"	72°4'6.71"
48.	51°15'40.83"	72°4'13.16"
49.	51°15'40.03"	72°4'19.08"
50.	51°15'44.84"	72°4'20.97"
51.	51°15'46.57"	72°4'17.50"
52.	51°16'25.00"	72°4'18.81"
53.	51°16'45.П"	72°3'47.16"
54.	51°16'49.81"	72°3'47.59"
55.	51°16'57.04"	72°3'27.68"

В ходе исследования установлено, что на вышеуказанной территории памятников историко-культурного наследия не выявлено.

**В соответствии со статьей 30 Закона Республики Казахстан «Об охране и использовании историко-культурного наследия» в случае обнаружения объектов историко-культурного наследия при эксплуатации земельного участка организация, осваивающая земельный участок, обязана поставить в известность КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» в месячный срок.**

«АКМОЛА ОБЛЫСЫНЫҢ  
ТАКІН ІІ РЕСУРС ГАР 7КОНЕ  
ТАБИГАТТЫ ПАЙДАЛАНУДЫ  
РЕТТЕУ ЕАСКАРМАС Ы .  
МЕМ.ТЕКЕП ІК МЕРЕ МІ( І



ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ  
РЕС У РСОВ И РЕГУЛИРОВАНИЯ  
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ  
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ»

020000, Кокшетау\к.. Абай к-сі. X<sup>1</sup>-. тел.8 (716-2)25-19-Х6.  
e-mail: dpr\_2007-.,га

ДО. г Кокшетау, ул. Абая. 89.  
ie.i.8 (716-2)25-19-86, e-  
;г..и1: dpr\_2007 «z niaii.ru

— у. ' ■ ■ \_\_\_\_\_ / У/-

**«Build Master Group» ЖШС**  
директоры

**Б.М. Адаевка**

11.02.2020 жылғы  
№19/2020 хатм^а

Акмола облысының табиғи ресурстар және табиғатты пайдалануды реттеу басқармасы «Акмола облысы Аршалы ауданы Булаксай ауылының жанында қуаты 156 МВт жел электр станциясының құрылысы» жобасын іске асыру үшін жер учаскесін анықтау жөніндегі Службаның хатшысы қарастырып, келесін хабарлайды:

«Қуаты 156 МВт жел электр станциясын салу» объектісіне салуға арналған алаңның болжамды орналасқан жері! Акмола облысының табиғи ресурстар және табиғатты пайдалануды реттеу басқармасына ведомстволық бағынысты орман шаруашылығы мекемелерінің мемлекеттік орман қорына жатпайды және деректердің болмауына байланысты кустар мен жануарлардың, сондай-ақ ҚР Қызыл кітабына енгізілген жануарлардың орып ауыстыру жолдарының болуы/болмауы туралы ақпарат беруге мүмкіндік жоқ.

ҚР ЭГЖТМ орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі Комитетінің қарамағындағы ерекше қорғалатын табиғи аумақтар мен мемлекеттік орман қоры жерлерінің болуы/болмауы туралы ақпаратты алу үшін Сізге Акмола облыстық орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі аумақтық инспекциясына хабарласу қажет.

**Баешы**

**Р. Эубэюров**

орын. А. М. Кожукиев  
тел. 25-21-30

**Директору  
ТОО «Build Master Group»  
Адаеву Б.М.**

ЛК? 19/2020  
от 11.02.2020 года

Рассмотрев Ваше письмо касательно по определению земельного участка для реализации проекта «Строительство ветровой электрической станции мощностью 156 МВт вблизи села Булаксай Аршалинского района Акмолинской области» Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области, сообщает следующее:

Предполагаемое место расположения площадки для строительства объекта «Строительство ветровой электрической станции мощностью 156 МВт» не относится к государственному лесному фонду учреждений лесного хозяйства, подведомственных Управлению природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области, и не имеет возможность представить информацию о наличии/отсутствии путей миграции птиц и животных, а также животных занесенных в Красную книгу РК в связи с отсутствием данных.

Для получения информации о наличии/отсутствии особо охраняемых природных герри торий и земель государственного лесного фонда, находящихся в ведении Комитета лесного хозяйства и животного мира МЭГиПР РК Вам необходимо обратиться в Акмолинскую областную территориальную инспекцию лесного хозяйства и животного мира.