



**ЕРСМ Сибири**  
Engineering Procurement Construction Management

**ООО «ЕРСМ Сибири»**  
660074, г. Красноярск,  
ул. Борисова, 14 стр 2  
оф. 606, а/я 21641  
**тел.: +7 (391) 205-20-24**  
e-mail: info@epcmsiberia.ru  
www.epcmsiberia.ru

ИНН/КПП 2463242025/246301001  
ОГРН 1122468065587  
ОКПО 10210537  
р/с 40702810912030113472  
Филиал ООО «Экспобанк»  
в г. Новосибирске  
БИК 045004861  
к/с 30101810450040000861

Заказчик – ООО «Пятнадцатый Ветропарк ФРВ»

«Излучная ВЭС. Подъездная автомобильная дорога»

Раздел 10 «Иная документация»

Подраздел 2 «Проект рекультивации земель»

ВЭС00086.286.1.5-ИД1

ТОМ 9

Изм.	№ док.	Подп.	Дата



**ЕРСМ Сибири**  
Engineering Procurement Construction Management

**ООО «ЕРСМ Сибири»**  
660074, г. Красноярск,  
ул. Борисова, 14 стр 2  
оф. 606, а/я 21641  
**тел.: +7 (391) 205-20-24**  
e-mail: info@epcmsiberia.ru  
www.epcmsiberia.ru

ИНН/КПП 2463242025/246301001  
ОГРН 1122468065587  
ОКПО 10210537  
р/с 40702810912030113472  
Филиал ООО «Экспобанк»  
в г. Новосибирске  
БИК 045004861  
к/с 30101810450040000861

«Заказчик – ООО «Пятнадцатый Ветропарк ФРВ»

«Излучная ВЭС. Подъездная автомобильная дорога»

Раздел 10 «Иная документация»

Подраздел 2 «Проект рекультивации земель»

ВЭС00086.286.1.5-ИД1

ТОМ 9

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Технический директор



Лушников А.А.

Главный инженер проекта

Гусев А.В.

2019



Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
ВЭС00086.286.1.5 - ИД1-С	Содержание тома	
ВЭС00086.286.1.5 - ИД1-СП	Состав проектной документации	
ВЭС00086.286.1.5 - ИД1-ТЧ	Текстовая часть	
	Текстовые приложения	
ВЭС00086.286.1.5 - ИД1-ГЧ	Графическая часть	

Данный документ не подлежит  
копированию или передаче другим  
организациям или лицам без разрешения  
ООО «ЕРСМ Сибири»

Согласовано		

Взам. инв №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						ВЭС00086.286.1.5 - ИД1-С					
Изм.	Коп.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Содержание тома			Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Бокина			24.12.19				П	1	2
Проверил		Гусев			24.12.19				ООО «ЕРСМ Сибири»		
Н. контр.					24.12.19						
ГИП		Гусев			24.12.19						

В разработке Тома принимали участие

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Должность	Подпись
1	Бокина Анна Сергеевна	Главный специалист	

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ВЭС00086.286.1.5 - ИД1-С

### Состав проектной документации

№ тома	Обозначение	Наименование	Прим.
1	ВЭС00086.286.1.5-СП	Состав проектной документации	
2	ВЭС00086.286.1.5-ПЗ	Раздел 1 «Пояснительная записка»	
3	ВЭС00086.286.1.5-ППО	Раздел 2 «Проект полосы отвода»	
4	ВЭС00086.286.1.5-ТКР	Раздел 3 «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения»	
5	ВЭС00086.286.1.5-ПОС	Раздел 5 «Проект организации строительства»	
6	ВЭС00086.286.1.5-ООС	Раздел 7 «Мероприятия по охране окружающей среды»	
7	ВЭС00086.286.1.5-ПБ	Раздел 8 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	
8	ВЭС00086.286.1.5-СМ	Раздел 9 «Смета на строительство»	
		Раздел 10 «Иная документация»	
9	ВЭС00086.286.1.5-ИД1	Подраздел 2 «Проект рекультивации земель»	

### Состав инженерных изысканий и обследований

№ тома	Обозначение	Наименование	Прим.
1.	ВЭС00086.286-1.5-ИГДИ	Инженерно-геодезические изыскания	
2.	ВЭС00086.286-1.5-ИГИ	Инженерно-геологические изыскания	
3.	ВЭС00086.286-1.5-ИГФИ	Инженерно-геофизические изыскания	
4.	ВЭС00086.286-1.5-ИЭИ	Инженерно-экологические изыскания	
5.	ВЭС00086.286-1.5-ИГМИ	Инженерно-гидрометеорологические изыскания	

ВЭС00086.286.1.5 - ИД1-СП

Изм.	Коп.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
ГИП		Гусев			24.04.19

Состав проектной  
документации

Стадия	Лист	Листов
П	1	14

ООО «ЕРСМ Сибири»

Данный документ не подлежит  
копированию или передаче другим  
организациям или лицам без разрешения  
ООО «ЕРСМ Сибири»

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Номер приложения	Наименование	Примечание
Приложение А	Исходно-разрешительная документация	С.37
Приложение Б	Заключение на результаты исследования почв	С.40

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

	-				
Изм.	Копуч	Лист	№ док	Подп.	Дата





## Введение

Наименование объекта: «Излучная ВЭС. Подъездная автомобильная дорога».

Назначение объекта - транспортная связь между площадками ветровых электроустановок (ВЭУ) и дорогами общего пользования на период строительства и на период эксплуатации. Объект не относится к объектам федерального, регионального или местного значения и является инвестиционным проектом.

Целью настоящей работы является разработка решений по рекультивации нарушенных земель на объекте «Излучная ВЭС. Подъездная автомобильная дорога».

Местоположение: Российская Федерация, Астраханская обл., Черныярский район, участок около с. Зубовка.

Заказчик проекта и его адрес: ООО «Ветропарки ФРВ», Российская Федерация, 123112, г. Москва, Пресненская набережная, д. 10, Этаж 15, пом. 1.

Стадия строительства: новое строительство.

В проекте определены:

- площади землеотвода, предназначенные для рекультивации после строительства;
- направление рекультивации на техническом этапе;
- даны рекомендации по рациональному использованию плодородного слоя почвы, при выполнении строительных работ.

Нормативно-технические материалы, использованные в процессе работы, приведены в перечне литературных источников.

Сокращения, используемые в проекте:

- ВЭУ - ветроэнергетическая установка;
- ВЭС - ветровая электростанция;
- ПСП - плодородный слой почвы;

Проект разработан в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 10.07.2018 N 800 "О проведении рекультивации и консервации земель"

Разработка проекта рекультивации земель выполнена с учётом:

- площади нарушенных земель, степени и характера их деградации, выявленных в результате проведённого обследования земель;
- требований в области охраны окружающей среды, санитарно-эпидемиологических требований, требований технических регламентов, а также региональных природно-климатических условий и местоположения земельного участка;
- целевого назначения и разрешённого использования нарушенных земель.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ВЭС00086.286.1.5 - ИД1-ТЧ						
			10						
Изм.	Копуч	Лист	Нодок	Подп.	Дата				



№	Кадастровый номер земельного участка	Категория земель	Площадь участка, м <sup>2</sup>
1	30:11:000000	Земли с/х назначения	6192
2	30:11:000000:553		152
3	30:11:110103:53		25915
			100

Согласно материалам отчетной документации по инженерно-экологическим изысканиям (ВЭС00086.286.1.5-ИЭИ), описываемая территория расположена на территории пашен и залежей, в меньшей степени – не используемых в настоящий момент в хозяйстве территорий.

Наибольшим проявлением негативных антропогенно-стимулированных процессов является пахотная и пастбищная реградация почв, проявляющаяся в нарушении растительного покрова, уплотнении и дезагрегации поверхностных почвенных горизонтов.

Краткая характеристика геохимических, микробиологических, паразитологических свойств почв в рамках настоящего документа изложена в разделе 2.1 «Экологическое обоснование».

### 1.4.1 Особо охраняемые природные территории

Согласно сведениям, изложенным в справке Службы природопользования и охраны окружающей среды Астраханской области от 17.05.2019 № 03/62668, участок проектирования не входит в границы особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения.

Согласно сведениям, изложенным в справке Межрегионального управления Росприроднадзора по Астраханской и Волгоградской областям от 06.12.2019 № 02-06/2404, участок проектирования не входит в границы особо охраняемых природных территорий федерального значения.

Согласно сведениям, изложенным в справке Межрегионального управления Росприроднадзора по Астраханской и Волгоградской областям от 06.12.2019 № 02-06/2404, участок производства работ не затрагивает водоохранные зоны водных объектов.

Взам. инв. №	Согласно сведениям, изложенным в справке Межрегионального управления Росприроднадзора по Астраханской и Волгоградской областям от 06.12.2019 № 02-06/2404, участок проектирования не входит в границы особо охраняемых природных территорий федерального значения.							
Подп. и дата	<b>1.4.2 Водоохранные зоны водных объектов</b>							
	Согласно сведениям, изложенным в справке Межрегионального управления Росприроднадзора по Астраханской и Волгоградской областям от 06.12.2019 № 02-06/2404, участок производства работ не затрагивает водоохранные зоны водных объектов.							
Инв. № подл.							ВЭС00086.286.1.5 - ИД1-ТЧ	Лист
	Изм.	Копуч	Лист	Подп.	Дата			12



- объекты археологического наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, в границах полосы отвода проектируемого объекта отсутствуют;
- зоны охраны объектов культурного наследия в границах полосы отвода проектируемого объекта отсутствуют;
- выявленные объекты археологического наследия, состоящие на государственном учете в региональном органе охраны объектов культурного наследия, в границах полосы отвода проектируемого объекта отсутствуют;
- объекты, обладающие признаками объектов археологического наследия в границах полосы отвода проектируемого объекта, отсутствуют.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							ВЭС00086.286.1.5 - ИД1-ТЧ	Лист
										14
			Изм.	Копуч	Лист	Нодок	Подп.	Дата		



При распашке бурых полупустынных почв формируются окультуренные почвы с иным строением профиля, которые по терминологии "Классификации и диагностике почв России" (2004) могут быть названы как агрообраземы. На описываемом участке эти почвы несут выраженные признаки пастбищной реградации – поверхностный горизонт нарушен копытами сельскохозяйственных животных, спрессован, уплотнен, дезагрегирован, пылит. Строение профиля агрообразема зависит от интенсивности и продолжительности агрогенной нагрузки, а также от культуры ведения хозяйства.

По содержанию тяжёлых металлов исследуемые почвы относятся к допустимой категории загрязнения (суммарный показатель загрязнения ( $Z_c$ ) во всех пробах менее 16) по СанПиН 2.1.7.1287-0303 «Санитарно-Эпидемиологические требования к качеству почвы». По уровню загрязнения органическими веществами (3,4-бенз(а)пирен, нефтепродукты) все пробы почв относятся к «допустимой» категории загрязнения.

По санитарно-эпидемиологическим показателям исследуемые пробы относятся к чистой категории загрязнения согласно СанПиН 2.1.7.1287-0303 «Санитарно-Эпидемиологические требования к качеству почвы» (индекс БГКП  $<1$ ; присутствие энтерококков, патогенных бактерий (в т.ч. сальмонелл), личинок и яиц гельминтов, цист простейших, личинок и куколок синантропных мух не обнаружено).

Исследованные в ходе анализа водные вытяжки проб почв не оказали острое токсическое действие на тест-объект *Daphnia magna* Straus. Смертность тест-организмов в водных вытяжках проб почв, по сравнению с контролем, составила не более 10%. Исследование токсичности проб грунта проводилось с целью определения класса опасности отчужденного почвенного субстрата для дальнейшего направления на полигон отходов. В результате проведенных анализов установлен 5 класс опасности описываемых проб.

Таким образом, на основании данных лабораторных исследований и лимитирующих морфологических свойств почв (согласно п. 2.6 ГОСТ 17.5.3.05-84) **использование субстрата поверхностного слоя почв в качестве плодородного слоя ограничено глубиной 10 см как верхней границы проявления щебнистости – таким образом, отчуждению в качестве ПСП подлежит слой 0-10 см.**

## 2.2 Экономическое обоснование планируемых мероприятий и технических решений по рекультивации земель с учётом целевого назначения и разрешённого использования земель после завершения рекультивации

Технико-экономические показатели рекультивации земель представлены в таблицах 2.2.1-2.2.2.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Копуч	Лист	Нодок	Подп.	Дата	ВЭС00086.286.1.5 - ИД1-ТЧ				16

### Технико-экономические показатели технического этапа рекультивации

Наименование показателя	Величина показателя
1. Общая площадь отвода под строительство объекта (га), в том числе:	3,2359
- для обслуживания и эксплуатации объекта (га)	1,7935
- для организации строительства объекта (га)	1,4424
2. Общая площадь рекультивируемых земель после завершения строительства (га), в том числе:	
- подлежащие техническому этапу рекультивации	1,4424
3. Технический этап рекультивации	
3.1 Снятие плодородного слоя почвы	
Площадь снятия плодородного слоя почвы (га), в том числе:	3,2359
Мощность снимаемого плодородного слоя почвы (м)	0,1
Объем снимаемого плодородного слоя почвы (м <sup>3</sup> )	3235,9
3.2 Планировка рекультивируемых земель (га)	
3.3 Нанесение плодородного слоя почвы	
Площадь нанесения плодородного слоя почвы (га)	1,4424
Мощность наносимого плодородного слоя почвы (м)	0,1
Объем наносимого плодородного слоя почвы (м <sup>3</sup> )	1442,4
Избыток плодородного слоя почв (м <sup>3</sup> )	1793,5
3.4 Озеленение территории путём посева многолетних трав (га)	1,4424

### 2.3 Описание требований к параметрам и качественным характеристикам работ по рекультивации земель

Рекультивация земель должна обеспечивать восстановление земель до состояния, пригодного для их использования в соответствии с целевым назначением (земли промышленности) и разрешённым использованием, путём обеспечения соответствия качества земель нормативам качества окружающей среды и требованиям законодательства Российской Федерации в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Общие требования к рекультивации земель включают:

- применение вяжущих материалов для закрепления поверхности нарушенных земель, не оказывающих отрицательного воздействия на окружающую среду и обладающих достаточной водоупорностью и устойчивостью к температурным колебаниям

- выполнение мелиоративных работ

- обеспечение стабильности грунта при строительстве объектов.

Требования к рекультивации земель при сельскохозяйственном направлении включают:

- формирование участков нарушенных земель, удобных для использования по рельефу, размерам и форме, поверхностный слой которых должен быть сложен породами, пригодными для биологической рекультивации;

- планировку участков нарушенных земель, обеспечивающую производительное

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Копуч	Лист	Нодок	Подп.	Дата

ВЭС00086.286.1.5 - ИД1-ТЧ

Лист

17



использование современной техники для сельскохозяйственных работ и исключаящую развитие эрозионных процессов и оползней почвы;

- проведение интенсивного мелиоративного воздействия с выращиванием однолетних, многолетних злаковых и бобовых культур для восстановления и формирования корнеобитаемого слоя и его обогащения органическими веществами при применении специальных агрохимических, агротехнических, агролесомелиоративных, инженерных и противоэрозионных мероприятий.

В целях охраны окружающей природной среды проектом предусматривается:

- применение исправных машин и механизмов;

- применение материалов, соответствующих государственным стандартам экологической безопасности РФ.

Во время проведения работ необходимо выполнять типовые инструкции по безопасной эксплуатации применяемого оборудования, технических средств и материалов.

К работе на машинах и агрегатах допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности, санитарным правилам обращения с удобрениями и другими материалами.

Сельскохозяйственная техника транспортируется в нерабочем положении; после завершения работ очищается от грязи, остатков семян, удобрения, промывается водой и хранится под навесом.

Семена высеваемых культур хранятся отдельно от удобрений, реактивов и ядохимикатов.

### 2.3.1 Агротехнические требования к семенам трав. Экологическое обоснование

Виды трав посева и их возможное сочетание должны соответствовать рекомендуемым зональной системой земледелия субъектов Российской Федерации. Травы местного происхождения более приспособлены к местным почвенно-климатическим условиям, поэтому более устойчивы к неблагоприятным воздействиям. Высеваемые травы должны обладать способностью быстро создавать сомкнутый травостой и прочную дернину, устойчивую к смыву и выпасу скота, быстро отрастать после скашивания. Семена трав, предназначенные для посева, должны соответствовать требованиям стандарта ГОСТ Р 52325-2005 «Семена сельскохозяйственных растений. Сортовые и посевные качества. Общие технические условия (с Поправкой)». Семена бобовых трав следует по возможности скарифицировать. Перед посевом семена бобовых желательно подвергнуть инокуляции, обработке бактериальными удобрениями (нитрагин). От качества семенного материала во многом зависит дружность и полнота всходов.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ВЭС00086.286.1.5 - ИД1-ТЧ						
			18						
Изм.	Копуч	Лист	Нодок	Подп.	Дата				

**Предлагаемый данным проектом выбор трав обусловлен их хорошей доступностью и широко представленным перечнем ассортимента на рынке, а также экологической приспособленностью к природным условиям рекультивируемых территорий.**

Возможен посев рекомендуемых трав как одного вида, так в смеси друг с другом:

**- кострец безостый.** Многолетнее травянистое кормовое растение. Это очень пластичная культура с широким ареалом. Костер безостый — верховой, корневищный злак. Особенностью его является способность образовывать подземные побеги, из узлов которых выходят на поверхность новые побеги. Корневая система мочковатая, мощная, проникающая вглубь до 2 м и более. Сортовое разнообразие хорошее. Районировано 30 сортов этой культуры.

**- пырей.** многолетнее голое или опушенное травянистое растение 60-120 см высоты с длинным, ползучим, ветвистым подземным корневищем, образующим многочисленные надземные одиночные дочерние побеги. Корневая система мочковатая, образована многочисленными тонкими придаточными корнями. Стебли гладкие голые или опушенные, на большем своем протяжении заключены в листовые влагалища. Листья влагалищные, линейные, 5-8 мм ширины, зеленые или сероватые, сверху ясно ребристые, острошероховатые, при основании пластинки с небольшими, но хорошо заметными ушками. Влагалища длинные, на месте их перехода в листовую пластинку находится короткий вырост – язычок. Цветки мелкие, зеленые, невзрачные, собраны в колоски по 4-7 штук, образующие в свою очередь длинные соцветия – сложный колос. При основании колосков (1-2 см длиной) расположены две гладкие остроконечные, с короткой остью колосковые чешуи с 5-7 жилками. Цветки с сильно редуцированным околоцветником, заключены в цветковые чешуи. Тычинок 3, с довольно крупными качающимися пыльниками. Пестик с верхней одногнездной завязью и двумя сидячими рыльцами. Формула цветка пырея ползучего:  $\uparrow O_2 T_3 \overline{P}_2$ . Плод – зерновка. Цветет в июне-июле, плодоносит в августе-сентябре.

**- люцерна изменчивая.** многолетнее растение 70-120 см высотой, стебли голые или слабо опушенные, ветвящиеся, облиственные, листочки удлинненно-эллиптические или яйцевидно-округлые, голые или слабо опушенные, прилистники клиновидные, заостренные, соцветие - цилиндрическая головчатая довольно рыхлая кисть 3-5 см длиной, цветки пестрые, от светло-голубых до темно-фиолетовых и грязно-желтых, бобы крупные, спиральные, семена почковидные, светло-желтые, оливковые или темно-коричневые. Зимостойка, засухоустойчива, к почвам мало требовательна, быстро отрастает весной и после скашивания. Вид характеризуется высокой экологической пластичностью. Более зимостойкий, чем люцерна посевная, поэтому более перспективный для территорий с экстремальными условиями среды. Используется для залужения лугов и пастбищ, склоновых земель, подверженных разрушению водной и ветровой эрозией. Характеризуется высокой засухоустойчивостью, устойчивостью к основным болезням и вредителям. Отзывчив на орошении и плодородие почв. Растение долговечнее, в культурном травостое может сохраняться более 10 лет. Заметно улучшает структуру и плодородие почвы и

Взам. инв. №	эллиптические или яйцевидно-округлые, голые или слабо опушенные, прилистники клиновидные, заостренные, соцветие - цилиндрическая головчатая довольно рыхлая кисть 3-5 см длиной, цветки пестрые, от светло-голубых до темно-фиолетовых и грязно-желтых, бобы крупные, спиральные, семена почковидные, светло-желтые, оливковые или темно-коричневые. Зимостойка, засухоустойчива, к почвам мало требовательна, быстро отрастает весной и после скашивания. Вид характеризуется высокой экологической пластичностью. Более зимостойкий, чем люцерна посевная, поэтому более перспективный для территорий с экстремальными условиями среды. Используется для залужения лугов и пастбищ, склоновых земель, подверженных разрушению водной и ветровой эрозией. Характеризуется высокой засухоустойчивостью, устойчивостью к основным болезням и вредителям. Отзывчив на орошении и плодородие почв. Растение долголетнее, в культурном травостое может сохраняться более 10 лет. Заметно улучшает структуру и плодородие почвы и										
Подп. и дата											
Инв. № подл.											
						ВЭС00086.286.1.5 - ИД1-ТЧ				Лист	
		-									19
Изм.	Копуч	Лист	Нодок	Подп.	Дата						



водоотводные каналы.

После окончания строительства ПСП возвращаются в места изъятия с учетом мощности снятия ПСП, с последующим восстановлением и улучшением качественных характеристик почвы. Излишки ПСП передаются организациям по дополнительным договорам для дальнейшего восстановления качества малопродуктивных земель.

В результате рекультивации будут сформированы участки, удобные для использования по рельефу, размерам и форме. На участках нарушенных земель будут произведены планировка территории, озеленение, исключая развитие эрозионных процессов и оползней почвы.

Для восстановления и формирования корнеобитаемого слоя и его обогащения органическими веществами будут проведены мероприятия по рекультивации земель с выращиванием многолетних злаковых и бобовых культур.

Для контроля показателей плодородия почв по окончании работ по рекультивации будет произведен отбор и анализ проб по агрохимическим показателям. Проведение контроля (отбор проб и анализ) будет выполняться аккредитованными организациями, имеющими соответствующую аттестацию Госстандарта РФ.

В результате строительства показатели состояния почв не ухудшатся, благодаря предусмотренным мероприятиям по сохранению ПСП и восстановлению ландшафта.

**Вывод:** по окончании рекультивации земель запланированные значения физических, химических и биологических показателей состояния почв и земель будут достигнуты.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Коп.уч	Лист	Нодок	Подп.	Дата	ВЭС00086.286.1.5 - ИД1-ТЧ				21

### 3 Содержание, объёмы и график работ по рекультивации земель

#### 3.1 Состав работ по рекультивации земель

Рекультивация земель - мероприятия по предотвращению деградации земель и (или) восстановлению их плодородия посредством приведения земель в состояние, пригодное для их использования в соответствии с целевым назначением и разрешённым использованием, в том числе путём устранения последствий загрязнения почвы, восстановления плодородного слоя почвы и создания защитных лесных насаждений.

Рекультивация земель должна обеспечивать восстановление земель до состояния, пригодного для их использования в соответствии с целевым назначением и разрешённым использованием, путём обеспечения соответствия качества земель нормативам качества окружающей среды и требованиям законодательства Российской Федерации в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Рекультивация проводится в один этап – технический.

Техническая рекультивация представляет собой очистку территории от строительного мусора, планировку территории, восстановление плодородного слоя почвы. Это позволит улучшить структуру почвенных горизонтов, сформировать верхний плодородный слой почвы, способствовать восстановлению напочвенного покрова.

#### 3.2 Описание последовательности и объёма проведения работ по рекультивации земель

##### 3.2.1 Подготовительный этап

Работы по рекультивации начинаются с подготовки участка. При подготовке участка проводят мероприятия по созданию условий для качественного выполнения всех последующих операций.

Перед началом рекультивационных работ необходимо:

- обследовать участки, подлежащие рекультивации, для уточнения их границ, мест заезда техники, расположение коммуникаций;
- составить необходимую документацию на производство работ;
- ознакомиться с особенностями местности, расположением технических средств, средств связи, противопожарного инвентаря и постов медицинской помощи;
- доставить технику и травосмесь к месту рекультивационных работ.

##### 3.2.2 Технический этап рекультивации

Технические мероприятия предусматривают планировку, формирование откосов, снятие поверхностного слоя почвы, нанесение плодородного слоя почвы, возведение ограждений, а также проведение других работ, создающих необходимые условия для предотвращения деградации земель, негативного воздействия нарушенных земель на окружающую среду, дальнейшего использования земель по

Взам. инв. №						
Подп. и дата						
Инв. № подл.						
Изм.	Копуч	Лист	Нодок	Подп.	Дата	ВЭС00086.286.1.5 - ИД1-ТЧ
Лист						
22						

целевому назначению и разрешённому использованию.

Мероприятия по техническому этапу, связанные со строительством объекта, предусмотрены техническими решениями и выполняются по завершению строительных работ.

Технические мероприятия по рекультивации, в рамках данного проекта, включают следующие мероприятия:

- снятие и складирование ПСП на участках строительства;
- уборку строительного мусора и неизрасходованных материалов;
- планировку территорий, нанесение ПСП;
- озеленение территории путём посева многолетних трав.

### 3.2.2.1 Снятие и складирование плодородного слоя почвы

В районе производства работ почвенный слой представлен преимущественно бурыми солонцеватыми почвами и близкими к ним почвами. Мощность плодородного слоя усредненно по всему объекту составляет 0,1 м.

До начала строительства объекта производится снятие ПСП. В результате инженерно-экологических изысканий были определены мощности ПСП, рекомендуемые к снятию. Карта с нанесёнными контурами изолиний мощности ПСП, рекомендуемых к снятию приведена в графическом приложении ВЭС00086.286.1.2-ГЧ. Расчёт объёма, снимаемого ПСП представлен в таблице 3.2.1.

Таблица 3.2.1

#### Расчёт объёма снимаемого ПСП на территории строительства объекта

Объект	Мощность ПСП, м	Площадь снятия ПСП, м <sup>2</sup>	Объём снимаемого ПСП, м <sup>3</sup>
Излучная ВЭС. Подъездная автомобильная дорога	0,1	32359	3235,9

Общий объём снимаемого ПСП составит 3235,9 м<sup>3</sup>.

В соответствии с критериями СанПиН 2.1.7.1287-03 почвы на территории земельного участка относятся к категории загрязнения «допустимая». Использование почвы с «допустимой» категорией возможно без ограничений.

При снятии и сохранении почвенного грунта должны быть приняты меры к его защите от смешивания с минеральным грунтом, от засорения, водной и ветровой эрозии.

Перемещение плодородного слоя почвы осуществляется бульдозером мощностью 96 кВт. Транспортирование грунта бульдозером экономически рентабельно на расстояние до 50 м. Дальнейшее увеличение расстояний перевозки грунта нерационально, вследствие больших потерь последнего по пути следования.

Снимаемый ПСП в объёме 3235,9 м<sup>3</sup> складировается в бурты, с перемещением его в границах отвода для дальнейшего использования при рекультивации земель, нарушенных при строительстве объекта. Под бурты должны быть отведены сухие

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ВЭС00086.286.1.5 - ИД1-ТЧ						
			Изм.	Копуч	Лист	Недок	Подп.	Дата	

места, на которых исключается подтопление, засоление и загрязнение промышленными отходами, твёрдыми предметами, камнем, щебнем, галькой, строительным мусором. Для предохранения от размыва необходимо устраивать водоотводные каналы.

### 3.2.2.2 Уборка строительного мусора

По окончании работ по строительству объекта производится уборка строительного мусора по всей территории землеотвода.

Строительные отходы складировются в специальный контейнер, который располагается на ближайших к рекультивируемым участкам территориях. В соответствии с СанПиНом 2.1.7.1322-03 контейнер располагается на бетонированной площадке. Вывоз отходов производится по мере заполнения контейнера, с учетом санитарных требований – один раз в трое суток на полигоны ТБО. Захламление и замусоривание территории не допускается.

Ближайший полигон расположен на расстоянии порядка 45 км в северном направлении от площадки изысканий, эксплуатируется МП «Капьяржилкомхоз МО «ЗАТО Знаменск Астраханской области» (ГРОРО 30-00006-3-00592-250914, номер приказа о включении №592 от 25.09.2014 г.).

### 3.2.2.3 Планировка территории, нанесение плодородного слоя почв

После уборки мусора производится грубая планировка – предварительное выравнивание поверхности с выполнением основного объёма земляных работ и чистовая планировка земель – нанесение плодородного слоя, окончательное выравнивание поверхности и исправление микрорельефа при незначительных объёмах земляных работ. Планировочные работы производятся бульдозером мощностью 96 кВт при рабочем ходе в обоих направлениях.

Затем производится нанесение плодородного слоя почв. Нанесение плодородного слоя почвы должно производиться только в тёплое время года (при нормальной влажности и достаточной несущей способности грунта для прохода машин). Для этого используются бульдозеры, работающие поперечными ходами, перемещая и разравнивая плодородный слой почвы.

Расчёт объёма наносимого ПСП представлен в таблице 3.2.3.

Таблица 3.2.3

#### Расчёт объёма наносимого ПСП на территории строительства ВЭУ

Номер ВЭУ	Мощность ПСП, м	Площадь нанесения ПСП, м <sup>2</sup>	Объём наносимого ПСП, м <sup>3</sup>
Излучная ВЭС. Примыкания к автодорогам общего пользования	0,10	14424	1442,4

Объём наносимого ПСП составит 1442,4 м<sup>3</sup>.

Избыток ПСП составит 384,1 м<sup>3</sup>. Излишки ПСП могут быть использованы при благоустройстве территории.

ВЭС00086.286.1.5 - ИД1-ТЧ

Лист

24

### 3.2.2.4 Озеленение территории

Для предотвращения эрозионных процессов на территории после завершения строительства предусмотрено озеленение путём посева многолетних трав.

Не позднее, чем через три, четыре дня после поспевания почвы на глубину заделки семян производится предпосевное боронование почвы зубчатыми боронами.

Непосредственно перед посевом трав проводится предпосевное прикатывание гладким прицепным трёхзарядным катком ЗКВБ-1,5 на тракторе ДТ-75. Прикатывание осуществляется челночным способом продольными проходами агрегата в один след.

На откосах посев семян производится вручную. Прикатывание осуществляется с использованием ручного катка.

Посев семян трав проводится в тёплый период. Посев проводится сплошным рядовым способом прицепной зернотравяной сеялкой СЗТ-3,6 шириной захвата 3,6 м, глубина сева 3-4 см. Посев проводится вдоль участка с края или середины. При посеве применяется челночная схема движения агрегата. Первый проход для соблюдения прямолинейности рядов следует осуществлять по провешенной линии. Проход посевного агрегата осуществляют с прикрытием предыдущего прохода по 0,15-0,20м.

Состав травосмеси, рекомендуемый проектом, составлен с учётом произрастающих на территории проведения работ трав:

- кострец безостый;
- пырей;
- люцерна изменчивая;
- овсяница красная.

Обоснование состава трав приведено в главе 2.3.2. Расчёт необходимого количества семян представлен в таблице 3.2.5.

Таблица 3.2.5

**Расчёт необходимого количества семян**

Наименование показателя	Количество
Площадь высева семян (га)	1,4424
Количество семян многолетних трав при норме высева 35 кг/га (кг)	46,55

Для успешного подсева большое значение имеет влажность почвы. На сухих почвах подсев малоэффективен. На участках с недостаточным увлажнением почвы в засушливый период необходим полив травостоев из расчёта 200–300 м<sup>3</sup>/га. Полив осуществляется методом дождевания с середины июня до конца июля в три приёма любой техникой, оборудованной ёмкостью и насосом для подачи воды.

### 3.2.3 Объёмы работ по рекультивации земель

Объёмы работ по рекультивации земельных ресурсов представлены в табл.3.2.6.

Взам. инв. №	Площадь высева семян (га)					1,4424
	Количество семян многолетних трав при норме высева 35 кг/га (кг)					46,55
Подп. и дата	Для успешного подсева большое значение имеет влажность почвы. На сухих почвах посев малоэффективен. На участках с недостаточным увлажнением почвы в засушливый период необходим полив травостоев из расчёта 200–300 м³/га. Полив осуществляется методом дождевания с середины июня до конца июля в три приёма любой техникой, оборудованной ёмкостью и насосом для подачи воды.					
	3.2.3 Объёмы работ по рекультивации земель					
Инв. № подл.	Объёмы работ по рекультивации земельных ресурсов представлены в табл.3.2.6.					
Изм.	Копуч	Лист	Нодок	Подп.	Дата	ВЭС00086.286.1.5 - ИД1-ТЧ

Лист
25



Таблица 3.2.6

## Сводная ведомость объёмов технического этапа рекультивации

Наименование показателя	Величина показателя
1. Общая площадь отвода под строительство объекта (га), в том числе:	3,2359
- для обслуживания и эксплуатации объекта (га)	1,7935
- для организации строительства объекта (га)	1,4424
2. Общая площадь рекультивируемых земель после завершения строительства (га), в том числе:	
- подлежащие техническому этапу рекультивации	1,4424
3. Технический этап рекультивации	
3.1 Снятие плодородного слоя почвы	
Площадь снятия плодородного слоя почвы (га), в том числе:	3,2359
Мощность снимаемого плодородного слоя почвы (м)	0,1
Объем снимаемого плодородного слоя почвы (м³)	3235,9
3.2 Планировка рекультивируемых земель (га)	
3.3 Нанесение плодородного слоя почвы	
Площадь нанесения плодородного слоя почвы (га)	1,4424
Мощность наносимого плодородного слоя почвы (м)	0,1
Объем наносимого плодородного слоя почвы (м³)	1442,4
Избыток плодородного слоя почв (м³)	1793,5
3.4 Озеленение территории путём посева многолетних трав (га)	1,4424

### 3.3 Сроки проведения работ по рекультивации земель

При анализе климатических условий района расположения проектируемого объекта критерием для выбора периода проведения рекультивационных работ является температура почв и воздуха, обеспечивающая нормальный рост и развитие многолетних трав.

Снежный покров неустойчив. Только в 20% случаев он сохраняется в течение зимнего периода. Его высота в 60% случаев не превышает 20 см. Первый снежный покров устанавливается в среднем 30 ноября, средняя продолжительность сохранения снежного покрова 10-20 дней. Устойчивый снежный покров на территории формируется к концу второй декады декабря. В 10% случаев устойчивый снежный покров не устанавливается вовсе.

Продолжительность вегетационного периода определяется датами перехода средней суточной температуры через  $+5^{\circ}\text{C}$ .

Среднемесячные температуры воздуха в период с апреля по октябрь изменяются от +8,4°С до +22,5°С. Наиболее высокие температуры характерны для июля.

Относительная влажность имеет хорошо выраженный годовой ход. В зимнее время вследствие низких температур воздуха она достигает максимального значения и составляет 81–84%, в течение апреля в связи с заметным увеличением температуры относительная влажность понижается, и в мае устанавливается её летний режим. Период минимума растягивается на всё лето с самой низкой влажностью в июле.

Таким образом, в период с июня по сентябрь, запасы тепла обеспечивают нормальный рост и развитие растений.

	-				
Изм.	Копуч	Лист	Недок	Подп.	Дата

ВЭС00086.286.1.5 - ИД1-ТЧ

Периодом проведения технического этапа является дата разрушения снежного покрова (начало января) и до перехода средней суточной температуры через +5°C (апрель). Даты проведения технического этапа с января по апрель.

Учитывая даты перехода средней суточной температуры через +5°C, можно выделить период для проведения озеленения территории, с апреля до конца октября.

Технологическая карта на рекультивацию земель представлена в таблице 3.3.1.

Таблица 3.3.1

**Технологическая карта на рекультивацию земель, подлежащих  
технической рекультивации**

Перечень мероприятий	Сроки выполнения	Необходимые средства и техника	Примечание
Подготовительный этап			
Уведомление собственника участка о начале рекультивационных работ	За 10 дней до начала		
Мероприятия по обследованию территории рекультивации: - уточнение границ территории; - уточнение расположения коммуникаций; - расположение и места заезда техники	I-II декада апреля	-	
Мероприятия по подготовке необходимых разрешительных документов на производство работ, ознакомление бригадиров и рабочих с расположением участка, инструктаж по технике безопасности	I-II декада апреля	-	
Мероприятия по доставке рабочих бригад, техники, оборудования хозблока	I-II декада апреля	УРАЛ-42112, 2 самосвала	
Размещение и обустройство временной хозяйственно-бытовой зоны, техники и рабочих бригад	I-II декада апреля		
Технический этап			
Снятие плодородного слоя почв	до начала строительства	бульдозер	
Уборка строительного мусора	с начала января до середины апреля	самосвал, лопаты, носилки или бульдозер, самосвал	вручную механизировано
Планировка площадей механизированным способом (подготовка площади к нанесению почвы)	с начала января до середины апреля	бульдозер	
Нанесение плодородного слоя почвы	с начала марта до середины апреля	бульдозер, автогрейдер	

ВЭС00086.286.1.5 - ИД1-ТЧ

Перечень мероприятий	Сроки выполнения	Необходимые средства и техника	Примечание
Весенняя вспашка на глубину 25 - 30 см с одновременным боронованием	с середины апреля	дисковые бороны	подготовка к посеву трав
Посев семян многолетних трав	с середины апреля	прицепная зернотравяная сеялка СЗТ-3,6	на глубину посева 3-4 см
Послепосевное прикатывание в один след	с середины апреля	гладкий прицепной трёхзарядный каток ЗКВБ-1,5 на тракторе ДТ-75	после посева
Сдача участка			
Подготовка пакета документов и сдача рекультивированных участков	Октябрь 1 года	вахта УРАЛ-42112	
Сдача рекультивированных участков по Акту	Октябрь 1 года	вахта УРАЛ-42112	

Организация обязана в срок не позднее чем 10 календарных дней до дня начала выполнения работ по рекультивации земель, уведомляет об этом правообладателя земельного участка с указанием информации о дате начала и сроках проведения соответствующих работ.

### 3.4 Планируемые сроки окончания работ по рекультивации земель

Планируемый срок окончания работ по рекультивации:

- в течение 1 года со дня начала работ по рекультивации участков на территории которых предусмотрено выполнение технического этапа рекультивации.

Завершение работ по рекультивации земель, подтверждается актом о рекультивации земель, который подписывается лицом обеспечившими проведение рекультивации. Такой акт должен содержать сведения о проведённых работах по рекультивации земель, а также данные о состоянии земель, на которых проведена их рекультивация, в том числе о физических, химических и биологических показателях состояния почвы, определённых по итогам проведения измерений, исследований, сведения о соответствии таких показателей требованиям нормативных документов.

Обязательным приложением к акту являются:

а) копии договоров с подрядными и проектными организациями в случае, если работы по рекультивации земель, консервации земель выполнены такими организациями полностью или частично, а также акты приёмки выполненных работ;

б) финансовые документы, подтверждающие закупку материалов, оборудования и материально-технических средств.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Копуч	Лист	Нодок	Подп.	Дата

**4 Сметные расчёты (локальные и сводные) затрат на проведение работ по рекультивации земель**

В связи тем, что Сметные расчёты выполняются только в случае осуществления рекультивации земель с привлечением средств бюджетов бюджетной системы РФ, разработка раздела не требуется.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							ВЭС00086.286.1.5 - ИД1-ТЧ	Лист
										29
			Изм.	Копуч	Лист	Нодок	Подп.	Дата		

### Заключение

Проектом разработаны мероприятия по рекультивации нарушенных земель в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 10.07.2018 N 800 "О проведении рекультивации и консервации земель"

Разработка проекта рекультивации земель выполнена с учётом:

- площади нарушенных земель, степени и характера их деградации, выявленных в результате проведённого обследования земель;

- требований в области охраны окружающей среды, санитарно-эпидемиологических требований, требований технических регламентов, а также региональных природно-климатических условий и местоположения земельного участка;

- целевого назначения и разрешённого использования нарушенных земель.

Плодородный слой на описываемой территории имеет всюдное распространение (площадь снятия – 3,2359 га) и мощность 0,1м. Рекультивации подлежит зона необходимая для строительства объекта площадью – 1,4424 га. Мощность наносимого плодородного слоя – 0,1 м. Излишки ПСП в объёме 1793,5 м<sup>3</sup> могут быть использованы при благоустройстве территории.

Рекомендованный состав травосмеси для травосеяния - кострец безостый, пырей, люцерна изменчивая и овсяница красная.

Планируемый срок окончания работ по рекультивации - в течение 1 года со дня начала работ по рекультивации участков, на территории которых предусмотрено выполнение технического этапа рекультивации.

Организация обязана в срок не позднее чем 10 календарных дней до дня начала выполнения работ по рекультивации земель, уведомить об этом правообладателя земельного участка с указанием информации о дате начала и сроках проведения соответствующих работ.

Завершение работ по рекультивации земель, подтверждается актом о рекультивации земель, который подписывается лицом обеспечившими проведение рекультивации.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Копуч	Лист	Нодок	Подп.	Дата	ВЭС00086.286.1.5 - ИД1-ТЧ				30

## Перечень нормативных документов, используемых при разработке Проектной документации

1. Федеральный закон РФ «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ от 10.01.2002.
2. Федеральный Закон РФ от 25.10.2001г. № 136-ФЗ «Земельный кодекс».
3. Постановление Правительства РФ от 10.07.2018 N 800 «О проведении рекультивации и консервации земель».
4. Руководство по составлению проекта рекультивации земель, занимаемых во временное пользование для строительства автомобильных дорог и дорожных сооружений, М.: ГИПРОДОРНИИ, 1984 г., утв. Минавтодором РСФСР от 05.06.84, Протокол № 39.
5. Сборник вспомогательных материалов для разработки пособия по рекультивации земель, нарушаемых в процессе разработки карьеров и строительства автомобильных дорог, М: Союздорпроект, 2000 г.
6. ГОСТ 17.4.2.02-83 «Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей пригодности нарушенного плодородного слоя почв для землевания».
7. ГОСТ 17.4.3.02-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ».
8. ГОСТ 17.5.1.02-85 «Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации».
9. ГОСТ 17.5.1.03-86 «Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель».
10. ГОСТ 17.5.1.01-83 «Охрана природы. Земли. Рекультивация земель. Термины и определения».
11. ГОСТ 17.5.3.04-83 «Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель».
12. ГОСТ 17.5.3.05-84 «Охрана природы. Рекультивация земель. Общие требования к землеванию».
13. ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ».
14. ГОСТ 57446-2017. «Наилучшие доступные технологии. Рекультивация нарушенных земель и земельных участков. Восстановление биологического разнообразия».
15. ГОСТ Р 52325-2005 «Семена сельскохозяйственных растений. Сортовые и посевные качества. Общие технические условия (с Поправкой)».
16. ГОСТ Р 51520-99. «Удобрения минеральные. Общие технические условия»
17. СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<div style="text-align: center;">ВЭС00086.286.1.5 - ИД1-ТЧ</div>						Лист 31
Изм.	Копуч	Лист	Нодок	Подп.	Дата				

Текстовые приложения

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Копуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Приложение А

Исходно-разрешительная документация

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							ВЭС00086.286.1.5 - ИД1-ТЧ	Лист
										33
			Изм.	Копуч	Лист	№ док	Подп.	Дата		





**СЛУЖБА  
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ  
И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

Юридический адрес: Советская ул., д. 14, г. Астрахань, 414000  
Почтовый адрес: Советская ул., д. 14, г. Астрахань, 414000  
Тел.: (8512) 51-57-44, факс: (8512) 51-09-19  
E-mail: nature@astrobl.ru

Генеральному директору ООО  
«Ветропарки ФРВ»  
Матвееву А.А.  
123112, г. Москва, Пресненская  
набережная, д. 10, этаж 15, пом. 1

14.05.2019 № 03/6269  
На № В427-2019 от 08.05.2019

Уважаемый Алексей Александрович!

На Ваш запрос № В427-2019 от 08.05.2019г. по предоставлению информации о наличии либо отсутствии редких и охраняемых видов животных и растений, занесенных в Красную книгу Астраханской области, о ценных и промысловых видах, о видовом составе, плотности и численности охотничьих видов животных, путях их миграции, на территории, предусмотренной для размещения ветровой электрической станции, мощностью до 400 МВт (далее-ВЭС), в Черноярском районе Астраханской области, сообщаем следующее.

На обозначенной территории возможны встречи следующих видов животных и растений, занесенных в Красную книгу Астраханской области и Красную книгу Российской Федерации:

Высшие растения: марсилия египетская (РФ), бушия бокоцветная, вексибия лисохвостая, майкарган волжский (РФ), геторокарий еженосный, коровяк восточный, полынь солянковидная (РФ), козелец клубненосный, ландыш майский, тюльпан Шренка (РФ), лук Вальдштейна, лук Регеля (РФ), спаржа Бреслера, цингерия Биберштейна (РФ), ковыль украинский, звездноплодник частуховидный, безвременник яркий, алтей бруссопеделистный, астрагал Сытина, аптерогида волжская (РФ).

Беспозвоночные животные: сольпуга обыкновенная, красотел пахучий (РФ), красотел сетчатый (РФ), жук-олень (РФ), жук-носорог, острокрылый слоник (РФ), гладкая бронзовка (РФ), сколия пятнистая, парусник Поликсена (РФ), парусник Подалирий (РФ), парусник Мнемозина (РФ), парусник Махаон, Зегрис пустынный (РФ), голубянка мелеагр (РФ), бражник бирючинный, бражник дубовый, бражник подмаренниковый, медведица-госпожа (РФ), медведица четырехточечная (РФ), медведица пылающая (РФ), медведица изящная (РФ), орденская лента малиновая (РФ), бархатница Аретуза.

Позвоночные животные, пресмыкающиеся: желтобрюхий (каспийский) полоз (РФ), обыкновенная медянка, гадюка степная.

Вход. № В440-19  
«03» 06 2019 г.  
подпись

1 – 115146

ВЭС00086.286.1.5 - ИД1-ТЧ

Лист

34

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Копуч	Лист	Нодок	Подп.	Дата

Позвоночные животные, птицы: тетеревиатник, змеед (РФ), балобан (РФ), степная пустельга (РФ), чернобрюхий рябок.

Объект расположен в общедоступных охотничьих угодьях Астраханской области. В соответствии с учетными данными на запрашиваемой территории обитают следующие виды животных и птиц, отнесенных к охотничьим ресурсам: лисица обыкновенная, корсак, заяц-русак, волк, шакал, куропатка серая, светлый хорь.

На территории объекта возможны миграции вышеперечисленных объектов животного мира в течение всего года, пути миграции могут пролегать в различных направлениях.

Данные о плотности и численности охотничьих видов животных отсутствуют, так как объекты животного мира расположены по всей территории общедоступных угодий Черноярского района.

На основании постановлений Правительства Российской Федерации от 19.01.2006 № 20, от 05.03.2007 № 145, от 16.02.2008 № 87 любое освоение земельного участка сопровождается инженерно – экологическими изысканиями с проведением собственных исследований на предмет наличия растений и животных, занесенных в Красные книги РФ и субъекта РФ.

В соответствии с письмом Минприроды России (от 22.03.2018 № 05-12-53/7812), для получения достоверной информации по запрашиваемому участку, исполнитель самостоятельно собирает доступную информацию о ключевых биотопах: местообитаниях редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений, грибов и беспозвоночных животных, а также участках, имеющих особое значение для осуществления жизненных циклов (размножения, выращивания молодняка, нагула, отдыха, миграции и других) позвоночных животных, присутствующих на сертифицируемой территории.

Вся полученная информация в обязательном порядке предоставляется в Службу природопользования и охраны окружающей среды Астраханской области.

Дополнительно сообщаем, указанное письмо для ознакомления опубликовано на официальном сайте службы: <https://nat.astrobl.ru/service/ohrana-i-ispolzovanie-obektov-zhivotnogo-mira> и находится в открытом доступе, в разделе «Красная книга». (Нормативные акты: Направление деятельности: Охрана и использование объектов животного мира: Красная книга).

И.о. руководителя службы

И.О. Краснов

Чернов Алексей Николаевич  
+7(8512) 61-04-02

ВЭС00086.286.1.5 - ИД1-ТЧ

Лист

35

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Копуч	Лист	Нодок	Подп.	Дата

**СЛУЖБА ВЕТЕРИНАРИИ  
АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ  
ЧЕРНОЯРСКАЯ РАЙОННАЯ  
ВЕТЕРИНАРНАЯ СТАНЦИЯ**

М. Жукова ул., д.10 с. Черный Яр  
Астраханской области, 416230  
тел. (85149) 21197, факс (85149) 21508  
e-mail: blackrvs@mail.ru

16.08.19 № 04-05-640

на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Представителю  
ООО «Ветропарки ФРВ»  
А.А Парушкину

**Уважаемый Александр Александрович !**

На ваш запрос № В793-2019 от 09 августа 2019г направляю информацию о том, что скотомогильник в зоне расположения ветровой электростанции в Черноярском районе Астраханской области с. Старица расположен по координатам 45°56'12,4" восточной долготы, 48°11'59,5" северной широты, сибиреязвенное захоронение на территории ветровой электростанции Черноярского района Астраханской области в ГБУ АО «Черноярская районная ветеринарная станция» не зарегистрировано.

Начальника вет.станции

Ю.М Степовой

Мухамбетова М Н  
2-15-08

Вход. № В805-19  
« 16 » 08 2019 г.  
подпись

ВЭС00086.286.1.5 - ИД1-ТЧ

Лист

36

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Копуч	Лист	Нодок	Подп.	Дата



Федеральная служба по надзору в сфере защиты  
прав потребителей и благополучия человека

**Управление**  
Федеральной службы по надзору в сфере защиты  
прав потребителей и благополучия человека  
по Астраханской области  
(Управление Роспотребнадзора  
по Астраханской области)

ОКПО 72614877, ОГРН1053001131248  
ИНН 3017042156/КПП 302501001  
414057, г. Астрахань,  
ул. Н.Островского, 138, тел/факс 33 43 55  
E-mail: [tu\\_rpn@astrakhan.ru](mailto:tu_rpn@astrakhan.ru)  
[www.30.rospotrebnadzor.ru](http://www.30.rospotrebnadzor.ru)

ООО «Ветропарк» ФРВ

[Daria.Steforova@vetropark.ru](mailto:Daria.Steforova@vetropark.ru)

06.09.2019 № 02-06/16805  
на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

В Управление Роспотребнадзора по Астраханской области (далее Управление) поступил Ваш запрос (вх№11452 от 12.08.2019) на предоставление информации:

- о наличии (отсутствии) санитарно-защитных зон и санитарных разрывов в зоне возможного строительства ВЭС;
- о наличии (отсутствии) зон санитарной охраны охраны поверхностных и подземных источников водоснабжения в зоне возможного строительства ВЭС.

Территориальный отдел управления Роспотребнадзора по Астраханской области в Наримановском, Енатаевском и Черноморском районах, в соответствии с Вашим запросом от 09.08.2019 №6792 сообщает:

- зоны санитарной охраны источников водоснабжения в зоне возможного строительства ВЭС, отсутствуют;
- санитарно-защитные зоны предприятий в зоне возможного строительства ВЭС, отсутствуют.

Заместитель руководителя  
управления

Е.А.Одолевский

Ярыга В.В., 50-14-10

Вход. № 8983-19  
"09" 09 2019 г.  
подпись

ВЭС00086.286.1.5 - ИД1-ТЧ

Лист

37

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Копуч	Лист	Нодок	Подп.	Дата





**СЛУЖБА  
ВЕТЕРИНАРИИ  
АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

Набережная 1 Мая ул., д. 143, г. Астрахань, 414000  
Тел. (8512) 51-77-57, факс: (8512) 51-67-50  
<http://vet.astrob1.ru>

E-mail: [astvet@astrobl.ru](mailto:astvet@astrobl.ru)

30.08.2019 № 01-07-3050

На № 13907-2019 от 30.08.2019

Начальнику производственно-  
технического управления  
ООО «ВЕТРОПАРКИ ФРВ»  
А.А. Парушкину

Уважаемый Александр Александрович!

На Ваше запрос о разъяснении возможности строительства вблизи скотомогильника служба ветеринарии Астраханской области поясняет, что в соответствии с пунктом 7.1.12 Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» утвержденных Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 25.09.2007 № 74 (далее -- Правила), скотомогильники с захоронением в ямы отнесены к I классу для которого определена санитарно-защитная зона 1000 метров. Пунктом 3.10 Правил предусмотрено что функциональное зонирование территории санитарно-защитной зоны и режим ее использования определяется проектом.

Скотомогильник расположенный в 2,5 км. западнее от с. Старица Черноярского района расположен на земельном участке с кадастровым номером 30:11:110103:53, арендатором данного земельного участка является МУП «Старицкое коммунальное хозяйство».

И.о. руководителя службы

Ю.В. Евтеев

01 - 032732 \*

Соколов Фёдор Сергеевич  
8(8512)51-78-60

Вход. № В10394/19  
«30» 09 2019 г.  
подпись

ВЭС00086.286.1.5 - ИД1-ТЧ

Лист

38

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Копуч	Лист	Подок	Подп.	Дата



Федеральная служба по надзору в сфере защиты  
прав потребителей и благополучия человека

**Управление**  
Федеральной службы по надзору в сфере защиты  
прав потребителей и благополучия человека  
по Астраханской области  
(Управление Роспотребнадзора  
по Астраханской области)

ОКПО 72614877, ОГРН1053001131248  
ИНН 3017042156/КПП 301701001

414057, г. Астрахань,  
ул.Н.Островского, 138, тел/факс 33 43 55  
E-mail: tu\_rpn@astranet.ru  
www.30.gospotrebnadzor.ru

Представителю по доверенности  
ООО «ВЕТРОПАРКИ ФРВ»  
А.А.Парушкину

123112 г.Москва, Пресненская набережная,  
дом10, этаж 15, пом.1

Daria.Steforova@vetroparki.ru

10.10.2019 № 02/19286  
на № от

О представлении сведений

Управление Роспотребнадзора по Астраханской области (далее Управление) на Ваше обращение (№13031 от18.09.2019) о планируемом размещении ветровой электростанции (далее ВЭС) в Черноярском районе Астраханской области сообщает.

Согласно информации территориального отдела в Черноярском районе Управления Роспотребнадзора по Астраханской области, в районе возможного строительства ВЭС зоны с особыми условиями использования территории (санитарно-защитные зоны, санитарные разрывы, зоны санитарной охраны источников водоснабжения) отсутствуют.

Заместитель руководителя  
Управления

Касаткин Д.Н.

Гимадеева Р.М. 33-08-09

Вход: В1004-19  
«10» 10 2019 г.  
подп.

ВЭС00086.286.1.5 - ИД1-ТЧ

Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					
Изм.	Копуч	Лист	Нодок	Подп.	Дата



**СЛУЖБА  
ВЕТЕРИНАРИИ  
АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

Набережная 1 Мая ул., д. 143, г. Астрахань, 414000  
Тел. (8512) 51-77-57, факс: (8512) 51-67-50  
E-mail: astrvet@astrobl.ru

от 18.11.2019 № 01-03-3587  
На № В 1088-2019 от 17.10.2019

Г Начальнику производственно-технического управления,  
ООО «ВЕТРОПАРКИ ФРВ»  
Парушкину А.А.

Служба ветеринарии Астраханской области в ответ на Ваше обращение от 17.10.2019 № В 1088-2019 сообщает, что согласно п 5.4 «Ветеринарно-санитарных правил сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов» размер санитарно-защитной зоны от скотомогильника (биотермической ямы) до: жилых, общественных зданий, животноводческих ферм (комплексов) – 1000 м., скотопрогонов и пастбищ – 200 м., автомобильных, железных дорог в зависимости от их категории – 50 – 300 м. Граница размещения ВЭС 2,5 км. западнее с. Старица и не входит в санитарную зону

Заместитель руководителя службы

*А.Д. Кушалиева* А.Д. Кушалиева

Срымova Салиха Сарсенбаевна  
8(8512)-51-27-82

Вход. № В1307/19  
«18» 11 2019 г.  
подпись

ВЭС00086.286.1.5 - ИД1-ТЧ

Лист

40

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Копуч	Лист	Нодок	Подп.	Дата





Приложение Б

Заключение по результатам исследования почв

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							ВЭС00086.286.1.5 - ИД1-ТЧ	Лист
										39
			Изм.	Копуч	Лист	Нодок	Подп.	Дата		

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
 ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ (РОСПРИРОДНАДЗОР)  
 ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ  
 «ЦЕНТР ЛАБОРАТОРНОГО АНАЛИЗА И ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ  
 ПО ЮЖНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ» -  
 ЦЕНТР ЛАБОРАТОРНОГО АНАЛИЗА И ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ ПО АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ  
 (филиал ФГБУ «ЦЛАТИ по ЮФО» - ЦЛАТИ по Астраханской области)  
 Испытательный центр  
 Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21ЭП83, дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице 29.06.2015  
 414000, Астраханская область, г. Астрахань, ул. Бакинская, 113, т/ф. (8512) 52-34-91

## УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора – руководитель  
 испытательного центра филиала ФГБУ «ЦЛАТИ  
 по ЮФО» - ЦЛАТИ по Астраханской области

« 10 » сентября 20 10 г.  
 № 3X  
 от 10.01.2020

ПРОТОКОЛ БИОТЕСТИРОВАНИЯ  
ПОЧВЫ

Заказчик, основание проведения  
 биотестирования

ООО «ЕРСМ Сибири», договор № 57 М от 20.12.2019. ИНН 2463242025  
*(наименование, ИНН организации-заказчика, номер и дата договора)*

Наименование обследуемого  
 предприятия (объекта)

ВЭУ Астраханская «Излучная ВЭС примыкание»

- юридический адрес 660074, г. Красноярск, ул. Борисова, д. 14, стр. 2

- фактический адрес (местонахождение) Астраханская область, Черноярский район

- ИНН \_\_\_\_\_

Отбор проб(ы) выполнен ведущими инженерами А.А. Темралиевым и П.О. Дусабимана  
*(должность, инициалы, фамилия)*

в присутствии \_\_\_\_\_

НД на отбор проб ГОСТ 17.4.3.01 - 2017

Цель исследования проб(ы) Производственный экологический контроль

Точки отбора проб(ы)

№1 - N 48°11'01.333" E45°55'59.900"

*(номера проб (по протоколу отбора нумерованные), краткое описание и координаты точек отбора)*

Тип проб(ы)

№1 — объединённая из пяти точечных (глубина отбора 0-0,2 м)

Метод отбора проб(ы)

конвертом

Климатические условия окружающей  
 среды при отборе проб(ы)

$t_{возд}$  -1°C, ясно

НД на МИ ФР. 1.39.2007.03222, ФР. 1.39.2007.03223

Протокол отбора (измерения) проб № в ИЦ 805 от 27.12.2019

Дата и время:

отбора проб(ы)

дата 27.12.2019

время 11:45 — 12:20

доставки проб(ы) в ИЦ

дата 27.12.2019

время 20:00

выполнения биотестирования

начало 30.12.2019

окончание 03.01.2020

Страница 1 из 2

ВЭС00086.286.1.5 - ИД1-ТЧ

Лист

40

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Колуч Лист №док Подп. Дата

Сведения о хранении и консервации проб(ы)

Пробы хранились в полимерной таре. С момента доставки до начала анализа пробы хранились в холодильнике.

Средства измерения, используемые при проведении биотестирования:

Наименование средства измерения	Заводской номер	Номер свидетельства о поверке	Окончание срока действия поверки
-	-	-	-

Дополнительные сведения о проведении биотестирования

### РЕЗУЛЬТАТЫ БИОТЕСТИРОВАНИЯ

Тест-объект: синхронизированная культура *Daphnia magna* Straus – молодь в возрасте 6 – 24 часов

Номер пробы по протоколу отбора	Номер шифрованной пробы	Продолжительность эксперимента, час	Кратность разбавления водной вытяжки, раз	Количество выживших дафний, шт.		Доля гибели тест-объекта, %	БКР <sub>100%</sub>	Степень токсичности
				контроль	проба <sup>1</sup> (n=3)			
1	2493	96 часов: с 17 <sup>00</sup> 30.12.2019 до 17 <sup>00</sup> 03.01.2020	б/р	10/10/10	9/9/10	7,0	1,0	Не оказывает острое токсическое действие
			16		10/10/10	0,0		
			50		10/10/10	0,0		

Примечание. 1- количество повторностей

Исследуемая в ходе анализа водная вытяжка пробы почвы №1(2493) не оказала острое токсическое действие на тест-объект *Daphnia magna* Straus. Смертность тест-организмов в водной вытяжке пробы почвы №1(2493), по сравнению с контролем, составила не более 10%.

Начальник  
химико-аналитического отдела

  
(подпись)

Федорова И.В.  
(ФИО)

Проверил: инженер по качеству

  
(подпись)

Мозгунова Н.Е.  
(ФИО)

Примечание: результаты анализа, приведённые в настоящем протоколе, относятся только к проанализированной пробе. Запрещается частичная перепечатка или копирование протокола биотестирования без разрешения руководителя испытательного центра.

Страница 2 из 2

ВЭС00086.286.1.5 - ИД1-ТЧ

Лист

41

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копуч	Лист	№ док	Подп.	Дата
-	-	-	-	-	-



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
 ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ (РОСПРИРОДНАДЗОР)  
 ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ  
 «ЦЕНТР ЛАБОРАТОРНОГО АНАЛИЗА И ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ  
 ПО ЮЖНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ» -  
 ЦЕНТР ЛАБОРАТОРНОГО АНАЛИЗА И ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ ПО АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ  
 (филиал ФГБУ «ЦЛАТИ по ЮФО» - ЦЛАТИ по Астраханской области)  
 Испытательный центр  
 Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21ЭП83, дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице 29.06.2015  
 414000, Астраханская область, г. Астрахань, ул. Бакинская, 113, т/ф. (8512) 52-34-91

## УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора-руководитель  
 испытательного центра филиала ФГБУ «ЦЛАТИ  
 по ЮФО» - ЦЛАТИ по Астраханской области

Иванова С.А.Иванова  
 « 13 » сентября 20 19 г.

ПРОТОКОЛ ИЗМЕРЕНИЙ  
ПОЧВЫ

№ 17X

от 13.01.2020

Заказчик, основание на проведение из- ООО «ЕРСМ Сибири»  
 мерений Договор № 57М от 20.12.2019  
*(наименование, ИНН организации-заказчика, номер и дата договора)*

Наименование обследуемого Наименование предприятия (объекта) ВЭУ Астраханская «Излучная ВЭС примыкание»

- юридический адрес 660074, г. Красноярск, ул. Борисова, д. 14, стр. 2

- фактический адрес (местонахождение) АО, Черноярский район

- ИНН 2463242025

Отбор проб(ы) выполнен Ведущими инженерами А.А.Темралиевым, П.О.Дусабимана  
*(должность, инициалы, фамилия)*

в присутствии - *(должность, организация, инициалы, фамилия)*

НД на отбор проб ГОСТ 17.4.3.01-2017

Цель исследования проб(ы) Производственный экологический контроль

1. N 48°11'01.333" E 45°55'59.900" (0-0,2 м);  
 2. N 48°11'01.333" E 45°55'59.900" (0,2-0,4 м);

Точки отбора проб(ы) 3. N 48°11'01.333" E 45°55'59.900" (0,4-1,0 м);

*(номера проб (по протоколу отбора/шифрованный), краткое описание и координаты точек отбора)*

Тип проб(ы) объединенные из 5 точечных

Метод отбора проб(ы) Конвертом

Климатические условия окружающей сре-  
 ды при отборе проб(ы) -1 °С, ясно (Термометр ТЛ-2, з/н 25)

Протокол отбора (измерения) проб № в ИЦ 805 X от 27.12.2019

Дата и время:

отбора проб(ы) дата 27.12.2019 время 11:45-12:20

доставки проб(ы) в ИЦ дата 27.12.2019 время 20:00

выполнения измерений начало 27.12.2019 окончание 31.12.2019

Страница 1 из 3

ВЭС00086.286.1.5 - ИД1-ТЧ

Лист

42

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Колуч Лист Недок Подп. Дата

Сведения о хранении и  
консервации проб(ы)

Средства измерения, используемые при проведении измерений:

Наименование средства измерения	Заводской номер	Номер свидетельства о поверке	Окончание срока действия поверки
«ИнфраЛИУМ ФТ-08»	12677	P/059808	01.10.2020
Спектрофотометр атомно-абсорбционный модель АА-7000 F	A30665001721AE	P/009486	20.01.2020
Анализатор жидкости «Эксперт-001»	5529	P/061612	16.10.2020
Анализатор ртути РА-915М	1543	P/023412	15.04.2020
КФК-3	0102293	P/037547	11.07.2021
Капель 104Т	735	P/023413	15.04.2020
Весы лабораторные ВЛР-200	21	P/066888	11.12.2020
Комплект сит С20/50	63, 72, 90, 80, 139, 129	K/05114	03.06.2020

Дополнительные сведения о про-  
ведении измерений

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ

Определяемый по- казатель	Едини- цы из- мере- ния	Результаты измерений с характеристикой погрешности X ± Δ			НД на МИ
		Номера проб (по протоколу отбора/шифрованный)			
		1/ 2493	2/ 2494	3/2495	
Водородный показатель (рН)	ед. рН	7,38 ±0,05	7,67 ±0,05	7,39 ±0,05	Руководство по эксплуатации анализатора жидкости «Эксперт-001-04» КТЖГ.414318.001РЭ
Нефтепродукты	мг/кг	<50	<50	<50	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98
Цинк	мг/кг	<20	<20	<20	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.36-2002
Хром	мг/кг	<5	<5	<5	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.36-2002
Свинец	мг/кг	<10	<10	<10	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.36-2002
Медь	мг/кг	<20	<20	<20	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.36-2002
Кадмий	мг/кг	<1	<1	<1	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.36-2002
Никель	мг/кг	<50	<50	<50	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.36-2002
Ртуть общая	мкг/кг	<5	<5	<5	ПНД Ф 16.1:2.23-2000
Плотный остаток водной вытяжки	мг/кг	1120±224	1095±220	-	ГОСТ 26423-85
Натрий	мг/кг	200±32	176±28	200±32	ПНД Ф 16.1:2:2.2:2.3.74-2012
Органическое веще- ство (гумус)	%	1,05±0,21	1,0±0,2	-	ГОСТ 26213-91 п. 1

Страница 2 из 3

ВЭС00086.286.1.5 - ИД1-ТЧ

Лист

43

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копуч	Лист	Нодок	Подп.	Дата

## Гранулометрический (зерновой) состав

№ пробы	Результаты исследований, %						
	Фракции, мм						
	>10,0	10,0-5,0	5,0-2,0	2,0-1,0	1,0-0,5	0,5-0,25	<0,25
1/2493	0,0	0,0	0,0	0,21	0,28	1,60	97,91
2/2494	0,0	0,0	0,0	0,26	0,30	2,04	97,40
ГОСТ 12536-2014 п 4.2							

Начальник  
химико-аналитического отдела

*И.В. Федорова*  
подпись

И.В. Федорова  
ФИО

Проверил: Инженер по качеству

*Н. Е. Мозгунова*  
подпись

Н. Е. Мозгунова  
ФИО

Примечание: результаты анализа, приведённые в настоящем протоколе, относятся только к проанализированной пробе.  
Запрещается частичная перепечатка или копирование протокола измерений без разрешения руководителя испытательного центра.

Страница 3 из 3

ВЭС00086.286.1.5 - ИД1-ТЧ

Лист

44

Взам. инв. №

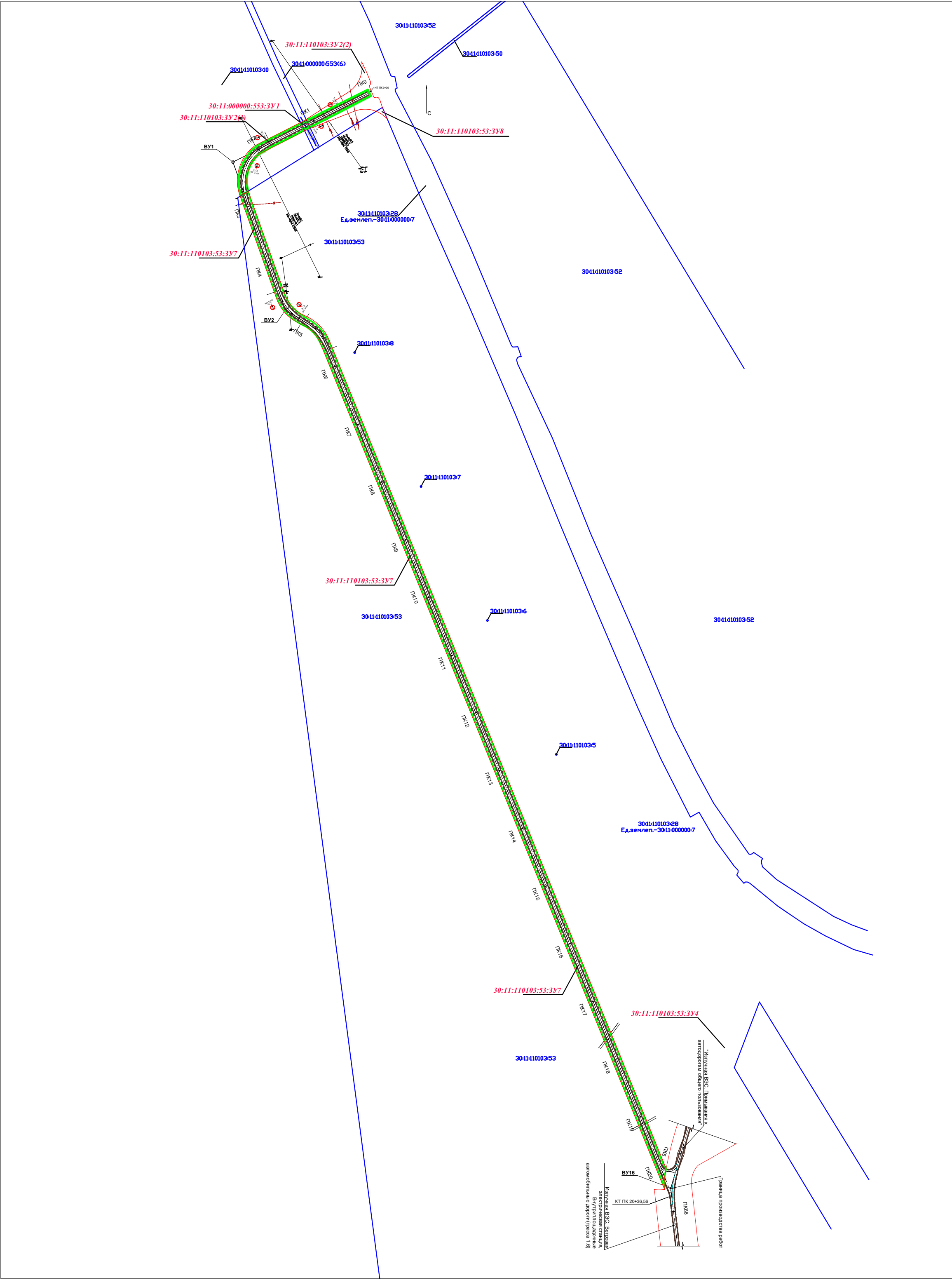
Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копуч	Лист	Нодок	Подп.	Дата







Условные обозначения

- граница землеотвода всего объекта (совпадает с землеотводом для осуществления технического и биологического этапа рекультивации земель)
- граница полосы отвода под ВЗУ (совпадает с землеотводом для осуществления технического этапа рекультивации земель)
- граница полосы отвода под автомобильные дороги (совпадает с землеотводом для осуществления технического этапа рекультивации земель)

Примечания:  
1. Склидирование ПСП производится вдоль полосы отвода под кабельные линии.




						ВЭС00086.286.15-ИД1			
						Излучная ВЭС. Подъездная автомобильная дорога			
Изм.	Колуч	Лист	Н.док.	Подп.	Дата				
ГИП		Гусев			12.19		Стадия	Лист	Листов
Н.контроль		Пирогова			12.19		П	1	
Проверил		Холодков			12.19	Схема расположения земельного участка на КПТ		ООО "ЕРСМ Сибири"	
Разраб.		Данилов			12.19				



Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата	Примечания
	Изм.	Зам.	Нов.	Аннул.					

Главный инженер проекта

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(дата)