

Ветряная электростанция Баш
мощностью 52 МВт
Республика
Узбекистан

Оценка воздействия на окружающую и
социальную среду

Том 2 - Приложение к ОВОС
Ветроэлектростанции Баш 500 МВт



Декабрь 2023 г.

ИНФОРМАЦИЯ О ДОКУМЕНТЕ

НАИМЕНОВАНИЕ ПРОЕКТА	Ветряная электростанция Баш мощностью 52 МВт
НОМЕР ПРОЕКТА 5Cs	1305/001/145
НАЗВАНИЕ ДОКУМЕНТА	Оценка воздействия на окружающую и социальную среду - Дополнение к ОВОС Ветроэлектростанции Баш 500 МВт
ЗАКАЗЧИК	ACWA Power
МЕНЕДЖЕР ПРОЕКТА 5Cs	Ева Мутони Оберхольцер
РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТА 5Cs	Кен Уэйд

ДОКУМЕНТООБОРОТ

РЕДАКЦИЯ	ДАТА РЕДАКЦИИ	ОПИСАНИЕ	АВТОР	РЕЦЕНЗЕНТ	УТВЕРЖДАЮЩЕЕ ЛИЦО
1.0	13/10/2023	Дополнение ОВОСС	ЕМО/ЕФО/СВ	МКВ	КРВ
1.1	8/12/2023	Обновлено на основе комментариев LEA	ЕМО	МКВ	КРВ
1.2	20/12/2023	Обновление на основе комментариев	ЕМО/СВ	МКВ/КРВ	МКВ/КРВ
1.3	21/12/2023	Обновление на основе комментариев	ЕМО/СВ	КРВ	КРВ



1	Финансовый капитал	Независимо от местоположения, способа доставки или функции, все организации зависят от «5 капиталов устойчивого развития», чтобы обеспечить долгосрочное предоставление своей продукции или услуг.
2	Общественный капитал	
3	Естественный капитал	
4	Производственный капитал	Устойчивое развитие лежит в основе всего, чего добивается «5 Capitals». Где бы мы ни работали, мы стремимся предоставить нашим клиентам средства для поддержания и улучшения этих запасов капитальных активов.
5	Человеческий капитал	

ОТКАЗ ОТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

«5 Capitals» не несет ответственности за последствия того, что данный документ может быть использован любой другой стороной или в любых других целях. Данный документ содержит конфиденциальную информацию и запатентованную интеллектуальную собственность. Его не следует показывать другим лицам без согласия стороны, заказавшей его.

Настоящий документ подготовлен для стороны, заказавшей его, и только для конкретных целей, связанных с вышеуказанным проектом. На него не должны полагаться другие стороны или использовать его для каких-либо других целей.

СОДЕРЖАНИЕ

1	ВВЕДЕНИЕ	1
1.1	Проект	2
1.1.1	Ключевая информация о Проекте	2
1.2	Основные сведения отчета ОВОСС	3
1.2.1	ОВОСС Кредиторов	4
1.3	Национальная оценка ОВОС	5
1.4	Цель Дополнения к ОВОСС	6
2	ИНФОРМАЦИЯ О ПРОЕКТЕ	7
2.1	Расположение Проекта	7
2.2	Землепользование и состояние Площадки	9
2.2.1	Владение землей	9
2.2.2	Местные условия и потенциальные объекты воздействия	12
2.2.3	Внешняя подъездная дорога	16
2.3	Описание Проекта	18
2.3.1	Сопутствующие объекты проекта	20
2.4	Требования к строительству Проекта	20
2.4.1	Основные строительные работы	20
2.4.2	Временные строительные объекты	21
2.4.3	Бетонный завод	21
2.4.4	Требования к инженерным коммуникациям	21
2.4.5	Рабочая сила	22
2.4.6	Размещение рабочих	23
2.4.7	Требования к транспортным средствам, оборудованию и тяжелой технике	24
2.5	Требования к эксплуатации и техническому обслуживанию проекта	25
2.5.1	Рабочая сила	25
2.6	Персонал Проектной компании по экологическим и социальным вопросам	26
2.7	Основные этапы проекта	26
3	АЛЬТЕРНАТИВЫ ПРОЕКТА	27
3.1	Вариант отсутствия Проекта	27
3.2	Альтернативный Проектный участок	28

3.3	Технология проекта	28
3.4	Схема расположения Проекта ветряной электростанции	29
3.4.1	Экологические факторы	29
3.4.2	Существующая инфраструктура	30
3.4.3	Факторы по землепользованию	30
4	НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА	32
5	ПОДХОД К ДОПОЛНЕНИЮ К ОВОСС	33
5.1	Базовые исследования, проведенные в рамках ОВОСС проекта Баш 500 МВт	33
5.2	Методология Дополнения к ОВОСС	35
5.2.1	Совокупное воздействие	35
5.3	Определение Оцененных социально-экологических компонентов (ОСЭК)	36
5.4	Определение других видов деятельности и факторов, влияющих на окружающую среду	37
6	НАЗЕМНАЯ ЭКОЛОГИЯ	38
6.1	Предисловие	38
6.1.1	Гнездящиеся птицы – известные гнезда хищников	38
6.4	Потенциальные воздействия, смягчение, управление и остаточные воздействия	50
6.4.1	Этап строительства	50
6.4.2	Этап эксплуатации	98
6.4.3	Вывод из эксплуатации	125
6.5	Реализация мер по снижению воздействия: планирование, управление и мониторинг	126
6.5.1	Проектирование	126
6.5.2	Подготовка к строительству	126
6.5.3	Строительство	127
6.5.4	Послестроительные работы	127
6.5.5	Эксплуатация	128
7	КАЧЕСТВО ВОЗДУХА	129
7.1	Базовые условия	129
7.1.1	Условия строительства Баш 500 МВт	129
7.2	Объекты воздействия	129

7.3	Потенциальное воздействие, смягчение, управление и остаточное воздействие	132
7.3.1	Этап строительства	132
7.4	Этап эксплуатации	136
7.5	Совокупное воздействие	138
7.6	Мониторинг	139
8	ШУМ И ВИБРАЦИЯ	140
8.1	Наблюдения и базовые условия	140
8.1.1	Условия в рамках проекта Баш 500 МВт	140
8.2	Объекты воздействия	140
8.3	Потенциальное воздействие, смягчение, управление и остаточное воздействие	144
8.3.1	Этап строительства	144
8.3.2	Этап эксплуатации	151
8.4	Совокупные воздействия	164
8.5	Мониторинг	165
9	ПОЧВА, ГЕОЛОГИЯ, ГРУНТОВЫЕ И ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ	166
9.1	Базовые условия	166
9.2	Объекты воздействия	166
9.3	Потенциальное воздействие, смягчение, управление и остаточное воздействие	166
9.3.1	Этап строительства	166
9.3.2	Этап эксплуатации	167
9.4	Совокупное воздействие	169
9.5	Мониторинг	170
10	ДВИЖЕНИЕ И ТРАНСПОРТ	171
10.1	Исходные условия	171
10.1.1	Условия по проекту Баш 500 МВт	171
10.2	Транспортная логистика проекта Баш 52 МВт	171
10.2.1	Маршрут транспортировки	171
10.3	Объекты воздействия	173
10.4	Потенциальное воздействие, смягчение, управление и остаточное воздействие	174
10.4.1	Этап строительства	174

10.4.2	Этап эксплуатации	178
10.5	Совокупные воздействия	178
10.6	Мониторинг	180
11	ИНФРАСТРУКТУРА И ИНЖЕНЕРНЫЕ КОММУНИКАЦИИ	181
11.1	Наблюдения и исходные условия	181
11.2	Консультации с Операторами по проекту Баш 52 МВт	181
11.2.1	« Asia Trans Gas»	181
11.2.2	Управление железных дорог Узбекистана (Бухара)	181
11.3	Потенциальное воздействие, смягчение, управление и остаточное воздействие	182
11.3.1	Этап строительства	182
11.3.2	Этап эксплуатации	185
11.4	Совокупное воздействие	187
11.5	Мониторинг	187
12	АРХЕОЛОГИЯ И КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ	188
12.1	Наблюдения и исходные условия	188
12.1.1	Археология	188
12.1.2	Материальное культурное наследие	188
12.1.3	Нематериальное культурное наследие	188
12.1.4	Подъездная дорога	188
12.2	Объекты воздействия	189
12.3	Потенциальное воздействие, смягчение, управление и остаточное воздействие	189
12.3.1	Этап строительства	189
12.3.2	Этап эксплуатации	193
12.4	Совокупные воздействия	194
12.5	Мониторинг	194
13	ЛАНДШАФТ И ЭСТЕТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ	195
13.1	Наблюдения и исходные условия	195
13.2	Объекты воздействия	195
13.3	Потенциальное воздействие, смягчение, управление и остаточное воздействие	197
13.3.1	Воздействие на этапе строительства и эксплуатации	197
13.4	Совокупные воздействия	202

14	ТЕНЕВОЕ МЕРЦАНИЕ	204
14.1	Наблюдения и исходные условия	204
14.2	Объекты воздействия	204
14.3	Потенциальное воздействие, меры по его снижению и управлению, а также остаточное воздействие	205
14.3.1	Анализ/моделирование теневого мерцания	205
14.4	Совокупные воздействия	209
14.5	Требования к мониторингу	209
15	УПРАВЛЕНИЕ ТВЕРДЫМИ ОТХОДАМИ И СТОЧНЫМИ ВОДАМИ	210
15.1	Наблюдения и базовые условия	210
15.2	Потенциальное воздействие	210
15.2.1	Этап строительства	210
15.2.2	Этап эксплуатации	210
15.3	Меры по снижению воздействия и управлению	210
15.4	Совокупные воздействия	211
15.5	Мониторинг	212
16	СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ	213
16.1	Наблюдения и базовые условия	213
16.2	Объекты воздействия	213
16.3	Потенциальное воздействие, смягчение, управление и остаточное воздействие	214
16.3.1	Этап строительства	214
16.3.2	Этап эксплуатации	218
16.4	Совокупные воздействия	219
16.4.1	Совокупное воздействие на землепользование	220
16.5	Мониторинг	221
17	ОБЩЕСТВО, ЗДОРОВЬЕ, БЕЗОПАСНОСТЬ И ОХРАНА ТРУДА	222
17.1	Наблюдения и базовые условия	222
17.1.1	Условия по проекту ВЭ Баш 500 МВт	222
17.2	Потенциальные воздействия	222
17.2.1	Этап строительства	222
17.2.2	Этап эксплуатации	223
17.3	Меры по снижению воздействия и управлению	224
17.4	Совокупные воздействия	225

17.5	Мониторинг	227
18	ТРУД И УСЛОВИЯ ТРУДА	228
18.1	Наблюдения и базовые условия	228
18.1.1	Условия труда в рамках проекта Баш 500 МВт	228
18.2	Потенциальное воздействие, смягчение, управление и остаточное воздействие	228
18.2.1	Этап строительства	228
18.2.2	Этап эксплуатации	229
18.3	Меры по снижению воздействия и управлению	229
18.4	Совокупное воздействие	230
18.5	Мониторинг	230
19	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРИТОКА НАСЕЛЕНИЯ	231
19.1	Потенциальное воздействие, смягчение, управление и остаточное воздействие	231
19.2	Меры по снижению воздействия и управлению	231
19.3	Совокупное воздействие	232
19.4	Мониторинг	232
20	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	233
Приложение: СТРОИТЕЛЬСТВО ЛЭП для БАШ МОЩНОСТЬЮ 500 МВт		
		234
	Введение	234
	Локация для ЛЭП	236
	Владение и пользование землей	237
	Чувствительные рецепторы	238
	Наземная экология	239
	Потенциальное воздействие, смягчение последствий, управление и остаточные воздействия	239
	Этап строительства	239
	Этап эксплуатации	242
	Социальные последствия	263
	Консультации с заинтересованными сторонами	263
	Итоги консультаций	263

Выводы из консультаций с Asia Transgas	265
Land Use Impact	265
Общественная безопасность.....	266
Требования к смягчению последствий и мониторингу	266
Землепользование	266
Общественная безопасность.....	267
Консультации с заинтересованными сторонами	267
Требования к выводу из эксплуатации.....	269

СПИСОК ТАБЛИЦ

Таблица 1-1 Ключевая информация о Проекте	2
Таблица 2-1 Земля, выделенная под проект ветряной электростанции Баш 52 МВт	10
Таблица 2-2 Земля, выделенная под ветряные электростанции Баш 52 МВт и Баш 500 МВт.....	11
Таблица 2-3 Потенциальные объекты воздействия в пределах 5 км от Проектного участка	12
Таблица 2-4 Потенциальные объекты воздействия вдоль подъездной дороги	16
Таблица 2-5 Техническое описание	18
Таблица 2-6 Ссылки на веб-сайт с раскрытыми документами ОВОСС ВЭ Баш 500 МВт	20
Таблица 2-8 Основные этапы/сроки проекта	26
Таблица 3-1 Различные технологии, рассмотренные в рамках проекта ВЭ Баш 500 МВт	28
Таблица 5-1 Базовые экологические и социальные исследования, проведенные в границах Баш 500 МВт.....	33
Таблица 5-2 Известные и/перспективные проекты в Зоне воздействия проекта	37
Таблица 6-1 Ветряная электростанция Баш – Чувствительные экологические объекты воздействия.....	44
Таблица 6-2 Степень потери среды обитания (га) для Баш 52	50
Таблица 6-3 Значимость нанесенного ущерба среде обитания	51
Таблица 6-4 Степень общей потери среды обитания (га) для Баш 52 и Баш 500	51
Таблица 6-5 Значимость совокупного нанесенного ущерба среде обитания	51
Таблица 6-6 Остаточная значимость смягченной потери среды обитания	52
Таблица 6-7 Остаточная совокупная значимость смягченной потери среды обитания	52
Таблица 6-8 Значимость прямых потерь и смертности.....	53
Таблица 6-9 Совокупная значимость прямых потерь и смертности	54
Таблица 6-10 Остаточная значимость прямых потерь и смертности.....	55
Таблица 6-11 Остаточная значимость совокупных прямых потерь и смертности.....	56
Таблица 6-12 Значимость столкновения с транспортом	57
Таблица 6-13 Совокупная значимость столкновений с транспортом	57
Таблица 6-14 Остаточная значимость столкновения с транспортом	58
Таблица 6-15 Остаточная совокупная значимость столкновений с транспортом	59
Таблица 6-16 Значимость "Добычи"	60
Таблица 6-17 Совокупная значимость "Добычи"	61
Таблица 6-18 Остаточная значимость "Добычи"	62

Таблица 6-19 Остаточная совокупная значимость "Добычи"	63
Таблица 6-20 Значимость замусоривания.....	63
Таблица 6-21 Совокупная значимость замусоривания	64
Таблица 6-22 Остаточная значимость замусоривания	65
Таблица 6-23 Общая остаточная значимость замусоривания	66
Таблица 6-24 Значимость общего нарушения среды	67
Таблица 6-25 Совокупная значимость общего нарушения среды.....	67
Таблица 6-26 Остаточная значимость общего нарушения среды	68
Таблица 6-27 Совокупная остаточная значимость общего нарушения среды обитания	69
Таблица 6-28 Значимость пролиферации	72
Таблица 6-29 Совокупная значимость несмягченной пролиферации	73
Таблица 6-30 Остаточная значимость пролиферации	74
Таблица 6-31 Остаточная совокупная значимость пролиферации	75
Таблица 6-32 Значимость интродуцированных видов	76
Таблица 6-33 Совокупная значимость интродуцированных видов.....	77
Таблица 6-34 Остаточная значимость интродуцированных видов	78
Таблица 6-35 Совокупная остаточная значимость интродуцированных видов	79
Таблица 6-36 Значимость загрязнения воздуха	80
Таблица 6-37 Совокупная значимость загрязнения воздуха.....	81
Таблица 6-38 Остаточная значимость загрязнения воздуха	83
Таблица 6-39 Совокупная остаточная значимость загрязнения воздуха	83
Таблица 6-40 Значимость воздействия шума.....	85
Таблица 6-41 Совокупная значимость воздействия шума	85
Таблица 6-42 Остаточная значимость воздействия шума	86
Таблица 6-43 Остаточная совокупная значимость воздействия шума	87
Таблица 6-44 Значимость светового загрязнения	88
Таблица 6-45 Совокупная значимость светового загрязнения.....	88
Таблица 6-46 Остаточная значимость светового загрязнения	89
Таблица 6-47 Остаточная совокупная значимость светового загрязнения	91
Таблица 6-48 Значимость загрязнения	91
Таблица 6-49 Совокупная значимость загрязнения.....	92
Таблица 6-50 Остаточная значимость загрязнения	94
Таблица 6-51 Остаточная совокупная значимость загрязнения	95
Таблица 6-52 Значимость воздействия на почву	97
Таблица 6-53 Совокупная значимость воздействия на почву	97
Таблица 6-54 Остаточная значимость воздействия на почву	97
Таблица 6-55 Остаточная совокупная значимость воздействия на почву ..	98
Таблица 6-56 Значимость разрушения среды обитания.....	99
Таблица 6-57 Совокупная значимость разрушения среды обитания	99
Таблица 6-58 Расчетные показатели столкновений в год для видов птиц на территории ветряной электростанции Баш 52 МВт	100
Таблица 6-59 Значимость столкновений с турбинами (птицы).....	103
Таблица 6-60 Совокупная значимость столкновений с турбинами (птицы)	106

Таблица 6-61 Остаточная значимость столкновения с турбинами (птицы)	109
Таблица 6-62 Совокупная остаточная значимость столкновений с турбинами (птицы)	111
Таблица 6-63 Значимость столкновений с турбинами (Летучие мыши)	113
Таблица 6-64 Совокупная значимость столкновений с турбинами (Летучие мыши)	113
Таблица 6-65 Остаточная значимость столкновения с турбинами (Летучие мыши)	114
Таблица 6-66 Совокупная остаточная значимость столкновений с турбинами (Летучие мыши)	115
Таблица 6-67 Значимость распространения	117
Таблица 6-68 Совокупная значимость пролиферации	118
Таблица 6-69 Остаточная значимость пролиферации	119
Таблица 6-70 Совокупная остаточная значимость пролиферации	119
Таблица 6-71 Значимость шумового воздействия	121
Таблица 6-72 Совокупная значимость воздействия шума	121
Таблица 6-73 Значимость светового загрязнения	122
Таблица 6-74 Совокупная значимость светового загрязнения	123
Таблица 6-75 Остаточная значимость светового загрязнения	124
Таблица 6-76 Совокупная остаточная значимость светового загрязнения	125
Таблица 7-1 Потенциальные объекты воздействия качества воздуха – ветряная электростанция	130
Таблица 7-2 Значимость воздействия на качество воздуха, меры по смягчению и управлению, а также остаточное воздействие – Этап строительства	133
Таблица 7-3 Качество воздуха – Значимость воздействия, меры по смягчению и управлению, остаточное воздействие – Этап эксплуатации	136
Таблица 7-4 Оцененные социально-экологические компоненты (ОСЭК)	138
Таблица 7-5 Оценка совокупного воздействия на качество воздуха	138
Таблица 8-1 Потенциальные объекты воздействия шума	140
Таблица 8-2 Шум и вибрация - Значимость воздействия, меры по смягчению и управлению, а также остаточные воздействия – Этап строительства	146
Таблица 8-3 Производные предельные уровни фонового шума	153
Таблица 8-4 Уровни шума на объектах воздействия (итолько Баш 52 МВт) – Первый этаж (4 м над уровнем земли)	153
Таблица 8-5 Уровни шума на объектах воздействия (только для ветропарка Баш 500 МВт) – Первый этаж (4 м над уровнем земли)	157
Таблица 8-6 Уровни шума на объектах воздействия (совокупные) - первый этаж (4 м над уровнем земли)	159
Таблица 8-7 Изменение уровня шума на объектах воздействия (сравнение совокупных эффектов с ВЭ Баш 500 МВт) - первый этаж (4 м над уровнем земли)	160

Таблица 8-8 Совокупное соответствие предельным значениям оценки МФК/Узбекистана (10 м/с)	161
Таблица 8-9 Шум и вибрация - Значимость воздействия, меры по снижению и управлению, остаточное воздействие – Этап эксплуатации	162
Таблица 8-10 Оцененные социально-экологические компоненты (ОСЭК)	164
Таблица 8-11 Оценка совокупного воздействия	164
Таблица 9-1 Почва, геология и грунтовые воды – Чувствительность объектов воздействия	166
Таблица 9-2 Значимость воздействия на геологию, почву и грунтовые воды, меры по смягчению и управлению, а также остаточное воздействие – Этап строительства.....	167
Таблица 9-3 Оцененные социально-экологические компоненты (ОСЭК)	169
Таблица 9-4 Оценка совокупного воздействия	169
Таблица 10-1 Движение и транспорт – Чувствительность объекта воздействия	173
Таблица 10-2 Значимость, меры по снижению и управлению воздействием на движение и транспорт и остаточное воздействие – Этап строительства.....	175
Таблица 10-3 Значимость, меры по снижению и управлению воздействием на движение и транспорт и остаточное воздействие	178
Таблица 10-4 Оцененные социально-экологические компоненты (ОСЭК)	179
Таблица 10-5 Оценка совокупного воздействия	179
Таблица 10-6 Требования к мониторингу движения и транспорта (Этап строительства)	180
Таблица 11-1 Меры по снижению воздействия и управлению существующей инфраструктурой – Этап строительства	183
Таблица 11-2 Меры по снижению воздействия и управлению существующей инфраструктурой – Этап эксплуатации	185
Таблица 11-3 Оцененные социально-экологические компоненты (ОСЭК)	187
12-1 Археология и культурное наследие – Объекты воздействия	189
Таблица 12-2 Значимость воздействия на археологию и нематериальное культурное наследие, меры по смягчению и управлению, а также остаточное воздействие – Этап строительства.....	191
Таблица 12-3 Значимость воздействия на археологию и культурное наследие, меры по снижению и управлению воздействием и остаточное воздействие – Этап эксплуатации	193
Таблица 12-4 Оцененные социально-экологические компоненты (ОСЭК)	194
Таблица 13-1 Ландшафтное и визуальное воздействие – Объекты воздействия	195

Таблица 13-2 Значимость воздействия на ландшафт и визуальное качество, меры по смягчению и управлению, а также остаточное воздействие – Этап строительства	199
Таблица 13-3 Значимость воздействия на ландшафт и визуальный аспект, меры по смягчению и управлению, а также остаточное воздействие – Этап эксплуатации	200
Таблица 13-4 Оцененные социально-экологические компоненты (ОСЭК)	202
Таблица 13-5 Оценка совокупного воздействия	202
Таблица 14-1 Оценка теневого мерцания – Объекты воздействия	204
Таблица 14-2 Подробная информация о турбине	205
Таблица 14-3 Солнечные часы по реалистичному сценарию	206
Таблица 14-4 Возникновение теневого мерцания на каждом объекте воздействия (только для ветряной электростанции Баш 52 МВт)	207
Таблица 14-5 Возникновение теневого мерцания на каждом объекте воздействия (только для ветропарка Баш 500 МВт)	207
Таблица 14-6 Возникновение теневого мерцания на каждом объекте воздействия (совокупное)	208
Таблица 14-7 Значимость воздействия теневого мерцания, меры по снижению и управлению, а также остаточное воздействие – Этап эксплуатации	209
Таблица 15-1 Оцененные социально-экологические компоненты (ОСЭК)	211
Таблица 15-2 Оценка совокупного воздействия	211
Таблица 16-1 Потенциальные социально-экономические объекты воздействия	213
Таблица 16-2 Значимость социально-экономического воздействия, меры по снижению и управлению им и остаточное воздействие – Этап строительства	216
Таблица 16-3 Значимость социально-экономического воздействия, меры по смягчению и управлению им и остаточное воздействие – Этап эксплуатации	218
Таблица 16-4 Оцененные социально-экологические компоненты (ЦЭСК)	219
Таблица 16-5 Оценка совокупного воздействия	219
Таблица 16-6 Земля, выделенная под Баш 52 МВт и Баш 500 МВт	220
Таблица 17-1 Меры по снижению воздействия на здоровье, безопасность и охрану окружающей среды - Этап строительства	224
Таблица 17-2 Меры по снижению воздействия на здоровье, безопасность и охрану окружающей среды – Этап эксплуатации	225
Таблица 17-3 Оцененные социально-экологические компоненты (ОСЭК)	225
Таблица 17-4 Оценка совокупного воздействия	226
Таблица 18-1 Меры по снижению воздействия на условия, охрану труда и технику безопасности рабочих – Этап строительства	229
Таблица 18-2 Меры по снижению воздействия на условия, охрану труда и технику безопасности рабочих – Этап эксплуатации	230

Таблица 18-3 Оцененные социально-экологические компоненты (ОСЭК)	230
Таблица 19-1 Оценка воздействия притока людей и меры по его снижению и управлению	232

СПИСОК РИСУНКОВ

Рисунок 1-1 Расположение ВЭ Баш 500 МВт и ВЭ Баш 52 МВт (в пределах одной границы)	3
Рисунок 2-1 Расположение проекта – Государственный контекст	7
Рисунок 2-2 Расположение проекта – Местный контекст.....	8
Рисунок 2-3 Расположение проекта – Схема расположения	8
Рисунок 2-4 Расположение проекта – Ветряные электростанции Баш 52 МВт и Баш 500 МВт	9
Рисунок 2-5 Потенциальные человеческие объекты воздействия человека в пределах 5 км от Проектного участка	15
Рисунок 2-6 Объекты воздействия вдоль подъездной дороги.....	17
Рисунок 2-7 Предлагаемые места расположения ветрогенераторов на площадке Проекта (октябрь 2023 г.)	18
Рисунок 2-8 Предлагаемая маршрутная сеть внутренних подъездных дорог	19
Рисунок 2-11 Предварительная организационная структура	26
Рисунок 6-1 Гнезда, зарегистрированные на территории проекта, включая экологические санитарно-защитные зоны в отношении Баш 52 МВт.	39
Рисунок 6-2 Потенциальный район гнездования дрофы-красотки	40
Рисунок 6-3 Наблюдения дрофы-красотки во время исследований 2021 года, проведенных на территории ВЭС Баш 500 МВт	40
Рисунок 6-4 Доступность прилегающей среды обитания для потенциально рассеянных видов	72
Рисунок 6-5 Доступность прилегающих местообитаний для рассеянных видов	116
Рисунок 8-1 Контур распространения шума в месте расположения объекта воздействия (скорость ветра 5 м/с) – Только ВЭ Баш 52 МВт	155
Рисунок 8-2 Контур распространения шума в месте расположения объекта воздействия (скорость ветра 10 м/с) – Только ВЭ Баш 52 МВт ...	156
Рисунок 10-1 Общий транспортный маршрут	172

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АББРЕВИАТУРА	ЗНАЧЕНИЕ
ОС	Общестанционные системы
ПСЭУС	План социально-экологического управления строительством
ЭиС	Экологические и социальные аспекты
ЕБРР	Европейский банк реконструкции и развития
ООСОТБ	Охрана окружающей среды, охрана труда и техника безопасности
ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду
ЕРС	Проектирование, закупки и строительство
ОВОСС	Оценка воздействия на окружающую и социальную среду
СЭСУ	Системы экологического и социального управления
НГП	Насилие (и домогательства) по гендерному признаку
МФК	Международная финансовая корпорация
ДАЗ	Договор аренды земли
ПУНР	Предварительное уведомление о начале работ
Минэкологии	Министерство экологии, охраны окружающей среды и изменения климата Республики Узбекистан
Минэнерго	Министерство энергетики
ПЭСЭУ	План эксплуатационного и социально-экологического управления
УП	Указ Президента
ТР	Требования к реализации
ПДП	План действий по переселению
ВЭ	Ветряная электростанция
5 Capitals	Компания «5 Capitals Environmental & Management Consultancy»

1 ВВЕДЕНИЕ

В январе 2023 года Министерство энергетики Республики Узбекистан и компания ACWA Power подписали соглашение о реализации в Ташкенте установки по производству "зеленого" водорода¹. Это соглашение соответствует Постановлению Правительства Республики Узбекистан от 2021 года № ПП-5063 "О мерах по развитию возобновляемой и водородной энергетики в Республике Узбекистан". В постановлении в общих чертах описываются меры:

- Поддержка широкого внедрения инновационных технологий для развития водородной энергетики и возобновляемых источников энергии;
- Создание инфраструктуры водородной энергетики для повышения энергоэффективности и энергобезопасности; и
- Обеспечение перехода Узбекистана к "зеленой" экономике.

Предполагается, что установка по производству зеленого водорода будет производить 3 тысячи тонн зеленого водорода в год и позволит снизить зависимость страны от природного газа. Помимо строительства установки по производству водорода, ACWA Power также планирует построить ветряную электростанцию мощностью 52 МВт (максимальная мощность - 80 МВт) в местности Баш, Бухарская область. Ветряная электростанция будет предназначена для подачи электроэнергии в энергосистему и на установку по производству водорода в Ташкенте.

Эти проекты согласуются с обязательствами Правительства Узбекистана в рамках Парижского соглашения по развитию экологически чистых источников энергии за счет сокращения выбросов парниковых газов на единицу ВВП на 10% по сравнению с 2010 годом.

¹ Установка по производству водорода будет представлять собой интегрированную установку и будет соединена с существующим аммиачным заводом в г. Чирчик, который представляет собой промышленный комплекс, расположенный примерно в 45 км от Ташкента. Отмечается, что для установки по производству водорода была подготовлена отдельная ОВОСС.

1.1 Проект

Ветряную электростанцию Баш мощностью 52 МВт (далее - "Проект") будет разрабатывать и эксплуатировать совместный консорциум ACWA Power и АО "Узкимёсаноат" (УКС). Доля участия ACWA Power и "Узкимёсаноат" составит 80% и 20% соответственно как по установке по производству водорода, так и по ВЭ Баш 52 МВт. Согласно информации, предоставленной Заказчиком, УКС будет нести ответственность за следующие вопросы, связанные с обязательствами Компании:

- Прилагать надлежащие усилия для получения лицензий, согласований и разрешений на реализацию Проекта;
- Предоставлять информацию и поддержку в отношении местных подрядчиков и поставщиков по проектированию, закупкам и строительству;
- Приобрести соответствующую землю для реализации Проекта;
- Обеспечить 10%-ную долю в Проекте через свою дочернюю компанию;
- Содействовать в подключении к электросетям, прокладке коммуникаций и поставке необходимых инфраструктур, связанных с развертыванием электролизера и вспомогательного оборудования.

Впоследствии ACWA Power и "Узкимёсаноат" учредили Проектную компанию (для водородной установки и ветряной электростанции) "ACWA Power UKS Green H2", зарегистрированную за регистрационным номером 2050941. Объем работ по проекту включает в себя финансирование разработки, строительство, эксплуатацию и техническое обслуживание ветряной электростанции, включая здание вспомогательной электростанции, повышающий трансформатор 33 кВ и внутренние подъездные пути (подробнее см. Раздел 2.3).

1.1.1 Ключевая информация о Проекте

Таблица 1-1 Ключевая информация о Проекте

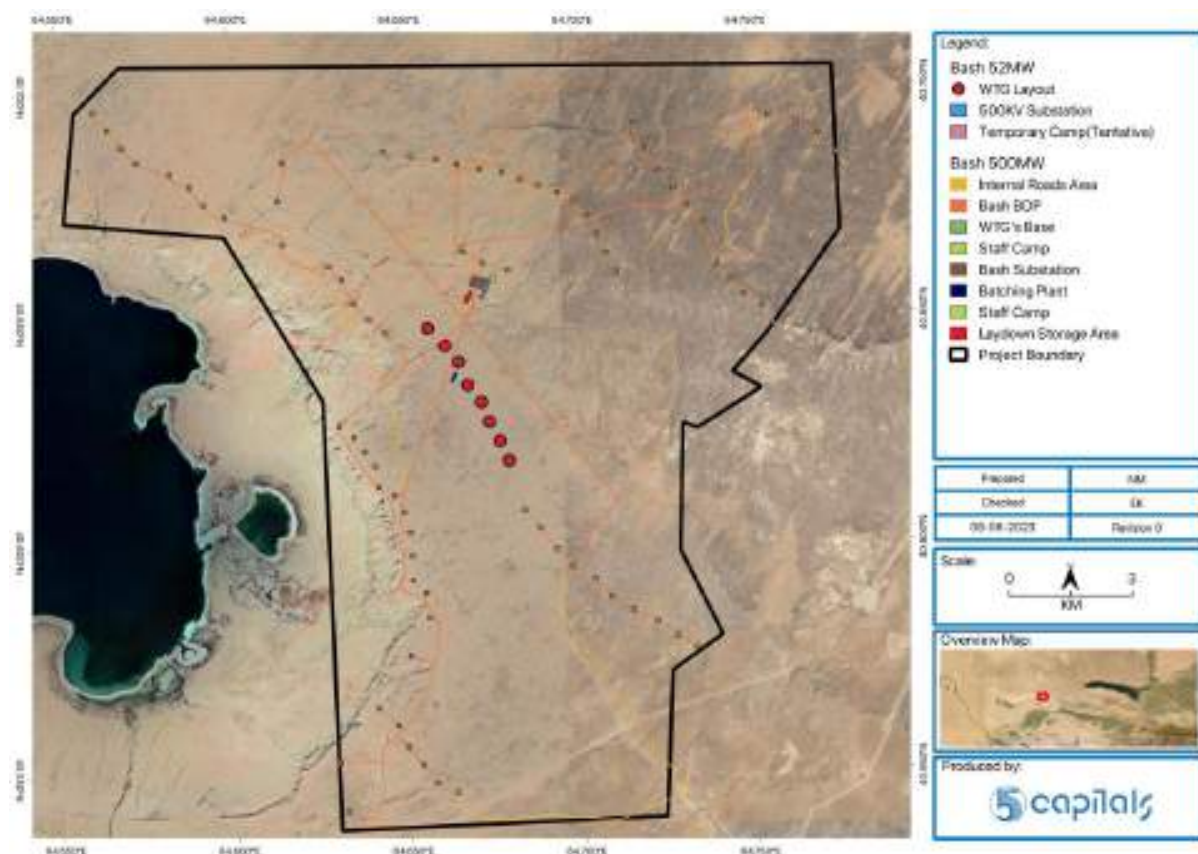
НАЗВАНИЕ ПРОЕКТА	Ветряная электростанция Баш мощностью 52 МВт (с максимальной мощностью 80 МВт)
РАЗРАБОТЧИК ПРОЕКТА	«ACWA Power» (80%), УКС (20%)
ПРОЕКТНАЯ КОМПАНИЯ	«ACWA Power UKS Green H2»
РЕГИСТРАЦИОННЫЙ НОМЕР	2050941
ЕРС-ПОДРЯДЧИК	HDEC (China Power)
ЭКСПЛУАТАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ	First National Operation and Maintenance Co. Ltd (NOMAC)
КОНСУЛЬТАНТ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКИМ И	5 Capitals Environmental and Management Consulting (5 Capitals) PO Box 119899, Дубай, ОАЭ Тел.: +971 (0) 4 343 5955, Факс: +971 (0) 4 343 9366

СОЦИАЛЬНЫМ ВОПРОСАМ	www.5capitals.com
	ООО «Juru Energy Consulting» Ул. Чуст, 10, 100077, Ташкент, Узбекистан Тел: +998 71 202 0440, Факс: +998 71 2020440
КОНТАКТНОЕ ЛИЦО	Кен Уэйд (Директор), Ken.wade@5capitals.com

1.2 Основные сведения отчета ОВОСС

ВЭ Баш 52 МВт будет расположена в пределах той же границы проекта, что и ВЭ Баш 500 МВт компании ACWA Power (см. рисунок ниже). В сентябре 2021 года от Государственного комитета по экологии и охране окружающей среды (ГКЭООС), в настоящее время именуемое Министерством экологии, охраны окружающей среды и изменения климата Республики Узбекистан, было получено положительное заключение по Национальной оценке воздействия на окружающую среду (ОВОС), согласно которому в настоящее время осуществляется строительство ВЭ Баш 500 МВт.

Рисунок 1-1 Расположение ВЭ Баш 500 МВт и ВЭ Баш 52 МВт (в пределах одной границы)



В дополнение к вышеупомянутому, для ВЭ Баш 500 МВт также была проведена тщательная оценка воздействия на окружающую и социальную среду (ОВОСС) и комплексная проверка со стороны потенциальных кредиторов проекта и их

консультантов. Оценка соответствовала следующим основным требованиям кредиторов:

- Экологическая и социальная политика (2019) Европейского банка реконструкции и развития (ЕБРР), содержащая конкретные требования к реализации (ТР);
- Положение о политике по защитным мерам Азиатского банка развития (SPS 2009);
- Стандарты деятельности (СД) Международной финансовой корпорации (2012); и
- Руководство Группы Всемирного банка по охране окружающей среды, здоровья и труда (2007).
 - Общее руководство по охране окружающей среды, здоровья и труда (2007)
 - Руководство по охране окружающей среды, здоровья и труда для «Ветровой энергетики» (2015)
 - Руководство по охране труда и окружающей среды при передаче и распределении электроэнергии (2007 г.)

Следует отметить, что пакет ОВОСС по проекту Баш 500 МВт был одобрен кредиторами в августе 2022 года².

Примечание: Поскольку ВЭ Баш 52 МВт будет расположена в пределах той же границы, что и ВЭ Баш 500 МВт, в рамках Проекта будут приняты и реализованы все меры по снижению воздействия на окружающую среду, меры управления, а также требования по мониторингу и отчетности, предусмотренные в пакете ОВОСС Баш 500 МВт и планах/процедурах управления на этапах строительства и эксплуатации. Это также будет включать любые дополнительные требования по снижению воздействия, определенные в настоящем Дополнении применительно к ВЭ Баш 52 МВт.

1.2.1 ОВОСС Кредиторов

19 августа 2023 г. состоялась стартовая встреча представителей Европейского банка реконструкции и развития (ЕБРР), ACWA Power и 5 Capitals для обсуждения подхода к

² Оценка воздействия на окружающую и социальную среду проекта Баш 500 МВт была одобрена кредиторами в октябре 2022 года, а с пакетом документов ОВОСС можно ознакомиться на сайте ACWA Power: <https://acwapower.com/en/projects/bash-wind-ipp/>.

пакету документов ОВОСС для ВЭ Баш 52 МВт. Результаты встречи кратко представлены ниже:

- Для ВЭ Баш 52 МВт будет подготовлено Дополнение к ОВОСС (к существующей ОВОСС ВЭ Баш 500 МВт) с целью предоставления информации по Проекту, оценки воздействия на Проект и совокупного воздействия обеих ВЭ Баш 500 МВт и Баш 52 МВт (настоящий документ).
- Это также будет включать обновление нетехнического резюме ВЭ Баш 500 МВт, Основы экологического и социального управления, Плана взаимодействия с заинтересованными сторонами и Плана действий по переселению.
- Будут обновлены существующие планы управления ВЭ Баш 500 МВт с целью включения в них требований к ВЭ Баш 52 МВт, включая любые дополнительные меры по снижению воздействия, требуемые в результате оценок, проведенных в Дополнении к ОВОСС.
- ACWA Power (и ее Проектные компании в рамках проектов ВЭ Баш) должна будет соблюдать все требования по снижению воздействия, управлению, мониторингу и отчетности, определенные в ВЭ Баш 500 МВт и соответствующих планах управления. Это делается в дополнение к любым дополнительным требованиям, определенным в Дополнении к ОВОСС в результате оценки совокупного воздействия и итогов консультаций с заинтересованными сторонами.
- ЕБРР подтвердил, что ВЭ 52 МВт отнесена к проектам Категории А, пакет документов ОВОСС которых должен быть обнародован в течение 60 дней.

1.3 Национальная оценка ОВОС

2 февраля 2023 г. состоялась встреча представителей Министерства экологии, охраны окружающей среды и изменения климата (Минэкологии), компании ACWA Power и местного консультанта «Juru Energy Limited» для обсуждения подхода к проведению национальной оценки ОВОС для ВЭ Баш 52 МВт. Итоги встречи кратко представлены ниже:

- Министерство запросило обновить Национальную оценку ОВОС по проекту Баш 500 МВт, чтобы включить в нее детали и оценки предлагаемого проекта ВЭ Баш 52 МВт.
- Обновленная ОВОС должна содержать подробное описание технических характеристик турбин и обоснование необходимости установки 8 ВТГ.
- Проект должен представить Отчеты по моделированию риска столкновений как для Баш 52 МВт, так и для Баш 500 МВт как часть пакета документов для повторного представления.

После этой встречи компания «Juru Energy Limited» внесла изменения в ОВОС проекта Баш 500 МВт и повторно представила его в Министерство для рассмотрения и утверждения. В августе 2023 г. Министерство выдало положительные заключения по

Проектам в рамках Этапа I Национальной ОВОС "Проект заявления о воздействии на окружающую среду (ПЗВОС)" (см. положительные заключения Национальной ОВОС в Приложении А). Эти заключения обеспечивают условия для начала этапа строительства.

Примечание: Проекты не обязаны проходить Этап II Национальной оценки ОВОС "Заявление о воздействии на окружающую среду (ЗВОС)", но до начала этапа эксплуатации они должны будут представить Национальный отчет ОВОС "Заявление об экологических последствиях (ЗЭП)".

1.4 Цель Дополнения к ОВОСС

Цели настоящего Дополнения к ОВОСС применительно к данному Проекту следующие:

- Представить обзор Проекта, выявить чувствительные объекты воздействия в области воздействия Проекта и оценить альтернативные варианты Проекта.
- Оценить воздействие на окружающую и социальную среду проекта на этапах строительства и эксплуатации на основе экологических и социальных аспектов, включенных в настоящее Дополнение;
- Взаимодействие с ключевыми заинтересованными сторонами и затронутыми проектом лицами, с целью раскрытия информации о Проекте, изучения результатов, получения информации о местном экологическом и социальном контексте, получения обратной связи о предложении и понимания и составления карты требований по восстановлению средств к существованию.
- Определение применимых дополнительных мер по снижению воздействия и управлению, включая требования по мониторингу, которые должны быть реализованы помимо тех, что указаны в ОВОСС Баш 500 МВт, во избежание или минимизации потенциального воздействия и максимизации потенциальных экологических и социальных выгод;
- Оценка совокупного воздействия на основе разработки проектов Баш 500 МВт и Баш 52 МВт в пределах одной границы Проекта.

2 ИНФОРМАЦИЯ О ПРОЕКТЕ

2.1 Расположение Проекта

Ветряная электростанция Баш 52 МВт расположена в одной границе с ВЭ Баш 500 МВт. Эти две ВЭ расположены в северо-восточной части водохранилища Аякагытма (впадина), в Гиждуванском районе Бухарской области. Предлагаемое расположение проекта представлено на рисунках ниже:

Рисунок 2-1 Расположение проекта – Государственный контекст

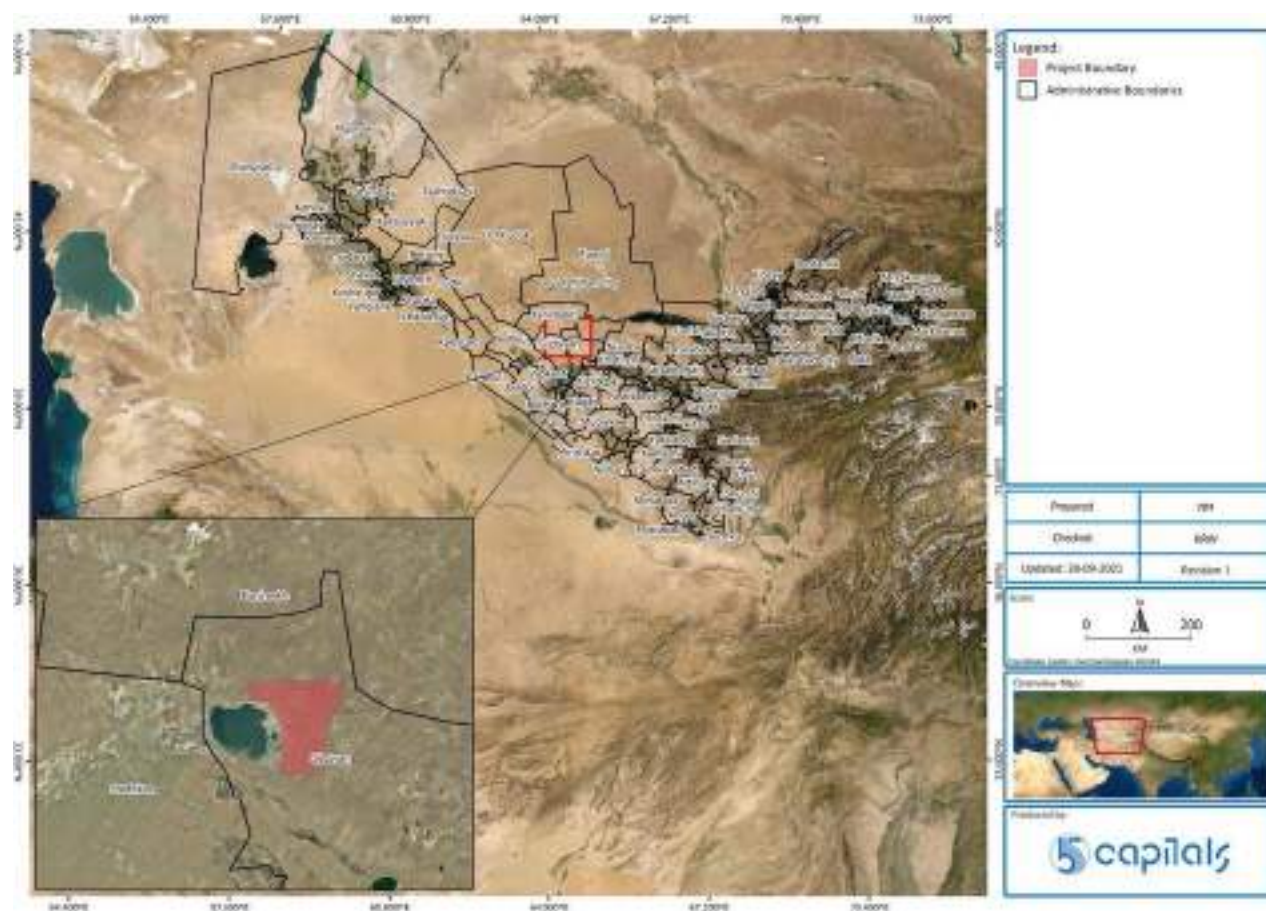


Рисунок 2-2 Расположение проекта – Местный контекст

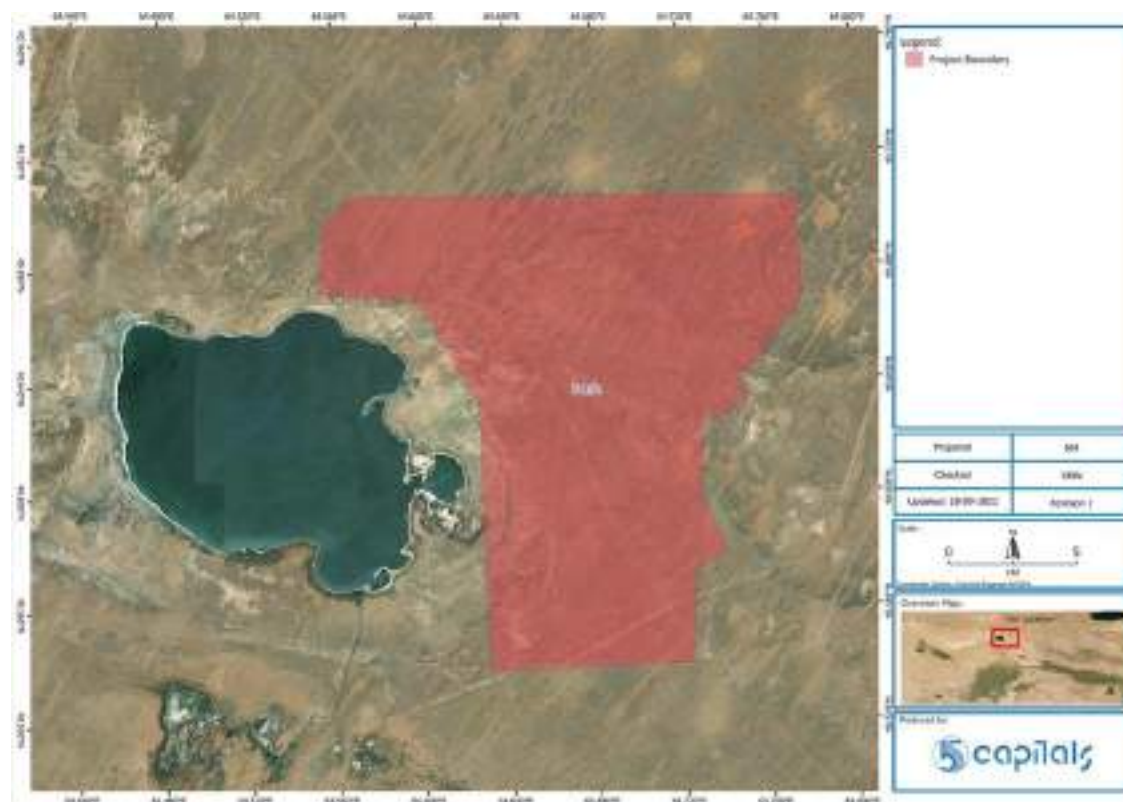


Рисунок 2-3 Расположение проекта – Схема расположения

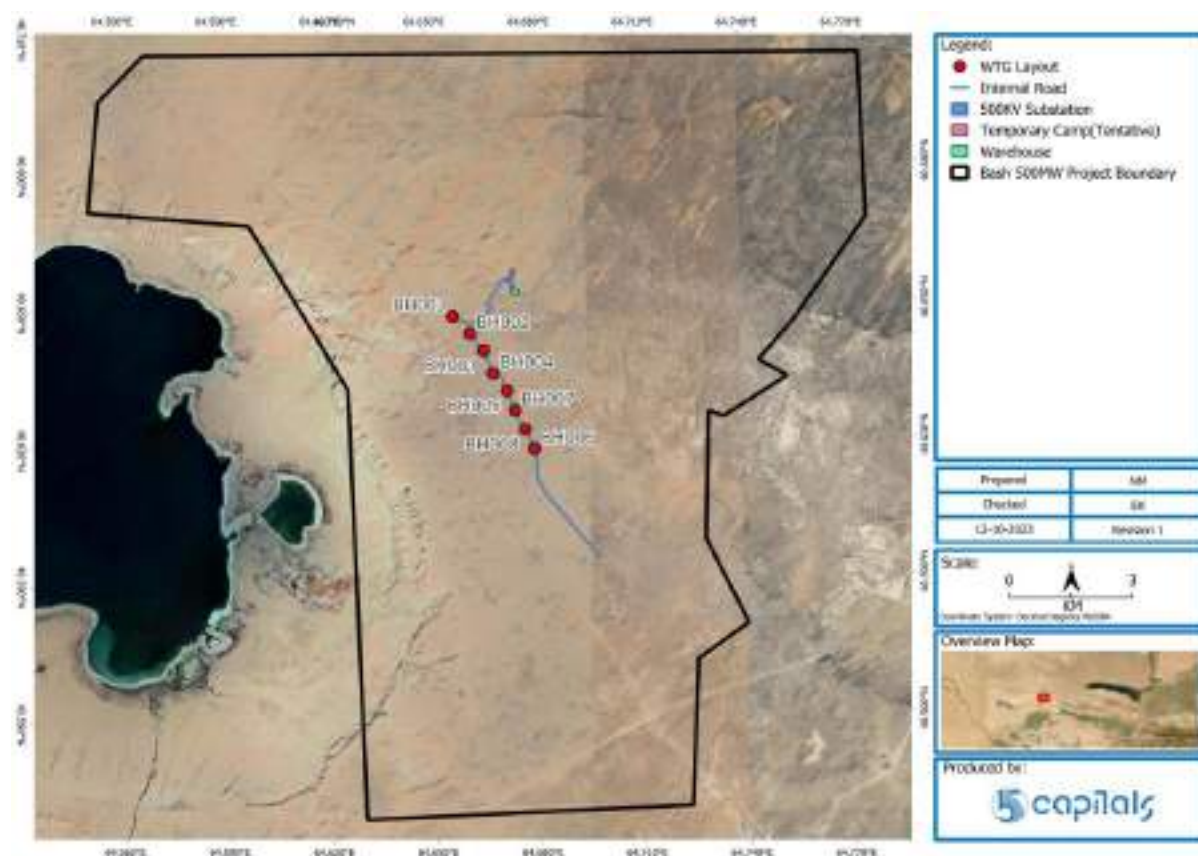
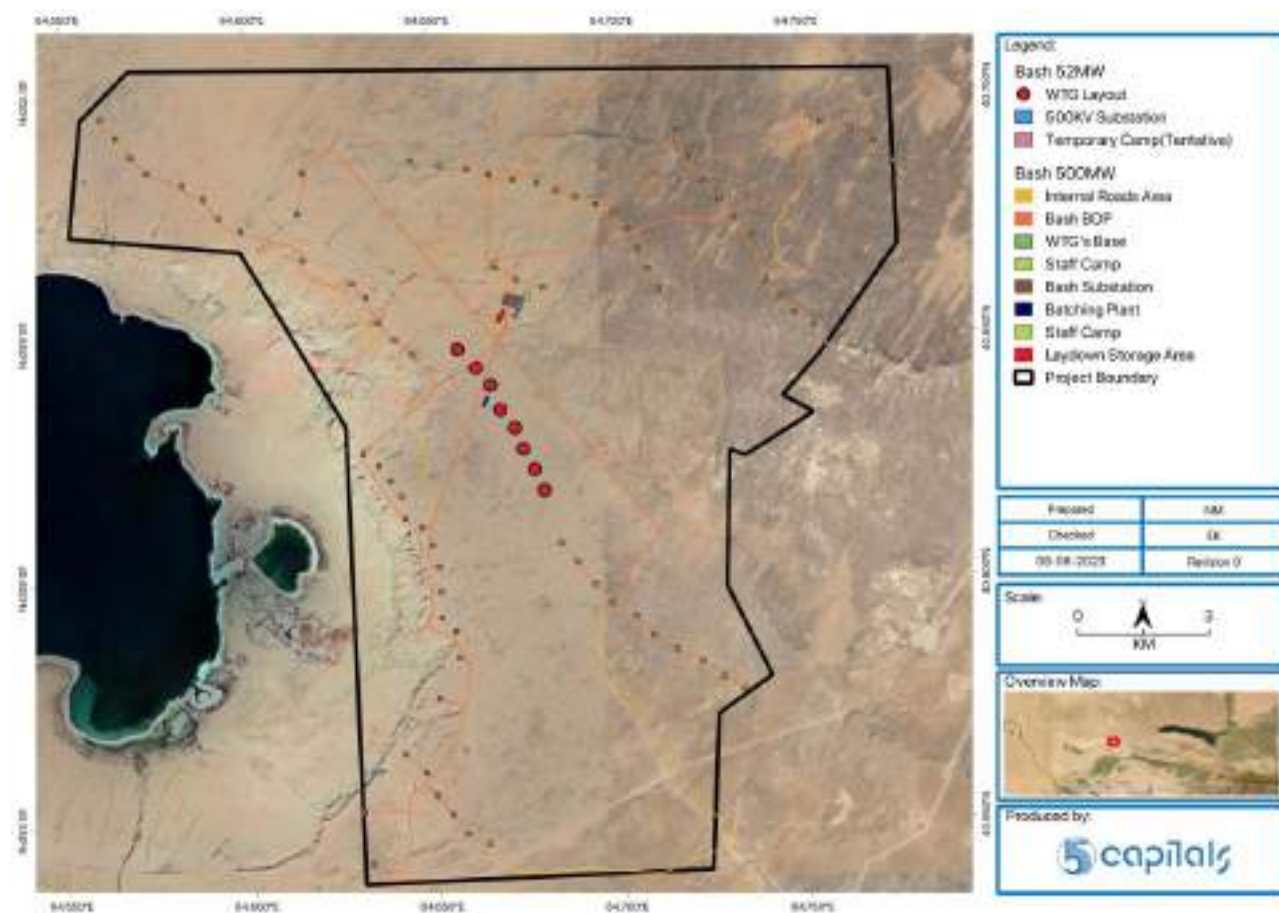


Рисунок 2-4 Расположение проекта – Ветряные электростанции Баш 52 МВт и Баш 500 МВт



2.2 Землепользование и состояние Площадки

2.2.1 Владение землей

В соответствии с проектом договора аренды между Министерством энергетики Узбекистана и ИП ООО "ACWA Power UKS Green H2" (Проектная компания), для реализации Проекта будут арендованы участок и зона отстоя (аренда будет основана на площади Проекта). Согласно проекту ДАЗ, Проектная компания должна будет выполнить следующие основные действия:

- Выплачивать арендную плату в соответствии с установленными условиями договора;
- Постоянно поддерживать чистоту и пригодность территории Проекта и расположенных на ней объектов;
- Построить, завершить, эксплуатировать и поддерживать Проект, который будет расположен на Проектном участке, в соответствии с установленными требованиями.

- Не использовать и не разрешать использовать Проектный участок в целях, отличных от тех, которые предусмотрены в ДАЗ.
- Соблюдать законодательство Узбекистана относительно Проекта и ДАЗ.
- Получить и сопровождать все необходимые согласования, требуемые для реализации проекта.

По информации ACWA Power, в соответствии со схемой расположения Проекта под ВЭ Баш было выделено 21,673 га. Распределение земельных участков для различных составляющих Проекта представлено в таблице ниже.

Таблица 2-1 Земля, выделенная под проект ветряной электростанции Баш 52 МВт

ОБЪЕКТ ПРОЕКТА	НА ПЛОЩАДЬ ВТГ/НА КМ	КОЛ-ВО ВТГ/ВСЕГО КМ	ОБЩАЯ ПЛОЩАДЬ (ГА)
ВТГ (Включая фундамент, опоры и трансформатор ВТГ)	0.76 га на ВТГ	8 ВТГ	6.08 га
Дороги	1.2 га на км	5.804 км	6.965 га
Траншея для прокладки подземного кабеля	-	-	Входит в состав земли, отведенной под земельные участки автомобильных дорог
Подстанция ветряной электростанции	-	-	2.618 га (включая распределительный пункт)
Зона отстоя (площадка для временной укладки, двор, офис, склад, строительный лагерь, завод по производству замеса)	-	-	4.0 га
Метеомачта	-	-	2.01 га
Итого	-	-	21.673

Проект ДАЗ приведен в Приложении В.

2.2.1.1 Аренда земли

Земли в границах Проекта (за пределами территории ВЭ Баш 500 МВт и Баш 52 МВт) используются ООО "Кокча", которое является кластером при Комитете по развитию шелководства и шерстяной промышленности (см. раздел 4.1.2 ОВОСС Баш 500 МВт для получения более подробной информации о взаимоотношениях между Комитетом и ООО "Кокча"). Консультации, проведенные с ООО «Кокча» на этапе ОВОСС Баш 500 МВт, показали, что под их управление выделено 267 398,1 га пастбищных угодий, которые включают земли в границах Проекта.

Согласно Указу Президента Республики Узбекистан № 314 от 8 июля 2022 г. для ВЭ Баш 500 МВт было выделено 149,93 га земли, а для ВЭ Баш 52 МВт - 21,673 га, как показано в таблице ниже.

Таблица 2-2 Земля, выделенная под ветряные электростанции Баш 52 МВт и Баш 500 МВт

ОБЪЕКТ ПРОЕКТА	БАШ 52 МВт	БАШ 500 МВт	ФОРМА СОБСТВЕННОСТИ
ВТГ (Включая фундамент, опоры и трансформатор ВТГ)	6.08 га для 8 ВТГ	39.58 га для 79 ВТГ	Аренда земли на весь срок реализации проекта
Дороги	6.965 га	63.53 га	
Траншея для прокладки подземного кабеля	Входит в состав земли, отведенной под земельные участки автомобильных дорог	28.03 га	
Подстанция ветропарка	2.618 га	9.7618 га	На этапе строительства
Зона отстоя (площадка для временной укладки, двор, офис, склад, строительный лагерь, завод по производству замеса)	4.0 га	9.0287	
Метеомачта	2.01 га	-	Аренда земли на весь срок реализации проекта
Итого	21.673	149.9305	не применимо

Общая площадь земли, выделенной под Баш 52 МВт и Баш 500 МВт, составляет 171,6035 га. Сюда входят:

- 17,673 га и 4 га выделено для Баш 52 МВт на период эксплуатации Проекта и на этапе строительства соответственно.
- 140,9018 га и 9,0287 га выделено под Баш 500 МВт на период эксплуатации проекта и на этапе строительства соответственно.

Оценка совокупного воздействия, проведенная для земель, выделенных под оба Проекта, показала, что воздействие на пастбищные угодья будет ограниченным (более подробная информация об оценке совокупного воздействия приведена в разделе 16.4.1 настоящего Дополнения).

2.2.1.2 Землепользование и состояние площадки

В ходе подготовки ПДП по ВЭ Баш 500 МВт было выявлено 10 пастухов, использующих земли в границах Проекта для выпаса скота. Три пастуха построили на территории участка строения, а остальные пастухи использовали участок только для выпаса скота. Следует отметить, что пастухам были предоставлены соответствующие компенсационные выплаты в соответствии с ПДП, и с того момента они перешли на другие подходящие пастбища за пределами границ Проекта.

Следует отметить, что выпас скота на территории Проекта будет возможен на этапе эксплуатации, за исключением участков, подвергшихся воздействию со стороны Проекта. Более подробная информация о землепользователях, воздействии, правах на компенсацию и т.д. приведена в ПДП проекта.

2.2.2 Местные условия и потенциальные объекты воздействия

Помимо существующих инфраструктурных коридоров на территории Проекта, в радиусе 5 км от участка были выявлены и другие объекты воздействия. К ним относятся 2 (две) зоны добычи полезных ископаемых, расположенные примерно в 0,9 км к западу и 1,4 км к востоку от участка. Зона добычи полезных ископаемых на западной границе эксплуатируется компанией ООО «Lucent Centre», а вторая - компанией «Navoi Sanoat Savdo».

Вышеупомянутые объекты воздействия, включая выявленные на территории Проекта, представлены в таблице и на рисунках ниже.

Примечание: В ОВОСС ВЭ Баш 500 МВт в качестве объектов воздействия были указаны пастухи, у которых имеются строения на территории Проекта. С тех пор эти пастухи были переселены на подходящие альтернативные пастбища в соответствии с ПДП и поэтому не рассматриваются в настоящем Дополнении к ОВОСС в качестве объектов воздействия.

Таблица 2-3 Потенциальные объекты воздействия в пределах 5 км от Проектного участка

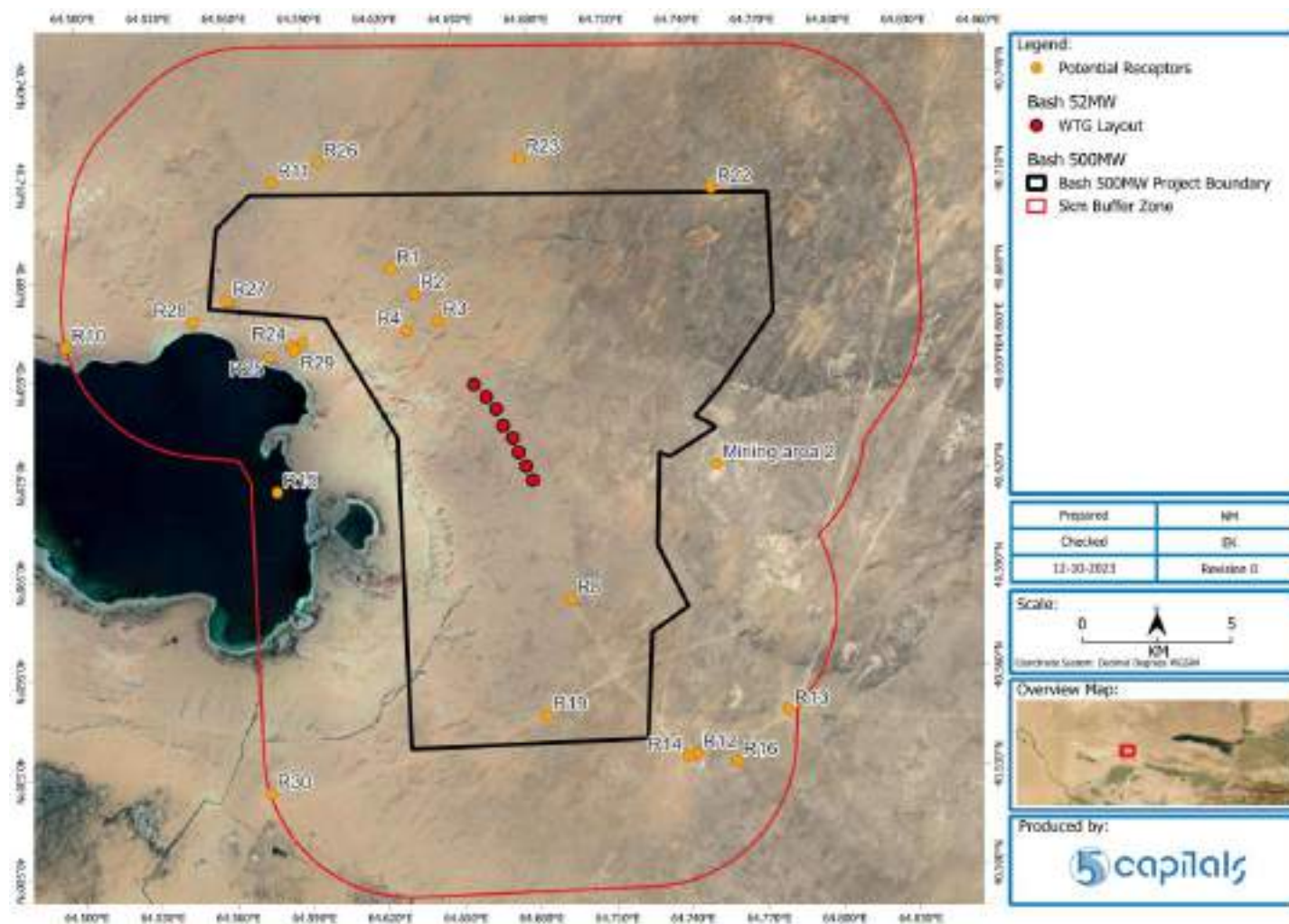
ID	Тип объекта воздействия	Приближенность к Проекту	Описание
R1	Инфраструктура	В пределах проектного участка	Воздушные линии электропередачи, проходящие через северно-центральную часть Проектного участка.
R2			
R3			
R4	Инфраструктура	В пределах проектного участка	Небольшая железнодорожная станция, расположенная к северо-западу от участка
R8	Инфраструктура	В пределах проектного участка	Железная дорога, разделяющая участок в направлении с юго-востока на северо-запад.
R10	Строения	Примерно 4,9 км к западу	Площадка для содержания животных, используемая пастухами в поселке Аякагытма
R11	Инфраструктура	Проходит через Проектный участок	Грунтовая дорога, идущая параллельно железной дороге.
R12	Жилой	Примерно 1,6 км к юго-востоку	Поселок Куклам

ID	Тип объекта воздействия	Приближенность к проекту	Описание
R13	Коммерчески й	Примерно 4,55 к юго-востоку	Подстанция, расположенная к юго-востоку от участка
R14	Коммерчески й	Примерно 1,26 км к юго-востоку	Газохранилища, принадлежащие компании «Asia Trans Gas».
R15	Экологически й	Примерно 0,5 км к западу от границы Проекта	Озеро КОТ с важными видами птиц
R16	Коммерчески й	Примерно 1,5 км к юго-востоку	Газохранилища, принадлежащие компании «Asia Trans Gas».
R19	Коммерчески й	В пределах Проектного участка	Газопровод, проходящий через южную часть участка.
R22	Строения	Примерно в 175 м к северо-востоку от границы проектного участка	Помещения для содержания животных пастухов, используемые для проживания круглый год.
R23	Строения	Примерно 1,25 км к северу от границы участка проекта	
R24	Строения	Примерно 1,2 км к северо-западу	Жилое помещение для пастухов
R25	Строения	Примерно 1,5 км к северо-западу	Жилое строение, используемое рыбаками для укрытия на озере Аякагытма
R26	Строения	Примерно в 1,2 км к северо-западу от границы проектного участка	Место содержания животных местного пастуха по имени Иса
R27	Строения	В пределах границы проектного участка	Место для содержания животных, принадлежащее пастуху из поселка Аякагытма
R28	Экологически й	Примерно 0,7 км к западу от Проектного участка	Колодец, используемый пастухами в качестве источника воды для своего скота
R29	Экологически й	Примерно 1,3 км к северо-западу от Проектного участка	Колодец, используемый пастухами в качестве источника воды для своего скота
R30	Строения	Примерно 5 км к юго-западу от Проектного участка	Строение, используемое одним из пастухов, который использует Проектный участок для выпаса скота.
Зона добычи 1	Промышленн ый	Примерно 1,4 км к востоку	Горнодобывающие участки, принадлежащие соответственно ООО "Lucent Centre" и ООО "Navoi Sanoat Savdo". Следует отметить, что

ID	Тип объекта воздействия	Приближенность к Проекту	Описание
Зона добычи 2	Промышленный	Примерно 0,9 км к западу	ООО "Navoi Sanoat" является действующей компанией, а ООО "Lucent Centre" - неактивна. В зоне добычи 2 также находятся жилые помещения для рабочих.

Примечание: В настоящем Дополнении к ОВОСС для обеспечения согласованности используются те же коды объектов воздействия, что и в ОВОСС по проекту Баш 500 МВт.

Рисунок 2-5 Потенциальные человеческие объекты воздействия человека в пределах 5 км от Проектного участка



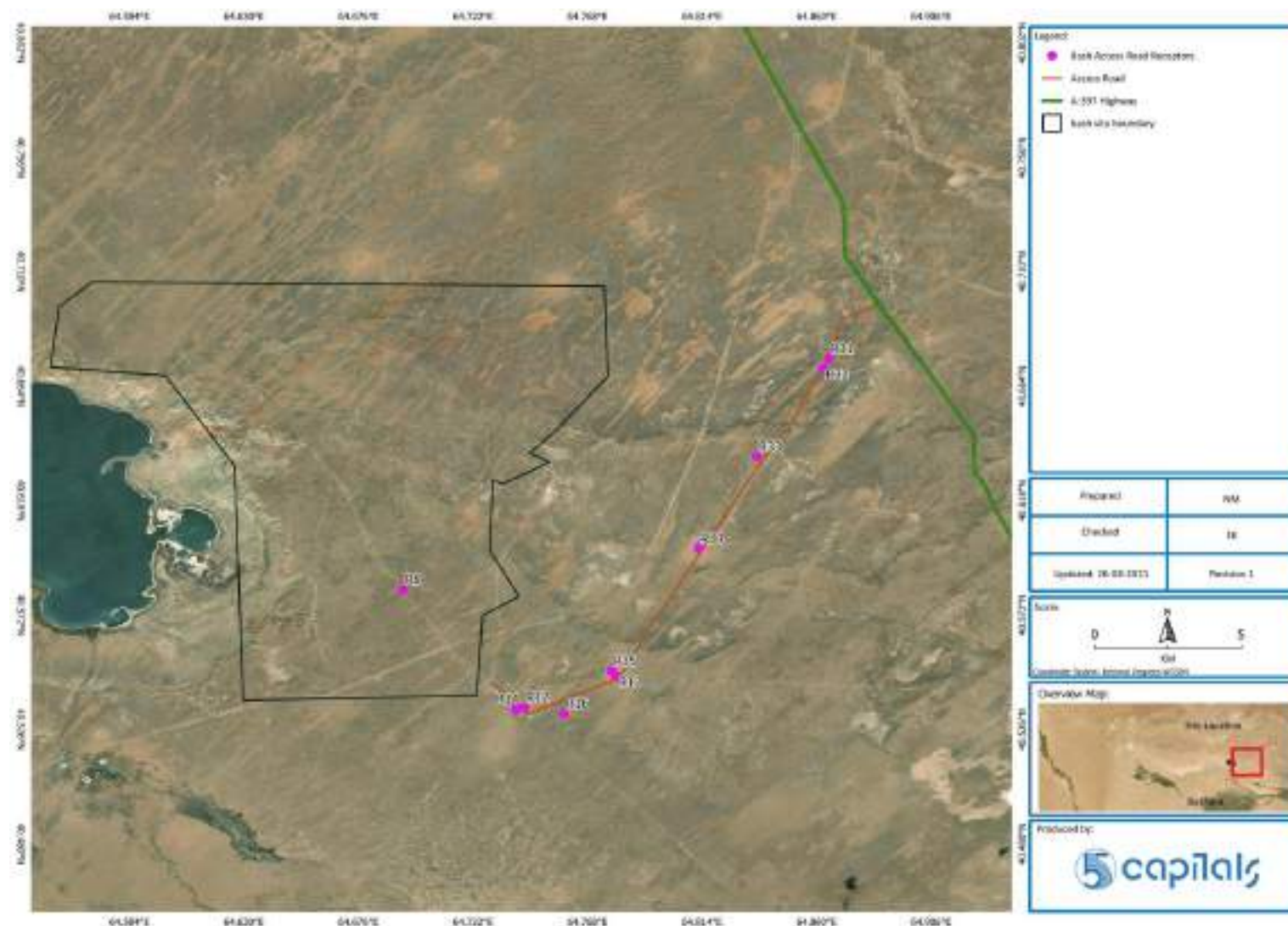
2.2.3 Внешняя подъездная дорога

Подъездная дорога протяженностью 27,5 км от шоссе А-379 до Проектной площадки будет использоваться для транспортировки строительных материалов и рабочих. Объекты воздействия, выявленные вдоль подъездной дороги, представлены в таблице ниже.

Таблица 2-4 Потенциальные объекты воздействия вдоль подъездной дороги

ID	ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ТИП ОБЪЕКТА ВОЗДЕЙСТВИЯ	ОПИСАНИЕ
R31	Воздушная линия электропередачи, включая объект, принадлежащий сетевой компании	Инфраструктура	Проходит параллельно подъездной дороге
R32	Мемориал	Культурный	Вдоль подъездной дороги примерно в 7 м к западу.
R33	Пастушья постройка	Жилой	Это строение расположено вдоль подъездной дороги с площадкой для содержания животных.
R34	Пастушья постройка	Жилой	Расположено вдоль подъездной дороги.
R13	Подстанция	Коммерческий	Расположена вдоль подъездной дороги примерно в 26 м к северо-западу.
R35	Пастушья постройка	Жилой	Находится примерно в 300 м к северо-западу от подъездной дороги и включает в себя зону содержания животных.
R16	Резервуары для хранения газа на объекте «Asia Trans Gas»	Коммерческий	Примерно в 500 м к юго-западу от подъездной дороги
R12	Поселок Куклам	Жилой	Находится вдоль подъездного пути
R14	Газохранилища, принадлежащие компании «Asia Trans Gas», по обе стороны от железной дороги	Коммерческий	Обнаружены вдоль подъездной дороги примерно в 177 м к западу.
R8	Железная дорога	Инфраструктура	Примерно в 2,5 км от подъездной дороги проходит параллельно железнодорожной линии, после чего переходит на территорию Проекта.
Примечание: некоторые из объектов воздействия, расположенных вдоль подъездной дороги, также находятся в зоне воздействия Проекта на расстоянии 5 км. Эти объекты воздействия сохранили свои идентификаторы, чтобы они соответствовали указанным в Таблице 3-3 выше.			

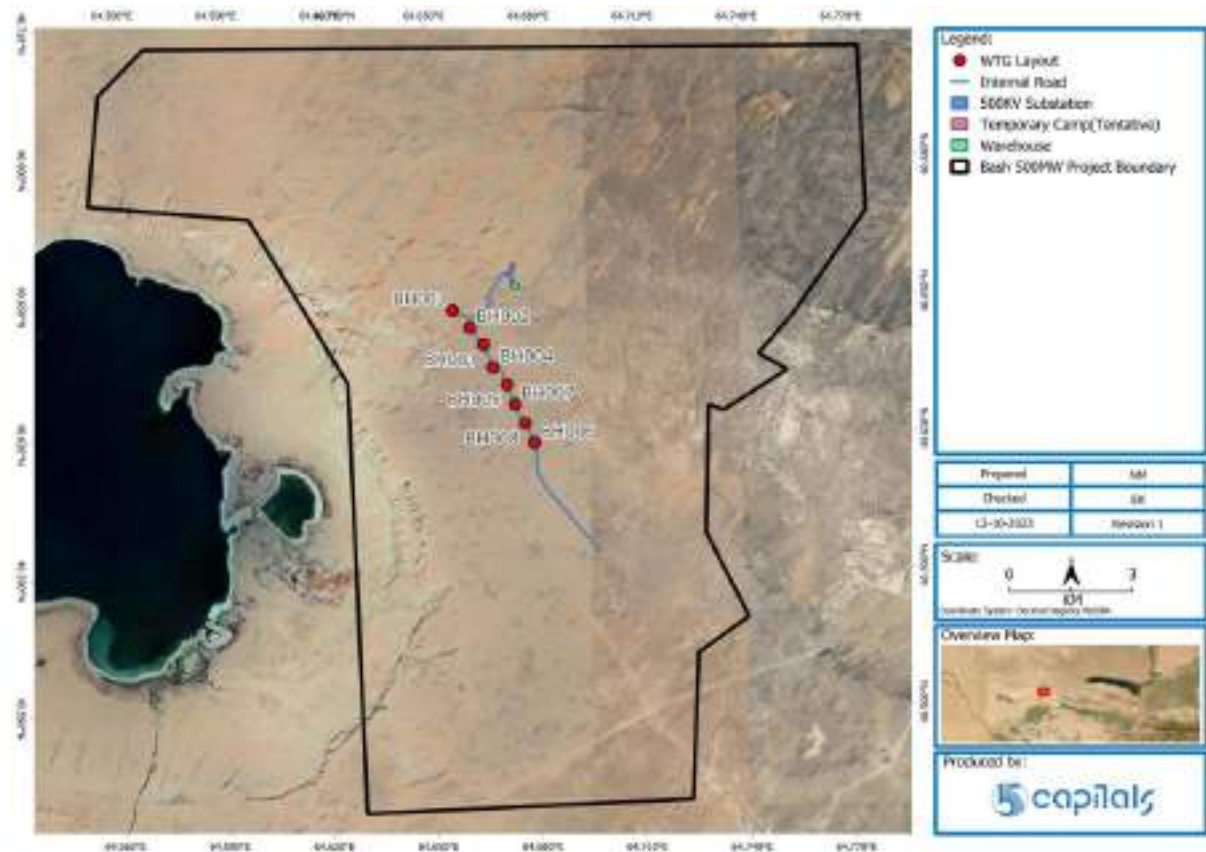
Рисунок 2-6 Объекты воздействия вдоль подъездной дороги



2.3 Описание Проекта

На планируемой ВЭ Баш 52 МВт будет расположено 8 ВТГ, на которых будут использоваться ветряные турбины EN 171 мощностью 6,5 МВт, аналогичные ВЭ Баш 500 МВт. Места расположения представлены на рисунке ниже.

Рисунок 2-7 Предлагаемые места расположения ветрогенераторов на площадке Проекта (октябрь 2023 г.)



Техническое описание предлагаемого Проекта представлено в таблице ниже.

Таблица 2-5 Техническое описание

НАИМЕНОВАНИЕ	ДАННЫЕ
ВТГ	
Тип ВТГ	ENVISION EN171 6.5
Номинальная мощность ВТГ (МВт)	6.5
Высота башни ВТГ	100
Количество ВТГ	8
Производитель и модель ВТГ	ENVISION, EN171 6.5
Трансформатор среднего напряжения	
Количество трансформаторов	8
Мощность трансформатора (кВА)	1140

НАИМЕНОВАНИЕ	ДАННЫЕ
Производитель	ENVISION
Трансформатор высокого напряжения	
Количество трансформаторов	1
Мощность трансформатора (МВА) (ONAN/ONAF)	50-70 MBA at ONAF rating

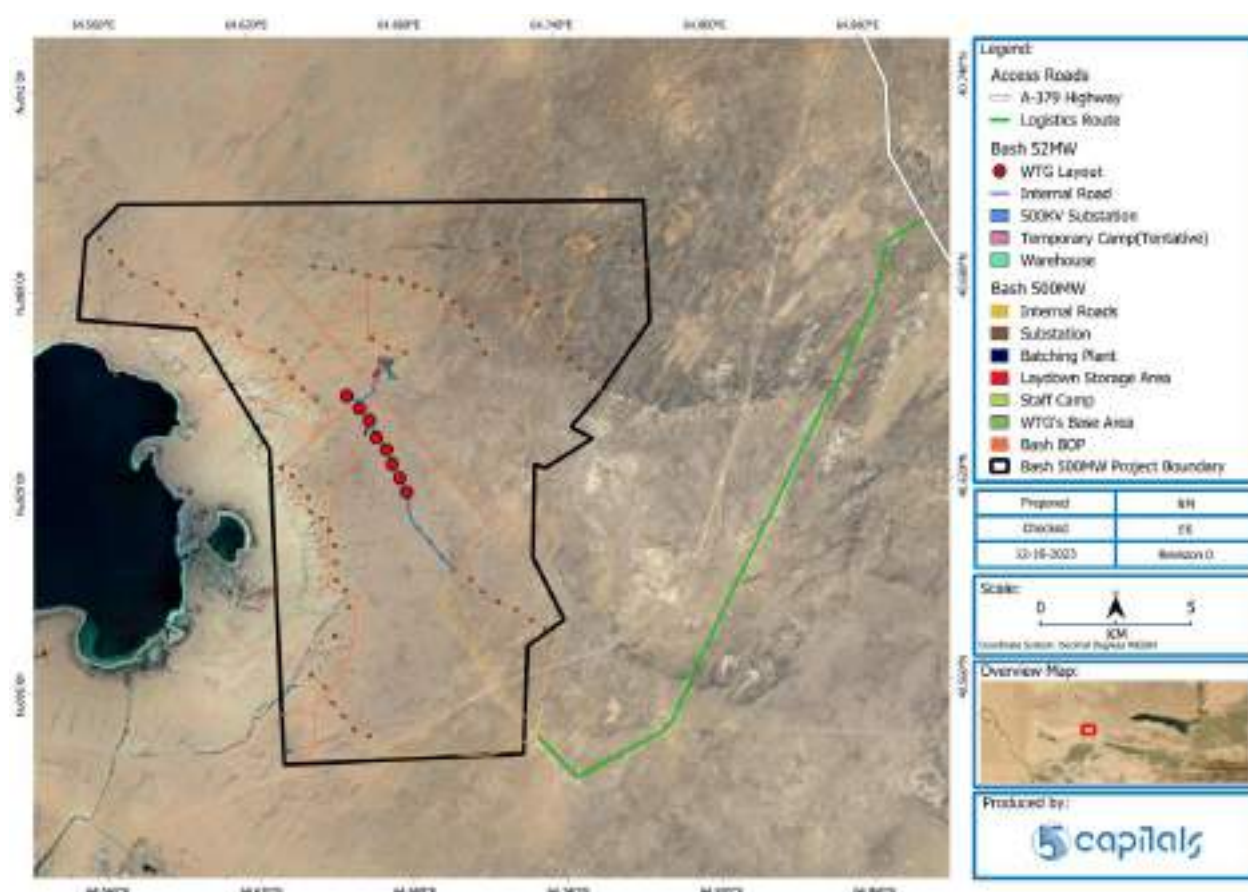
ПОДСТАНЦИЯ

В состав ВЭ Баш 52 МВт войдет здание вспомогательной электростанции и трансформатор от 33 кВ, необходимый для подключения к распределительной станции Баш 500 МВт и распределительному устройству с воздушной изоляцией.

ВНУТРЕННИЕ ПОДЪЕЗДНЫЕ ПУТИ

Внутренние подъездные пути между турбинами будут разработаны ЕРС Подрядчиком для обеспечения легкого доступа на территорию Проекта. Ширина внутренних подъездных дорог составит 8,5 м, а общая площадь - 6,965 га.

Рисунок 2-8 Предлагаемая маршрутная сеть внутренних подъездных дорог



2.3.1 Сопутствующие объекты проекта

Сопутствующие объекты - это объекты, которые не финансируются в рамках Проекта, но без них (или без их расширения) проект будет нежизнеспособен. Как упоминалось в разделах выше, ВЭ Баш 52 МВт будет построена в пределах той же границы, что и ВЭ Баш 500 МВт. Кроме того, предлагаемый Проект будет подключен к подстанции ВЭ Баш 500 МВт перед подключением к сети через воздушную линию электропередачи (ВЛЭП) Баш-Каракуль протяженностью 162 км. Эти сопутствующие объекты также будут разрабатываться ACWA Power, и для них уже имеется одобренная кредиторами ОВОСС. Ознакомиться с утвержденной ОВОСС можно по ссылкам, приведенным в таблице ниже.

Таблица 2-6 Ссылки на веб-сайт с раскрытыми документами ОВОСС ВЭ Баш 500 МВт

СУБЪЕКТ	ВЕБСАЙТ
ЕБРР	https://www.ebrd.com/work-with-us/projects/esia/uzbekistan-bash-wpp.html
АБР	https://www.adb.org/projects/documents/uzb-56085-001-esia
ACWA Power	https://acwapower.com/en/projects/bash-wind-ipp/

2.4 Требования к строительству Проекта

Потребность в земле, необходимой под строительные работы и объекты ветроэлектростанции составляет 21,673 га. Распределение потребности в земельных участках для ветряной электростанции приведено в Разделе 3.2.1.

2.4.1 Основные строительные работы

Предполагается, что основные строительные работы и связанные с ними требования в отношении гражданского строительства будут включать следующее:

- Детальное планирование проекта, проектирование и рассмотрение компонентов ветряной электростанции ЕРС Подрядчиком;
- Транспортировку компонентов на проектную площадку;
- Доставку техники и оборудования на площадку;
- Подготовку площадки (включая выемку грунта, выравнивание и расчистку земли на участках размещения ВТГ) для создания ровной поверхности земли для подготовки участков под турбины, установки башен ветрогенераторов и различных компонентов проекта;
- Дополнительные сооружения для облегчения строительных работ (включая выемку грунта, выравнивание и т.д.) для подъездного пути, внутренней дорожной сети, строительства любой строительной инфраструктуры (при необходимости);

- Строительство временных складских помещений и оборудования на строительной площадке (например, контейнеров на площадке Проекта);
- Установку постоянных метеорологических вышек (при необходимости);
- Ввод в эксплуатацию электрической инфраструктуры (включая ветрогенераторы) и проверку записей о качестве строительных работ.

2.4.2 Временные строительные объекты

На территории Проекта будет создана временная зона складирования. Эта зона потребуется на этапе строительства Проекта для ветряной электростанции для складирования материалов Подрядчиком по проектированию, закупкам и строительству (EPC), а также субподрядчиками. После завершения строительства площадка будет разобрана и возвращена в первоначальное состояние. Зона складирования будет включать в себя:

- Офисные контейнеры;
- Места для хранения оборудования;
- Парковочные зоны;
- Санузлы и места для сбора отходов;
- Оборудование для выработки электроэнергии;
- Оборудование связи; и
- Другие различные мелкие предметы по мере необходимости.

2.4.3 Бетонный завод

В ACWA Power полагают, что на Баш 52 МВт будет использоваться тот же бетонный завод, что и на Баш 500 МВт. Таким образом, нет необходимости в дополнительном бетонном заводе.

Примечание: Воздействие, связанное со строительством и эксплуатацией бетонного завода, было оценено в рамках ОВОСС ВЭ Баш 500 МВт.

2.4.4 Требования к инженерным коммуникациям

EPC Подрядчик будет нести полную ответственность за все строительные коммуникации, необходимые для ветряной электростанции, включая электроснабжение, питьевую воду, противопожарные средства и системы, контроль эрозии и седиментации, утилизацию отходов, временные медицинские и бытовые помещения и т.д.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТОПЛИВОМ

Предполагается, что в качестве источника электроэнергии во время строительства и в качестве резервного источника будут использоваться дизельные электрогенераторы. В

настоящее время предполагается, что на весь этап строительства будет использовано около 230 000 литров дизельного топлива. Расчетное общее потребление электроэнергии будет подтверждено ЕРС Подрядчиком до начала строительства.

ВОДОСНАБЖЕНИЕ

По оценкам, на протяжении всего этапа строительства Проекта будет использовано около 1 000 000 литров воды, которая будет поставляться третьей стороной. Это включает в себя строительные работы и потребность в питьевой воде. Исходя из этого, ожидается, что ЕРС Подрядчик (и субподрядчики) смогут удовлетворить потребности рабочих в воде на основании Руководства МФК и ЕБРР по размещению рабочих, в котором указано, что на одного человека в день должно приходиться от 80 до 180 литров воды (в зависимости от погоды и стандартов размещения).

Кроме того, ЕРС Подрядчик проведет оценку доступности воды (в зависимости от того, откуда будет браться вода), чтобы убедиться, что это не повлияет на других пользователей. Эта оценка также будет включать совокупное воздействие ВЭ Баш 500 МВт и других предлагаемых проектов развития, которые также могут зависеть от аналогичных источников воды. Кроме того, ЕРС Подрядчик должен будет получить необходимые разрешения на водопользование.

САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ СООРУЖЕНИЯ

На объекте потребуются санитарно-технические сооружения для работников строительства (предполагается, что это будут туалеты и умывальные комнаты накопительными емкостями). Санитарные сточные воды будут храниться в огороженных резервуарах для стоков на территории площадки, перед вывозом лицензированным подрядчиком для очистки на специализированных объектах за пределами площадки. Перед подписанием контракта с подрядчиками по утилизации отходов ЕРС Подрядчик проведет оценку пропускной способности местных очистных сооружений (для сточных вод и других видов отходов). Это необходимо для того, чтобы не допустить перегрузки этих объектов с учетом развития различных проектов, реализуемых в данном районе, таких как ВЭ Баш 500 МВт и ВЭ Джанкельды 500 МВт (которая также является проектом ACWA Power).

2.4.5 Рабочая сила

На данном этапе предполагается, что на этапе строительства в Проекте будет задействовано 85 человек. По данным ЕРС Подрядчика, в пиковый период строительства до 50% рабочего персонала будет набрано из местных жителей. На данный момент ЕРС Подрядчик рассчитывает нанять 2 квалифицированных и 8 неквалифицированных работников. Однако ЕРС Подрядчик еще дорабатывает организационную структуру, и есть вероятность, что будет набрано большее количество сотрудников.

ПЕРСОНАЛ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКИМ И СОЦИАЛЬНЫМ ВОПРОСАМ

У ЕРС Подрядчика проекта ВЭ Баш 52 МВт должна быть специальная группа по экологическим и социальным вопросам, чтобы обеспечить выполнение, мониторинг и отчетность в соответствии с требованиями кредиторов, изложенными в настоящем документе и в ОВОСС Баш 500 МВт, планах управления и т.д. В число основных ЭИС сотрудников входят ЭИС менеджер, эколог, пресс-секретарь, а также сотрудники отделов охраны труда и промышленной безопасности и отдела кадров.

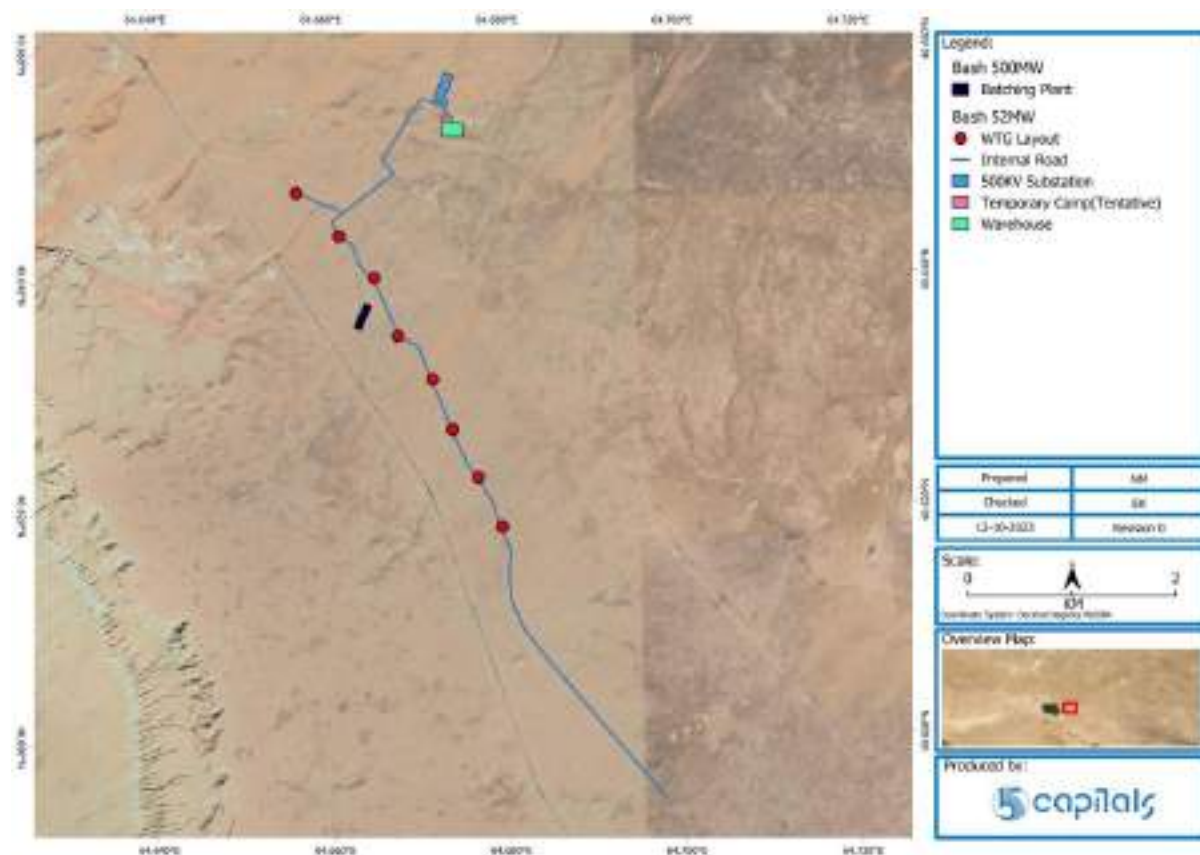
Примечание: На ВЭ Баш 52 МВт и ВЭ Баш 500 МВт будет работать отдельная группа по ЭИС вопросам.

2.4.6 Размещение рабочих

Жилые помещения для работников ВЭ Баш 52 МВт будут расположены на территории Проекта примерно в 1,7 км от бетонного завода Баш 500 МВт (см. предлагаемое местоположение на рисунке ниже). Предполагается, что в этих помещениях будет проживать персонал ЕРС Подрядчика.

На данном этапе точное местоположение жилья для рабочих субподрядчика и другие требования к размещению рабочих субподрядчика не подтверждены. Однако предполагается, что необходимые объекты и стандарты помещений для размещения/лагеря для рабочих будут определены Проектной компанией и будут соответствовать Руководству МФК/ЕБРР по размещению рабочих.

Рисунок 2-9 Расположение бетонного завода (под Баш 500 МВт), зоны складирования Баш 52 МВт и жилых помещений для персонала ЕРС Подрядчика



2.4.7 Требования к транспортным средствам, оборудованию и тяжелой технике

На этапе строительства ветряной электростанции ЕРС Подрядчики/субподрядчики, ответственные за различные строительные работы на площадке, будут использовать различные виды транспортных средств, оборудования и тяжелой техники. Предполагаемые транспортные средства, оборудование и техника, которые будут использоваться на площадке во время подготовки и строительных работ, включают, но не ограничиваются следующим:

Таблица 2-7 Транспортные средства и строительная техника на этапе строительства

НАИМЕНОВАНИЕ	Кол-во
Главный кран	1
Вспомогательный кран	2
Грузовая машина	6
Каток	2
Погрузчик	4

НАИМЕНОВАНИЕ	Кол-во
Экскаватор	4
Прицеп для транспортировки плит	2
Подвижной кран	2
Автомобиль	6

Примечание:

- Предполагается, что перечисленное выше оборудование/техника будут использоваться только ЕРС Подрядчиком. Также предполагается, что у субподрядчиков будет дополнительное оборудование/техника в зависимости от направления их деятельности. Окончательный выбор оборудования/техники может несколько отличаться от предложенного в таблице выше.
- ЕРС будет использовать тот же кран, что и для ВЭ Баш 500 МВт, при условии его наличия.

2.5 Требования к эксплуатации и техническому обслуживанию проекта

Срок действия СЗЭ составляет 25 лет с Даты коммерческой эксплуатации проекта (аналогично ВЭ Баш 500 МВт), а эксплуатация и техобслуживание будут осуществляться "First National Operations and Maintenance Company" (NOMAC), дочерней компанией ACWA Power.

эксплуатация ветряной электростанции потребует проведение ограниченных эксплуатационных работ, таких как:

- Эксплуатация и техобслуживание, включающее нормальную ежедневную работу оборудования, в том числе техобслуживание (электромеханическое и техническое) для оптимизации выработки энергии и срока службы системы;
- Дистанционное отключение турбин при чрезмерной скорости ветра;
- Управление работой в связи с обитающими видами птиц и летучих мышей и периодами миграции весной и осенью.

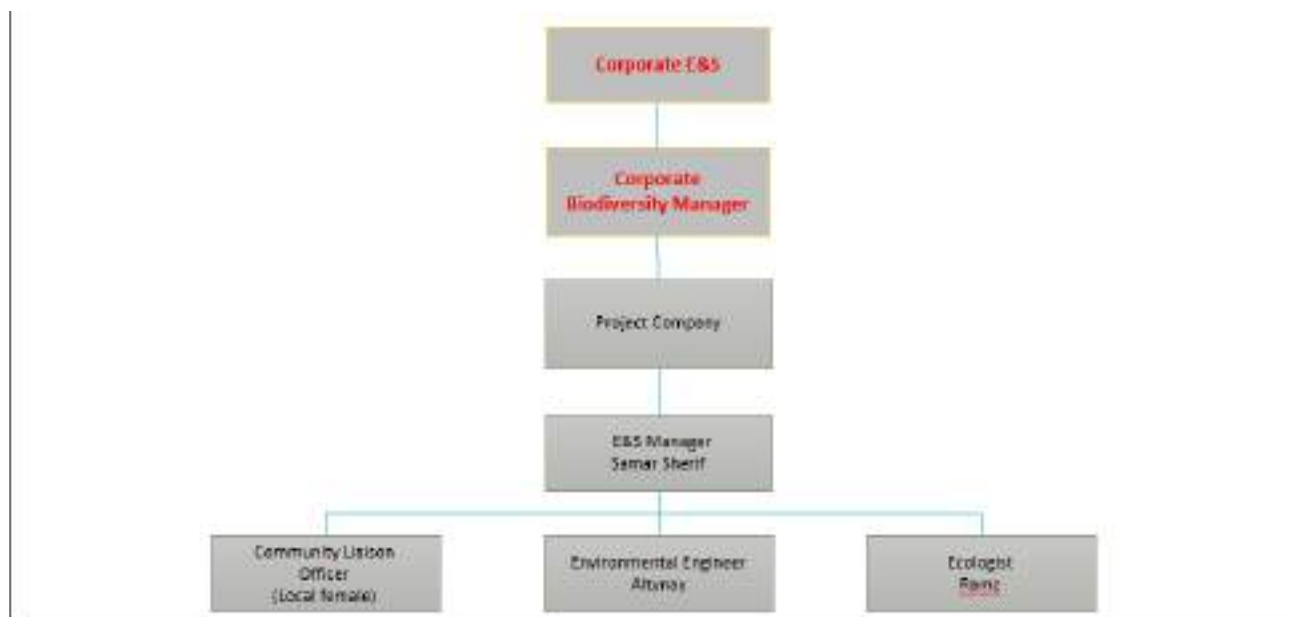
2.5.1 Рабочая сила

Эксплуатация ветряной электростанции Баш 52 МВт будет осуществляться той же командой «NOMAC», что и ВЭ Баш 500 МВт. На данном этапе предполагается, что для выполнения работ по эксплуатации и техобслуживанию обеих ветроэлектростанций будет задействовано около 35-40 человек.

2.6 Персонал Проектной компании по экологическим и социальным вопросам

В проектных компаниях ВЭ Баш 52 МВт и ВЭ Баш 500 МВт будут работать одни и те же специалисты по экологическим и социальным вопросам, как показано в организационной структуре ниже. Подразумевается, что роли и обязанности этих сотрудников, определенные в рамках ВЭ Баш 500 МВт, будут расширены за счет включения требований ВЭ Баш 52 МВт.

Рисунок 2-9 Предварительная организационная структура



Источник: Проектная компания ВЭ Баш 500 МВт

2.7 Основные этапы проекта

Основные этапы ориентировочного Проекта представлены в таблице ниже.

Таблица 2-7 Основные этапы/сроки проекта

Этапы	Дата
Уведомление о начале предварительных работ (УНПР)	ноябрь 2023 г.
Уведомление о начале работ	март 2024 г.
Дата коммерческой эксплуатации	март 2025 г.

3 АЛЬТЕРНАТИВЫ ПРОЕКТА

Согласно методологии ОВОСС, принятой в мировой практике, необходимо рассмотреть оценку различных альтернативных вариантов разработки и реализации проекта, чтобы убедиться, что цели предлагаемого проекта учитывают социальные, экологические, экономические и технологические варианты. На стадии технико-экономического обоснования были рассмотрены следующие альтернативы проекта:

- Вариант отсутствия Проекта;
- Альтернативный Проектный участок;
- Технология Проекта; и
- Схема расположения Проекта ветряной электростанции.

3.1 Вариант отсутствия Проекта

Согласно Постановлению Правительства Республики Узбекистан от 2021 г. № ПП-5063 "О мерах по развитию возобновляемой и водородной энергетики в Республике Узбекистан", Правительство Узбекистана ставит перед собой следующие задачи:

- Поддержка широкого внедрения инновационных технологий для развития водородной энергетики и возобновляемых источников энергии;
- Создание инфраструктуры водородной энергетики для повышения энергоэффективности и энергобезопасности; и
- Обеспечение перехода Узбекистана к "зеленой" экономике.

Таким образом, ВЭ Баш 52 МВт и установка по производству водорода являются частью государственной стратегии по переходу Узбекистана к "зеленой" экономике. Учитывая стратегию Правительства, вариант отсутствия Проекта не рассматривался, т.к. рассмотрение этого варианта противоречит обязательствам Узбекистана по Парижскому соглашению, предусматривающих развитие экологически чистых источников энергии путем сокращения выбросов парниковых газов на единицу ВВП на 10% по сравнению с 2010 годом.

Если рассматривать ожидаемое воздействие в результате разработки данного проекта, то, несмотря на то, что на этапе строительства возможно временное отрицательное воздействие, этап эксплуатации проекта приведет к общему положительному воздействию, особенно с учетом того, что это будет первая установка по производству водорода в Узбекистане, и в перспективе будут реализованы другие подобные проекты.

3.2 Альтернативный Проектный участок

Площадку выбирала компания ACWA Power в консультации с Министерством энергетики (Минэнерго). Предполагается, что ACWA Power рассматривала возможность разработки предлагаемой ветряной электростанции на других площадках своих ветропарков, таких как ВЭ Джанкельды и ВЭ Нукус. Однако после дополнительного анализа было выявлено, что:

- Площадка в Баше имеет более высокий коэффициент мощности - 1-1,5%;
 - Площадка ВЭ Баш 500 МВт позволяет ACWA Power уменьшить дополнительное воздействие на среду обитания в рамках ВЭ Баш 52 МВт, поскольку перед подключением к распределительной станции Баш 500 МВт и распределительной установке с воздушной изоляцией нужно построить только здание вспомогательной электростанции и повышающий трансформатор.
 - Рельеф местности на площадке ВЭ Джанкельды 500 МВт ACWA Power более сложен и потребует проведения более высокого уровня земляных работ по сравнению с площадкой Баш; и
 - Площадка в Нукусу имеет ограничения по выдаче мощности из системы электропередач, а сам проект реализуется в рамках ГЧП, внести изменения в которое будет крайне сложно.
- Кроме того, для строительства ВЭ 52 МВт у ACWA Power не было свободной земли в Нукусе.

3.3 Технология проекта

На ВЭ Баш 52 МВт будет использоваться та же технология турбины, что и на ВЭ Баш 500 МВт (модель Envision EN 171-6.5). На этапе ОВОСС проекта Баш 500 МВт рассматривалось несколько технологий, как показано в таблице ниже:

Таблица 3-1 Различные технологии, рассмотренные в рамках проекта ВЭ Баш 500 МВт

МОДЕЛЬ ВЕТРЯНОЙ ТУРБИНЫ	ПРОИЗВОДИТЕЛЬ
GW 165-6.0	Goldwind
EN171-6.5	Envision
GW165-5.2 & 5.6	Goldwind
GW155-4.5	Goldwind
EN156-5.0	Envision
MySE5.0-166	Mingyang
MySE4.0-156	Mingyang
W4800-146	Shanghai Electric
DEW-D4500-155	Dongfang
SG6.0-170	Siemens Gamesa

МОДЕЛЬ ВЕТРЯНОЙ ТУРБИНЫ	ПРОИЗВОДИТЕЛЬ
V150-6.0	Vestas

Модель Envision EN 171-6.5 была выбрана для обеих ВЭ Баш 500 МВт и Баш 52 МВт по следующим причинам:

- Варианты технологий для гибкого использования и максимизации выработки энергии в условиях сильного и слабого ветра;
- Наименьшая стоимость энергии (LCOE), обеспечивающая максимальную выработку энергии при наименьших затратах;
- Пригодность выбранной модели ВТГ для использования на объекте; и
- График реализации проекта.

3.4 Схема расположения Проекта ветряной электростанции

Размещение площадки Проекта и ветрогенераторов (ВТГ) было основано на следующем:

- Потенциальное воздействие на окружающую среду, включая экологическое воздействие;
- Расположение существующей инфраструктуры и инженерных коммуникаций и;
- Использование земли

3.4.1 Экологические факторы

8 ВТГ в рамках Проекта Баш 52 МВт были размещены с учетом всех экологических буферных зон, установленных в рамках ОВОСС Баш 500 МВт. К основным экологическим факторам относятся:

- Все ВТГ расположены более чем в 2 км от озера Аякагитма и скал.
- Все ВТГ расположены на расстоянии более 750 м от гнезд видов Категории 1.
- Все ВТГ, кроме двух, расположены за пределами 500-метровой буферной зоны строительства для гнезд видов Категории 2.

Два места гнездования пустельги расположены в пределах 500 м от запланированной трассы дороги и метеорологической мачты. Таким образом, при составлении графика строительства будут учитываться сезон гнездования, а также предварительные исследования и мониторинг в соответствии с Планом защиты гнездящихся птиц.

- Все ВТГ расположены за пределами 200-метровой буферной зоны строительства гнезд видов Категории 3.

- Все ВТГ расположены на расстоянии более 2 км от подходящих мест обитания Гладкого геккончика, которые находятся в долине, прилегающей к озеру Аякагытма. Общестанционные системы и инфраструктура предлагаемой ВЭ находятся на возвышенности, вдали от этого критического места обитания.

В дополнение к вышеизложенным факторам ACWA Power установит 4 (четыре) дополнительные системы камер Identiflight на 8 ВТГ (в дополнение к башням, входящим в состав ВЭ Баш 500 МВт) и внедрит функцию отключения по требованию (Shut Down on Demand). Кроме того, на ВЭ Баш 52 МВт необходимо будет выполнить все требования Плана защиты размножающихся птиц (BBPP). Более подробная информация об экологической оценке Проекта приведена в Главе 6.

3.4.2 Существующая инфраструктура

ВТГ ВЭ Баш 52 МВт расположены в буферных зонах инфраструктуры, которые были определены в ходе консультаций по ОВОСС Баш 500 МВт. Кроме того, в настоящее время ведутся консультации с операторами объектов инфраструктуры, расположенных на территории Проекта, с целью их информирования о предлагаемом Проекте.

- Все объекты ветропарка находятся в пределах 350 м от объектов компании «Asian Trans Gas», включая газопровод.
- Консультации с компанией «Asian Trans Gas» касательно ВЭ Баш 52 МВт запланированы на 13 октября 2023 года.
- В проекте соблюдена буферная зона 12 и 15 м между объектами ветряной электростанции и железной дорогой и вокзалом соответственно.
- После консультаций с Бухарским управлением железных дорог они попросили организовать выезд на место для осмотра предлагаемых участков общестанционных систем, после чего ими будет подготовлен отчет. В настоящее время этот визит организует пресс-секретарь Баш 500 МВт.
- Под существующими ВЛЭП сооружения ветряной электростанции не расположены.

3.4.3 Факторы по землепользованию

Граница ветряной электростанции расположена в 1,6 км от поселка Куклам и в 4,9 км от поселка Аякагытма. Размещение 8 ВТГ обеспечивает расстояние в 1000 м, требуемое как часть санитарно-защитной зоны по шуму (от ближайших ВТГ) на этапе эксплуатации Проекта.

Кроме того, строительные работы будут ограничиваться территориями, отведенными под общестанционные системы Проекта, что обеспечит минимальное воздействие на земли, используемые для выпаса скота. По оценкам, 158,5748 га земли, постоянно отведенные под ВЭ Баш 52 МВт и Баш 500 МВт, окажут влияние лишь на 0,059% всех

пастбищных угодий, выделенных ООО "Кокча" в границах и за пределами проекта (см. раздел 16.4.) Это означает, что на этапе строительства и эксплуатации Проекта деятельность пастухов будет затронута минимально.

Следует отметить, что в ПДП ВЭ Баш 500 МВт предусмотрено перемещение затронутых пастухов на подходящие пастбища, и любое дополнительное воздействие на пастбищные угодья в результате реализации ВЭ Баш 52 МВт будет оценено в обновленном ПДП. Выпас скота на территориях, не входящих в общестанционные системы Проекта, будет возможен на этапе эксплуатации Проекта.

4 НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА

Нормативно-правовая база для ВЭ Баш 52 МВт остается такой же, как и для ВЭ Баш 500 МВт. Поэтому применимые требования государства и кредиторов следует рассматривать в главах 3 и 5 ОВОСС ВЭ Баш 500 МВт.

5 ПОДХОД К ДОПОЛНЕНИЮ К ОВОСС

5.1 Базовые исследования, проведенные в рамках ОВОСС проекта Баш 500 МВт

На этапе ОВОСС ВЭ Баш 500 МВт в период с марта 2020 г. по октябрь 2022 г. были проведены масштабные базовые экологические и социальные исследования в границах ВЭ Баш 500 МВт и в населенных пунктах, входящих в определенную Область воздействия (ОВ), как показано в таблице ниже.

Эти базовые исследования проводились в пределах границы проекта, а не на его территории. Таким образом, собранные данные являются репрезентативными для всей площадки, в том числе и для проектируемой ветряной электростанции Баш 52 МВт. В связи с этим дополнительные исследования ОВОСС для ветряной электростанции Баш 52 МВт не проводились. Однако следует отметить, что в рамках проекта ВЭ Баш 52 МВт были проведены консультации с заинтересованными сторонами, результаты которых будут представлены в соответствующих разделах ОВОСС и в Плане взаимодействия с заинтересованными сторонами (ПВЗС).

Таблица 5-1 Базовые экологические и социальные исследования, проведенные в границах Баш 500 МВт

ИССЛЕДОВАНИЯ ПЛОЩАДКИ		ПЕРИОД ПРОВЕДЕНИЯ
Проектная площадка		
Экологические исследования	Установка датчиков летучих мышей на ветровой мачте	8 апреля 2021 г. – 30 июня 2021г.
	Исследование флоры	9 – 11 апреля 2021г. 18 -21 июня 2021 г.
	Исследование рептилий	19 -21 апреля 2021 г. 22 -25 июня 2021 г.
	Беспозвоночные	19 – 21 апреля 2021 г.
	Млекопитающие, включая установку 5 фотоловушек	с 20 по 22 апреля 2021 с 20 по 23 июня 2021 г.
	Поиск убежищ летучих мышей	с 19 по 21 апреля 2021 г. с 23 по 25 июня 2021 г.
	Исследование дроф-красоток	с 14 по 16 апреля 2021 г. с 1 по 5 июня 2021 г.
	Исследование гнезд хищных птиц	22 – 24 апреля 2021 г.
Исследования птиц	Весеннее исследование	14 марта 2020 – 15 мая 2020 г.
	Экспресс-исследование водоплавающих птиц	23 марта, 17-18 мая, 6-8 августа 2020 г.

ИССЛЕДОВАНИЯ ПЛОЩАДКИ		ПЕРИОД ПРОВЕДЕНИЯ
	Экспресс-исследование гнезд хищных птиц	21 мая 2020, 5-6 2020 г.
	Летнее исследование	16 мая 2020 г. – 31 августа 2020 г.
	Осеннее исследование	1 сентября 2020 г. – 23 ноября 2020 г.
	Зимнее однодневное экспресс-исследование	5 января 2021 г.
	Зимнее исследование птиц	ноябрь 2021 г. – март 2022 г.
Наблюдение за летучими мышами		со 2 по 7 июля 2020 г. с 14 по 21 июля 2020 г. с 5 по 8 августа 2020 г.
Исследование уровня шума	Исследование по мониторингу строительного шума	с 15 по 18 апреля 2021 г.
	Детальное исследование уровня шума	с 10 августа по 9 сентября 2021 г.
Исследование пастухов		10 марта 2021 г.
Исследование почвы		6 апреля 2021 г.
Отбор проб воды из озера Аякагытма		6 апреля 2021 г.
Археологическое исследование		с 28 мая по 21 июня 2021 г.
Ландшафтное исследование		11 марта 2021 г. 18 апреля 2021 г. 30 июля 2021 г.
Социально-экономическое исследование	36 домохозяйств в поселке Аякагытма	19 – 22 апреля 2021 г.
	6 домохозяйств в поселке Чулобод	
	6 домохозяйств в поселке Кукам	
Консультации с заинтересованными сторонами		Консультации с заинтересованными сторонами проводились на этапе ОВОСС, и потребуются их проведение на этапах строительства и эксплуатации.
Консультации с общественностью в рамках Национальной ОВОС		15 апреля 2021 г.
Консультации с общественностью в рамках ОВОСС (проектная площадка)		с 23 по 24 июня 2021 г.
Воздушная линия электропередачи (ВЛЭП)		
Экологические исследования вдоль ВЛЭП	Рекогносцировочное исследование	21–22 апреля 2021 г.
	Исследование флоры	14 мая 2021 г. с 29 июня по 1 июля 2021 г.

ИССЛЕДОВАНИЯ ПЛОЩАДКИ		ПЕРИОД ПРОВЕДЕНИЯ
	Исследование рептилий	3 мая 2021 г. с 28 по 30 июня 2021 г.
	Беспозвоночные	3 мая 2021 г.
	Млекопитающие	24 – 25 июня 2021 г.
	Мониторинг птиц	7 мая 2021, июнь, июль, август, сентябрь, октябрь и ноябрь 2021 г.
Исследование почвы		21 - 22 августа 2021г.
Ландшафтное исследование		31июля– 1 августа 2021г.
Археологическое исследование и осмотр		подлежит уточнению
Отбор проб воды		21 и 22 августа 2021 г.
Социально-экономические исследования		подлежит уточнению
Консультации с заинтересованными сторонами	Заинтересованные стороны	июль 2021 г. – ноябрь 2021 г.
	Консультации с общественностью	с 6 по 7 октября 2021г.
	Объявление Проекта ОВОСС	с 22 по 25 февраля 2022г.
	Объявление ОВОСС	с 27 июня по 7 июля 2022 г.
План действий по переселению		
План действий по переселению		Завершен в октябре 2022 года, процесс реализации продолжается.

5.2 Методология Дополнения к ОВОСС

Настоящее Дополнение соответствует той же методологии ОВОСС, которая использовалась в ОВОСС Баш 500 МВт (см. Главы 4 и 33 ОВОСС).

5.2.1 Совокупное воздействие

Оценка совокупного воздействия (ОСВ) в настоящем Дополнении проводилась в соответствии с рекомендациями Руководства МФК по ОСВ, 2013.

Совокупное воздействие - это воздействие, которое "является результатом последовательных, нарастающих и/или комбинированных последствий действия, проекта или деятельности, когда они добавляются к другим существующим, планируемым и/или разумно ожидаемым будущим воздействиям". Таким образом, ОСВ - это процесс:

- анализ потенциального воздействия и рисков предлагаемых разработок в контексте потенциального воздействия других видов человеческой деятельности, экологических и социальных внешних факторов на выбранные Оцененные социально-экологические компоненты (ОСЭК) с течением времени; и

- Предложение конкретных мер по предотвращению, снижению или смягчению такого совокупного воздействия и риска в максимально возможной степени.

Целью данной оценки совокупного воздействия является определение того, как потенциальное воздействие предлагаемого Проекта может сочетаться с воздействием других проектов или видов человеческой деятельности, природных стресс-факторов и т.д. на территории Проекта.

Цели и ожидаемые результаты оценки совокупного воздействия:

- Определение ОСЭК, таких как воздух, вода, почва и т.д., которые могут быть затронуты Проектом, и выбранных ОСЭК, на которых будет сосредоточена оценка;
- Определение существующих и разумно ожидаемых и/или планируемых событий, а также природных экологических и внешних социальных факторов, которые могут повлиять на выбранные ОСЭК;
- Оценка и/или анализ будущего состояния выбранных ОСЭК в результате совокупного воздействия, которое, как ожидается, окажет развитие, в сочетании с воздействием других разумно прогнозируемых событий;
- Предотвращение и минимизация совокупного воздействия Проекта на ОСЭК; и
- Меры мониторинга и управления для обеспечения жизнеспособности ОСЭК в течение всего срока эксплуатации проекта или его воздействия.

5.3 Определение Оцененных социально-экологических компонентов (ОСЭК)

ОСЭК - это преобладающие экологические и социальные условия на территориях, которые потенциально могут подвергаться воздействию со стороны предлагаемого Проекта (на всех этапах). ОСЭК были определены в процессе ОВОСС, проведенного для ВЭ Баш 500 МВт, и в настоящем Дополнении.

В соответствии с руководством, ОСВ ограничивается теми экологическими и социальными воздействиями, на которые предлагаемый Проект оказывает потенциально значимое воздействие. Сюда также включены воздействия, которые были отмечены заинтересованными сторонами, такими как местное население и работники Проекта.

Ниже приводится краткое описание ОСЭК, которые рассматриваются в настоящем Дополнении и, соответственно, в ОСВ:

- Физические (т.е. качество воздуха, инфраструктура, шум и т.д.);
- Экология земных организмов; и
- Человек (т.е. местное население, местная экономика, рабочие и т.д.).

5.4 Определение других видов деятельности и факторов, влияющих на окружающую среду

В целях настоящего Дополнения к ОВОСС в соответствующие главы оценки включена ОСВ для определения наличия препятствий для текущего и будущего развития в зоне воздействия проекта, таких как:

- Имеется ли достаточная емкость окружающей среды для будущего развития?
- Присутствуют ли факторы, которые могут ограничить будущее развитие?
- Присутствуют ли какие-либо ключевые проблемные факторы, которые могут быть связаны с развитием/эксплуатацией других проектов в тандеме с предлагаемым Проектом ветряной электростанции Баш 52 МВт?

Вышеперечисленные вопросы будут рассмотрены в отношении ВЭ Баш 500 МВт, ВЭ Джанкельды 500 МВт и двух горнодобывающих участков, расположенных вблизи границ ВЭ Баш.

Таблица 5-2 Известные и/перспективные проекты в Зоне воздействия проекта

ПРОЕКТ	ОПИСАНИЕ	РАССТОЯНИЕ ДО ОБЪЕКТА
ВЭ Баш 500 МВт	Проект ветряной электростанции, разрабатываемого компанией ACWA Power вместе с ВЭ Баш 52 МВт.	В пределах той же границы проекта, что и ВЭ Баш 52 МВт.
Горнодобывающие участки	Участок 1 - В настоящее время этот рудник не действует, но владелец рудника, компания ООО "Lucent Centre", получила лицензию на добычу гипса сроком действия с 2020 по 2076 год. Есть возможность начала горнодобывающих работ в любое время в ближайшем будущем	1,4 км на восток
	Участок 2 - В настоящее время этот рудник не действует, но владелец рудника, компания ООО "Navoi Sonoat Saydo", получила лицензию на добычу гипса сроком действия с 2020 по 2040 год. Есть возможность начала горнодобывающих работ в любое время в ближайшем будущем.	0,9 км на запад
Ветряная электростанция Джанкельды и ВЛЭП	Проект ветряной электростанции, разрабатываемый компанией ACWA Power вместе с проектами ВЭ Баш 500 МВт и ВЭ Баш 52 МВт	94 км на запад

В разных главах настоящего Дополнения к ОВОСС оценивается потенциальное воздействие строительства и эксплуатации текущей деятельности и существующих объектов в зоне воздействия Проекта на экологические и социальные компоненты или аспекты.

6 НАЗЕМНАЯ ЭКОЛОГИЯ

6.1 Предисловие

Восемь турбин проекта Баш 52 МВт будут располагаться в тех же границах, что и ВЭ Баш 500 МВт. Исходные данные были получены в результате комплексных экологических исследований, проведенных для проекта Баш 500 МВт, охватывающих несколько сезонов и соответствующих Требованиям кредитора. Поэтому для проекта Баш 52 МВт дополнительные исследования не потребовались.

Оценка воздействия на гнездящихся птиц была предложена в следующем подразделе, поскольку она признана одним из потенциальных воздействий, вызывающих наибольшую озабоченность с точки зрения биоразнообразия.

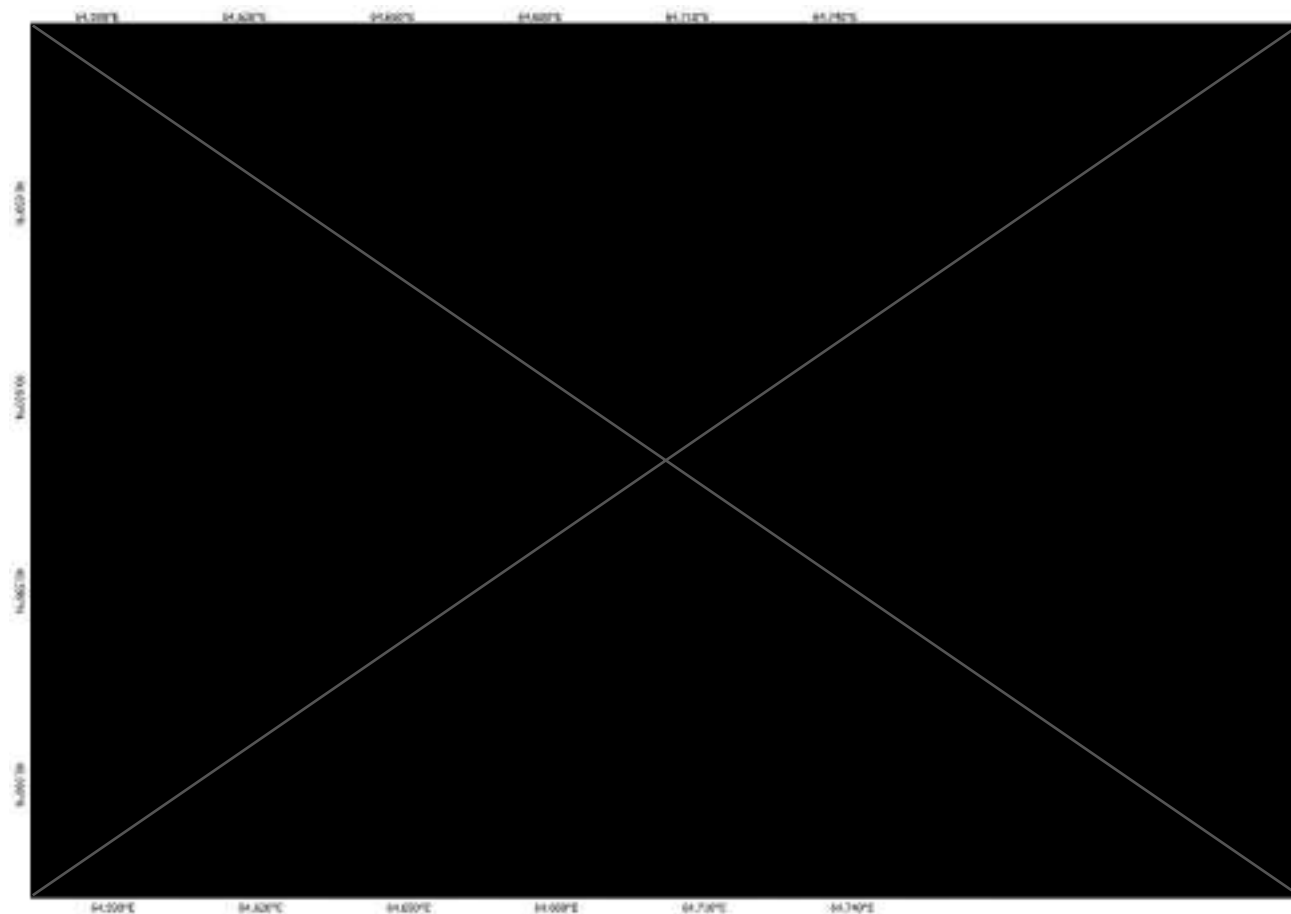
6.1.1 Гнездящиеся птицы – известные гнезда хищников

План размещения ВТГ Баш 52 МВт и связанных объектов был окончательно определен с учетом известного местоположения гнезд и применимых санитарно-защитных зон, установленных на этапе ОВОСС для установки Баш 500 МВт. Таким образом, общестанционные системы ВЭС Баш 52 МВт не попадает ни в одну из защитных зон Категории 1 (см. рисунок ниже). Таким образом, микросайтинг не потребуется.

Следует отметить, что каждые два места гнездования категории 2 (пустельга) расположены в пределах 500 м от запланированной трассы дороги и метеомачты Проекта. Таким образом, при составлении графика строительства будет учитываться сезон гнездования и проводиться предварительные обследования и текущий мониторинг соответственно (более подробную информацию о необходимых протоколах см. в Плане защиты гнездящихся птиц).

Требования, изложенные в Плане защиты гнездящихся птиц ВЭС Баш 500 МВт и Баш 52 МВт, будут применяться в полном объеме, чтобы гарантировать, что установка турбин Баш 52 МВт не окажут значительного воздействия на гнездящихся птиц.

Рисунок 6-1 Гнезда, зарегистрированные на территории проекта, включая экологические санитарно-защитные зоны в отношении Баш 52 МВт.



6.1.2 Дрофа-красотка

Дополнительные турбины ВЭС Баш 52 МВт расположены в потенциальной среде гнездования дрофы-красотки, как показано на рисунке ниже. Кроме того, наблюдения дрофы-красотки также были зафиксированы во время исследований 2021 года, проведенных в рамках проекта ВЭС Баш 500 МВт (см. рисунок ниже).

Поскольку ВЭС Баш 52 МВт расположена в тех же границах, что и ВЭС Баш 500 МВт, считается, что ЕААА для этого вида и популяции, разработанная для всей территории проекта Баш 500 МВт и зоны влияния, уже учитывает воздействие Баш 52 МВт на место гнездования дрофы-красотки.

В зоне реализации проекта нет санитарно-защитных зон для дрофы-красотки, а стратегия смягчения воздействия и стратегия чистого прироста для этого вида изложены в Компенсационном плане ВЭС Баш 500 МВт и Баш 52 МВт.

Рисунок 6-2 Потенциальный район гнездования дрофы-красотки

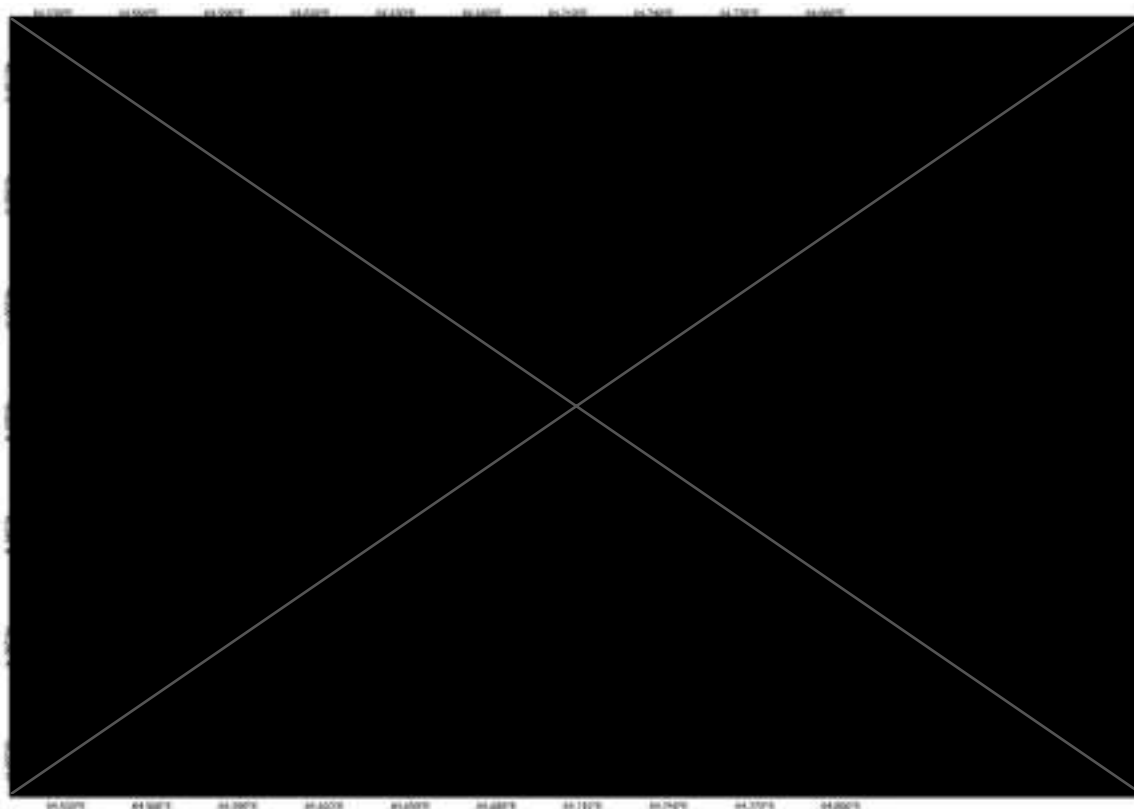


Рисунок 6-3 Наблюдения дрофы-красотки во время исследований 2021 года, проведенных на территории ВЭС Баш 500 МВт



6.2 Базовые исследования

Результаты следующих исследований, проведенных в рамках ОВОСС ВЭС Баш 500 МВт, были использованы при проектировании схемы размещения и оценке воздействия проекта Баш 52 МВт:

- Исследования птиц (2020 – 2022 гг.)
 - Сезонные исследования точек наблюдения (ТН) охватывали 8 точек наблюдения на территории проекта Баш 500 МВт, которые также охватывают территорию проекта Баш 52 МВт. Исследование каждой ТН проводилось в течение 36 часов в течение 4 сезонов в соответствии с рекомендациями Шотландского природного наследия (ныне NatureScot).
 - Исследования гнезд хищных птиц
 - Исследования водных птиц на озере Аякагытма
 - Исследования размножения дрофы-красотки
- Исследования летучих мышей (2020- 2021 гг.)
 - Пассивные акустические исследования, охватывающие летний, осенний и весенний сезоны на высотах 90 м и 5 м
 - Исследования по поиску убежищ
- Исследования среды обитания и растительности (2021)
 - Исследования растительности и флоры проводились в весенний и летний сезоны на участках ВЭ и ВЛЭП.
- Исследования млекопитающих (2021)
 - Исследования млекопитающих проводились с использованием фотоловушек и трансектных методов в соответствии с рекомендациями экспертов в весенне-летний сезон на участках ВЭ и ВЛЭП.
- Исследования рептилий (2021)
 - Исследования рептилий проводились с использованием методов дневных и ночных трансектных исследований в соответствии с рекомендациями экспертов в весенне-летний сезон на участках ВЭ и ВЛЭП.
- Исследования беспозвоночных
 - Исследования беспозвоночных проводились с использованием сочетания трансектных исследований и отлова сетями на основе рекомендаций экспертов в весенний период на участках ВЭ и ВЛЭП.

По результатам базовых исследований были определены чувствительные объекты воздействия и места обитания на территории исследования. Схема размещения турбин проекта Баш 52 МВт была разработана таким образом, чтобы исключить близость турбин к КОТ озера Аякагытма и прилегающим скалам вокруг озера, которое хищники используют для гнездования.

Кроме того, установка дополнительных турбин позволила избежать критической среды обитания, используемой находящимся под угрозой исчезновения гладким геккончиком. Ни одна из турбин не расположена в пределах "такырных" участков пригодной для обитания геккончика среды, поскольку они находятся на западной стороне скал, в то время как все турбины расположены на восточной стороне границы проекта Баш 500 МВт. Поскольку этот вид не встречается на территории проекта Баш 52 МВт, он не рассматривается в качестве чувствительного объекта воздействия для данного проекта.

6.3 Объекты воздействия

ОБЛАСТЬ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Область воздействия - это территория, в пределах которой проектная деятельность может повлиять на объекты воздействия. Поскольку различные аспекты имеют разную пространственную протяженность, область воздействия сильно варьируется. Ниже приведена область воздействия, которая рассматривалась для каждого типа прогнозируемого потенциального воздействия.

Область воздействия, связанная с потерей среды обитания, включает всю территорию строительства и эксплуатации проекта, включая сопутствующие объекты, зоны складирования, а также любые существующие или новые дороги, используемые для входящего и исходящего транспорта.

Область воздействия Прямое смертельного воздействия включает в себя всю территорию строительства и эксплуатации проекта, включая сопутствующие объекты, зоны складирования, любые существующие или новые дороги, используемые для входящего и исходящего транспорта, а также воздушное пространство ветряной электростанции и коридора ВЛЭП.

Область воздействия на деградацию среды обитания выходит за пределы территории проекта, включая буфер в 1 км, чтобы учесть явление краевого эффекта.

Область воздействия фрагментации и нарушения среды обитания выходит за пределы территории проекта, включая буфер в 5 км, для учета явления барьерного эффекта.

Область воздействия перемещения распространяется за пределы территории проекта, включая буфер 100 км, для учета вторичного воздействия перемещенных диких животных на прилегающие территории.

Область воздействия интродуцированных видов/распространения видов выходит за пределы территории проекта, включая буфер в 100 км, для учета (1) потенциального распространения основных инвазивных видов и (2) вторичного воздействия, вызванного вытеснением менее конкурентоспособной фауны на прилегающие территории.

ЧУВСТВИТЕЛЬНЫЕ ОБЪЕКТЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ

В приведенной ниже обзорной таблице сгруппирована природоохранная ценность экологических объектов воздействия, которые могут быть затронуты проектными работами. Она включает виды, зарегистрированные в ходе исследований ветряной электростанции, а также чувствительные виды, которые, как предполагается, могут встречаться в области воздействия.

Таблица 6-1 Ветряная электростанция Баш – Чувствительные экологические объекты воздействия

Группа		Объект(ы) воздействия	Обоснование	Оценка
Естественная среда обитания		Песчаные и песчано-суглинистые пустынные равнины	Видовое разнообразие растений низкое (от 8 до 18 видов). Покрытие полога составляет 20-50%. Растительность более или менее однородна. Основной тип землепользования - пастбища; воздействие выпаса - среднее.	Средняя
		Реликтовые возвышенности	В восточной части проектной территории расположены пологие каменистые реликтовые холмы с взрыхленным песчаным покровом, а в северо-западной части, на границе солончаковой впадины Аякагытма, встречаются небольшие островные возвышенности. Покрытие полога варьирует от 10-20% на каменистых участках до 30-40% на засоленных местах.	Средняя
Флора под угрозой исчезновения		Тюльпан Лемана <i>Tulipa lehmanniana</i>	Занесен в Красную книгу Узбекистана как уязвимый вид.	Высокая
Охраняемая флора		Черный саксаул <i>Haloxylon ammodendron</i> Саксаул белый <i>Haloxylon persicum</i>	Национально охраняемые	Высокая
Все другие виды флоры		Все другие виды флоры	Внесены в список как вид, вызывающий наименьшее опасение, не считается имеющим национальное значение.	Низкая
Вымирающие птицы	Хищники	Обыкновенный стервятник (ПЭБ) Степной орел (ПЭБ) Балобан (ПЭБ) Орлан-долгохвост (не подтверждено в области воздействия)	Внесены в Красную книгу МСОП как находящиеся под критической угрозой вымирания или находящийся под угрозой вымирания	Очень высокая
	Водные птицы	Кречетка (не подтверждено в области воздействия) Савка (ПЭБ)	Внесены в Красный список МСОП как находящиеся под критической угрозой вымирания или находящийся под угрозой вымирания.	Очень высокая
Птицы, находящиеся	Хищники	Белоголовый сип (ПЭБ) Черный гриф (ПЭБ) Большой подорлик (ПЭБ)	Занесены в Красную книгу МСОП как уязвимые или находящиеся под угрозой вымирания.	Высокая

Группа		Объект(ы) воздействия	Обоснование	Оценка
под угрозой вымирания		Могильник (ПЭБ)		
	Водные птицы	Мраморный чирок (не подтвержден) Пискулька (не подтвержден) Красноголовый нырок (не подтвержден) Кудрявый пеликан (не подтвержден) Белоглазый нырок (не подтвержден) Кулик-сорока (не подтвержден) Дупель (не подтвержден)	Занесены в Красную книгу МСОП как уязвимые или находящиеся под угрозой вымирания.	Высокая
	Наземные птицы	Вихляй (критический) Дрофа (не подтвержден) Стрепет (не подтвержден)	Занесены в Красную книгу МСОП как уязвимые или находящиеся под угрозой вымирания.	Высокая
	Певчие птицы/ родственный вид	Обыкновенная горлица (не подтвержден) Бурый голубь (не подтвержден) Луговой конек (не подтвержден) Белобровик (не подтвержден)	Занесены в Красную книгу МСОП как уязвимые или находящиеся под угрозой вымирания.	Высокая
Птицы, находящиеся под национальной угрозой вымирания	Хищники	Орлан-белохвост (ПЭБ) Орел-карлик (ПЭБ) Беркут (ПЭБ) Степная пустельга	Классифицируется как вид, вызывающий наименьшее опасение в глобальном Красном списке МСОП, но занесен в Красную книгу Узбекистана как уязвимый или находящийся почти под угрозой вымирания.	Средняя
	Водные птицы	Розовый пеликан (ПЭБ)		
Птицы, не находящиеся под угрозой вымирания	Хищники	Болотный лунь Полевой лунь Ястреб-перепелятник Американский жулан Обыкновенный канюк Курганник	Классифицируется как вид, вызывающий наименьший риск в глобальном Красном списке МСОП, но занесен в Красную книгу Узбекистана как уязвимый или находящийся под угрозой вымирания.	Средняя

Группа		Объект(ы) воздействия		Обоснование	Оценка
		Обыкновенная пустельга			
	Водные птицы	Серый журавль Хохлатая чернеть			
Все другие птицы		Все остальные виды птиц		Внесены в Красную книгу МСОП как вид минимального риска, не имеют национального значения.	Низкая
Летучие мыши		Поздний кожан (<i>Eptesicus serotinus</i>) Средиземноморский нетопырь (<i>Pipistrellus kuhli</i>), Нетопырь-карлик (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>) Двухцветный кожан (<i>Vespertilio murinus</i>) Бухарский подковонос (<i>Rhinolophus bocharicus</i>) Ушаны (<i>Plecotus sp</i>) Кожановидный нетопырь (<i>Hypsugo savii</i>) Пустынный кожан (<i>Eptesicus bottae</i>)	ПЭБ	Эти виды не находятся под угрозой вымирания и в целом являются обычными и широко распространенными. Однако летучие мыши важны для функционирования экосистем и в целом недостаточно изучены, а многие глобальные популяции, как считается, сокращаются; классифицируются как ПЭБ	Средняя
Млекопитающие, находящиеся под угрозой вымирания	Парнокопытные	Джейран (ПЭБ)		Этот вид занесен в Красную книгу МСОП как уязвимый.	Высокая
	Насекомоядные	Длинноиглый еж		Этот вид занесен в Красную книгу Узбекистана как находящийся под угрозой вымирания. Ежи являются важным нисходящим контролем для популяций различных беспозвоночных.	Средняя
	Плотоядные	Полосатая гиена (не подтвержден)		Этот вид занесен в Красную книгу МСОП как находящийся под угрозой вымирания.	

Группа		Объект(ы) воздействия	Обоснование	Оценка
	Куньи	Хорь перевязка (<i>Vormela peregusna</i>) (не подтверждено в области воздействия)	Куньи выступают в качестве нисходящего контроля для популяций добычи и помогают бороться с болезнями. Этот вид занесен в Красную книгу МСОП как уязвимый.	
Млекопитающие, не находящиеся под угрозой вымирания	Плотоядные	Обыкновенная лисица	Этот хищник выполняет функцию нисходящего контроля над популяциями добычи и помогает бороться с болезнями. Однако эти виды не являются угрожаемыми или эндемичными, они обычны и широко распространены. Как для вида-генералиста характерно увеличение численности вблизи антропогенных территорий.	Низкая
		Азиатская дикая кошка	Этот хищник действует как нисходящий контроль над популяциями хищников и помогает контролировать болезни. Кроме того, как пугливый и скрытный вид, популяции вблизи антропогенных территорий имеют тенденцию к сокращению. Однако этот вид не находится под угрозой вымирания и не является эндемичным.	Средняя
	Насекомоядные	Ушастый еж (<i>Hemiechinus auratus</i>)	Ежи являются важным нисходящим контролем для популяций различных беспозвоночных. Однако этот вид не находится под угрозой вымирания и не является эндемичным, он обычен и широко распространен.	Низкая
	Куньи	Азиатский барсук	Куньи выступают в качестве нисходящего контроля для популяций добычи и помогают бороться с болезнями. Однако этот вид не находится под угрозой вымирания и не является эндемичным, он обычен и широко распространен.	Средняя
	Грызуны и мелкие травоядные	Заяц-толай (<i>Lepus totai</i>) Желтый суслик (<i>Spermophilus fulvus</i>) Восточная родинка (<i>Ellobius tancrei</i>) Малый тушканчик (<i>Allactaga elater</i>) Тушканчик Северцова (<i>Allactaga severtzovi</i>) Большая песчанка (<i>Phombomys opimus</i>) Ливийский джирд (<i>Meriones libycus</i>)	Грызуны являются важной добычей, а также способствуют оздоровлению почвы посредством аэрации норы и распространению растительности путем заготовки семян. Однако эти виды не находятся под угрозой вымирания и не являются эндемичными, они обычны и широко распространены.	Низкая

Группа		Объект(ы) воздействия	Обоснование	Оценка
Вымирающие пресмыкающиеся		Гладкий геккончик (<i>Alsophylax laevis</i>)	<p>Данный вид занесен в Красную книгу МСОП как находящийся под критической угрозой вымирания и считается региональным эндемиком;</p> <p>Данный вид не присутствует на территории проекта ВЭ Баш 52 МВт из-за отсутствия ниши экологической среды обитания (Такыр), необходимой для данного вида. Это было дополнительно подтверждено группой ЕРС подрядчиков по проекту Баш 50 МВт. Поэтому в последующих разделах оценка потенциального воздействия на этот вид не проводилась.</p>	Очень высокая
Пресмыкающиеся, находящиеся под угрозой вымирания		Среднеазиатская черепаха (<i>Testudo horsfieldii</i>) (ПОБ)	Эта черепаха занесена в Красную книгу МСОП как уязвимая. Соответствует критериям ПЭБ.	Высокая
Пресмыкающиеся, имеющие национальное значение	Ящерицы	Среднеазиатский серый варан <i>Varanus griseus caspius</i>	Этот вид занесен в Красную книгу Узбекистана как уязвимый.	Средняя
	Змеи	Песчаный удавчик (<i>Eryx miliaris</i>)	Этот вид занесен в Красную книгу Узбекистана как находящийся под угрозой вымирания.	Средняя
Пресмыкающиеся, не находящиеся под угрозой исчезновения	Земноводные	Туранская жаба <i>Bufo turanensis</i>	Этот вид не находится под угрозой вымирания и является обычным и широко распространенным.	Низкая
	Гекконы и ящерицы	<p>Каспийский геккон (<i>Tenuidactylus caspius</i>)</p> <p>Гребнепалый геккон (<i>Crossobamon evermanni</i>)</p> <p>Туркестанский геккон (<i>Tenuidactylus fedtschenkoi</i>)</p> <p>Сцинковый геккон (<i>Teratoscincus scincus</i>)</p> <p>Степная агама ящерица (<i>Trapelus sanguinolentus</i>)</p>	Эти виды не находятся под угрозой вымирания, являются обычными и широко распространенными.	Низкая

Группа		Объект(ы) воздействия	Обоснование	Оценка
		<p>Такырная круглоголовка (<i>Phrynoscephalus helioscopus</i>)</p> <p>Песчаная круглоголовка (<i>Phrynoscephalus interscapularis</i>)</p> <p>Быстрая ящурка (<i>Eremias velox</i>)</p> <p>Средняя ящурка (<i>Eremias intermedia</i>)</p> <p>Полосатая ящурка (<i>Eremias scripta</i>)</p>		
	Змеи	<p>Стрела-змея (<i>Psammophis lineolatus</i>) (не подтверждено)</p> <p>Разноцветный полоз (<i>Hemorrhois ravergieri</i>) (не подтверждено)</p> <p>Поперечнополосатый полоз (<i>Platyseps karelinii</i>)</p> <p>Водяной уж (<i>Natrix tessellate</i>)</p>	Эти виды не находятся под угрозой вымирания, являются обычными и широко распространенными.	Низкая
Беспозвоночные, не находящиеся под угрозой вымирания		<p>Перепончатокрылые (осы/пчелы/муравьи)</p> <p>Жесткокрылые (жуки)</p> <p>Двукрылые (настоящие мухи)</p> <p>Чешуекрылые (бабочки/мотыльки)</p> <p>Полужесткокрылые (настоящие жуки)</p> <p>Таракановые (тараканы)</p> <p>Скорпионы (скорпионы)</p> <p>Сколопендровые (сороконожки)</p>	Некоторые из обнаруженных видов являются важными хищниками, другие - важными опылителями. Однако эти виды не находятся под угрозой вымирания и не являются эндемиками, они обычны и широко распространены.	Низкая

6.4 Потенциальные воздействия, смягчение, управление и остаточные воздействия

6.4.1 Этап строительства

6.4.1.1 Деградация функций экосистем

ПОТЕРЯ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ

Расчистка, грейдирование, выемка грунта и другие земляные работы на ранних этапах строительства приводят к потере среды обитания на всей территории строительства, включая временные сооружения, зоны складирования, новые и существующие дороги, используемые для въезда и выезда транспорта.

Потеря среды обитания влияет как на растительность и виды диких животных, которые в настоящее время используют затронутые участки, а также на общую функцию экосистемы в более широком региональном масштабе. Растительность не сможет восстановиться на непроницаемом покрытии или уплотненных почвах, а дикие животные, зависящие от природных особенностей и ресурсов, не смогут использовать преобразованные земли, что ограничит доступную среду обитания в региональном масштабе. В результате ухудшается функционирование экосистемы.

Строительный след, как правило, предполагает определенную степень буферности. Однако соблюдение строгих требований по минимизации строительного буфера, насколько это практически возможно, уменьшит масштабы воздействия на среду обитания.

Буфер в 30 метро был рассчитан вокруг 8 ВТГ и подстанции, чтобы охватить площадь застройки, а также буфер для строительной деятельности.

ЕРС Подрядчик будет соблюдать следующие требования, чтобы максимально ограничить зону строительства:

- Ширина подъездных дорог на территории ветряной электростанции составляет 7 м. Допустимый строительный буфер не должен превышать 5 м с каждой стороны от постоянного участка дороги.
- Разрешенный строительной буфер для площадки подстанции не должен превышать 10 м от края постоянной застроенной территории.
- Разрешенный строительной буфер вокруг площадок ветрогенераторов не будет превышать 30 м.

Таблица 6-2 Степень потери среды обитания (га) для Баш 52

СРЕДА ОБИТАНИЯ	ПОТЕРЯ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ДОРОГИ 7 м + 5 м БУФЕР, 65X65 м ВТГ +30 м
----------------	--

	БУФЕР И ПОДСТАНЦИЯ + 30 м БУФЕР (РЕАЛИСТИЧНЫЙ СЦЕНАРИЙ)
Песчаные и песчано-суглинистые пустынные равнины	0.10
Реликтовые возвышенности	0.33
Всего	0.43

Потеря среды обитания в зоне действия сооружений будет происходить постоянно или, по крайней мере, до тех пор, пока проект не будет выведен из эксплуатации. Потеря среды обитания, безусловно, произойдет, и ее масштабы представлены в таблице ниже. Величина потери каждого типа среды обитания основана на общей величине потери, рассчитанной в предыдущей таблице.

Таблица 6-3 Значимость ненанесенного ущерба среде обитания

ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЗНАЧЕНИЕ/ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	ВЕЛИЧИНА	ЗНАЧИМОСТЬ
Естественная среда обитания (Песчаные и песчано-суглинистые пустынные равнины)	Среднее	Незначительная	Незначительная
Естественная среда обитания (Реликтовые возвышенности)	Среднее	Незначительная	Незначительная

Степень общей потери среды обитания в результате реализации проектов Баш 52 МВт и Баш 500 МВт приведена ниже:

Таблица 6-4 Степень общей потери среды обитания (га) для Баш 52 и Баш 500

СРЕДА ОБИТАНИЯ	ПОТЕРЯ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ДОРОГИ 7м +5м БУФЕР, 65х65м ВТГ +30м БУФЕР И ПОДСТАНЦИЯ + 30м БУФЕР (РЕАЛИСТИЧНЫЙ СЦЕНАРИЙ) ДЛЯ БАШ 500	ОБЩАЯ ПОТЕРЯ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ
Обрывы и эродированные склоны солончаковых засоленных понижений рельефа	0.08	0.08
Фиксированные и полуфиксированные пески	1.69	1.69
Песчаные и песчано-суглинистые пустынные равнины	0.36	0.69
Реликтовые возвышенности	0.27	0.37
Всего	2.40	2.83

Учитывая, что 8 дополнительных ВТГ проекта Баш 52 МВт устанавливаются в границах первоначального проекта Баш 500 МВт, значительного увеличения общего воздействия потери среды обитания в результате реализации обоих проектов не происходит.

Таблица 6-5 Значимость совокупного ненанесенного ущерба среде обитания

ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЗНАЧЕНИЕ/ ЧУВСТВИТЕЛ ЬНОСТЬ	ВЕЛИЧИНА	ЗНАЧИМОСТЬ
Обрывы и эродированные склоны солончаковой впадины	Высокое	Нет изменени й	Нейтральная
Закрепленные и полужакрепленные пески	Высокое	Нет изменени й	Нейтральная
Естественная среда обитания (Песчаные и песчано-суглинистые пустынные равнины)	Среднее	Умеренна я	Умеренная
Естественная среда обитания (Реликтовые возвышенности)	Среднее	Небольша я	Незначитель ная

Воздействие на среду обитания будет дополнительно смягчено следующими мерами по снижению воздействия, идентичными тем, которые применяются для проекта Баш 500 МВт:

- ЕРС Подрядчик обязуется восстановить среду обитания после строительства на неиспользуемых земельных участках, не требующих эксплуатационного обслуживания. В Плане мероприятий по восстановлению будут предусмотрены меры по восстановлению естественной среды обитания, восстановление после строительства путем засева, пересадки и озеленения местными ценными видами, а также требования к мониторингу и отчетности по плану.

При восстановлении после строительства и компенсационном восстановлении такого же количества земли и/или мест обитания, насколько это возможно, остаточная значимость будет от Ничтожной до Незначительной.

Таблица 6-6 Остаточная значимость смягченной потери среды обитания

ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЗНАЧЕНИЕ/ ЧУВСТВИТЕЛЬН ОСТЬ	ВЕЛИЧИНА	ОСТАТОЧНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ
Естественная среда обитания (Песчаные и песчано-суглинистые пустынные равнины)	Среднее	Незначите льная	От несуществе ннойдо незначитель ной
Естественная среда обитания (Реликтовые возвышенности)	Среднее	Незначите льная	От несуществе ннойдо незначитель ной

Таким образом, остаточное общее воздействие от смягчения последствий утраты местообитаний оценивается как Ничтожное или Незначительное.

Таблица 6-7 Остаточная совокупная значимость смягченной потери среды обитания

ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЗНАЧЕНИЕ/ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	ВЕЛИЧИНА	ОСТАТОЧНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ
Обрывы и эродированные склоны солончаковой впадины	Высокое	Нет изменений	Нейтральная
Закрепленные и полужакрепленные пески	Высокое	Нет изменений	Нейтральная
Естественная среда обитания (Песчаные и песчано-суглинистые пустынные равнины)	Среднее	Незначительная	Несущественная
Естественная среда обитания (Реликтовые возвышенности)	Среднее	Незначительная	От несущественной до незначительной

6.4.1.2 Потеря биоразнообразия - Прямая смертность и снижение выживаемости

РАСЧИСКА, ВЫЕМКА ГРУНТА И ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ

Расчистка существующей растительности приведет к прямой потере и смертности удаленных особей. Кроме того, такие дикие животные, как норные грызуны и рептилии, могут быть непосредственно раздавлены при проведении земляных работ или могут погибнуть в результате стресса.

Среднеазиатская черепаха (VU) - норный вид, считающийся, соответственно, приоритетным элементом биоразнообразия (ПЭБ). Активная только в течение нескольких месяцев весеннего сезона, среднеазиатская черепаха большую часть года проводит в спячке в норах под землей, что делает ее еще более восприимчивой к земляным работам. Ниша обитания гладкого геккончика не представлена на территории проекта Баш 52 МВт, поэтому воздействия на этот вид не ожидается.

Расчеты величины и значимости без смягчения представлены в таблице ниже.

Таблица 6-8 Значимость прямых потерь и смертности

ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЗНАЧЕНИЕ/ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	ВЕЛИЧИНА	ЗНАЧИМОСТЬ
Флора, находящаяся под угрозой исчезновения	Высокое	Ничтожная	От несущественной до умеренной
Охраняемая флора	Высокое	Ничтожная	От несущественной до умеренной
Флора, не находящаяся под угрозой исчезновения	Низкое / Более низкое	Ничтожная	От незначительной до несущественной

Млекопитающие, не находящиеся под угрозой исчезновения	Низкое / Более низкое	Ничтожная	От незначительной до незначительной
Среднеазиатская черепаха	Высокое	Ничтожная	От умеренной до значительной
Пресмыкающиеся, имеющие национальное значение	Среднее	Ничтожная	Незначительная
Пресмыкающиеся, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Ничтожная	От незначительной до незначительной
Беспозвоночные животные, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Ничтожная	От незначительной до незначительной

Учитывая, что в границах первоначального проекта Баш 500 МВт устанавливаются 8 дополнительных ВТГ проекта Баш 52 МВт, возможно незначительное увеличение совокупного воздействия, связанного с прямыми потерями и смертностью.

Таблица 6-9 Совокупная значимость прямых потерь и смертности

ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЗНАЧЕНИЕ/ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	ВЕЛИЧИНА	ЗНАЧИМОСТЬ
Флора, находящаяся под угрозой исчезновения	Высокое	Умеренная	От умеренной до значительной
Охраняемая флора	Высокое	Умеренная	От умеренной до значительной
Флора, не находящаяся под угрозой исчезновения	Низкое / Более низкое	Умеренная	Незначительная
Млекопитающие, не находящиеся под угрозой исчезновения	Низкое / Более низкое	Умеренная	Незначительная
Среднеазиатская черепаха	Высокое	Значительная	Значительная
Пресмыкающиеся, имеющие национальное значение	Среднее	Умеренная	Умеренная
Пресмыкающиеся, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Умеренная	Незначительная
Беспозвоночные животные, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Умеренная	Незначительная

Для снижения воздействия на флору будут реализованы следующие меры по снижению воздействия, аналогичные тем, которые применялись для проекта Баш 500 МВт:

- В рамках Программы управления биоразнообразием (ПУБ) подготовлен План действий по сохранению флоры, в котором указаны места, сроки и методология проведения исследований флоры перед началом строительства с целью сбора и хранения семян, демаркации охраняемых территорий и перемещения целых экземпляров, если это будет сочтено целесообразным, для флоры, находящейся под угрозой исчезновения в соответствующий сезон.

- ЕРС Подрядчик обязуется восстановить среду обитания после строительства на неиспользуемых земельных участках, которые не требуются для эксплуатационного обслуживания. В Плане мероприятий по восстановлению будут указаны меры по восстановлению естественной среды обитания, восстановление после строительства путем засева семян, пересадки растений и озеленения местными ценными видами, а также требования к мониторингу и отчетности по плану.

Для снижения воздействия на виды фауны будут реализованы следующие меры по снижению воздействия, аналогичные тем, которые применялись для проекта Баш 500 МВт:

- Для среднеазиатской черепахи был подготовлен План перемещения рептилий, в котором изложена методология и результаты определения мест выпуска, возведения ограждений для исключения переселенных черепах из зоны строительства, требования к мониторингу и отчетности, а также распределены роли и обязанности. Штатный эколог в составе команды ЕРС подрядчика должен находиться на площадке в течение всего периода строительства, начиная с момента проведения Уведомления о начале подготовительных работ, включая все работы по подготовке площадки, и в течение всего периода строительства.
- Порядок действий при случайных находках включен в ПСЭУС для обеспечения общего руководства по потенциальным экологическим факторам, вызывающим остановку работ и будет осуществляться экологом и командой ЕРС подрядчика. Для видов, не находящихся под угрозой, таких как другие рептилии, грызуны и беспозвоночные, может быть достаточно порядка действий при случайных находках с индивидуальным перемещением, если это будет сочтено необходимым;
- План действий по сохранению биоразнообразия (ПДСБ) представляет собой стратегию, направленную на отсутствие чистых потерь (ОЧП) для среднеазиатской черепахи.

С учетом вышеуказанных мер остаточная значимость представлена в таблице ниже.

Таблица 6-10 Остаточная значимость прямых потерь и смертности

ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЗНАЧЕНИЕ/ Чувствительность	Величина	Остаточная значимость
Флора, находящаяся под угрозой исчезновения	Высокое	Нет изменений	Нейтральная
Охраняемая флора	Высокое	Нет изменений	Нейтральная
Флора, не находящаяся под угрозой исчезновения	Низкое / Более низкое	Незначительная	От незначительной до ничтожной
Млекопитающие, не находящиеся под угрозой исчезновения	Низкое / Более низкое	Незначительная	От незначительной до ничтожной
Среднеазиатская черепаха	Высокое	Незначительная	Ничтожная

Пресмыкающиеся, имеющие национальное значение	Среднее	Незначительная	От незначительной до ничтожной
Пресмыкающиеся, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Незначительная	От незначительной до ничтожной
Беспозвоночные животные, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Незначительная	От незначительной до ничтожной

Таким образом, остаточное совокупное воздействие от смягчения последствий потери среды обитания оценивается как Незначительное или Ничтожное.

Таблица 6-11 Остаточная значимость совокупных прямых потерь и смертности

ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЗНАЧЕНИЕ/ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	ВЕЛИЧИНА	ОСТАТОЧНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ
Флора, находящаяся под угрозой исчезновения	Высокое	Незначительная	Ничтожная
Охраняемая флора	Высокое	Незначительная	Ничтожная
Флора, не находящаяся под угрозой исчезновения	Низкое / Более низкое	Ничтожная	От незначительной до ничтожной
Млекопитающие, не находящиеся под угрозой исчезновения	Низкое / Более низкое	Ничтожная	От незначительной до ничтожной
Среднеазиатская черепаха	Высокое	Ничтожная	От ничтожной до умеренной
Пресмыкающиеся, имеющие национальное значение	Среднее	Ничтожная	Ничтожная
Пресмыкающиеся, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Ничтожная	От незначительной до ничтожной
Беспозвоночные животные, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Ничтожная	От незначительной до ничтожной

СТОЛКНОВЕНИЕ С ТРАНСПОРТОМ

Дикие животные могут быть задавлены или могут столкнуться с моторизованными транспортными средствами и оборудованием. Гибель от грузовиков и техники, связанная с транспортными средствами, представляет меньшую опасность для крупных млекопитающих, таких как газель и лисица, которые, скорее всего, успеют вовремя избежать столкновения (поскольку движение транспорта на участке будет ограничено по скорости, а движение крупной техники, такой как краны и детали турбин, будет очень медленным).

Мелкие и средние дикие животные, такие как зайцы, ежи и грызуны, черепахи, ящерицы, змеи и земноводные, имеют более высокие шансы погибнуть от столкновений с

автотранспортом и техникой. Это также может относиться к хищникам, находящимся под угрозой исчезновения, хищникам, находящимся под угрозой вымирания, а также к хищникам, находящимся или не находящимся под угрозой исчезновения, которые могут пасть на дорогах.

По данным полевых исследований, в некоторых частях региона уже выявлена проблема смертности животных на дорогах. Важно убедиться, чтобы интенсивность движения транспорта на этапе строительства не усугубила эту проблему.

Расчеты величины и значимости без смягчения представлены в таблице ниже.

Таблица 6-12 Значимость столкновения с транспортом

Объект воздействия	ЗНАЧЕНИЕ/ Чувствительность	Величина	Остаточная значимость
Хищники, находящиеся на грани вымирания	Очень высокое	Несущественная	От умеренной до значительной
Хищники, находящиеся под угрозой исчезновения	Высокое	Несущественная	От незначительной до умеренной
Наземные птицы, находящиеся под угрозой исчезновения	Высокое	Несущественная	От незначительной до умеренной
Хищники, имеющие национальное значение	Среднее	Несущественная	От незначительной до умеренной
Хищники, не находящиеся под угрозой исчезновения	Среднее	Несущественная	От незначительной до умеренной
Джейран	Высокое	Незначительная	Незначительная
Млекопитающие, находящиеся под угрозой вымирания	Среднее	Несущественная	Незначительная
Млекопитающие, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Незначительная	От незначительной до незначительной
Среднеазиатская черепаха	Высокое	Умеренная	От умеренной до значительной
Пресмыкающиеся, имеющие национальное значение	Среднее	Умеренная	Умеренная
Пресмыкающиеся, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Несущественная	От незначительной до незначительной

Учитывая, что в границах первоначального проекта Баш 500 МВт устанавливаются 8 дополнительных ВТГ проекта Баш 52 МВт, возможно умеренное увеличение совокупного воздействия в результате столкновений с транспортом.

Таблица 6-13 Совокупная значимость столкновений с транспортом

ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЗНАЧЕНИЕ/ ЧУВСТВИТЕЛ ЬНОСТЬ	ВЕЛИЧИНА	ЗНАЧИМОСТЬ
Хищники, находящиеся на грани вымирания	Очень высокое	Умеренная	Значительная
Хищники, находящиеся под угрозой исчезновения	Высокое	Умеренная	От умеренной до значительной
Наземные птицы, находящиеся под угрозой исчезновения	Высокое	Умеренная	От умеренной до значительной
Хищники, имеющие национальное значение	Среднее	Умеренная	Умеренная
Хищники, не находящиеся под угрозой исчезновения	Среднее	Умеренная	Умеренная
Джейран	Высокое	Несущественная	От незначительной до умеренной
Млекопитающие, находящиеся под угрозой вымирания	Среднее	Умеренная	Умеренная
Млекопитающие, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Несущественная	От незначительной до незначительной
Среднеазиатская черепаха	Высокое	Значительная	Значительная
Пресмыкающиеся, имеющие национальное значение	Среднее	Значительная	От умеренной до значительной
Пресмыкающиеся, не находящиеся под угрозой вымирания (амфибии, ящерицы, гекконы, змеи)	Низкое / Более низкое	Умеренная	Несущественная

Однако для снижения рисков, связанных с этим воздействием, будут реализованы следующие меры по снижению воздействия, аналогичные тем, которые применялись для проекта Баш 500 МВт:

- Строгий контроль скорости, который будет осуществляться группами ПЗС подрядчиков, охраной труда, окружающей среды и безопасности и службой безопасности, особенно в период активности среднеазиатской черепахи (конец весны - апрель);
- Запрет на вождение вне обозначенных подъездных дорог и ограничение движения и работы техники в светлое время суток;
- В ПСЭУС будет включен протокол по удалению любых убитых на дорогах туш ЕРС подрядчиком сразу после обнаружения на расстояние не менее 10 м от подъездных дорог в течение этапа строительства.

С учетом вышеуказанных мер остаточная значимость представлена в таблице ниже.

Таблица 6-14 Остаточная значимость столкновения с транспортом

ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЗНАЧЕНИЕ/ ЧУВСТВИТЕЛ ЬНОСТЬ	ВЕЛИЧИНА	ОСТАТОЧНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ
Хищники, находящиеся на грани вымирания	Очень высокое	Без изменений	Нейтральная
Хищники, находящиеся под угрозой исчезновения	Высокое	Без изменений	Нейтральная
Наземные птицы, находящиеся под угрозой исчезновения	Высокое	Без изменений	Нейтральная
Хищники, имеющие национальное значение	Среднее	Без изменений	Нейтральная
Хищники, не находящиеся под угрозой исчезновения	Среднее	Без изменений	Нейтральная
Джейран	Высокое	Без изменений	Нейтральная
Млекопитающие, находящиеся под угрозой вымирания	Высокое	Без изменений	Нейтральная
Млекопитающие, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Без изменений	Нейтральная
Среднеазиатская черепаха	Высокое	Без изменений	Нейтральная
Пресмыкающиеся, имеющие национальное значение	Среднее	Без изменений	Нейтральная
Пресмыкающиеся, не находящиеся под угрозой вымирания (амфибии, ящерицы, гекконы, змеи)	Низкое / Более низкое	Без изменений	Нейтральная

Поэтому остаточное общее воздействие, связанное с уменьшением потери среды обитания, также рассматривается как Незначительное или Несущественное.

Таблица 6-15 Остаточная совокупная значимость столкновений с транспортом

ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЗНАЧЕНИЕ/ ЧУВСТВИТЕЛ ЬНОСТЬ	ВЕЛИЧИНА	ОСТАТОЧНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ
Хищники, находящиеся на грани вымирания	Очень высокое	Незначительная	Несущественная
Хищники, находящиеся под угрозой исчезновения	Высокое	Незначительная	Несущественная
Наземные птицы, находящиеся под угрозой исчезновения	Высокое	Незначительная	Несущественная
Хищники, имеющие национальное значение	Среднее	Незначительная	От незначительной до несущественной
Хищники, не находящиеся под угрозой исчезновения	Среднее	Незначительная	От незначительной до несущественной
Джейран	Высокое	Незначительная	Несущественная

ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЗНАЧЕНИЕ/ ЧУВСТВИТЕЛ ЬНОСТЬ	ВЕЛИЧИНА	ОСТАТОЧНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ
Млекопитающие, находящиеся под угрозой вымирания	Высокое	Незначительная	Несущественная
Млекопитающие, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Незначительная	От незначительной до несущественной
Среднеазиатская черепаха	Высокое	Незначительная	Несущественная
Пресмыкающиеся, имеющие национальное значение	Среднее	Незначительная	От незначительной до несущественной
Пресмыкающиеся, не находящиеся под угрозой вымирания (амфибии, ящерицы, гекконы, змеи)	Низкое / Более низкое	Незначительная	От незначительной до несущественной

“ДОБЫЧА” (БРАКОРЬЕРСТВО, ОХОТА, СОБИРАТЕЛЬСТВО)

Присутствие рабочих на строительной площадке может привести к увеличению охоты, браконьерства или собирательства на участке. Флора и растительность могут быть собраны для потребления в пищу или на топливо: яйца взяты из гнезд размножающихся птиц, браконьерство зайцев, наземных птиц или черепах для потребления в пищу или для внутренней торговли; потенциально может иметь место преследование хищников, змей и плотоядных.

Расчеты величины и значимости без смягчения представлены в таблице ниже.

Таблица 6-16 Значимость “Добычи”

ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЗНАЧЕНИЕ/ ЧУВСТВИТЕЛ ЬНОСТЬ	ВЕЛИЧИНА	ЗНАЧИМОСТЬ
Охраняемая флора	Высокое	Несущественная	От незначительной до умеренной
Флора, не находящаяся под угрозой исчезновения	Низкое / Более низкое	Несущественная	От незначительной до несущественной
Птицы, находящиеся на грани вымирания	Очень высокое	Незначительная	Несущественная
Птицы, находящиеся под угрозой вымирания	Высокое	Незначительная	Несущественная
Птицы, находящиеся под угрозой вымирания на национальном уровне	Среднее	Незначительная	От незначительной до несущественной
Птицы, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Незначительная	От незначительной до несущественной
Джейран	Высокое	Незначительная	Несущественная

ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЗНАЧЕНИЕ/ ЧУВСТВИТЕЛ ЬНОСТЬ	ВЕЛИЧИНА	ЗНАЧИМОСТЬ
Млекопитающие, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Незначитель ная	От незначительной до несущественной
Среднеазиатская черепаха	Высокое	Незначитель ная	Несущественная
Пресмыкающиеся, имеющие национальное значение	Среднее	Незначитель ная	От незначительной до несущественной
Пресмыкающиеся, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Незначитель ная	От незначительной до несущественной

Дополнительная команда ЕРС подрядчика для менее масштабного проекта Баш 52 МВт в дополнение к команде ЕРС для проекта Баш 500 МВт может привести к незначительному увеличению совокупного воздействия, связанного с добычей.

Таблица 6-17 Совокупная значимость "Добычи"

ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЗНАЧЕНИЕ/ ЧУВСТВИТЕЛ ЬНОСТЬ	ВЕЛИЧИНА	ЗНАЧИМОСТЬ
Охраняемая флора	Высокое	Умеренная	От умеренной до значительной
Флора, не находящаяся под угрозой исчезновения	Низкое / Более низкое	Умеренная	Несущественная
Птицы, находящиеся на грани вымирания	Очень высокое	Несуществе нная	От умеренной до значительной
Птицы, находящиеся под угрозой вымирания	Высокое	Несуществе нная	От несущественной до умеренной
Птицы, находящиеся под угрозой вымирания на национальном уровне	Среднее	Несуществе нная	Несущественная
Птицы, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Несуществе нная	От незначительной до несущественной
Джейран	Высокое	Несуществе нная	От несущественной до умеренной
Млекопитающие, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Несуществе нная	От незначительной до несущественной
Среднеазиатская черепаха	Высокое	Несуществе нная	От несущественной до умеренной
Пресмыкающиеся, имеющие национальное значение	Среднее	Несуществе нная	Несущественная

ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЗНАЧЕНИЕ/ ЧУВСТВИТЕЛ ЬНОСТЬ	ВЕЛИЧИНА	ЗНАЧИМОСТЬ
Пресмыкающиеся, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Несуществе нная	От незначительной до несущественной

Однако для снижения риска этих потенциальных воздействий будут приняты следующие меры по снижению воздействия, аналогичные тем, которые применяются для проекта Баш 500 МВт:

- Строгий контроль, запрещающий собирательство, браконьерство или иное нарушение флоры и фауны на территории объекта, включенный во вводный инструктаж
- Обучение персонала, например, проведение бесед о важности целостности экосистем, особенно с акцентом на такие важные виды, как среднеазиатская черепаха.

С учетом вышеперечисленных мер остаточная значимость представлена в таблице ниже.

Таблица 6-18 Остаточная значимость "Добычи"

ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЗНАЧЕНИЕ/ ЧУВСТВИТЕЛ НОСТЬ	ВЕЛИЧИНА	ОСТАТОЧНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ
Охраняемая флора	Высокое	Без изменений	Нейтральная
Флора, не находящаяся под угрозой исчезновения	Низкое / Более низкое	Без изменений	Нейтральная
Птицы, находящиеся на грани вымирания	Очень высокое	Без изменений	Нейтральная
Птицы, находящиеся под угрозой вымирания	Высокое	Без изменений	Нейтральная
Птицы, находящиеся под угрозой вымирания на национальном уровне	Среднее	Без изменений	Нейтральная
Птицы, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Без изменений	Нейтральная
Джейран	Высокое	Без изменений	Нейтральная
Млекопитающие, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Без изменений	Нейтральная
Среднеазиатская черепаха	Высокое	Без изменений	Нейтральная
Пресмыкающиеся, имеющие национальное значение	Среднее	Без изменений	Нейтральная
Пресмыкающиеся, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Без изменений	Нейтральная

Таким образом, остаточное совокупное воздействие, связанное со смягчением последствий потери среды обитания, также рассматривается как Незначительное или Несущественное.

Таблица 6-19 Остаточная совокупная значимость "Добычи"

ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЗНАЧЕНИЕ/ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	ВЕЛИЧИНА	ОСТАТОЧНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ
Охраняемая флора	Высокое	Незначительная	Несущественная
Флора, не находящаяся под угрозой исчезновения	Низкое / Более низкое	Незначительная	От незначительной до несущественной
Птицы, находящиеся на грани вымирания	Очень высокое	Незначительная	Несущественная
Птицы, находящиеся под угрозой вымирания	Высокое	Незначительная	Несущественная
Птицы, находящиеся под угрозой вымирания на национальном уровне	Среднее	Незначительная	От незначительной до несущественной
Птицы, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Незначительная	От незначительной до несущественной
Джейран	Высокое	Незначительная	Несущественная
Млекопитающие, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Незначительная	От незначительной до несущественной
Среднеазиатская черепаха	Высокое	Незначительная	Несущественная
Пресмыкающиеся, имеющие национальное значение	Среднее	Незначительная	От незначительной до несущественной
Пресмыкающиеся, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Незначительная	От незначительной до несущественной

ЗАМУСОРИВАНИЕ

Неправильное обращение с твердыми отходами, такими как пластиковые контейнеры и полиэтиленовые пакеты, может привести к образованию мусора, разносимого ветром. Такой мусор представляет опасность для диких животных в результате запутывания или проглатывания.

Расчеты величины и значимости без смягчения представлены в таблице ниже.

Таблица 6-20 Значимость замусоривания

Объект воздействия	Значение/ Чувствительность	Величина	Значимость
Птицы, находящиеся на грани вымирания	Очень высокое	Незначительная	Несущественная
Птицы, находящиеся под угрозой исчезновения	Высокое	Незначительная	Несущественная
Птицы, находящиеся под угрозой вымирания на национальном уровне	Среднее	Незначительная	От незначительной до несущественной
Птицы, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Незначительная	От незначительной до несущественной
Джейран	Высокое	Незначительная	Несущественная
Млекопитающие, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Незначительная	От незначительной до несущественной
Среднеазиатская черепаха	Высокое	Несущественная	От незначительной до умеренной
Пресмыкающиеся, имеющие национальное значение	Среднее	Незначительная	От незначительной до несущественной
Пресмыкающиеся, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Незначительная	От незначительной до несущественной

Дополнительная команда ЕРС подрядчика для менее масштабного проекта Баш 52 МВт в дополнение к команде ЕРС для проекта Баш 500 МВт может привести к незначительному увеличению совокупного воздействия в результате замусоривания.

Таблица 6-21 Совокупная значимость замусоривания

Объект воздействия	Значение/ Чувствительность	Величина	Значимость
Птицы, находящиеся на грани вымирания	Очень высокое	Несущественная	От умеренной до значительной
Птицы, находящиеся под угрозой исчезновения	Высокое	Несущественная	От незначительной до умеренной
Птицы, находящиеся под угрозой вымирания на национальном уровне	Среднее	Несущественная	Несущественная
Птицы, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Несущественная	От незначительной до несущественной
Джейран	Высокое	Несущественная	От незначительной до умеренной

ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЗНАЧЕНИЕ/ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	ВЕЛИЧИНА	ЗНАЧИМОСТЬ
Млекопитающие, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Несущественная	От незначительной до несущественной
Среднеазиатская черепаха	Высокое	Умеренная	От умеренной до значительной
Пресмыкающиеся, имеющие национальное значение	Среднее	Несущественная	Несущественная
Пресмыкающиеся, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Несущественная	От незначительной до несущественной

Однако для снижения риска этих потенциальных воздействий будут приняты следующие меры по снижению воздействия, аналогичные тем, которые применяются для проекта Баш 500 МВт:

- Подготовка плана управления отходами в качестве одного из дополнительных планов к ПСЭУС;
- Для персонала будет организовано обучение, например инструктаж по вопросам управления отходами.
- Строгий надзор и контроль за управлением отходами под руководством специалистов по ОТ и ТБ;
- Не допускать замусоривания территории;
- Ежедневные проверки и уборка мусора ответственными за это ген/субподрядчиком(ами).

С учетом вышеуказанных мер остаточная значимость представлена в таблице ниже.

Таблица 6-22 Остаточная значимость замусоривания

ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЗНАЧЕНИЕ/ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	ВЕЛИЧИНА	ОСТАТОЧНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ
Птицы, находящиеся на грани вымирания	Очень высокое	Без изменений	Нейтральная
Птицы, находящиеся под угрозой исчезновения	Высокое	Без изменений	Нейтральная
Птицы, находящиеся под угрозой вымирания на национальном уровне	Среднее	Без изменений	Нейтральная
Птицы, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Без изменений	Нейтральная
Джейран	Высокое	Без изменений	Нейтральная
Млекопитающие, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Без изменений	Нейтральная
Гладкий геккончик	Очень высокое	Без изменений	Нейтральная

ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЗНАЧЕНИЕ/ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	ВЕЛИЧИНА	ОСТАТОЧНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ
Среднеазиатская черепаха	Высокое	Без изменений	Нейтральная
Пресмыкающиеся, имеющие национальное значение	Среднее	Без изменений	Нейтральная
Пресмыкающиеся, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Без изменений	Нейтральная

Остаточное совокупное воздействие, связанное со смягчением последствий потери среды обитания, также оценивается как Незначительное или Несущественное.

Таблица 6-23 Общая остаточная значимость замусоривания

ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЗНАЧЕНИЕ/ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	ВЕЛИЧИНА	ОСТАТОЧНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ
Птицы, находящиеся на грани вымирания	Очень высокое	Незначительная	Несущественная
Птицы, находящиеся под угрозой исчезновения	Высокое	Незначительная	Несущественная
Птицы, находящиеся под угрозой вымирания на национальном уровне	Среднее	Незначительная	От незначительной до несущественной
Птицы, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Незначительная	От незначительной до несущественной
Джейран	Высокое	Незначительная	Несущественная
Млекопитающие, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Незначительная	От незначительной до несущественной
Среднеазиатская черепаха	Высокое	Незначительная	Несущественная
Пресмыкающиеся, имеющие национальное значение	Среднее	Незначительная	От незначительной до несущественной
Пресмыкающиеся, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Незначительная	От незначительной до несущественной

ОБЩЕЕ НАРУШЕНИЕ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ

Присутствие антропогенной деятельности вызывает беспокойство у многих чувствительных видов, что может привести к снижению выживаемости, репродуктивного успеха и, в конечном итоге, к сокращению популяции.

К особо чувствительным видам относятся пугливый джейран и вихляй, хотя ожидается, что негативное воздействие будет оказано на большинство диких животных, которые еще не привыкли к антропогенному воздействию. В частности, негативное воздействие будет

оказано на размножающихся птиц, имеющие колонии, если работы будут проводиться в сезон размножения.

Расчеты величины и значимости без смягчения представлены в таблице ниже.

Таблица 6-24 Значимость общего нарушения среды

ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЗНАЧЕНИЕ/ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	ВЕЛИЧИНА	ОСТАТОЧНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ
Птицы, находящиеся на грани вымирания	Очень высокое	Несущественная	От умеренной до значительной
Птицы, находящиеся под угрозой исчезновения	Высокое	Несущественная	От незначительной до умеренной
Птицы, находящиеся под угрозой вымирания на национальном уровне	Среднее	Несущественная	Несущественная
Птицы, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Несущественная	От незначительной до незначительной
Все летучие мыши	Среднее	Несущественная	Несущественная
Джейран	Высокое	Несущественная	От незначительной до умеренной
Млекопитающие, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Несущественная	От незначительной до незначительной
Среднеазиатская черепаха	Высокое	Несущественная	От незначительной до умеренной
Пресмыкающиеся, имеющие национальное значение	Среднее	Несущественная	Несущественная
Пресмыкающиеся, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Несущественная	От незначительной до незначительной

Дополнительная группа ЕРС подрядчиков для меньшего проекта Баш 52 МВт в дополнение к группе ЕРС для проекта Баш 500 МВт может привести к умеренному увеличению не смягченного совокупного воздействия, связанного с общим нарушением среды обитания.

Таблица 6-25 Совокупная значимость общего нарушения среды

ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЗНАЧЕНИЕ/ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	ВЕЛИЧИНА	ЗНАЧИМОСТЬ
Птицы, находящиеся на грани вымирания	Очень высокое	Умеренная	Значительная
Птицы, находящиеся под угрозой исчезновения	Высокое	Умеренная	От умеренной до значительной

Объект воздействия	Значение/ Чувствительность	Величина	Значимость
Птицы, находящиеся под угрозой вымирания на национальном уровне	Среднее	Умеренная	Умеренная
Птицы, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Умеренная	Несущественная
Все летучие мыши	Среднее	Умеренная	Умеренная
Джейран	Высокое	Умеренная	От умеренной до значительной
Млекопитающие, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Умеренная	Несущественная
Среднеазиатская черепаха	Высокое	Умеренная	От умеренной до значительной
Пресмыкающиеся, имеющие национальное значение	Среднее	Умеренная	Умеренная
Пресмыкающиеся, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Умеренная	Несущественная

Однако для минимизации масштабов этого потенциального воздействия будут приняты следующие меры по смягчению воздействия, идентичные тем, которые применяются для проекта Баш 500 МВт:

- Свести к минимуму буферные зоны и площадки для временного складирования оборудования.
- Подготовлен План защиты размножающихся птиц, в котором предусмотрены меры и протоколы защиты, например, микроразмещение турбин в непосредственной близости от гнезд хищных птиц и буферы, которые должны быть установлены в известных местах гнездования с учетом чувствительности вида. В плане также изложены требования к мониторингу и отчетности на этапе строительства, а также распределены роли и обязанности участвующих организаций.
- В Плане мероприятий по восстановлению будут предусмотрены мероприятия по восстановлению естественных местообитаний, восстановление после строительства временных площадок и буферных зон путем засева, пересадки и озеленения местными ценными видами, требования к мониторингу и отчетности по плану, а также распределение ролей и обязанностей.

С учетом вышеперечисленных мер остаточная значимость представлена в следующей таблице.

Таблица 6-26 Остаточная значимость общего нарушения среды

Объект воздействия	Значение/ Чувствительность	Величина	Значимость
Птицы, находящиеся на грани вымирания	Очень высокое	Незначительная	Несущественная

Объект воздействия	Значение/ Чувствительность	Величина	Значимость
Птицы, находящиеся под угрозой исчезновения	Высокое	Без изменений	Нейтральная
Птицы, находящиеся под угрозой вымирания на национальном уровне	Среднее	Незначительная	От незначительной до незначительной
Птицы, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Без изменений	Нейтральная
Все летучие мыши	Среднее	Без изменений	Нейтральная
Млекопитающие, находящиеся под угрозой вымирания (Джейран)	Высокое	Незначительная	Незначительная
Млекопитающие, находящиеся под угрозой вымирания (Длинноиглый еж)	Высокое	Незначительная	Незначительная
Млекопитающие, не находящиеся под угрозой вымирания (Обыкновенная лисица)	Низкое / Более низкое	Без изменений	Нейтральная
Млекопитающие, не находящиеся под угрозой вымирания (Азиатская дикая кошка)	Среднее	Без изменений	Нейтральная
Млекопитающие, не находящиеся под угрозой вымирания (Ушастый еж)	Низкое / Более низкое	Без изменений	Нейтральная
Млекопитающие, не находящиеся под угрозой вымирания (Азиатский барсук)	Среднее	нет изменений	Нейтральная
Млекопитающие, не находящиеся под угрозой вымирания (грызуны и мелкие травоядные)	Низкое / Более низкое	нет изменений	Нейтральная
Пресмыкающиеся, находящиеся под угрозой вымирания (Среднеазиатская черепаха)	Высокое	Незначительная	Незначительная
Пресмыкающиеся, имеющие национальное значение (Среднеазиатский серый варан)	Среднее	Незначительная	От незначительной до незначительной
Пресмыкающиеся, имеющие национальное значение (Песчаный удавчик)	Среднее	Незначительная	От незначительной до незначительной
Пресмыкающиеся, не находящиеся под угрозой вымирания (амфибии, ящерицы, гекконы, змеи)	Низкое / Более низкое	нет изменений	Нейтральная

Остаточное совокупное воздействие, связанное со смягчением последствий утраты среды обитания, также оценивается как Незначительное или Незначительное.

Таблица 6-27 Совокупная остаточная значимость общего нарушения среды обитания

Объект воздействия	Значение/ Чувствительность	Величина	Остаточная значимость
Птицы, находящиеся на грани вымирания	Очень высокое	Несущественная	От умеренной до значительной
Птицы, находящиеся под угрозой исчезновения	Высокое	Незначительная	Несущественная
Птицы, находящиеся под угрозой вымирания на национальном уровне	Среднее	Несущественная	Несущественная
Птицы, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Незначительная	От незначительной до несущественной
Все летучие мыши	Среднее	Незначительная	От незначительной до несущественной
Млекопитающие, находящиеся под угрозой вымирания (Джейран)	Высокое	Несущественная	От несущественной до умеренной
Млекопитающие, находящиеся под угрозой вымирания (Длинноиглый еж)	Высокое	Несущественная	От несущественной до умеренной
Млекопитающие, не находящиеся под угрозой вымирания (Обыкновенная лисица)	Низкое / Более низкое	Незначительная	От незначительной до несущественной
Млекопитающие, не находящиеся под угрозой вымирания (Азиатская дикая кошка)	Среднее	Незначительная	От незначительной до несущественной
Млекопитающие, не находящиеся под угрозой вымирания (Ушастый еж)	Низкое / Более низкое	Незначительная	От незначительной до несущественной
Млекопитающие, не находящиеся под угрозой вымирания (Азиатский барсук)	Среднее	Незначительная	От незначительной до несущественной
Млекопитающие, не находящиеся под угрозой вымирания (грызуны и мелкие травоядные)	Низкое / Более низкое	Незначительная	От незначительной до несущественной
Пресмыкающиеся, находящиеся под угрозой вымирания (Среднеазиатская черепаха)	Высокое	Несущественная	От несущественной до умеренной
Пресмыкающиеся, имеющие национальное значение (Среднеазиатский серый варан)	Среднее	Несущественная	Несущественная
Пресмыкающиеся, имеющие национальное значение (Песчаный удавчик)	Среднее	Несущественная	Несущественная
Пресмыкающиеся, не находящиеся под угрозой вымирания (амфибии, ящерицы, гекконы, змеи)	Низкое / Более низкое	Незначительная	От незначительной до несущественной

6.4.1.3 Перемещение биоразнообразия – Конкуренция и рассеивание

ПЕРЕМЕЩЕНИЕ / РАССЕЙВАНИЕ

В результате нарушений, вызванных строительными работами, пугливые виды животных могут быть перемещены за пределы территории проекта, что окажет косвенное вторичное воздействие на прилегающие территории через усиление конкуренции за ресурсы, нарушая стабильность популяции и вызывая дисбаланс экосистем.

Однако на ландшафтном уровне окружающие территории поддерживают сходные типы местообитаний и не ограничены крупными городскими или промышленными застройками. Поэтому не предполагается, что перемещенные особи окажут значительное воздействие на прилегающие экосистемы.

Рисунок 6-4 Доступность прилегающей среды обитания для потенциально рассеянных видов



РАЗМНОЖЕНИЕ ВСЕЯДНЫХ ВИДОВ

Рассеивание более пугливых видов с нарушенных территорий может привести к увеличению численности всеядных видов, таких как лисица, которые хорошо адаптированы к антропогенной среде обитания.

Кроме того, неправильная утилизация твердых отходов может привести к распространению таких видов вредителей, как одичавшие собаки, кошки, крысы и другие виды, адаптированные к городским условиям. Это может привести к дальнейшей конкуренции и вытеснению местной фауны.

Расчеты величины и значимости без смягчения представлены в таблице ниже.

Таблица 6-28 Значимость пролиферации

ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЗНАЧЕНИЕ/ ЧУВСТВИТЕЛЬНО СТЬ	ВЕЛИЧИНА	ЗНАЧИМОСТЬ
Птицы, находящиеся на грани вымирания	Очень высокое	Несущественная	От умеренной до значительной
Птицы, находящиеся под угрозой исчезновения	Высокое	Несущественная	От незначительной до умеренной
Птицы, не находящиеся под угрозой исчезновения	Среднее	Несущественная	Незначительная

Объект воздействия	Значение/ Чувствительность	Величина	Значимость
Все летучие мыши	Среднее	Несущественная	Несущественная
Джейран	Высокое	Несущественная	От несущественной до умеренной
Млекопитающие, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Без изменений	От нейтральной до несущественной
Среднеазиатская черепаха	Высокое	Несущественная	От несущественной до умеренной
Пресмыкающиеся, имеющие национальное значение (Среднеазиатский серый варан)	Среднее	Несущественная	Несущественная
Пресмыкающиеся, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Несущественная	От несущественной до умеренной
Беспозвоночные, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Несущественная	От незначительной до несущественной

Учитывая, что в границах первоначального проекта Баш 500 МВт устанавливается 8 дополнительных ВТГ проекта Баш 52 МВт, возможно умеренное увеличение несмягченного совокупного воздействия из-за влияния распространения всеядных видов.

Таблица 6-29 Совокупная значимость несмягченной пролиферации

Объект воздействия	Значение/ Чувствительность	Величина	Значимость
Птицы, находящиеся на грани вымирания	Очень высокое	Значительная	Значительная
Птицы, находящиеся под угрозой исчезновения	Высокое	Умеренная	От умеренной до значительной
Птицы, не находящиеся под угрозой исчезновения	Среднее	Умеренная	Умеренная
Все летучие мыши	Среднее	Умеренная	Умеренная
Джейран	Высокое	Умеренная	От умеренной до значительной
Млекопитающие, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Несущественная	От незначительной до несущественной
Среднеазиатская черепаха	Высокое	Умеренная	От умеренной до значительной
Пресмыкающиеся, имеющие национальное значение (Среднеазиатский серый варан)	Среднее	Умеренная	Умеренная

Объект воздействия	Значение/ Чувствительность	Величина	Значимость
Пресмыкающиеся, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Умеренная	Несущественная
Беспозвоночные, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Умеренная	Несущественная

Однако для минимизации масштабов этих потенциальных воздействий будут приняты следующие меры по снижению воздействия, идентичные тем, которые применяются для проекта Баш 500 МВт:

- Подготовка плана управления отходами в качестве одного из дополнительных планов к ПСЭУС;
- Строгий надзор и контроль за утилизацией отходов под руководством команды по ОТ и ТБ;
- Не допускать замусоривания территории;
- Для персонала будет организовано обучение, например, инструктаж по ТБ, включающий вопросы управления отходами;
- Ежедневные проверки и уборка мусора ответственным за это ген/субподрядчик(ами); и
- Отсутствие предоставления пищевых отходов для одичавших кошек и собак.

С учетом вышеуказанных мер остаточная значимость представлена в следующей таблице.

Таблица 6-30 Остаточная значимость пролиферации

Объект воздействия	Значение/ Чувствительность	Величина	Остаточная значимость
Птицы, находящиеся на грани вымирания	Очень высокое	Без изменений	Нейтральная
Птицы, находящиеся под угрозой исчезновения	Высокое	Без изменений	Нейтральная
Птицы, не находящиеся под угрозой исчезновения	Среднее	Без изменений	Нейтральная
Все летучие мыши	Среднее	Без изменений	Нейтральная
Джейран	Высокое	Без изменений	Нейтральная
Млекопитающие, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Без изменений	Нейтральная
Среднеазиатская черепаха	Высокое	Без изменений	Нейтральная

Пресмыкающиеся, имеющие национальное значение	Среднее	Без изменений	Нейтральная
Пресмыкающиеся, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Без изменений	Нейтральная
Беспозвоночные, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Без изменений	Нейтральная

Остаточное совокупное воздействие с учетом вышеуказанных мер представлено в следующей таблице.

Таблица 6-31 Остаточная совокупная значимость пролиферации

Объект воздействия	Значение/Чувствительность	Величина	Остаточная значимость
Птицы, находящиеся на грани вымирания	Очень высокое	Незначительная	Несущественная
Птицы, находящиеся под угрозой исчезновения	Высокое	Незначительная	Несущественная
Птицы, не находящиеся под угрозой исчезновения	Среднее	Незначительная	От незначительной до несущественной
Все летучие мыши	Среднее	Незначительная	От незначительной до несущественной
Джейран	Высокое	Незначительная	Несущественная
Млекопитающие, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Незначительная	От незначительной до несущественной
Среднеазиатская черепаха	Высокое	Незначительная	Несущественная
Пресмыкающиеся, имеющие национальное значение	Среднее	Незначительная	От незначительной до несущественной
Пресмыкающиеся, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Незначительная	От незначительной до несущественной
Беспозвоночные, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Незначительная	От незначительной до несущественной

6.4.1.4 Риски биологической безопасности

ВНЕДРЕНИЕ ПАТОГЕНОВ И ИНВАЗИВНЫХ ВИДОВ

Импорт грунта, намеренный или через ранее использовавшееся оборудование для земляных работ, может содержать патогенные микроорганизмы, которые могут распространяться и заражать местную растительность и фауну, не имеющую естественных защитных механизмов.

Экзотические семена, содержащиеся в импортируемом грунте, могут способствовать распространению инвазивных, сорных видов, которые вытесняют местные виды. Вторичное воздействие может быть оказано на диких животных, которые используют сокращенную местную растительность в качестве корма или укрытия.

Расчеты величины и значимости без смягчения представлены в таблице ниже.

Таблица 6-32 Значимость интродуцированных видов

ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЗНАЧЕНИЕ/ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	ВЕЛИЧИНА	ЗНАЧИМОСТЬ
Исчезающая флора	Очень высокое	Умеренная	Значительная
Флора, находящаяся под угрозой исчезновения и охраняемая флора	Высокое	Несущественная	От незначительной до умеренной
Флора, не находящаяся под угрозой исчезновения	Низкое / Более низкое	Несущественная	Несущественная
Вымирающие птицы	Очень высокое	Несущественная	От умеренной до значительной
Птицы, находящиеся под угрозой вымирания	Высокое	Несущественная	От незначительной до умеренной
Птицы, находящиеся под национальной угрозой вымирания	Среднее	Несущественная	Несущественная
Птицы, не находящиеся под угрозой вымирания	Среднее	Несущественная	Несущественная
Млекопитающие, находящиеся под угрозой вымирания	Высокое	Несущественная	От незначительной до умеренной
Млекопитающие, находящиеся под национальной угрозой вымирания	Среднее	Несущественная	Несущественная
Млекопитающие, не находящиеся под угрозой вымирания (плотоядные)	Низкое / Более низкое	Несущественная	От незначительной до незначительной
Млекопитающие, не находящиеся под угрозой вымирания (неплотоядные)	Низкое / Более низкое	Несущественная	От незначительной до незначительной

Объект воздействия	Значение/ Чувствительность	Величина	Значимость
Пресмыкающиеся, находящиеся под угрозой вымирания	Высокое	Несущественная	От несущественной до умеренной
Пресмыкающиеся, имеющие национальное значение	Среднее	Несущественная	Несущественная
Пресмыкающиеся и беспозвоночные, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Несущественная	От незначительной до несущественной

Учитывая, что в границах первоначального проекта Баш 500 МВт устанавливаются 8 дополнительных ВТГ проекта Баш 52 МВт, возможно умеренное увеличение несмягченного совокупного воздействия обоих проектов.

Таблица 6-33 Совокупная значимость интродуцированных видов

Объект воздействия	Значение/ Чувствительность	Величина	Значимость
Исчезающая флора	Очень высокое	Значительная	Значительная
Флора, находящаяся под угрозой исчезновения и охраняемая флора	Высокое	Значительная	Значительная
Флора, не находящаяся под угрозой исчезновения	Низкое / Более низкое	Значительная	От несущественной до умеренной
Вымирающие птицы	Очень высокое	Умеренная	Значительная
Птицы, находящиеся под угрозой вымирания	Высокое	Умеренная	От умеренной до значительной
Птицы, находящиеся под национальной угрозой вымирания	Среднее	Умеренная	Умеренная
Птицы, не находящиеся под угрозой вымирания	Среднее	Умеренная	Умеренная
Млекопитающие, находящиеся под угрозой вымирания	Высокое	Умеренная	От умеренной до значительной
Млекопитающие, находящиеся под национальной угрозой вымирания	Среднее	Умеренная	Умеренная
Млекопитающие, не находящиеся под угрозой вымирания (плотоядные)	Низкое / Более низкое	Умеренная	Несущественная
Млекопитающие, не находящиеся под угрозой вымирания (неплотоядные)	Низкое / Более низкое	Умеренная	Несущественная
Пресмыкающиеся, находящиеся под угрозой вымирания	Высокое	Умеренная	От умеренной до значительной
Пресмыкающиеся, имеющие национальное значение	Среднее	Умеренная	Умеренная

ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЗНАЧЕНИЕ/ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	ВЕЛИЧИНА	ЗНАЧИМОСТЬ
Пресмыкающиеся и беспозвоночные, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Умеренная	Несущественная

Однако для минимизации масштабов этого потенциального воздействия будут приняты следующие меры по смягчению последствий, идентичные тем, которые применяются для проекта Баш 500 МВт:

- Почва будет импортироваться из местного карьера или заимствованного карьера, расположенного как можно ближе к участку, чтобы избежать риска попадания чужеродных семян и инвазивных видов;
- Почва, ввозимая из-за пределов участка, будет подвергаться проверке для предотвращения случайного заноса экзотических видов/патогенов.
- Для завоза оборудования и техники на площадку потребуются сертификат проверки, выданный ОТОС ЕРС, который будет включать необходимую очистку/промывку для снижения риска завоза инвазивных видов в грязь, взятой с городских территорий.

С учетом вышеуказанных мер остаточная значимость представлена в следующей таблице.

Таблица 6-34 Остаточная значимость интродуцированных видов

ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЗНАЧЕНИЕ/ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	ВЕЛИЧИНА	ОСТАТОЧНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ
Исчезающая флора	Очень высокое	Незначительная	Нейтральная
Флора, находящаяся под угрозой исчезновения и охраняемая флора	Высокое	Незначительная	Несущественная
Флора, не находящаяся под угрозой исчезновения	Низкое / Более низкое	Незначительная	От незначительной до несущественной
Вымирающие птицы	Очень высокое	Без изменений	Несущественная
Птицы, находящиеся под угрозой вымирания	Высокое	Без изменений	Несущественная
Птицы, находящиеся под национальной угрозой вымирания	Среднее	Без изменений	От незначительной до несущественной
Птицы, не находящиеся под угрозой вымирания	Среднее	Без изменений	От незначительной до несущественной
Млекопитающие, находящиеся под угрозой вымирания	Высокое	Без изменений	Несущественная

ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЗНАЧЕНИЕ/ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	ВЕЛИЧИНА	ОСТАТОЧНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ
Млекопитающие, находящиеся под национальной угрозой вымирания	Среднее	Без изменений	От незначительной до несутественной
Млекопитающие, не находящиеся под угрозой вымирания (плотоядные)	Низкое / Более низкое	Без изменений	От незначительной до несутественной
Млекопитающие, не находящиеся под угрозой вымирания (неплотоядные)	Низкое / Более низкое	Без изменений	От незначительной до несутественной
Пресмыкающиеся, находящиеся под угрозой вымирания	Высокое	Без изменений	Несутественная
Пресмыкающиеся, имеющие национальное значение	Среднее	Без изменений	От незначительной до несутественной
Пресмыкающиеся и беспозвоночные, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Без изменений	От незначительной до несутественной

Остаточное совокупное воздействие с учетом вышеуказанных мер представлено в следующей таблице.

Таблица 6-35 Совокупная остаточная значимость интродуцированных видов

ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЗНАЧЕНИЕ/ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	ВЕЛИЧИНА	ОСТАТОЧНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ
Исчезающая флора	Очень высокое	Незначительная	Значительная
Флора, находящаяся под угрозой исчезновения и охраняемая флора	Высокое	Незначительная	Значительная
Флора, не находящаяся под угрозой исчезновения	Низкое / Более низкое	Незначительная	От несутественной до умеренной
Вымирающие птицы	Очень высокое	Незначительная	Значительная
Птицы, находящиеся под угрозой вымирания	Высокое	Незначительная	От умеренной до значительной
Птицы, находящиеся под национальной угрозой вымирания	Среднее	Незначительная	Умеренная
Птицы, не находящиеся под угрозой вымирания	Среднее	Незначительная	Умеренная
Млекопитающие, находящиеся под угрозой вымирания	Высокое	Незначительная	От умеренной до значительной

ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЗНАЧЕНИЕ/ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	ВЕЛИЧИНА	ОСТАТОЧНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ
Млекопитающие, находящиеся под национальной угрозой вымирания	Среднее	Незначительная	Умеренная
Млекопитающие, не находящиеся под угрозой вымирания (плотоядные)	Низкое / Более низкое	Незначительная	Несущественная
Млекопитающие, не находящиеся под угрозой вымирания (неплотоядные)	Низкое / Более низкое	Незначительная	Несущественная
Пресмыкающиеся, находящиеся под угрозой вымирания	Высокое	Незначительная	От умеренной до значительной
Пресмыкающиеся, имеющие национальное значение	Среднее	Незначительная	Умеренная
Пресмыкающиеся и беспозвоночные, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Незначительная	Несущественная

6.4.1.5 Качество окружающей среды

КАЧЕСТВО ВОЗДУХА

Пыль может покрывать растительность, снижая способность к фотосинтезу и дыханию и вызывая высыхание. Выбросы загрязняющих веществ, таких как оксид азота, оксид серы, прометий и углекислого газа, могут снизить выживаемость и повысить восприимчивость диких животных к заболеваниям.

Расчеты величины и значимости без смягчения представлены в таблице ниже.

Таблица 6-36 Значимость загрязнения воздуха

ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЗНАЧЕНИЕ/ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	ВЕЛИЧИНА	ЗНАЧИМОСТЬ
Исчезающая флора	Высокое	Незначительная	Несущественная
Флора, находящаяся под угрозой исчезновения и охраняемая флора	Высокое	Незначительная	Несущественная
Флора, не находящаяся под угрозой исчезновения	Низкое / Более низкое	Незначительная	От незначительной до несущественной
Вымирающие птицы	Очень высокое	Незначительная	Несущественная
Птицы, находящиеся под угрозой вымирания	Высокое	Незначительная	Несущественная
Птицы, находящиеся под национальной угрозой вымирания	Среднее	Незначительная	От незначительной до несущественной

ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЗНАЧЕНИЕ/ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	ВЕЛИЧИНА	ЗНАЧИМОСТЬ
Птицы, не находящиеся под угрозой вымирания	Среднее	Незначительная	От незначительной до незначительной
Все летучие мыши	Среднее	Незначительная	От незначительной до незначительной
Джейран	Высокое	Незначительная	Незначительная
Млекопитающие, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Незначительная	От незначительной до незначительной
Среднеазиатская черепаха	Высокое	Незначительная	Незначительная
Пресмыкающиеся, имеющие национальное значение	Среднее	Незначительная	От незначительной до незначительной
Пресмыкающиеся, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Незначительная	От незначительной до незначительной
Беспозвоночные, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Незначительная	От незначительной до незначительной

Учитывая, что в границах первоначального проекта Баш 500 МВт устанавливаются 8 дополнительных ВТГ проекта Баш 52 МВт, возможно незначительное увеличение незначительного совокупного воздействия обоих проектов.

Таблица 6-37 Совокупная значимость загрязнения воздуха

ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЗНАЧЕНИЕ/ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	ВЕЛИЧИНА	ЗНАЧИМОСТЬ
Исчезающая флора	Высокое	Незначительная	От незначительной до умеренной
Флора, находящаяся под угрозой исчезновения и охраняемая флора	Высокое	Незначительная	От незначительной до умеренной
Флора, не находящаяся под угрозой исчезновения	Низкое / Более низкое	Незначительная	От незначительной до незначительной
Вымирающие птицы	Очень высокое	Незначительная	От умеренной до значительной
Птицы, находящиеся под угрозой вымирания	Высокое	Незначительная	От незначительной до умеренной
Птицы, находящиеся под национальной угрозой вымирания	Среднее	Незначительная	Незначительная

ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЗНАЧЕНИЕ/ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	ВЕЛИЧИНА	ЗНАЧИМОСТЬ
Птицы, не находящиеся под угрозой вымирания	Среднее	Несущественная	Несущественная
Все летучие мыши	Среднее	Несущественная	Несущественная
Джейран	Высокое	Несущественная	От незначительной до умеренной
Млекопитающие, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Несущественная	От незначительной до незначительной
Среднеазиатская черепаха	Высокое	Несущественная	От незначительной до умеренной
Пресмыкающиеся, имеющие национальное значение	Среднее	Несущественная	Несущественная
Пресмыкающиеся, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Несущественная	От незначительной до незначительной
Беспозвоночные, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Несущественная	От незначительной до незначительной

Однако для минимизации масштабов этого потенциального воздействия будут приняты следующие меры по снижению воздействия, идентичные тем, которые применяются для проекта Баш 500 МВт:

- См. меры по контролю качества воздуха

Все дорожки будут увлажнены для снижения риска образования пыли, и это будет проверяться ежедневно.

С учетом вышеуказанных мер остаточная значимость представлена в следующей таблице.

Таблица 6-38 Остаточная значимость загрязнения воздуха

ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЗНАЧЕНИЕ/ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	ВЕЛИЧИНА	ОСТАТОЧНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ
Исчезающая флора	Высокое	Без изменений	Нейтральная
Охраняемая флора	Высокое	Без изменений	Нейтральная
Флора, не находящаяся под угрозой исчезновения	Низкое / Более низкое	Без изменений	Нейтральная
Вымирающие птицы	Очень высокое	Без изменений	Нейтральная
Птицы, находящиеся под угрозой вымирания	Высокое	Без изменений	Нейтральная
Птицы, находящиеся под национальной угрозой вымирания	Среднее	Без изменений	Нейтральная
Птицы, не находящиеся под угрозой вымирания	Среднее	Без изменений	Нейтральная
Все летучие мыши	Среднее	Без изменений	Нейтральная
Джейран	Высокое	Без изменений	Нейтральная
Длинноиглый еж	Высокое	Без изменений	Нейтральная
Млекопитающие, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Без изменений	Нейтральная
Среднеазиатская черепаха	Высокое	Без изменений	Нейтральная
Пресмыкающиеся, имеющие национальное значение	Среднее	Без изменений	Нейтральная
Пресмыкающиеся, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Без изменений	Нейтральная
Беспозвоночные, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Без изменений	Нейтральная

Остаточное совокупное воздействие с учетом вышеуказанных мер представлено в следующей таблице.

Таблица 6-39 Совокупная остаточная значимость загрязнения воздуха

ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЗНАЧЕНИЕ/ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	ВЕЛИЧИНА	ОСТАТОЧНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ
Исчезающая флора	Высокое	Незначительная	Несущественная
Охраняемая флора	Высокое	Незначительная	Несущественная
Флора, не находящаяся под угрозой исчезновения	Низкое / Более низкое	Незначительная	От незначительной до несущественной

ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЗНАЧЕНИЕ/ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	ВЕЛИЧИНА	ОСТАТОЧНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ
Вымирающие птицы	Очень высокое	Незначительная	Несущественная
Птицы, находящиеся под угрозой вымирания	Высокое	Незначительная	Несущественная
Птицы, находящиеся под национальной угрозой вымирания	Среднее	Незначительная	От незначительной до несущественной
Птицы, не находящиеся под угрозой вымирания	Среднее	Незначительная	От незначительной до несущественной
Все летучие мыши	Среднее	Незначительная	От незначительной до несущественной
Джейран	Высокое	Незначительная	Несущественная
Длинноиглый еж	Высокое	Незначительная	Несущественная
Млекопитающие, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Незначительная	От незначительной до несущественной
Среднеазиатская черепаха	Высокое	Незначительная	Несущественная
Пресмыкающиеся, имеющие национальное значение	Среднее	Незначительная	От незначительной до несущественной
Пресмыкающиеся, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Незначительная	От незначительной до несущественной
Беспозвоночные, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Незначительная	От незначительной до несущественной

Шум

Строительный шум может вызвать акустическую маскировку, нарушение и перемещение среды обитания, а также общее снижение выживаемости и репродуктивного успеха различных видов фауны. Наиболее подвержены воздействию акустические коммуникаторы, такие как птицы и летучие мыши.

Расчеты величины и значимости без смягчения представлены в таблице ниже.

Таблица 6-40 Значимость воздействия шума

Объект воздействия	Значение/ Чувствительность	Величина	Значимость
Вымирающие птицы	Очень высокое	Несущественная	От умеренной до значительной
Птицы, находящиеся под угрозой вымирания	Высокое	Несущественная	От незначительной до умеренной
Птицы, находящиеся под национальной угрозой вымирания	Среднее	Несущественная	Несущественная
Птицы, не находящиеся под угрозой вымирания	Среднее	Несущественная	Несущественная
Все летучие мыши	Среднее	Несущественная	Несущественная
Джейран	Высокое	Незначительная	Несущественная
Млекопитающие, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Незначительная	От незначительной до незначительной
Среднеазиатская черепаха	Высокое	Несущественная	От незначительной до умеренной
Пресмыкающиеся, имеющие национальное значение	Среднее	Незначительная	Умеренная
Пресмыкающиеся, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Незначительная	От незначительной до незначительной
Беспозвоночные, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Незначительная	От незначительной до незначительной

Учитывая, что в границах первоначального проекта Баш 500 МВт устанавливаются 8 дополнительных ВТГ проекта Баш 52 МВт, возможно умеренное увеличение не смягченного совокупного воздействия обоих проектов.

Таблица 6-41 Совокупная значимость воздействия шума

Объект воздействия	Значение/ Чувствительность	Величина	Значимость
Вымирающие птицы	Очень высокое	Значительная	Значительная
Птицы, находящиеся под угрозой вымирания	Высокое	Значительная	Значительная
Птицы, находящиеся под национальной угрозой вымирания	Среднее	Значительная	От умеренной до значительной
Птицы, не находящиеся под угрозой вымирания	Среднее	Значительная	От умеренной до значительной
Все летучие мыши	Среднее	Значительная	От умеренной до значительной
Джейран	Высокое	Умеренная	От умеренной до значительной

ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЗНАЧЕНИЕ/ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	ВЕЛИЧИНА	ЗНАЧИМОСТЬ
Млекопитающие, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Умеренная	Несущественная
Среднеазиатская черепаха	Высокое	Умеренная	От умеренной до значительной
Пресмыкающиеся, имеющие национальное значение	Среднее	Умеренная	Умеренная
Пресмыкающиеся, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Умеренная	Несущественная
Беспозвоночные, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Умеренная	Несущественная

Однако для минимизации масштабов этого потенциального воздействия будут реализованы следующие меры по смягчению последствий, идентичные тем, которые применяются для проекта Bash 500 МВт:

- См. меры по борьбе с шумом.
- Подготовлен План защиты размножающихся птиц, который предусматривает меры и протоколы защиты, т.е. защитные меры, которые должны быть реализованы в известных местах гнездования с учетом чувствительности видов. В плане также изложены требования к мониторингу и отчетности на этапе строительства, а также распределены роли и обязанности участвующих организаций.
- Использование акустических барьеров, гашение, наилучших доступных технологий в рамках методологии строительства для максимального снижения уровня шума и вибрации. Прерывистый шум менее желателен, чем непрерывный, так как не позволяет привыкнуть к нему.

С учетом вышеуказанных мер остаточная значимость представлена в следующей таблице.

Таблица 6-42 Остаточная значимость воздействия шума

ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЗНАЧЕНИЕ/ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	ВЕЛИЧИНА	ОСТАТОЧНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ
Вымирающие птицы	Очень высокое	Незначительная	Несущественная
Птицы, находящиеся под угрозой вымирания	Высокое	Незначительная	Несущественная
Птицы, находящиеся под национальной угрозой вымирания	Среднее	Незначительная	От незначительной до несущественной
Птицы, не находящиеся под угрозой вымирания	Среднее	Незначительная	От незначительной до несущественной
Все летучие мыши	Среднее	Незначительная	От незначительной до несущественной

Джейран	Высокое	Без изменений	Нейтральная
Млекопитающие, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Без изменений	Нейтральная
Среднеазиатская черепаха	Высокое	Незначительная	Несущественная
Пресмыкающиеся, имеющие национальное значение	Среднее	Без изменений	Нейтральная
Пресмыкающиеся, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Без изменений	Нейтральная
Беспозвоночные, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Без изменений	Нейтральная

Остаточное совокупное воздействие с учетом вышеуказанных мер представлено в следующей таблице.

Таблица 6-43 Остаточная совокупная значимость воздействия шума

ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЗНАЧЕНИЕ/ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	ВЕЛИЧИНА	ОСТАТОЧНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ
Вымирающие птицы	Очень высокое	Несущественная	От умеренной до значительной
Птицы, находящиеся под угрозой вымирания	Высокое	Несущественная	От несущественной до умеренной
Птицы, находящиеся под национальной угрозой вымирания	Среднее	Несущественная	Несущественная
Птицы, не находящиеся под угрозой вымирания	Среднее	Несущественная	Несущественная
Все летучие мыши	Среднее	Незначительная	От незначительной до несущественной
Джейран	Высокое	Несущественная	Несущественная
Млекопитающие, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Несущественная	От незначительной до несущественной
Среднеазиатская черепаха	Высокое	Несущественная	От несущественной до умеренной
Пресмыкающиеся, имеющие национальное значение	Среднее	Несущественная	Несущественная
Пресмыкающиеся, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Несущественная	От незначительной до несущественной
Беспозвоночные, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Несущественная	От незначительной до несущественной

СВЕТОВОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ

Ночное освещение может оказывать влияние на поведение ночных диких животных. Оно может действовать как привлекающий фактор, что может вызвать скопление и повышение уровня хищничества / изменить поведение при передвижении и миграции; действовать как отталкивающий фактор, вызывающий перемещение, или нарушать циркадный цикл и вызывать снижение выживаемости и успешного репродуктивного цикла. Однако освещение потребуется только в определенных рабочих зонах, а не на всей территории или вдоль подъездных дорог, что ограничит освещение относительно небольшими участками, где необходимо проводить работы в ночное время.

Расчеты величины и несмягченной значимости представлены в таблице ниже.

Таблица 6-44 Значимость светового загрязнения

ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЗНАЧЕНИЕ/ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	ВЕЛИЧИНА	ЗНАЧИМОСТЬ
Вымирающие птицы	Очень высокое	Несущественная	От умеренной до значительной
Птицы, находящиеся под угрозой вымирания	Высокое	Несущественная	От несущественной до умеренной
Птицы, находящиеся под национальной угрозой вымирания	Среднее	Несущественная	Несущественная
Птицы, не находящиеся под угрозой вымирания	Среднее	Несущественная	Несущественная
Все летучие мыши	Среднее	Несущественная	Несущественная
Джейран	Высокое	Несущественная	От несущественной до умеренной
Млекопитающие, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Несущественная	От незначительной до несущественной
Среднеазиатская черепаха	Высокое	Несущественная	От несущественной до умеренной
Пресмыкающиеся, имеющие национальное значение	Среднее	Несущественная	Несущественная
Пресмыкающиеся, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Несущественная	От незначительной до несущественной
Беспозвоночные, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Несущественная	От незначительной до несущественной

Учитывая, что в границах первоначального проекта Баш 500 МВт устанавливаются 8 дополнительных ВТГ проекта Баш 52 МВт, возможно умеренное увеличение несмягченного совокупного воздействия обоих проектов.

Таблица 6-45 Совокупная значимость светового загрязнения

Объект воздействия	Значение/ Чувствительность	Величина	Значимость
Вымирающие птицы	Очень высокое	Значительная	Значительная
Птицы, находящиеся под угрозой вымирания	Высокое	Значительная	От умеренной до значительной
Птицы, находящиеся под национальной угрозой вымирания	Среднее	Значительная	От умеренной до значительной
Птицы, не находящиеся под угрозой вымирания	Среднее	Значительная	От умеренной до значительной
Все летучие мыши	Среднее	Значительная	От умеренной до значительной
Джейран	Высокое	Умеренная	От умеренной до значительной
Млекопитающие, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Значительная	От незначительной до умеренной
Среднеазиатская черепаха	Высокое	Умеренная	От умеренной до значительной
Пресмыкающиеся, имеющие национальное значение	Среднее	Значительная	От умеренной до значительной
Пресмыкающиеся, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Значительная	От незначительной до умеренной
Беспозвоночные, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Значительная	От незначительной до умеренной

Однако для минимизации масштабов потенциального воздействия будут приняты следующие меры по снижению воздействия, идентичные тем, которые применяются для проекта Баш 500 МВт:

- Свести внешнее освещение к минимуму, насколько это возможно в соответствии с требованиями охраны труда и техники безопасности.
- Убедиться, что освещение соответствует своему назначению, а продолжительность освещения контролируется и максимально сокращается.
- Осветительные приборы будут экранированы для предотвращения свечения неба, переливов и бликов.

С учетом вышеуказанных мер остаточная значимость представлена в следующей таблице.

Таблица 6-46 Остаточная значимость светового загрязнения

Объект воздействия	Значение/ Чувствительность	Величина	Остаточная значимость
Вымирающие птицы	Очень высокое	Без изменений	Нейтральная

ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЗНАЧЕНИЕ/ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	ВЕЛИЧИНА	ОСТАТОЧНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ
Птицы, находящиеся под угрозой вымирания	Высокое	Без изменений	Нейтральная
Птицы, находящиеся под национальной угрозой вымирания	Среднее	Без изменений	Нейтральная
Птицы, не находящиеся под угрозой вымирания	Среднее	Без изменений	Нейтральная
Все летучие мыши	Среднее	Незначительная	От незначительной до несущественной
Джейран	Высокое	Без изменений	Нейтральная
Млекопитающие, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Незначительная	От незначительной до несущественной
Среднеазиатская черепаха	Высокое	Без изменений	Нейтральная
Пресмыкающиеся, имеющие национальное значение	Среднее	Без изменений	Нейтральная
Пресмыкающиеся, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Без изменений	Нейтральная
Беспозвоночные, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Без изменений	Нейтральная

Остаточное совокупное воздействие с учетом вышеуказанных мер представлено в следующей таблице.

Таблица 6-47 Остаточная совокупная значимость светового загрязнения

ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЗНАЧЕНИЕ/ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	ВЕЛИЧИНА	ОСТАТОЧНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ
Вымирающие птицы	Очень высокое	Незначительная	Несущественная
Птицы, находящиеся под угрозой вымирания	Высокое	Незначительная	Несущественная
Птицы, находящиеся под национальной угрозой вымирания	Среднее	Незначительная	От незначительной до несущественной
Птицы, не находящиеся под угрозой вымирания	Среднее	Незначительная	От незначительной до несущественной
Все летучие мыши	Среднее	Несущественная	Несущественная
Джейран	Высокое	Незначительная	Несущественная
Млекопитающие, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Несущественная	От незначительной до несущественной
Среднеазиатская черепаха	Высокое	Незначительная	Несущественная
Пресмыкающиеся, имеющие национальное значение	Среднее	Незначительная	От незначительной до несущественной
Пресмыкающиеся, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Незначительная	От незначительной до несущественной
Беспозвоночные, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Незначительная	От незначительной до несущественной

ЗАГРЯЗНЕНИЕ

В ходе строительных работ и технического обслуживания будут использоваться топливо и растворители. Неправильное использование, хранение и обращение с ними может привести к разливу химических веществ и загрязнению почвы и грунтовых вод. Флора и фауна, контактирующие с ними, могут заболеть или погибнуть.

Расчеты величины и значимости без смягчения представлены в таблице ниже.

Таблица 6-48 Значимость загрязнения

ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЗНАЧЕНИЕ/ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	ВЕЛИЧИНА	ЗНАЧИМОСТЬ
Природная среда обитания (Песчаные и песчано-суглинистые пустынные равнины)	Среднее	Несущественная	Несущественная
Природная среда обитания (обрывы и эродированные склоны солончаковых впадин)	Высокое	Несущественная	От несущественной до умеренной

ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЗНАЧЕНИЕ/ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	ВЕЛИЧИНА	ЗНАЧИМОСТЬ
Природная среда обитания (Закрепленные и полужакрепленные пески)	Высокое	Несущественная	От несущественной до умеренной
Природная среда обитания (Реликтовые возвышенности)	Среднее	Несущественная	Несущественная
Исчезающая флора	Высокое	Несущественная	От несущественной до умеренной
Охраняемая флора	Высокое	Несущественная	От несущественной до умеренной
Флора, не находящаяся под угрозой исчезновения	Низкое / Более низкое	Несущественная	От незначительной до несущественной
Вымирающие птицы	Очень высокое	Несущественная	От умеренной до значительной
Птицы, находящиеся под угрозой вымирания	Высокое	Несущественная	От несущественной до умеренной
Птицы, находящиеся под национальной угрозой вымирания	Среднее	Несущественная	Несущественная
Птицы, не находящиеся под угрозой вымирания	Среднее	Несущественная	Несущественная
Все летучие мыши	Среднее	Несущественная	Несущественная
Джейран	Высокое	Несущественная	От несущественной до умеренной
Млекопитающие, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Несущественная	От незначительной до несущественной
Среднеазиатская черепаха	Высокое	Несущественная	От несущественной до умеренной
Пресмыкающиеся, имеющие национальное значение	Среднее	Несущественная	Несущественная
Пресмыкающиеся, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Несущественная	От незначительной до несущественной
Беспозвоночные, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Несущественная	От незначительной до несущественной

Учитывая, что в границах первоначального проекта Баш 500 МВт устанавливаются 8 дополнительных ВТГ проекта Баш 52 МВт, возможно умеренное увеличение не смягченного совокупного воздействия обоих проектов.

Таблица 6-49 Совокупная значимость загрязнения

Объект воздействия	Значение/ Чувствительность	Величина	Значимость
Природная среда обитания (Песчаные и песчано-суглинистые пустынные равнины)	Среднее	Умеренная	Умеренная
Природная среда обитания (обрывы и эродированные склоны солончаковых впадин)	Высокое	Умеренная	От умеренной до значительной
Природная среда обитания (Закрепленные и полужакрепленные пески)	Высокое	Умеренная	От умеренной до значительной
Природная среда обитания (Реликтовые возвышенности)	Среднее	Умеренная	Умеренная
Исчезающая флора	Высокое	Умеренная	От умеренной до значительной
Охраняемая флора	Высокое	Умеренная	От умеренной до значительной
Флора, не находящаяся под угрозой исчезновения	Низкое / Более низкое	Умеренная	Несущественная
Вымирающие птицы	Очень высокое	Умеренная	Значительная
Птицы, находящиеся под угрозой вымирания	Высокое	Умеренная	От умеренной до значительной
Птицы, находящиеся под национальной угрозой вымирания	Среднее	Умеренная	Умеренная
Птицы, не находящиеся под угрозой вымирания	Среднее	Умеренная	Умеренная
Все летучие мыши	Среднее	Умеренная	Умеренная
Джейран	Высокое	Умеренная	От умеренной до значительной
Млекопитающие, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Умеренная	Несущественная
Среднеазиатская черепаха	Высокое	Умеренная	От умеренной до значительной
Пресмыкающиеся, имеющие национальное значение	Среднее	Умеренная	Умеренная
Пресмыкающиеся, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Умеренная	Несущественная
Беспозвоночные, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Умеренная	Несущественная

Однако для минимизации масштабов потенциального воздействия будут приняты следующие меры по снижению воздействия, идентичные тем, которые применяются для проекта Баш 500 МВт:

- См. меры по контролю за опасными материалами, план действий в чрезвычайных ситуациях и меры по предотвращению и ликвидации разливов.

С учетом указанных мер остаточная значимость представлена в следующей таблице.

Таблица 6-50 Остаточная значимость загрязнения

ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЗНАЧЕНИЕ/ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	ВЕЛИЧИНА	ОСТАТОЧНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ
Природная среда обитания (Песчаные и песчано-суглинистые пустынные равнины)	Среднее	Незначительная	От незначительной до незначительной
Природная среда обитания (обрывы и эродированные склоны солончаковых впадин)	Высокое	Незначительная	Незначительная
Природная среда обитания (Закрепленные и полужакрепленные пески)	Высокое	Незначительная	Незначительная
Природная среда обитания (Реликтовые возвышенности)	Среднее	Незначительная	От незначительной до незначительной
Исчезающая флора	Высокое	Незначительная	Незначительная
Охраняемая флора	Высокое	Незначительная	Незначительная
Флора, не находящаяся под угрозой исчезновения	Низкое / Более низкое	Незначительная	От незначительной до незначительной
Вымирающие птицы	Очень высокое	Незначительная	Незначительная
Птицы, находящиеся под угрозой вымирания	Высокое	Незначительная	Незначительная
Птицы, находящиеся под национальной угрозой вымирания	Среднее	Незначительная	От незначительной до незначительной
Птицы, не находящиеся под угрозой вымирания	Среднее	Незначительная	От незначительной до незначительной
Все летучие мыши	Среднее	Незначительная	От незначительной до незначительной
Джейран	Высокое	Незначительная	Незначительная
Длинноиглый еж	Среднее	Незначительная	От незначительной до незначительной
Млекопитающие, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Незначительная	От незначительной до незначительной

ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЗНАЧЕНИЕ/ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	ВЕЛИЧИНА	ОСТАТОЧНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ
Среднеазиатская черепаха	Высокое	Незначительная	Несущественная
Пресмыкающиеся, имеющие национальное значение	Среднее	Незначительная	От незначительной до несущественной
Пресмыкающиеся, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Незначительная	От незначительной до несущественной
Беспозвоночные, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Незначительная	От незначительной до несущественной

Остаточное совокупное воздействие с учетом вышеуказанных мер представлено в следующей таблице.

Таблица 6-51 Остаточная совокупная значимость загрязнения

ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЗНАЧЕНИЕ/ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	ВЕЛИЧИНА	ОСТАТОЧНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ
Природная среда обитания (Песчаные и песчано-суглинистые пустынные равнины)	Среднее	Незначительная	От незначительной до несущественной
Природная среда обитания (обрывы и эродированные склоны солончаковых впадин)	Высокое	Незначительная	Несущественная
Природная среда обитания (Закрепленные и полужакрепленные пески)	Высокое	Незначительная	Несущественная
Природная среда обитания (Реликтовые возвышенности)	Среднее	Незначительная	От незначительной до несущественной
Исчезающая флора	Высокое	Незначительная	Несущественная
Охраняемая флора	Высокое	Незначительная	Несущественная
Флора, не находящаяся под угрозой исчезновения	Низкое / Более низкое	Незначительная	От незначительной до несущественной
Вымирающие птицы	Очень высокое	Незначительная	Несущественная
Птицы, находящиеся под угрозой вымирания	Высокое	Незначительная	Несущественная
Птицы, находящиеся под национальной угрозой вымирания	Среднее	Незначительная	От незначительной до несущественной
Птицы, не находящиеся под угрозой вымирания	Среднее	Незначительная	От незначительной до несущественной

ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЗНАЧЕНИЕ/ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	ВЕЛИЧИНА	ОСТАТОЧНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ
Все летучие мыши	Среднее	Незначительная	От незначительной до несущественной
Джейран	Высокое	Незначительная	Несущественная
Длинноиглый еж	Среднее	Незначительная	От незначительной до несущественной
Млекопитающие, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Незначительная	От незначительной до несущественной
Среднеазиатская черепаха	Высокое	Незначительная	Несущественная
Пресмыкающиеся, имеющие национальное значение	Среднее	Незначительная	От незначительной до несущественной
Пресмыкающиеся, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Незначительная	От незначительной до несущественной
Беспозвоночные, не находящиеся под угрозой вымирания	Низкое / Более низкое	Незначительная	От незначительной до несущественной

Почвы

При выполнении строительных земляных работ и передвижении транспортных средств почва может уплотняться, что препятствует восстановлению растительности и ее использованию для норок. Кроме того, удаление растительности может привести к усилению ветровой эрозии почвы, что приведет к потере естественной почвы.

Расчеты величины и значимости без смягчения представлены в таблице ниже.

Таблица 6-52 Значимость воздействия на почву

ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЗНАЧЕНИЕ/ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	ВЕЛИЧИНА	ЗНАЧИМОСТЬ
Природные местообитания (Песчаные и песчано-суглинистые пустынные равнины)	Среднее	Несущественная	Несущественная
Природные местообитания (Реликтовые возвышенности)	Среднее	Несущественная	Несущественная

Учитывая, что в границах первоначального проекта Баш 500 МВт устанавливаются 8 дополнительных ВТГ проекта Баш 52 МВт, возможно незначительное увеличение несмягченного совокупного воздействия обоих проектов.

Таблица 6-53 Совокупная значимость воздействия на почву

ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЗНАЧЕНИЕ/ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	ВЕЛИЧИНА	ЗНАЧИМОСТЬ
Природные местообитания (Песчаные и песчано-суглинистые пустынные равнины)	Среднее	Умеренная	Умеренная
Природные местообитания (Реликтовые возвышенности)	Среднее	Умеренная	Умеренная

Однако для минимизации масштабов потенциального воздействия будут приняты следующие меры по снижению воздействия, аналогичные тем, которые применяются для проекта Баш 500 МВт:

- Минимизация площади строительных работ и строгий контроль для предотвращения выезда за пределы обозначенных коридоров.
- В Плане мероприятий по восстановлению будут указаны меры по восстановлению, которые будут предприняты в случае необходимости, восстановление после строительства зон временного складирования и буферных зон путем засева, пересадки и озеленения местными ценными видами, требования к мониторингу и отчетности, предусмотренные планом, а также распределение ролей и обязанностей.

С учетом вышеперечисленных мер остаточная значимость представлена в таблице ниже.

Таблица 6-54 Остаточная значимость воздействия на почву

ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЗНАЧЕНИЕ/ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	ВЕЛИЧИНА	ОСТАТОЧНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ
Природные местообитания (Песчаные и песчано-суглинистые пустынные равнины)	Среднее	Без изменений	Нейтральная
Природные местообитания (Реликтовые возвышенности)	Среднее	Без изменений	Нейтральная

Остаточное совокупное воздействие с учетом вышеуказанных мер представлено в таблице ниже.

Таблица 6-55 Остаточная совокупная значимость воздействия на почву

ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЗНАЧЕНИЕ/ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	ВЕЛИЧИНА	ОСТАТОЧНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ
Природные местообитания (Песчаные и песчано-суглинистые пустынные равнины)	Среднее	Незначительна я	От незначительной до несущественной
Природные местообитания (Реликтовые возвышенности)	Среднее	Незначительна я	От незначительной до несущественной

6.4.2 Этап эксплуатации

6.4.2.1 Деградация функций экосистемы

РАЗРУШЕНИЕ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ (БАРЬЕРНЫЙ ЭФФЕКТ)

Разработка и эксплуатация крупномасштабных проектов и проектов линейного выравнивания приведет к разрушению существующей среды обитания, что снизит общую связность и функциональность экосистем. Это, в свою очередь, снижает способность к восстановлению растительности и перемещению диких животных между участками среды обитания. Разрушение среды обитания может негативно сказаться на видах с большим ареалом обитания и, в частности, на мигрирующих видах. Длительное разрушение, вызванное физическими препятствиями, может также привести к снижению генетического обмена, что представляет опасность для видов с быстрой сменой поколений.

Ветряная электростанция не будет огорожена, поэтому физических препятствий для передвижения не будет. Однако турбины могут отпугнуть мигрирующую орнитофауну, демонстрирующую макромасштабное поведение избегания, например, водных птиц; более длительная миграция может увеличить стресс и снизить выживаемость мигрантов, затрачивающих больше энергии чтобы обойти ветряные электростанции.

Мигрирующие хищники не демонстрируют поведение макроизбегания (фактически, именно по этой причине мигрирующие хищники подвергаются высокому риску столкновения с турбинами), поэтому разрушение среды обитания, вызванное наличием препятствий для миграции, не распространяется на хищников.

Расчеты величины и несмягченной значимости представлены в таблице ниже.

Таблица 6-56 Значимость разрушения среды обитания

ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЗНАЧЕНИЕ/ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	ВЕЛИЧИНА	ЗНАЧИМОСТЬ
Птицы, находящиеся под угрозой исчезновения (водоплавающие птицы)	Высокое	Незначительная	Несущественная
Птицы, находящиеся под угрозой национального исчезновения (водоплавающие птицы)	Среднее	Незначительная	От незначительной до несущественной
Птицы, не находящиеся под угрозой исчезновения (водоплавающие птицы)	Среднее	Незначительная	От незначительной до несущественной

Учитывая, что 8 дополнительных ВТГ проекта Баш 52 МВт устанавливаются в границах первоначального проекта Баш 500 МВт, возможно несущественное увеличение совокупного воздействия обоих проектов.

Таблица 6-57 Совокупная значимость разрушения среды обитания

ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЗНАЧЕНИЕ/ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	ВЕЛИЧИНА	ЗНАЧИМОСТЬ
Птицы, находящиеся под угрозой исчезновения (водоплавающие птицы)	Высокое	Несущественная	От несущественной до умеренной
Птицы, находящиеся под угрозой национального исчезновения (водоплавающие птицы)	Среднее	Несущественная	Несущественная
Птицы, не находящиеся под угрозой исчезновения (водоплавающие птицы)	Среднее	Несущественная	Несущественная

6.4.2.2 Потеря биоразнообразия – Прямая смертность и снижение выживаемости

Столкновение с турбинами (Птицы)

Ветряные электростанции представляют собой исключительную угрозу для птиц из-за возможности столкновения с движущимися турбинами. На действующих ветряных электростанциях хорошо задокументировано, что столкновения с турбинами приводят к гибели птиц. Однако величина риска и значимость потенциального воздействия в большой степени зависят от местоположения ветряной электростанции и ландшафтного контекста, пространственного расположения, высоты и длины турбин, а также видов и численности птиц. Для оценки потенциального воздействия проводятся отдельные оценки, которые зависят от вида птиц, места и сезона.

- Как правило, более высокому риску подвергаются крупные парящие птицы и "плохо летающие" с высокой нагрузкой на крыло.

- У хищных птиц ограниченное поле зрения вперед, что может снизить видимость турбин и способность их избегать.
- Исследования показывают, что многие перелетные птицы, особенно водоплавающие, потенциально могут избегать ветряных электростанций на макроуровне.

Количественная оценка была проведена с помощью модели риска столкновений (CRM), разработанной в соответствии с рекомендациями Шотландского природного наследия (SNH), с использованием прогностического моделирования Band et. al.

(Подробная методология и результаты CRM приведены в Приложении С).

Важно отметить, что показатели избегания прогнозируются и имеют большой вес в окончательных прогнозах риска столкновений. Кроме того, поведение при избегании зависит не только от конкретного вида, но и от (1) расположения турбин и (2) погодных условий (видимость/возможность полета). Поэтому даже низкий прогнозируемый уровень столкновений не исключает необходимости применения адаптивных подходов к снижению воздействия (подробнее об этом будет сказано далее).

Ниже представлены CRM для проблемных видов.

Таблица 6-58 Расчетные показатели столкновений в год для видов птиц на территории ветряной электростанции Баш 52 МВт

ОБЩЕПРИНЯТОЕ НАЗВАНИЕ	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НИЖНЕЙ ГРАНИЦЫ ЗНАЧЕНИЙ СА ДЛЯ КАЖДОГО СЕЗОНА		ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НАИБОЛЕЕ РЕАЛИСТИЧНЫХ ЗНАЧЕНИЙ СА ДЛЯ КАЖДОГО СЕЗОНА	
	Столкновений/Год	ЛЕТ ДО 1 Столкновения	Столкновений/Год	ЛЕТ ДО 1 Столкновения
Уровень 1				
Дрофа-красотка	0.619	1	0.124	8
Обыкновенный стервятник	0.0260	38	0.0103	97
Большой подорлик	0.00550	181	0.00122	819
Степной орел	0.0945	10	0.0209	47
Беркут	0.0343	29	0.00760	131
Балобан	0.00417	239	0.00167	598
Орлан-белохвост	0.0235	42	0.0117	85
Уровень 2				
Стрепет	0.0216	46	0.00430	232
Серый журавль	1.12	<1	0.226	4
Розовый пеликан	0.0711	14	0.0142	70
Черный гриф	0.0240	41	0.0119	84
Белоголовый сип	0.00133	751	0.000666	1500
Орел-карлик	0.00243	411	0.000537	1860
Болотный лунь	0.195	5	0.0391	25

ОБЩЕПРИНЯТОЕ НАЗВАНИЕ	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НИЖНЕЙ ГРАНИЦЫ ЗНАЧЕНИЙ СА ДЛЯ КАЖДОГО СЕЗОНА		ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НАИБОЛЕЕ РЕАЛИСТИЧНЫХ ЗНАЧЕНИЙ СА ДЛЯ КАЖДОГО СЕЗОНА	
	Столкновений/ Год	ЛЕТ ДО 1 Столкновения	Столкновений/ Год	ЛЕТ ДО 1 Столкновения
Полевой лунь	0.235	4	0.0470	21
Туркестанский тювик	0.000936	1060	0.000468	2130
Ястреб-перепелятник	0.0293	34	0.0146	68
Обыкновенный канюк	0.0844	11	0.0191	52
Курганник	0.187	5	0.0426	23
Степная пустельга	0.542	1	0.133	7
Обыкновенная пустельга	3.87	<1	0.739	1
Уровень 3				
Лебедь-шипун	0.0753	13	0.0113	88
Огарь	0.0745	13	0.0149	67
Серая утка	0.476	2	0.0950	10
Кряква	1.35	<1	0.269	3
Зеленокрылый чирок	0.0285	35	0.00568	176
Хохлатая чернеть	1.09	<1	0.218	4
Малый баклан	0.0345	28	0.00692	144
Большой баклан	0.0718	13	0.0144	69

В целом, результаты анализа CRM показывают, что в рамках проекта Баш 52 МВт существует низкий уровень риска столкновений для уязвимых видов птиц. При использовании наиболее вероятных значений параметров предотвращения столкновений (ПС) ни для одного вида птиц первого уровня не прогнозируется частота столкновений, превышающая один смертельный случай за 47 лет (степной орел).

Для дрофы-красотки смоделированный сценарий с наиболее вероятным параметром ПС спрогнозировал частоту столкновений в 0,124 столкновений в год, или одно столкновение примерно раз в 8 лет. Однако важно отметить, что этот смоделированный сценарий основывался на гипотетических наблюдениях. В реальном наборе данных ТН не было зафиксировано ни одного наблюдения летающих дроф в пределах максимально надежного радиуса наблюдения, поэтому фактический риск столкновений для дрофы-красотки, смоделированный на основе эмпирических данных, равен нулю. Аналогичным образом, для балобана, другого целевого вида первого уровня, который не наблюдался в ходе исследований с ТН, но был смоделирован по тому же гипотетическому сценарию, прогнозируемый риск столкновений составляет 0,00167 столкновений в год или 1 столкновение за 598 лет.

Среди целевых видов первого уровня, зарегистрированных в ходе исследований с ТН, - большого подорлика, степного орла, беркута, орлана-белохвоста и обыкновенного стервятника, в соответствии с прогнозами CRM, при наиболее реалистичных параметрах

ПС частота смертельных исходов варьируется от одного случая на 47 лет (степной орел) до одного случая на 819 лет (большой подорлик), что свидетельствует о низком риске столкновений для всех этих видов.

Для целевых видов второго уровня, анализ CRM спрогнозировал частоту столкновений в 0,739 случаев гибели обыкновенной пустельги в год, 0,226 случаев гибели серого журавля в год и 0,133 случаев гибели степной пустельги в год, при этом прогнозируемый уровень смертности для всех других целевых видов второго уровня при наиболее реалистичных сценариях предотвращения столкновений не превышает одного случая за 10 лет. Следует отметить, что, несмотря на то, что эти виды относятся к целевым видам второго уровня, верхняя граница прогнозируемого воздействия на серого журавля и обыкновенной пустельги не будет представлять значительной проблемы для сохранения или серьезного воздействия для Проекта, поскольку оба этих вида являются очень многочисленными, широко распространенными видами с очень большими глобальными популяциями, и ни один из них не имеет повышенного природоохранного статуса /сохранения ни на национальном, ни на международном уровнях.

Некоторые виды, отнесенные к целевым видам второго уровня, в том числе черный гриф, белоголовый сип и орел-карлик, имеют повышенный природоохранный статус /охраняемый статус на национальном и/или международном уровнях. Из этих трех видов наиболее высокий прогнозируемый уровень смертности был отмечен для черного грифа: при наиболее реалистичном сценарии предотвращения столкновений прогнозируется одно столкновение за 84 года, в то время как два других вида встречаются очень редко, прогнозируемый уровень смертности составляет один случай за 1500 лет или реже.

Для других (нецелевых) видов птиц анализ CRM прогнозирует частоту столкновений 0,269 в год для кряквы, 0,218 в год для хохлатой чернети, 0,0950 в год для серой утки и 0,102 в год для обыкновенной кваквы, используя наиболее реалистичные параметры ПС. Все эти четыре вида очень многочисленны, широко распространены, с большими глобальными и национальными популяциями, не имеющими повышенного природоохранного/охраняемого статуса на национальном или международном уровнях, поэтому прогнозируемые показатели столкновений не вызывают серьезной природоохранной беспокойства или риска. Прогнозируемый уровень столкновений для всех остальных видов при наиболее реалистичных сценариях развития ПС составляет менее одного случая на 60 лет.

В заключение следует отметить, что прогнозируемый уровень риска столкновений в рамках проекта Баш 52 МВт с низкой вероятностью может привести к серьезным воздействиям для любого из этих видов на уровне популяций. Однако прогнозируемые показатели смертности, превышающие один случай на 100 лет (обыкновенный стервятник, орлан-белохвост) или на 131 год (беркут), может рассматриваться как серьезная проблема, особенно для медленно размножающихся, высокочувствительных

видов, которые, как известно или предполагается, подвержены столкновениям с ветряными турбинами, например, три вышеперечисленных вида. Исходные данные показывают, что из целевых видов первого уровня обыкновенные стервятники наиболее распространены в районе с весны по осень, наиболее вероятно, что они будут гнездиться вблизи территории Проекта, и потенциально наиболее вероятно, что они подвергнутся воздействию Проекта.

Расчеты величины и несмягченной значимости представлены в таблице ниже.

Таблица 6-59 Значимость столкновений с турбинами (птицы)

ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	СТАТУС ОКСО	ЗНАЧЕНИЕ/ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	ВЕЛИЧИНА	ЗНАЧИМОСТЬ
Степной орел	ПЭБ	Очень высокое	Незначительная	Несущественная
Беркут	ПЭБ	Среднее	Незначительная	От незначительной до несущественной
Обыкновенный стервятник	ПЭБ	Очень высокое	Незначительная	Несущественная
Балобан	ПЭБ	Очень высокое	Без изменений	Нейтральная
Дрофа-красотка	Критический	Высокое	Незначительная	Несущественная
Большой подорлик	ПЭБ	Высокое	Незначительная	Несущественная
Орлан-белохвост	-	Среднее	Незначительная	От незначительной до несущественной
Орел-карлик	-	Среднее	Незначительная	От незначительной до несущественной
Болотный лунь	-	Среднее	Незначительная	От незначительной до несущественной
Полевой лунь	-	Среднее	Незначительная	От незначительной до несущественной
Ястреб-перепелятник	-	Среднее	Незначительная	От незначительной до несущественной
Туркестанский тювик	-	Среднее	Незначительная	От незначительной до несущественной
Обыкновенный канюк	-	Среднее	Незначительная	От незначительной до несущественной
Курганник	-	Среднее	Незначительная	От незначительной до несущественной
Белоголовый суп	-	Высокое	Без изменений	Нейтральная
Черный гриф	-	Высокое	Незначительная	Малая
Розовый пеликан	-	Среднее	Незначительная	От незначительной до несущественной

Объект воздействия	Статус ОКСО	Значение/Чувствительность	Величина	Значимость
Серый журавль	-	Среднее	Незначительная	Малая
Обыкновенная пустельга	-	Среднее	Незначительная	От незначительной до незначительной
Степная пустельга	-	Среднее	Незначительная	От незначительной до незначительной
Огарь	-	Низкое / Более низкое	Незначительная	От незначительной до незначительной
Серая утка	-	Низкое / Более низкое	Незначительная	От незначительной до незначительной
Кряква	-	Низкое / Более низкое	Незначительная	От незначительной до незначительной
Зеленокрылый чирок	-	Низкое / Более низкое	Незначительная	От незначительной до незначительной
Лебедь-шипун	-	Низкое / Более низкое	Незначительная	От незначительной до незначительной
Хохлатая черныш	-	Низкое / Более низкое	Незначительная	От незначительной до незначительной
Малый баклан	-	Низкое / Более низкое	Незначительная	От незначительной до незначительной
Большой баклан	-	Низкое / Более низкое	Незначительная	От незначительной до незначительной
Обыкновенная кавка	-	Низкое / Более низкое	Незначительная	От незначительной до незначительной

Учитывая, что 8 дополнительных ВТГ проекта Баш 52 МВт устанавливаются в границах первоначального проекта Баш 500 МВт, возможно значительное увеличение ненормированного совокупного воздействия обоих проектов. В приведенных ниже таблицах представлены прогнозируемые совокупные показатели столкновений для обоих проектов и значимость совокупных воздействий.

Общепринятое название	Баш 500				Совокупный риск столкновений (Баш 500 + Баш 52)			
	Использование нижних границ значений ПС для каждого сезона		Использование наиболее реалистичных значений ПС для каждого сезона		Использование нижних границ значений ПС для каждого сезона		Использование наиболее реалистичных значений ПС для каждого сезона	
	Столкновений/год	Лет до 1 столкновения	Столкновений/год	Лет до 1 столкновения	Столкновений/год	Лет до 1 столкновения	Столкновений/год	Лет до 1 столкновения
Уровень 1								
Дрофа-красотка	6.11	<1	1.22	<1	6.729	0	1.344	1
Обыкновенный стервятник	0.257	3	0.102	9	0.283	4	0.1123	9

ОБЩЕПРИНЯТОЕ НАЗВАНИЕ	БАШ 500				СОВОКУПНЫЙ РИСК СТОЛКНОВЕНИЙ (БАШ 500 + БАШ 52)			
	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НИЖНИХ ГРАНИЦ ЗНАЧЕНИЙ ПС ДЛЯ КАЖДОГО СЕЗОНА		ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НАИБОЛЕЕ РЕАЛИСТИЧНЫХ ЗНАЧЕНИЙ ПС ДЛЯ КАЖДОГО СЕЗОНА		ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НИЖНИХ ГРАНИЦ ЗНАЧЕНИЙ ПС ДЛЯ КАЖДОГО СЕЗОНА		ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НАИБОЛЕЕ РЕАЛИСТИЧНЫХ ЗНАЧЕНИЙ ПС ДЛЯ КАЖДОГО СЕЗОНА	
	СТОЛКНОВЕНИЙ/ГО Д	ЛЕТ ДО 1 СТОЛКНОВЕНИИ	СТОЛКНОВЕНИЙ/ГО Д	ЛЕТ ДО 1 СТОЛКНОВЕНИИ	СТОЛКНОВЕНИЙ/ГО Д	ЛЕТ ДО 1 СТОЛКНОВЕНИИ	СТОЛКНОВЕНИЙ/ГО Д	ЛЕТ ДО 1 СТОЛКНОВЕНИИ
Большой подорлик	0.0543	18	0.0120	83	0.0598	17	0.01322	76
Степной орел	0.933	1	0.206	4	1.0275	1	0.2269	4
Беркут	0.339	2	0.075	13	0.3733	3	0.0826	12
Балобан	0.0412	24	0.0165	60	0.04537	22	0.01817	55
Орлан-белохвост	0.232	4	0.116	8	0.2555	4	0.1277	8
Уровень 2								
Стрепет	0.213	4	0.0425	23	0.2346	4	0.0468	21
Серый журавль	11.1	<1	2.23	<1	12.22	0	2.456	0
Розовый пеликан	0.702	1	0.140	7	0.7731	1	0.1542	6
Черный гриф	0.237	4	0.118	8	0.261	4	0.1299	8
Белоголовый сип	0.0131	76	0.00658	151	0.01443	69	0.00725	138
Орел-карлик	0.0240	41	0.00530	188	0.02643	38	0.00584	171
Болотный лунь	1.93	<1	0.386	2	2.125	0	0.4251	2
Полевой лунь	2.32	<1	0.464	2	2.555	0	0.511	2
Туркестанский тювик	0.00924	108	0.00462	216	0.01018	98	0.00509	197
Ястреб-перепелятник	0.289	3	0.144	6	0.3183	3	0.1586	6
Обыкновенный канюк	0.833	1	0.189	5	0.9174	1	0.2081	5
Курганник	1.85	<1	0.421	2	2.037	0	0.4636	2
Степная пустельга	5.35	<1	1.31	<1	5.892	0	1.443	1

ОБЩЕПРИНЯТОЕ НАЗВАНИЕ	БАШ 500				СОВОКУПНЫЙ РИСК СТОЛКНОВЕНИЙ (БАШ 500 + БАШ 52)			
	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НИЖНИХ ГРАНИЦ ЗНАЧЕНИЙ ПС ДЛЯ КАЖДОГО СЕЗОНА		ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НАИБОЛЕЕ РЕАЛИСТИЧНЫХ ЗНАЧЕНИЙ ПС ДЛЯ КАЖДОГО СЕЗОНА		ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НИЖНИХ ГРАНИЦ ЗНАЧЕНИЙ ПС ДЛЯ КАЖДОГО СЕЗОНА		ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НАИБОЛЕЕ РЕАЛИСТИЧНЫХ ЗНАЧЕНИЙ ПС ДЛЯ КАЖДОГО СЕЗОНА	
	СТОЛКНОВЕНИЙ/ГОД	ЛЕТ ДО 1 СТОЛКНОВЕНИЯ	СТОЛКНОВЕНИЙ/ГОД	ЛЕТ ДО 1 СТОЛКНОВЕНИЯ	СТОЛКНОВЕНИЙ/ГОД	ЛЕТ ДО 1 СТОЛКНОВЕНИЯ	СТОЛКНОВЕНИЙ/ГОД	ЛЕТ ДО 1 СТОЛКНОВЕНИЯ
Обыкновенная пустельга	38.2	<1	7.30	<1	42.07	0	8.039	0
Уровень 3								
Лебедь-шипун	0.744	1	0.112	8	0.8193	1	0.1233	8
Огарь	0.736	1	0.147	6	0.8105	1	0.1619	6
Серая утка	4.70	<1	0.938	1	5.176	0	1.033	1
Кряква	13.3	<1	2.66	<1	14.65	0	2.929	0
Зеленокрылый чирок	0.281	3	0.0561	17	0.3095	3	0.06178	16
Хохлатая черныш	10.8	<1	2.15	<1	11.89	0	2.368	0
Малый баклан	0.341	2	0.0683	14	0.3755	3	0.07522	13
Большой баклан	0.709	1	0.142	7	0.7808	1	0.1564	6
Обыкновенная кваква	4.14	<1	1.01	<1	4.14	0	1.01	1

Таблица 6-60 Совокупная значимость столкновений с турбинами (птицы)

ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ОКСО	ЗНАЧЕНИЕ/ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	ВЕЛИЧИНА	ЗНАЧИМОСТЬ
Степной орел	ПЭБ	Очень высокое	Незначительная	От умеренной до значительной
Беркут	ПЭБ	Среднее	Несущественная	От незначительной до несущественной
Обыкновенный стервятник	ПЭБ	Очень высокое	Несущественная	От умеренной до значительной
Балобан	ПЭБ	Очень высокое	Незначительная	Несущественная

ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ОКСО	ЗНАЧЕНИЕ/ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	ВЕЛИЧИНА	ЗНАЧИМОСТЬ
Дрофа-красотка	Критический	Высокое	Несущественная	От несущественной до умеренной
Большой подорилк	ПЭБ	Высокое	Незначительная	Несущественная
Орлан-белохвост	-	Среднее	Несущественная	Несущественная
Орел-карлик	-	Среднее	Незначительная	От незначительной до несущественной
Болотный лунь	-	Среднее	Незначительная	От незначительной до несущественной
Полевой лунь	-	Среднее	Незначительная	От незначительной до несущественной
Ястреб-перепелятник	-	Среднее	Незначительная	От незначительной до несущественной
Туркестанский тювик	-	Среднее	Незначительная	От незначительной до несущественной
Обыкновенный канюк	-	Среднее	Незначительная	От незначительной до несущественной
Курганник	-	Среднее	Незначительная	От незначительной до несущественной
Белоголовый сип	-	Высокое	Незначительная	Несущественная
Черный гриф	-	Высокое	Незначительная	Несущественная
Розовый пеликан	-	Среднее	Незначительная	От незначительной до несущественной
Серый журавль	-	Среднее	Несущественная	Несущественная
Обыкновенная пустельга	-	Среднее	Незначительная	От незначительной до несущественной
Степная пустельга	-	Среднее	Незначительная	От незначительной до несущественной
Огарь	-	Низкое / Более низкое	Незначительная	От незначительной до несущественной
Серая утка	-	Низкое / Более низкое	Несущественная	От незначительной до несущественной
Кряква	-	Низкое / Более низкое	Незначительная	От незначительной до несущественной

ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ОКСО	ЗНАЧЕНИЕ/ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	ВЕЛИЧИНА	ЗНАЧИМОСТЬ
Зеленокрылый чирок	-	Низкое / Более низкое	Незначительная	От незначительной до незначительной
Лебедь-шипун	-	Низкое / Более низкое	Незначительная	От незначительной до незначительной
Хохлатая чернеть	-	Низкое / Более низкое	Незначительная	От незначительной до незначительной
Малый баклан	-	Низкое / Более низкое	Незначительная	От незначительной до незначительной
Большой баклан	-	Низкое / Более низкое	Незначительная	От незначительной до незначительной
Обыкновенная кваква	-	Низкое / Более низкое	Незначительная	От незначительной до незначительной

Для дальнейшего снижения риска столкновений будут приняты следующие меры по снижению риска, аналогичные тем, которые применялись для проекта Баш 500 МВт:

- Планируемая инфраструктура ветряной электростанции не будет включать элементы, которые будут привлекать птиц, такие как решетчатые башни, обеспечивающие возможность посадки;
- План управления животноводством обеспечит утилизацию туш домашнего скота с целью снижения доступности пищи для стервятников в зоне действия проекта в непосредственной близости от ветряных турбин.
- Программа управления биоразнообразием (ПУБ) после строительства включает в себя План мониторинга смертности после строительства (ПМСПС), который предполагает проведение детального и интенсивного поиска туш на всей территории ветропарка. При определении необходимого уровня поисковых работ, а также формул для корректировки поисковой погрешности будет использоваться передовая международная практика. Программа мониторинга смертности птиц после строительства будет продолжаться до 5 лет или до тех пор, пока риск для птиц не будет признан "незначительным" по согласованию с кредиторами;
- Для определения пороговых значений приемлемого уровня ежегодных потерь был проведен Анализ потенциального биологического удаления. Если ПМСПС докажет, что пороговые значения для какого-либо конкретного вида достигнуты, это приведет к увеличению объема мер по снижению воздействия, как это предусмотрено в Плане управления риском столкновений (ПУРС).
- План управления риском столкновений содержит подробную информацию об Автоматизированной системе отключения по

требованию (SDOD), Identiflight и протоколах отключения, которые будут внедрены на площадке проекта. В плане подробно описывается процесс Адаптивного управления, который будет внедряться по мере необходимости, роли и обязанности участвующих организаций, а также потребности в ресурсах для выполнения протоколов управления, изложенных в ПУРС.

- План действий по сохранению биоразнообразия (ПДСБ) предусматривает стратегию нулевых чистых потерь (NNL) для видов ПОБ и чистого прироста (NG) для вида СН, вихляя.
- В Плане компенсационных мероприятий подробно описаны меры по компенсации, которые будут реализованы в отношении вихляя, если ПМСПС превысит пороговые значения ПБУ. План включает в себя предпочтительный вариант спонсирования проекта по дополнению к существующей программе разведения и выпуска вихляя в неволе, расположенной в Узбекистане. Такое сотрудничество позволит использовать уже существующие объекты, ресурсы, знания и опыт программы для получения требуемых природоохранных выгод от разведения и выпуска в дикую природу вихляя.

СНИЖЕНИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ГНЕЗДЯЩИХСЯ ПТИЦ

- Подготовлен План охраны гнездящихся птиц, в котором предусмотрены меры и протоколы защиты, такие как создание экологических буферов в непосредственной близости от гнезд хищных птиц.
- В соответствии с Планом охраны гнездящихся птиц, гнезда видов, классифицированных как VU, EN и CR на международном и национальном уровнях, а также рассматриваемых в качестве приоритетных объектов биоразнообразия для проекта, отнесены к видам Категории 1, в то время как другие хищные птицы относятся к Категории 2, а прочие виды - к Категории 3.
- Для каждой из перечисленных категорий будут установлены экологические буферы, в пределах которых возведение турбин и/или строительные работы будут запрещены.
- Схема проекта Баш 52 МВт была разработана так, что ни одна из турбин проекта Баш 52 МВт не расположена в пределах 750 м от гнезд видов Категории 1. Ближайшие к проекту гнезда домового сыча, курганника и обыкновенной пустельги относятся к видам Категории 2, и все они находятся за пределами экологических буферов. Таким образом, все 8 дополнительных турбин проекта Баш 52 соответствуют экологическим буферам, установленным для защиты гнездящихся птиц.

При необходимости меры по снижению воздействия будут увеличены в соответствии с адаптивными мерами по снижению воздействия, подробно описанными в Плане управления риском столкновений.

С учетом вышеуказанных мер остаточная значимость представлена в таблице ниже.

Таблица 6-61 Остаточная значимость столкновения с турбинами (птицы)

ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЗНАЧЕНИЕ/ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	ВЕЛИЧИНА	ОСТАТОЧНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ
Степной орел	Очень высокое	Без изменений	Нейтральная
Беркут	Среднее	Без изменений	Нейтральная
Обыкновенный стервятник	Очень высокое	Без изменений	Нейтральная
Балобан	Очень высокое	Без изменений	Нейтральная
Дрофа-красотка	Высокое	Без изменений	Нейтральная
Орел-карлик	Среднее	Без изменений	Нейтральная
Болотный лунь	Среднее	Без изменений	Нейтральная
Полевой лунь	Среднее	Без изменений	Нейтральная
Ястреб-перепелятник	Среднее	Без изменений	Нейтральная
Туркестанский тювик	Среднее	Без изменений	Нейтральная
Обыкновенный канюк	Среднее	Без изменений	Нейтральная
Курганник	Среднее	Без изменений	Нейтральная
Белоголовый сип	Высокое	Без изменений	Нейтральная
Черный гриф	Высокое	Без изменений	Нейтральная
Розовый пеликан	Среднее	Без изменений	Нейтральная
Серый журавль	Среднее	Без изменений	Нейтральная
Обыкновенная пустельга	Среднее	Без изменений	Нейтральная
Степная пустельга	Среднее	Без изменений	Нейтральная
Огарь	Низкое / Более низкое	Без изменений	Нейтральная
Серая утка	Низкое / Более низкое	Без изменений	Нейтральная

Остаточное совокупное воздействие с учетом вышеуказанных мер представлено в таблице ниже.

Таблица 6-62 Совокупная остаточная значимость столкновений с турбинами (птицы)

Объект воздействия	Значение/ Чувствительность	Величина	Остаточная значимость
Степной орел	Очень высокое	Без изменений	Нейтральная
Беркут	Среднее	Без изменений	Нейтральная
Обыкновенный стервятник	Очень высокое	Без изменений	Нейтральная
Балобан	Очень высокое	Без изменений	Нейтральная
Дрофа-красотка	Высокое	Без изменений	Нейтральная
Орел-карлик	Среднее	Без изменений	Нейтральная
Болотный лунь	Среднее	Без изменений	Нейтральная
Полевой лунь	Среднее	Без изменений	Нейтральная
Ястреб-перепелятник	Среднее	Без изменений	Нейтральная
Туркестанский тювик	Среднее	Без изменений	Нейтральная
Обыкновенный канюк	Среднее	Без изменений	Нейтральная
Курганник	Среднее	Без изменений	Нейтральная
Белоголовый сип	Высокое	Без изменений	Нейтральная
Черный гриф	Высокое	Без изменений	Нейтральная
Розовый пеликан	Среднее	Без изменений	Нейтральная
Серый журавль	Среднее	Без изменений	Нейтральная
Обыкновенная пустельга	Среднее	Без изменений	Нейтральная
Степная пустельга	Среднее	Без изменений	Нейтральная
Огарь	Низкое / Более низкое	Без изменений	Нейтральная
Серая утка	Низкое / Более низкое	Без изменений	Нейтральная
Кряква	Низкое / Более низкое	Без изменений	Нейтральная
Зеленокрылый чирок	Низкое / Более низкое	Без изменений	Нейтральная
Лебедь-шипун	Низкое / Более низкое	Без изменений	Нейтральная
Хохлатая чернеть	Низкое / Более низкое	Без изменений	Нейтральная
Малый баклан	Низкое / Более низкое	Без изменений	Нейтральная
Большой баклан	Низкое / Более низкое	Без изменений	Нейтральная
Обыкновенная кваква	Низкое / Более низкое	Без изменений	Нейтральная

Столкновение с турбинами (Летучие мыши)

Случаи смертности летучих мышей от столкновений с ветряными турбинами фиксируются во всем мире. Однако причины этого (если учесть, что летучие мыши редко сталкиваются с другими искусственными сооружениями) до сих пор неизвестны и находятся в стадии изучения. На сегодняшний день выявлены следующие закономерности:

- Мигрирующие летучие мыши, совершающие дальние перемещения, подвержены большему риску столкновения, чем оседлые летучие мыши.
- "Древесные" летучие мыши, ночующие на деревьях, подвержены повышенному риску гибели в результате столкновений.
- Большинство смертельных случаев приходится на конец лета и осень, что совпадает с периодом размножения, усиленной кормежки и миграции.
- Риск столкновений выше для видов, приспособленных к добыче насекомых на открытых пространствах.
- Ветряные турбины могут служить привлекающим фактором для определенных видов летучих мышей. Недавнее исследование, проведенное в Англии, показало, что активность нетопыря-карлика (*P. Pipistrellus*) вблизи турбин была на 37% выше, чем в контрольных точках, в то время как активность *P. rufus* соответствовала отсутствию притяжения или отталкивания турбинами. Это может быть связано с тем, что воздушных насекомых привлекает свет и тепло, связанные с турбинами.
- Смертность возрастает при низких скоростях ветра, а также до и после прохождения грозовых фронтов.
- Смертность увеличивается с увеличением высоты турбины и диаметра ротора.
- Баротравма не является существенным фактором, влияющим на смертность.
- Чувствительность к столкновению с ветряными турбинами в значительной степени зависит от предпочитаемой высоты полета, причем низколетающие виды подвержены меньшему риску столкновения, чем высоколетающие.
- Двухцветный кожан (*Vespertilio murinus*) и рыжая вечерница (*Nyctalus noctule*) (25-200 м, основная активность на высоте 50-100 м (Voigt et al., 2021)) относятся к высоколетающим видам;
- Вида кожанов и нетопырей (5-65 м и выше (Wellig et al., 2018)) относятся к видам, летающим на средней высоте;
- Подковоносы являются низколетающим видом - несколько метров над землей (Roemer et al., 2017).

Расчеты величины и **несмягченной** значимости представлены в таблице ниже.

Таблица 6-63 Значимость столкновений с турбинами (Летучие мыши)

Объект воздействия	Значение/ Чувствительность	Величина	Значимость
Двухцветный кожан	Среднее	Умеренная	Умеренная
Нетопырь-карлик	Среднее	Умеренная	Умеренная
Пустынный кожан	Среднее	Умеренная	Умеренная
Поздний кожан	Среднее	Умеренная	Умеренная
Ушаны	Среднее	Умеренная	Умеренная
Рыжая вечерница	Среднее	Умеренная	Умеренная
Бухарский подковонос	Среднее	Незначительная	От незначительной до несутественной

Учитывая, что 8 дополнительных ВТГ проекта Баш 52 МВт устанавливаются в границах первоначального проекта Баш 500 МВт, возможно несутественное увеличение неустранимого совокупного воздействия обоих проектов.

Таблица 6-64 Совокупная значимость столкновений с турбинами (Летучие мыши)

Объект воздействия	Значение/ Чувствительность	Величина	Значимость
Двухцветный кожан	Среднее	Значительная	От умеренной до значительной
Нетопырь-карлик	Среднее	Значительная	От умеренной до значительной
Пустынный кожан	Среднее	Значительная	От умеренной до значительной
Поздний кожан	Среднее	Значительная	От умеренной до значительной
Ушаны	Среднее	Значительная	От умеренной до значительной
Рыжая вечерница	Среднее	Значительная	От умеренной до значительной
Бухарский подковонос	Среднее	Незначительная	От незначительной до несутественной

Для снижения риска столкновений будут реализованы следующие меры по снижению воздействия, аналогичные тем, которые применяются для проекта Баш 500 МВт:

- Предотвращение появления элементов, которые могут привлекать летучих мышей или насекомых и, соответственно, летучих мышей:
- Все ветряные турбины, особенно гондолы, должны быть спроектированы, построены и обслуживаться таким образом, чтобы исключить возможность появления летучих мышей - все щели и полости должны быть недоступны для летучих мышей;

- Использовать освещение только по мере необходимости и применять длины волн и конструкции, не привлекающие насекомых и летучих мышей;
- Яркий белый или голубоватый свет (ртутные пары, белые лампы накаливания и белые люминесцентные лампы), а также свет с высоким содержанием паров натрия наиболее привлекательны для насекомых и не будут использоваться.
- Программа управления биоразнообразием после строительства будет включать в себя План мониторинга смертности после строительства (ПМСПС), который предполагает проведение детального и интенсивного поиска туш на всей территории ветропарка. При определении необходимого уровня поисковых работ, а также формулы для корректировки пристрастий поисковиков будет использоваться передовая международная практика (Rodrigues и другие, 2015a). Программа мониторинга смертности летучих мышей после строительства будет продолжаться в течение 5 лет или до тех пор, пока риск для летучих мышей не будет признан "незначительным" по согласованию с кредиторами;
- Для определения пороговых значений приемлемого уровня ежегодных потерь был проведен Анализ потенциального биологического удаления. Если результаты ПМСПС покажут, что пороговые значения для какого-либо конкретного вида достигнуты, это послужит толчком к увеличению объема мер по снижению воздействия, предусмотренных Планом управления рисками столкновений (ПУРС).
- Подготовлен План управления риском столкновений, в котором подробно описана адаптивная программа снижения скорости вращения, предусматривающая остановку турбин и предотвращение их движения в периоды высокой активности летучих мышей.
- Предлагаемая программа ограничения скорости движения, если она начнет действовать, будет заключаться в увеличении скорости движения до 6 м/с в следующие часы и сроки:
 - В течение 6 недель с 1 августа по 15 сентября
 - Один час непосредственно перед и 3 часа непосредственно после захода солнца, а также 3 часа непосредственно перед и 1 час непосредственно после восхода солнца.
- Тем не менее, адаптивное управление будет осуществляться таким образом, что результаты акустического мониторинга, метеорологических исследований и мониторинга смертности будут использоваться для определения оптимального режима ограничения скорости, чтобы в случае необходимости его можно было изменить.

С учетом вышеуказанных мер, т.е. тщательного мониторинга смертельных случаев после завершения строительства и программы адаптивного управления, остаточная значимость представлена в таблице ниже.

Таблица 6-65 Остаточная значимость столкновения с турбинами (Летучие мыши)

ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЗНАЧЕНИЕ/ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	ВЕЛИЧИНА	ОСТАТОЧНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ
Двухцветный кожан	Среднее	Без изменений	Нейтральная
Нетопырь-карлик	Среднее	Без изменений	Нейтральная
Пустынный кожан	Среднее	Без изменений	Нейтральная
Поздний кожан	Среднее	Без изменений	Нейтральная
Ушаны	Среднее	Без изменений	Нейтральная
Рыжая вечерница	Среднее	Без изменений	Нейтральная
Бухарский подковонос	Среднее	Без изменений	Нейтральная

Остаточное совокупное воздействие с учетом вышеуказанных мер представлено в таблице ниже.

Таблица 6-66 Совокупная остаточная значимость столкновений с турбинами (Летучие мыши)

ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЗНАЧЕНИЕ/ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	ВЕЛИЧИНА	ОСТАТОЧНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ
Двухцветный кожан	Среднее	Незначительная	От незначительной до незначительной
Нетопырь-карлик	Среднее	Незначительная	От незначительной до незначительной
Пустынный кожан	Среднее	Незначительная	От незначительной до незначительной
Поздний кожан	Среднее	Незначительная	От незначительной до незначительной
Ушаны	Среднее	Незначительная	От незначительной до незначительной
Рыжая вечерница	Среднее	Незначительная	От незначительной до незначительной
Бухарский подковонос	Среднее	Незначительная	От незначительной

ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЗНАЧЕНИЕ/ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	ВЕЛИЧИНА	ОСТАТОЧНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ
			до несущественной

6.4.2.3 Перемещение биоразнообразия – Конкуренция и рассеивание

ПЕРЕМЕЩЕНИЕ / РАССЕИВАНИЕ

Более мелкие виды могут быть вытеснены за пределы территории проекта, что окажет косвенное вторичное воздействие на прилегающие территории за счет усиления конкуренции за ресурсы, нарушая стабильность популяции и вызывая дисбаланс экосистем.

Однако окружающие территории на ландшафтном уровне поддерживают схожие типы местообитаний и не ограничены крупномасштабной городской или промышленной застройкой. Поэтому не предполагается, что перемещенные особи окажут значительное воздействие на прилегающие экосистемы.

Дрофа-красотка - очень пугливый вид и может избегать высоких сооружений (ВТГ) на территории ВЭ. Поэтому возможно расселение и постоянное перемещение дрофы с территории ВЭ. Меры по снижению этого воздействия рассматриваются в ПДБ и Плане компенсационных выплат.

Рисунок 6-5 Доступность прилегающих местообитаний для рассеянных видов



РАСПРОСТРАНЕНИЕ ВИДОВ

Расселение более пугливых видов с нарушенных территорий может привести к увеличению численности видов-генералистов, таких как лисица, которые хорошо приспособлены к антропогенной среде обитания.

Кроме того, неправильное обращение с твердыми отходами может привести к размножению таких видов вредителей, как одичавшие собаки, кошки, крысы и другие виды, приспособленные к городским условиям. Это может привести к дальнейшей конкуренции и вытеснению местной фауны.

Расчеты величины и несмягченной значимости представлены в таблице ниже.

Таблица 6-67 Значимость распространения

ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЗНАЧЕНИЕ/ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	ВЕЛИЧИНА	ЗНАЧИМОСТЬ
Вымирающие птицы	Очень высокое	Несущественная	От умеренной до значительной
Птицы, находящиеся под угрозой исчезновения	Высокое	Несущественная	От несущественной до умеренной
Птицы, не находящиеся под угрозой исчезновения	Среднее	Несущественная	Несущественная
Все остальные птицы	Низкое / Более низкое	Несущественная	Несущественная
Джейран	Высокая	Несущественная	От несущественной до умеренной
Млекопитающие, не находящиеся под угрозой исчезновения	Низкое / Более низкое	Без изменений	Нейтральная
Среднеазиатская черепаха	Высокая	Несущественная	От несущественной до умеренной
Пресмыкающиеся национального значения	Среднее	Несущественная	Несущественная
Рептилии, не находящиеся под угрозой исчезновения	Низкое / Более низкое	Несущественная	От незначительной до несущественной
Беспозвоночные, не находящиеся под угрозой исчезновения	Низкое / Более низкое	Несущественная	От незначительной до несущественной

Учитывая, что 8 дополнительных ВТГ проекта Баш 52 МВт устанавливаются в границах первоначального проекта Баш 500 МВт, возможно незначительное увеличение несмягченного совокупного воздействия обоих проектов.

Таблица 6-68 Совокупная значимость пролиферации

ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЗНАЧЕНИЕ/ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	ВЕЛИЧИНА	ЗНАЧИМОСТЬ
Вымирающие птицы	Очень высокое	Очень высокая	Значительная
Птицы, находящиеся под угрозой исчезновения	Высокое	Высокая	Умеренная
Птицы, не находящиеся под угрозой исчезновения	Среднее	Умеренная	Умеренная
Все остальные птицы	Низкое / Более низкое	Умеренная	Умеренная
Джейран	Высокое	Высокая	Умеренная
Млекопитающие, не находящиеся под угрозой исчезновения	Низкое / Более низкое	Низкая / Более низкая	От незначительной до незначительной
Среднеазиатская черепаха	Высокое	Высокая	Умеренная
Пресмыкающиеся национального значения	Среднее	Умеренная	Умеренная
Рептилии, не находящиеся под угрозой исчезновения	Низкое / Более низкое	Низкая / Более низкая	Умеренная
Беспозвоночные, не находящиеся под угрозой исчезновения	Низкое / Более низкое	Низкая / Более низкая	Умеренная

Однако для минимизации потенциальных рисков будут приняты следующие меры по снижению воздействия, аналогичные тем, которые применяются для проекта Баш 500 МВт:

- Разработка стратегии обращения с твердыми отходами
- Строгий контроль за утилизацией отходов
- Недопущение захламления территории
- Для персонала будут проводиться тренинги, например, инструктажи, включающие вопросы утилизации отходов
- Регулярные проверки и уборка мусора
- Запрет на содержание домашних животных или кормление домашних видов (например, одичавших кошек, собак).

С учетом вышеперечисленных мер остаточная значимость представлена в таблице ниже.

Таблица 6-69 Остаточная значимость пролиферации

ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЗНАЧЕНИЕ/ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	ВЕЛИЧИНА	ЗНАЧИМОСТЬ
Вымирающие птицы	Очень высокое	Нейтральная	Нейтральная
Птицы, находящиеся под угрозой исчезновения	Высокое	Нейтральная	Нейтральная
Птицы, не находящиеся под угрозой исчезновения	Среднее	Нейтральная	Нейтральная
Все виды летучих мышей	Среднее	Нейтральная	Нейтральная
Джейран	Высокое	Нейтральная	Нейтральная
Млекопитающие, не находящиеся под угрозой исчезновения	Низкое / Более низкое	Нейтральная	Нейтральная
Среднеазиатская черепаха	Высокое	Нейтральная	Нейтральная
Пресмыкающиеся национального значения	Среднее	Нейтральная	Нейтральная
Рептилии, не находящиеся под угрозой исчезновения	Низкое / Более низкое	Нейтральная	Нейтральная
Беспозвоночные, не находящиеся под угрозой исчезновения	Низкое / Более низкое	Нейтральная	Нейтральная

Остаточное совокупное воздействие с учетом вышеуказанных мер представлено в таблице ниже.

Таблица 6-70 Совокупная остаточная значимость пролиферации

ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЗНАЧЕНИЕ/ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	ВЕЛИЧИНА	ЗНАЧИМОСТЬ
Вымирающие птицы	Очень высокое	Нейтральная	Несущественная
Птицы, находящиеся под угрозой исчезновения	Высокое	Нейтральная	Несущественная
Птицы, не находящиеся под угрозой исчезновения	Среднее	Нейтральная	От незначительной до несущественной
Все виды летучих мышей	Среднее	Нейтральная	От незначительной до несущественной
Джейран	Высокое	Нейтральная	Несущественная
Млекопитающие, не находящиеся под угрозой исчезновения	Низкое / Более низкое	Нейтральная	От незначительной до несущественной
Среднеазиатская черепаха	Высокое	Нейтральная	Несущественная
Пресмыкающиеся национального значения	Среднее	Нейтральная	От незначительной до несущественной
Рептилии, не находящиеся под угрозой исчезновения	Низкое / Более низкое	Нейтральная	От незначительной до несущественной

Объект воздействия	Значение/ Чувствительность	Величина	Значимость
Беспозвоночные, не находящиеся под угрозой исчезновения	Низкое / Более низкое	Нейтральная	От незначительной до незначительной

6.4.2.4 Качество окружающей среды

Шум

Эксплуатационный шум, создаваемый вращением турбин и генератора, может привести к акустической маскировке, нарушению и перемещению, а также общему снижению выживаемости и успешному репродуктивному циклу у различных представителей фауны. Наибольшему воздействию подвергаются, как правило, акустические коммуникаторы, такие как птицы и летучие мыши.

В результате проведенных исследований шума на территории проекта было установлено, что существующий окружающий шум в районе реализации проекта в основном обусловлен ветром.

- При дневной скорости ветра 2 м/с типичный фоновый шум находится в пределах 10-25 дБ, а при скорости ветра 10 м/с - в пределах 25-30 дБ.
- При скорости ветра в ночное время 2 м/с типичный фоновый шум составлял 15-25 дБ, а при скорости ветра 10 м/с - примерно 25-45 дБ или ниже.

Результаты моделирования шума показывают, что смоделированные объекты воздействия, ближайший из которых расположен на расстоянии 500 м от ближайшей турбины, будут подвержены следующему увеличению шума:

- Средние за день/ночь существующие базовые уровни 37/22 могут увеличиться до 37,5 дБ при вращении турбин со скоростью 5 м/с.
- При скорости вращения турбин 10 м/с средние базовые уровни 37/22 днем/ночью могут возрасти до 47,9 дБ.

Несмотря на то, что при увеличении скорости ветра растет уровень шума, воздействие на диких животных может быть менее выраженным. Во-первых, характер шума не является прерывистым, поскольку он будет постепенно нарастать и снижаться в зависимости от скорости ветра, а не вызывать короткие, прерывистые звуки. Известно, что дикие животные привыкают к стабильным условиям, которые могут включать в себя высокий уровень производственного шума.

Исследования показывают, что на поведение диких животных влияет уровень шума в 40 дБ, однако это контрастирует с более низкими фоновыми уровнями. Поскольку более высокие скорости ветра коррелируют с естественными уровнями шума 40 дБ и выше, не

предполагается, что дополнительный шум от работающих турбин окажет существенное влияние на биоразнообразие.

Расчеты величины и несмягченной значимости представлены в таблице ниже.

Таблица 6-71 Значимость шумового воздействия

ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЗНАЧЕНИЕ/ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	ВЕЛИЧИНА	ЗНАЧИМОСТЬ
Вымиравшие птицы	Очень высокое	Несущественная	От умеренной до значительной
Птицы, находящиеся под угрозой исчезновения	Высокое	Несущественная	От незначительной до умеренной
Птицы, находящиеся под угрозой вымирания на национальном уровне	Среднее	Несущественная	Несущественная
Птицы, не находящиеся под угрозой исчезновения	Среднее	Несущественная	Несущественная
Все виды летучих мышей	Среднее	Несущественная	Несущественная
Джейран	Высокое	Незначительная	Несущественная
Млекопитающие, не находящиеся под угрозой исчезновения	Низкое / Более низкое	Незначительная	От незначительной до незначительной
Среднеазиатская черепаха	Высокое	Незначительная	Несущественная
Пресмыкающиеся национального значения	Среднее	Незначительная	От незначительной до незначительной
Рептилии, не находящиеся под угрозой исчезновения	Низкое / Более низкое	Незначительная	От незначительной до незначительной
Беспозвоночные, не находящиеся под угрозой исчезновения	Низкое / Более низкое	Незначительная	От незначительной до незначительной

Учитывая, что 8 дополнительных ВТГ проекта Баш 52 МВт устанавливаются в границах первоначального проекта Баш 500 МВт, увеличение совокупного воздействия обоих проектов может быть незначительным.

Таблица 6-72 Совокупная значимость воздействия шума

ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЗНАЧЕНИЕ/ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	ВЕЛИЧИНА	ЗНАЧИМОСТЬ
Вымиравшие птицы	Очень высокое	Умеренная	Значительная
Птицы, находящиеся под угрозой исчезновения	Высокое	Умеренная	От умеренной до значительной

ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЗНАЧЕНИЕ/ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	ВЕЛИЧИНА	ЗНАЧИМОСТЬ
Птицы, находящиеся под угрозой вымирания на национальном уровне	Среднее	Умеренная	Умеренная
Птицы, не находящиеся под угрозой исчезновения	Среднее	Умеренная	Умеренная
Все виды летучих мышей	Среднее	Умеренная	Умеренная
Джейран	Высокое	Несущественная	От незначительной до умеренной
Млекопитающие, не находящиеся под угрозой исчезновения	Низкое / Более низкое	Несущественная	От незначительной до незначительной
Среднеазиатская черепаха	Высокая	Несущественная	От незначительной до умеренной
Пресмыкающиеся национального значения	Среднее	Несущественная	Умеренная
Рептилии, не находящиеся под угрозой исчезновения	Низкое / Более низкое	Несущественная	От незначительной до незначительной
Беспозвоночные, не находящиеся под угрозой исчезновения	Низкое / Более низкое	Несущественная	От незначительной до незначительной

СВЕТОВОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ

Ночное освещение может оказывать влияние на поведение ночных диких животных. Оно может действовать как привлекающий фактор, что может вызвать скопление и повышение уровня хищничества / изменить поведение при передвижении и миграции; действовать как отталкивающий фактор, вызывающий перемещение, или нарушать циркадный цикл и вызывать снижение выживаемости и успешного репродуктивного цикла.

Расчеты величины и несмягченной значимости представлены в таблице ниже.

Таблица 6-73 Значимость светового загрязнения

ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЗНАЧЕНИЕ/ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	ВЕЛИЧИНА	ЗНАЧИМОСТЬ
Вымирающие птицы	Очень высокое	Умеренная	Значительная
Птицы, находящиеся под угрозой исчезновения	Высокое	Умеренная	От умеренной до значительной
Птицы, находящиеся под угрозой вымирания на национальном уровне	Среднее	Умеренная	Умеренная
Птицы, не находящиеся под угрозой исчезновения	Среднее	Умеренная	Умеренная
Все виды летучих мышей	Среднее	Умеренная	Умеренная

Объект воздействия	Значение/ Чувствительность	Величина	Значимость
Джейран	Высокое	Несущественная	От незначительной до умеренной
Млекопитающие, не находящиеся под угрозой исчезновения	Низкое / Более низкое	Несущественная	От незначительной до незначительной
Среднеазиатская черепаха	Высокое	Несущественная	От незначительной до умеренной
Пресмыкающиеся национального значения	Среднее	Умеренная	Умеренная
Рептилии, не находящиеся под угрозой исчезновения	Низкое / Более низкое	Несущественная	От незначительной до незначительной
Беспозвоночные, не находящиеся под угрозой исчезновения	Низкое / Более низкое	Умеренная	Несущественная

Учитывая, что 8 дополнительных ВТГ проекта Баш 52 МВт устанавливаются в границах первоначального проекта Баш 500 МВт, возможно незначительное увеличение совокупного воздействия обоих проектов.

Таблица 6-74 Совокупная значимость светового загрязнения

Объект воздействия	Значение/ Чувствительность	Величина	Значимость
Вымирающие птицы	Очень высокое	Значительная	Значительная
Птицы, находящиеся под угрозой исчезновения	Высокое	Значительная	Значительная
Птицы, находящиеся под угрозой вымирания на национальном уровне	Среднее	Значительная	От умеренной до значительной
Птицы, не находящиеся под угрозой исчезновения	Среднее	Значительная	От умеренной до значительной
Все виды летучих мышей	Среднее	Значительная	От умеренной до значительной
Джейран	Высокое	Умеренная	От умеренной до значительной
Млекопитающие, не находящиеся под угрозой исчезновения	Низкое / Более низкое	Умеренная	Несущественная
Среднеазиатская черепаха	Высокое	Умеренная	От умеренной до значительной
Пресмыкающиеся национального значения	Среднее	Значительная	От умеренной до значительной
Рептилии, не находящиеся под угрозой исчезновения	Низкое / Более низкое	Умеренная	Несущественная
Беспозвоночные, не находящиеся под угрозой исчезновения	Низкое / Более низкое	Значительная	От незначительной до умеренной

Однако для минимизации потенциальных рисков будут приняты следующие меры по снижению воздействия, аналогичные тем, которые применяются для проекта Баш 500 МВт:

- Убедиться в том, что освещение соответствует своему назначению, а его продолжительность контролируется и максимально сокращается.
- Осветительные приборы будут экранированы для предотвращения свечения неба, переливов и бликов.

С учетом вышеуказанных мер остаточная значимость представлена в таблице ниже.

Таблица 6-75 Остаточная значимость светового загрязнения

ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЗНАЧЕНИЕ/ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	ВЕЛИЧИНА	ОСТАТОЧНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ
Вымиравшие птицы	Очень высокое	Без изменений	Нейтральная
Птицы, находящиеся под угрозой исчезновения	Высокое	Без изменений	Нейтральная
Птицы, находящиеся под угрозой вымирания на национальном уровне	Среднее	Без изменений	Нейтральная
Птицы, не находящиеся под угрозой исчезновения	Среднее	Без изменений	Нейтральная
Все виды летучих мышей	Среднее	Без изменений	Нейтральная
Джейран	Высокое	Без изменений	Нейтральная
Млекопитающие, не находящиеся под угрозой исчезновения	Низкое / Более низкое	Без изменений	Нейтральная
Среднеазиатская черепаха	Высокое	Без изменений	Нейтральная
Пресмыкающиеся национального значения	Среднее	Без изменений	Нейтральная
Рептилии, не находящиеся под угрозой исчезновения	Низкое / Более низкое	Без изменений	Нейтральная
Беспозвоночные, не находящиеся под угрозой исчезновения	Низкое / Более низкое	Без изменений	Нейтральная

Остаточное совокупное воздействие с учетом вышеуказанных мер представлено в таблице ниже.

Таблица 6-76 Совокупная остаточная значимость светового загрязнения

ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЗНАЧЕНИЕ/ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	ВЕЛИЧИНА	ОСТАТОЧНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ
Вымирающие птицы	Очень высокое	Незначительная	Несущественная
Птицы, находящиеся под угрозой исчезновения	Высокое	Незначительная	Несущественная
Птицы, находящиеся под угрозой вымирания на национальном уровне	Среднее	Незначительная	От незначительной до несущественной
Птицы, не находящиеся под угрозой исчезновения	Среднее	Незначительная	От незначительной до несущественной
Все виды летучих мышей	Среднее	Незначительная	От незначительной до несущественной
Джейран	Высокое	Незначительная	Несущественная
Млекопитающие, не находящиеся под угрозой исчезновения	Низкое / Более низкое	Незначительная	От незначительной до несущественной
Среднеазиатская черепаха	Высокое	Незначительная	Несущественная
Пресмыкающиеся национального значения	Среднее	Незначительная	От незначительной до несущественной
Рептилии, не находящиеся под угрозой исчезновения	Низкое / Более низкое	Незначительная	От незначительной до несущественной
Беспозвоночные, не находящиеся под угрозой исчезновения	Низкое / Более низкое	Незначительная	От незначительной до несущественной

6.4.3 Вывод из эксплуатации

План вывода из эксплуатации должен быть подготовлен не менее чем за 18 месяцев до планируемого вывода из эксплуатации и представлен на рассмотрение и утверждение в Регулирующий орган. Никакие работы по выводу из эксплуатации не допускается начинать без разрешения Регулирующего органа. План будет содержать подробную информацию об участке, окружающей среде и объектах воздействия и, вероятно, потребует проведения новых базовых исследований для оценки состояния участка, прилегающих территорий и общей зоны воздействия, включая выделенные участки. Исходя из подробностей, изложенных в настоящем отчете, меры, вероятно, будут включать следующее:

- Удаление всех компонентов и отходов в рамках Проекта, и соответствующий метод их утилизации с учетом иерархии отходов и максимального повторного использования и переработки материалов;

- Восстановление наземных экологических сред обитания на территории Проекта, включая подъездные пути, например, повторный посев и восстановление растительности с использованием местных видов; и
- Рекультивация и/или рыхление уплотненных почв.

6.5 Реализация мер по снижению воздействия: планирование, управление и мониторинг

Меры по снижению большого воздействия потребуют разработки ряда планов управления с подробным описанием их реализации и необходимых действий, а также требований к мониторингу и отчетности для обеспечения их выполнения. Был подготовлен План управления биоразнообразием, в котором подробно описаны планы управления, которые необходимо реализовать на каждом этапе проекта, требования к мониторингу и отчетности, т.е. План мониторинга и оценки биоразнообразия (ПМОБ), а также организация, ответственная за реализацию каждого плана.

6.5.1 Проектирование

Ниже описаны требования по снижению воздействия на окружающую среду на этапе проектирования:

- Интеграция в проектирование ВТГ мер по снижению воздействия на окружающую среду, связанных с проектированием и техническими характеристиками освещения, а также с исключением возможности гнездования, и мест, где можно было бы устроить насест.

6.5.2 Подготовка к строительству

Требования к текущему мониторингу и отчетности по каждому плану см. в ПУБ для реализации планов управления на этапе подготовки к строительству и в ПМОБ. Ниже приведены требования по снижению воздействия на окружающую среду на этапе подготовки к строительству:

- Анализ методологии и графика строительства консультантом по экологии, особенно в отношении:
 - Расчистка и планировка территории;
 - Сроки и методы выполнения работ;
 - Стратегия в области освещения; и
 - Стратегия управления твердыми отходами.
- Подготовка Плана действий по сохранению биоразнообразия, иллюстрирующего путь к NG для видов CH и>NNL для видов ПЭБ:
 - Подготовка плана переселения рептилий;
 - Подготовка Плана мероприятий по сохранению растительного мира; и
 - Подготовка плана охраны размножающихся птиц;

- Проведение предстроительного обследования и реализация мероприятий в соответствии с вышеуказанными планами.
- Подготовка плана экологического управления строительством, включающего:
 - Общие меры контроля на объекте;
 - План контроля твердых отходов;
 - Процедура обнаружения случайных находок;
 - План контроля качества воздуха;
 - План борьбы с пылью;
 - План борьбы с шумом;
 - План контроля освещения;
 - План контроля опасных материалов;
 - Планы действий в чрезвычайных ситуациях;
 - Процедуры по предотвращению и ликвидации разливов

6.5.3 Строительство

Требования к текущему мониторингу и отчетности по каждому плану см. в ПУБ для реализации планов управления на этапе после строительства и ПМОБ. Ниже описаны требования по снижению воздействия на окружающую среду в период строительства:

- Для обеспечения понимания и полного выполнения мероприятий, связанных с экологией, в составе ПЗС будет работать штатный эколог.
- Внедрение Процедуры обнаружения случайных находок
- Внедрение плана экологического управления строительством:
 - Ежедневный контрольный список;
 - Еженедельный контроль;
 - Ежемесячная отчетность; и
 - Ежеквартальный аудит.
- Программа мониторинга и оценки биоразнообразия ПМОБ для постоянного мониторинга успешности транслокации/релокации, процедур обнаружения случайных находок, воздействия на целевые виды и т.д.

6.5.4 Послестроительные работы

Требования к текущему мониторингу и отчетности по каждому плану приведены в разделе ПУБ, посвященном реализации планов управления на этапе после завершения строительства, и в разделе ПМОБ. Ниже приведены требования по снижению воздействия на окружающую среду после завершения строительства:

- Реализация Плана мероприятий по восстановлению;
- Проведение восстановительных работ;

- Исследование после восстановительных работ;
- План компенсационных выплат;
- Компенсация по восстановлению среды обитания; и
- Программа мониторинга и оценки биоразнообразия ПМОБ.

6.5.5 Эксплуатация

Требования к текущему мониторингу и отчетности по каждому плану приведены в разделе ПУБ по реализации планов управления на этапе эксплуатации и ПМОБ. Ниже приведены требования по снижению воздействия на окружающую среду в период эксплуатации:

- Подготовка и реализация плана экологического управления эксплуатацией, включая:
 - Общие меры контроля на участке;
 - План борьбы с шумом;
 - План управления освещением;
 - План мониторинга смертности после строительства (ПМСПС);
 - План управления рисками столкновений, включающий пороговые значения ПУБ, предлагаемый механизм SDOD и критерии снижения скорости; и
 - План компенсационных выплат.
- Контроль соответствия и отчетность включают:
 - Ежедневный контрольный список;
 - Еженедельная проверка;
 - Ежемесячная отчетность; и
 - Ежеквартальный аудит.
- Программа мониторинга и оценки биоразнообразия ПМОБ.

7 КАЧЕСТВО ВОЗДУХА

7.1 Базовые условия

Базовые условия, определенные в ОВОСС Баш 500 МВт, остаются неизменными для территорий, прилегающих к площадке и подъездной дороге (Глава 8 ОВОСС Баш 500 МВт).

7.1.1 Условия строительства Баш 500 МВт

Строительство Баш 500 МВт уже началось, включая транспортировку тяжелой техники и оборудования по местной подъездной дороге. Потенциальное воздействие от этих работ в основном связано с пылью от движущихся транспортных средств и земляных работ.

В ходе консультаций с местным населением на этапе ОВОСС проекта Баш 52 МВт были получены две жалобы, в которых говорилось о том, что проектная техника повредила местные дороги, что привело к образованию большого количества пыли и затруднило передвижение местных жителей. Эти жалобы были зарегистрированы компаниями «5 Capitals» и «Juru Energy Limited» и переданы в Проектную компанию ВЭ Баш 500 МВт для разрешения в соответствии с механизмом рассмотрения жалоб ПВЗС и обеспечения выполнения ЕРС Подрядчиком соответствующих мер по снижению воздействия, управлению и мониторингу.

Жалобы, высказанные в ходе консультаций с общественностью, являются потенциальным признаком того, что ЕРС Подрядчику в рамках ВЭС Баш 500 МВт (СЕЕС) необходимо усилить реализацию мер по снижению воздействия, управлению и мониторингу в связи с этими жалобами. Таким образом, есть потенциальный риск того, что транспортировка дополнительных строительных материалов по проекту Баш 52 МВт приведет к повышенному пылеобразованию на подъездной дороге. Это окажет дополнительное воздействие на местных участников дорожного движения, включая риск для их здоровья.

7.2 Объекты воздействия

Объекты воздействия, определенные в ОВОСС по проекту Баш 500 МВт, остаются неизменными для Проектной площадки и подъездной дороги, как и уровень их чувствительности к предлагаемой ВЭ Баш 52 МВт. Они показаны в таблице ниже.

Таблица 7-1 Потенциальные объекты воздействия качества воздуха – ветряная электростанция

ID ОБЪЕКТА ВОЗДЕЙСТВИЯ	ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ТИП ОБЪЕКТА ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	ОБОСНОВАНИЕ
R15	Озеро Аякагытма	Экологический	Высокая	Рыбаки и другие пользователи этого озера, включая биоразнообразие, будут особенно уязвимы к изменениям качества атмосферного воздуха
R22	Зона содержания скота с жилой зоной	Строения и жилые помещения	Высокая	Скот, содержащийся на этой территории, и пастухи, использующие это помещение, будут особенно уязвимы к изменениям качества атмосферного воздуха.
R28	Колодец	Экологический	Умеренная	Пользователи колодца будут относительно уязвимы к изменениям качества атмосферного воздуха, т.к. они находятся у колодца в течение короткого времени.
Горнодобывающий участок 2	Горнодобывающий участок (включая работников шахты)	Промышленный	Низкая	Если горнодобывающие работы возобновятся до или во время строительства объекта, рабочие вряд ли будут слишком чувствительны к воздействию проекта из-за пыли, поднимающейся

ID ОБЪЕКТА ВОЗДЕЙСТВИЯ	ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ТИП ОБЪЕКТА ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	ОБОСНОВАНИЕ
				я во время таких работ.
	Зона проживания рабочих	Жилой	Высокая	В случае возобновления горнодобывающих работ на особенно уязвимыми к изменениям качества атмосферного воздуха окажутся работники, проживающие во временных лагерях для рабочих.
Подъездная дорога				
R12	Поселок Куклам	Жилой	Высокая	Жители и гости поселка будут уязвимы к изменениям качества атмосферного воздуха, вызванным повышенной интенсивностью движения транспорта.
R33	Строение пастухов и помещение для содержания скота	Жилой	Высокая	Пастухи, использующие эту постройку, и скот, содержащийся на этой территории, будут уязвимы к изменениям качества атмосферного воздуха, вызванным повышенной интенсивностью движения транспорта.
R34	Пост Строение пастухов для пастуха	Жилой	Высокая	Потенциальные пастухи, использующие эту постройку, и их скот будут уязвимы к изменениям качества

ID ОБЪЕКТА ВОЗДЕЙСТВИЯ	ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ТИП ОБЪЕКТА ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	ОБОСНОВАНИЕ
				атмосферного воздуха, вызванным повышенной интенсивностью движения.
R35	Строение пастухов и помещение для содержания скота	Жилой	Высокая	Пастухи, использующие эту постройку, и их скот будут уязвимы к изменениям качества атмосферного воздуха, вызванным повышенной интенсивностью движения.

7.3 Потенциальное воздействие, смягчение, управление и остаточное воздействие

7.3.1 Этап строительства

Как и для ВЭ Баш 500 МВт, воздействие на качество атмосферного воздуха на этапе строительства по проекту ВЭ Баш 52 МВт будет включать следующее:

- Образование пыли: Образуется в результате земляных работ, движения транспортных средств и техники, рассеивания твердых частиц от грузовых автомобилей с непокрытым грузом и т.д.
- Газообразные выбросы: Образуются в результате сжигания ископаемого топлива при работе транспортных средств, строительной техники и т.д.
- Выбросы летучих органических соединений.
- Запах.

Примечание: См. раздел 8.3.1 ОВОСС проекта Баш 500 МВт, поскольку вышеуказанные воздействия будут аналогичны тем, которые описаны в нем.

Таблица 7-2 Значимость воздействия на качество воздуха, меры по смягчению и управлению, а также остаточное воздействие – Этап строительства

Потенциальные воздействия	Величина воздействия	Объект воздействия	Чувствительность	Значимость потенциального воздействия	Меры по снижению воздействия и управлению	Остаточные воздействия
Выбросы пыли в радиусе 500 м от границы Проекта (образуется в результате выполнения подготовительных работ на площадке, движения автотранспорта по грунтовым дорогам и складирования материалов для бетоносмесительной установки) и вдоль подъездной дороги.	От незначительной до незначительной	Поселок Куклам (R12)	Высокая	От незначительной до умеренной	<ul style="list-style-type: none"> В рамках проекта Баш 52 МВт будут реализованы все меры по снижению воздействия на окружающую среду, указанные в ОВОСС Баш 500 МВт 	Незначительные
Газообразные выбросы - От выхлопных газов автомобилей	Незначительная негативная	Территория содержания скота с жилой зоной (R23)	Высокая	От незначительной до умеренной	<ul style="list-style-type: none"> В рамках проекта Баш 52 МВт будут реализованы все меры по снижению воздействия на окружающую среду, указанные в 	Незначительные
		Озеро Аякагытма (R15)	Высокая	От незначительной до умеренной		Незначительные
		Территория содержания скота с жилой зоной (R22)	Высокая	От незначительной до умеренной		Незначительные

Потенциальные воздействия	Величина воздействия	Объект воздействия	Чувствительность	Значимость потенциального воздействия	Меры по снижению воздействия и управлению	Остаточные воздействия
		Водяная скважина (R28)	Умеренная	Несущественная	ОВОСС Баш 500 МВт	Незначительная
		Горнодобывающий участок 2 (включая работников шахты)	Низкая	От незначительной до несущественной		Незначительная
		Зона размещения рабочих (горнодобывающего участка 2)	Высокая	От незначительной до несущественной		Незначительная
Газообразные выбросы - От выхлопных газов автотранспорта на подъездных путях	Незначительная негативная	Поселок Куклам (R12)	Высокая	Несущественная	<ul style="list-style-type: none"> В рамках проекта Баш 52 МВт будут реализованы все меры по снижению воздействия на окружающую среду, указанные в ОВОСС Баш 500 МВт 	Незначительная
		Постройка для пастуха и зона содержания скота (R33)	Высокая	Несущественная		Незначительная
		Постройка для пастуха (R34)	Высокая	Несущественная		Незначительная
		Постройка для пастуха и зона содержания скота (R35)	Высокая	Несущественная		Незначительная
Выбросы летучих органических соединений и	Незначительная негативная	Территория содержания скота с жилой зоной (R23)	Высокая	Несущественная	<ul style="list-style-type: none"> В рамках проекта Баш 52 МВт будут 	Незначительная

Потенциальные воздействия	Величина воздействия	Объект воздействия	Чувствительность	Значимость потенциального воздействия	Меры по снижению воздействия и управлению	Остаточные воздействия
других опасных летучих веществ		Озеро Аякагитма (R15)	Высокая	Незначительная	реализованы все меры по снижению воздействия на окружающую среду, указанные в ОВОСС Баш 500 МВт	Незначительная
		Территория содержания скота с жилой зоной (R22)	Высокая	Незначительная		Незначительная
		Водяная скважина (R28)	Средняя	От незначительной до незначительной		Незначительная
		Зона размещения рабочих (горнодобывающего участка 2)	Высокая	Незначительная		Незначительная
Запах от санитарно-технических помещений	Незначительная негативная	Территория содержания скота с жилой зоной (R23)	Высокая	Незначительная	<ul style="list-style-type: none"> В рамках проекта Баш 52 МВт будут реализованы все меры по снижению воздействия на окружающую среду, указанные в ОВОСС Баш 500 МВт 	Незначительная
		Озеро Аякагитма (R15)	Высокая	Незначительная		Незначительная
		Территория содержания скота с жилой зоной (R22)	Высокая	Незначительная		Незначительная
		Водяная скважина (R28)	Средняя	От незначительной до незначительной		Незначительная

Потенциальные воздействия	Величина воздействия	Объект воздействия	Чувствительность	Значимость потенциального воздействия	Меры по снижению воздействия и управлению	Остаточные воздействия
		Зона размещения рабочих (горнодобывающего участка 2)	Высокая	Несущественная		Незначительная

7.4 Этап эксплуатации

Ожидается, что этап эксплуатации Проекта не приведет к воздействию на качество воздуха, т.к. не будет необходимости в постоянном сжигании топлива, за исключением использования транспортных средств для проведения работ по эксплуатации и техобслуживанию ветропарка. Выбросы от автотранспорта в процессе эксплуатации будут незначительными и вряд ли окажут существенное воздействие на объекты воздействия.

Таблица 7-3 Качество воздуха – Значимость воздействия, меры по смягчению и управлению, остаточное воздействие – Этап эксплуатации

Потенциальные воздействия	Величина воздействия	Объект воздействия	Чувствительность	Значимость потенциального воздействия	Меры по снижению воздействия и управлению	Остаточные воздействия
Газообразные выбросы от автотранспорта	Незначительная негативная	Поселок Кукам (R12)	Высокая	Несущественная	<ul style="list-style-type: none"> В рамках проекта Баш 52 МВт будут реализованы все меры по снижению воздействия на окружающую среду, указанные в ОВОСС Баш 500 МВт 	Незначительная
		Постройка для пастухов и зона содержания скота (R33)	Высокая	Несущественная		Незначительная
		Постройка для пастухов (R34)	Высокая	Несущественная		Незначительная

		Постройка для пастухов и зона содержания скота (R35)	Высокая	Несущественная		Незначительная
--	--	--	---------	-----------------------	--	-----------------------

7.5 Совокупное воздействие

Потенциальное воздействие на качество воздуха будет оказываться на этапах строительства и эксплуатации существующих объектов на территории Проекта. Это показано в таблицах ниже.

Таблица 7-4 Оцененные социально-экологические компоненты (ОСЭК)

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОМПОНЕНТ	СЧИТАЕТСЯ ЛИ ОСЭК ПОДЛЕЖАЩИМ ВКЛЮЧЕНИЮ В ОСВ?	ОБОСНОВАНИЕ ВКЛЮЧЕНИЯ ИЛИ ИСКЛЮЧЕНИЯ
Качество воздуха	Да	<p>Воздействие проекта на качество атмосферного воздуха связано со строительством: временные выбросы от автотранспорта, пыль от земляных работ и пыль от движения автотранспорта в пределах проекта.</p> <p>Совокупное воздействие на качество воздуха в отношении пылеобразования и газообразных выбросов будет оказываться в связи с продолжающимся строительством ВЭ Баш 500 МВт и строительными работами на территории Горнодобывающего участка 2.</p>

В таблице ниже приводится оценка совокупного воздействия на качество воздуха в связи с текущей деятельностью и существующими объектами в зоне воздействия Проекта.

Таблица 7-5 Оценка совокупного воздействия на качество воздуха

ОСЭК	ПРОЕКТЫ, ОКАЗЫВАЮЩИЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ	СОВОКУПНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ	
		ЭТАП СТРОИТЕЛЬСТВА	ЭТАП ЭКСПЛУАТАЦИИ
Качество воздуха	<ol style="list-style-type: none"> ВЭ Баш 52 МВт (Проект) Проект ВЭ Баш 500 МВт (в стадии строительства) Горнодобывающий участок 1 (в стадии строительства) 	<p>На качество атмосферного воздуха в зоне строительства потенциально может повлиять повышенная запыленность при расчистке участка и проведении земляных работ, а также при транспортировке материалов по местным дорогам. Кроме того, воздействие окажут газообразные выбросы от выхлопных газов строительной техники, оборудования и временных генерирующих установок.</p>	Не предполагается

ОСЭК	ПРОЕКТЫ, ОКАЗЫВАЮЩИЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ	СОВОКУПНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ	
		ЭТАП СТРОИТЕЛЬСТВА	ЭТАП ЭКСПЛУАТАЦИИ
		При соблюдении стандартной практики управления (меры по снижению воздействия, управлению и мониторингу), описанной в ОВОСС Баш 500 МВт, предполагается, что совокупное воздействие будет незначительным.	

7.6 Мониторинг

На проекте Баш 52 МВт будут реализованы те же требования к мониторингу, что и в разделе 8.4 ОВОСС Баш 500 МВт.

8 Шум и вибрация

8.1 Наблюдения и базовые условия

Базовые условия, указанные в ОВОСС Баш 500 МВт, остаются неизменными для территорий, прилегающих к площадке и подъездной дороге (Глава 9 ОВОСС Баш 500 МВт).

8.1.1 Условия в рамках проекта Баш 500 МВт

В ходе консультаций с населением деревни Чулобод на этапе ОВОСС ВЭС Баш 52 МВт была зарегистрирована жалоба, связанная с шумом. По словам заявителя, ЕРС Подрядчик построил несколько жилых помещений для рабочих вблизи поселка, что противоречит положениям ОВОСС, согласно которым жилые помещения за пределами площадки должны располагаться в крупных городах, а не в местных населенных пунктах. В связи с близостью рабочего лагеря к поселку, заявитель указал, что рабочие шумят днем и вечером, нарушая общественный порядок в поселке. Эта жалоба была зарегистрирована компаниями «5 Capitals» и «Juru Energy Limited» и передана в Проектную компанию ВЭ Баш 500 МВт для разрешения в соответствии с механизмом рассмотрения жалоб ПВЗС и обеспечения выполнения ЕРС подрядчиком требований ОВОСС.

8.2 Объекты воздействия

Объекты воздействия, определенные в ОВОСС Баш 500 МВт, остаются теми же для Проектной площадки и подъездной дороги, как и уровень их чувствительности к воздействию предлагаемой ВЭ Баш 52 МВт. Они приведены в таблице ниже.

Таблица 8-1 Потенциальные объекты воздействия шума

ID ОБЪЕКТА ВОЗДЕЙСТВИЯ	ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ТИП ОБЪЕКТА ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	ОБОСНОВАНИЕ
-	Рабочие ветропарка	Рабочие-строители	Высокая	Непосредственное воздействие повышения уровня окружающего шума в месте реализации проекта будет оказываться на рабочих, занятых на строительстве.
R12	Поселок Куклам	Жилой	Высокая	Жители этого поселка будут особенно уязвимы к повышению уровня

ID ОБЪЕКТА ВОЗДЕЙСТВИЯ	ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ТИП ОБЪЕКТА ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	ОБОСНОВАНИЕ
				окружающего шума, вызванного строительными работами на ветроэлектростанции и повышенной интенсивностью движения транспорта по подъездной дороге.
R15	Озеро Аякагытма	Экологический	Высокая	Рыбаки и другие пользователи озера, включая биоразнообразие, будут особенно уязвимы к повышению уровня окружающего шума.
R22	Зона содержания скота с жилой зоной	Строение и жилая зона	Высокая	Скот, содержащийся на этой территории, и пастухи, использующие это помещение, будут особенно уязвимы к повышению уровня окружающего шума.
R23	Зона содержания скота с жилой зоной	Строение	Высокая	Скот, содержащийся на этой территории, и пастухи, использующие это помещение, будут особенно уязвимы к повышению уровня окружающего шума.
R24	Зона проживания пастухов	Жилой	Высокая	Пастухи, использующие это помещение, будут особенно уязвимы к повышению уровня

ID ОБЪЕКТА ВОЗДЕЙСТВИЯ	ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ТИП ОБЪЕКТА ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	ОБОСНОВАНИЕ
				окружающего шума.
R25	Строение для проживания рыбаков	Строение	Умеренная	Рыбаки, использующие это помещение, будут относительно уязвимы к повышению уровня окружающего шума, т.к. это сооружение будет использоваться только в течение короткого времени.
R26	Территория содержания скота	Строение	Высокая	Скот, содержащийся на этой территории, будет особенно уязвим к повышению уровня окружающего шума.
R28	Водяные скважины для скота - А	Инфраструктура	Умеренная	Пользователи водяной скважины будут относительно уязвимы к повышению уровня окружающего шума, т.к. они находятся у нее непродолжительное время.
R29	Водяные скважины для скота - В	Инфраструктура	Умеренная	Пользователи водяной скважины будут относительно уязвимы к повышению уровня окружающего шума, т.к. они находятся у нее непродолжительное время.
Горнодобывающий участок 1	Горнодобывающий участок (включая рабочих шахты)	Промышленный	Низкая	Горнодобывающие работы являются источником шума, поэтому

ID ОБЪЕКТА ВОЗДЕЙСТВИЯ	ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ТИП ОБЪЕКТА ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	ОБОСНОВАНИЕ
				работники шахты вряд ли будут чувствительны к воздействию проекта из-за шумных работ, которым они подвергаются со стороны горнодобывающих предприятий.
Горнодобывающий участок 2	Горнодобывающий участок (включая рабочих шахты)	Промышленный	Низкая	Горнодобывающие работы являются источником шума, поэтому работники шахты вряд ли будут чувствительны к воздействию проекта из-за шумных работ, которым они подвергаются со стороны горнодобывающих предприятий.
	Зона размещения рабочих	Жилой	Высокая	В случае возобновления работ на шахте особенно уязвимыми к повышению уровня шума окажутся работники, проживающие во временных лагерях рабочих.
-	Рабочие-строители, проживающие на площадке	Жилой	Высокая	Рабочие, проживающие во временном лагере на площадке, будут особенно уязвимы к изменениям уровня окружающего шума, т.к. на этапе строительства они будут жить на площадке.
Местные сообщества –	Местные сообщества, в которых	Жилой	Высокая	Местное население выражает

ID ОБЪЕКТА ВОЗДЕЙСТВИЯ	ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ТИП ОБЪЕКТА ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	ОБОСНОВАНИЕ
Поселок Чулобод	созданы условия для проживания работников			обеспокоенность по поводу шума, создаваемого работниками Проекта, которые проживают в жилых помещениях вблизи их поселка.
Подъездная дорога				
R33	Постройка для пастухов и зона содержания скота	Жилой	Высокая	Пастухи, использующие эту постройку, и скот, содержащийся на этой территории, будут уязвимы к повышению уровня окружающего шума.
R34	Постройка для пастухов	Жилой	Высокая	Потенциальные пастухи, использующие эту постройку, и их скот будут уязвимы к повышению уровня окружающего шума.
R35	Постройка для пастухов и зона содержания скота	Жилой	Высокая	Пастухи, использующие эту постройку, и скот, содержащийся на этой территории, будут уязвимы к повышению уровня окружающего шума.

8.3 Потенциальное воздействие, смягчение, управление и остаточное воздействие

8.3.1 Этап строительства

Как и в случае с ВЭ Баш 500 МВт, на этапе строительства возможно временное и кратковременное повышение уровня шума и вибрации на территории Проекта, подъездной дороге, зонах складирования, в зависимости от типа проводимых работ.

Шум будет возникать в процессе строительства и распространяться на окружающую территорию через различные процессы. К основным видам строительных работ на площадке проекта, связанным с шумом, относятся:

- Подготовка площадки
- Строительные конструкции
- Строительство и монтаж;
- Уплотнение внутренних дорог;
- Бетоносмесительные и другие работы на бетонном заводе (для ВЭ Баш 52 МВт и 500 МВт будет использоваться один и тот же бетонный завод); и
- Движение автотранспорта (на площадке и за ее пределами).

Следует отметить, что воздействие строительного шума на объекты воздействия было количественно оценено в ОВОСС проекта Баш 500 МВт. Кроме того, при оценке строительного шума в ОВОСС проекта Баш 500 МВт учитывается консервативное допущение о том, что на границе проекта оборудование работает в тандеме. Однако отмечается, что это наихудший сценарий, т.к. на границе проекта будут проводиться ограниченные работы, если вообще будут проводиться. Исходя из этого, дальнейшая оценка в настоящем Дополнении не проводилась (более подробная информация об оценке приведена в разделе 9.3.1 ОВОСС по проекту Баш).

8.3.1.1 Воздействие шума на местные сообщества от размещения рабочих

В соответствии с ОВОСС проекта Баш 500 МВт, все жилые помещения для рабочих должны располагаться на территории Проекта или в крупных городах во избежание каких-либо нарушений, таких как шум, для небольших местных сообществ.

Насколько известно от «ACWA Power», ЕРС подрядчик по данному проекту будет строить жилые помещения на территории площадки. Однако, как и в случае с ВЭ Баш 500 МВт, есть риск того, что ЕРС подрядчик по проекту Баш 52 МВт может построить жилые помещения вблизи местных сообществ.

Таблица 8-2 Шум и вибрация - Значимость воздействия, меры по смягчению и управлению, а также остаточные воздействия – Этап строительства

Потенциальные воздействия	Величина воздействия	Объект воздействия	Чувствительность	Значимость потенциального воздействия	Меры по снижению воздействия и управлению	Остаточные воздействия
Шум на строительной площадке - Шум, возникающий при проведении строительных работ	Незначительная негативная	Озеро Аякагитма (R15)	Высокая	Незначительная	<ul style="list-style-type: none"> На ВЭ Баш 52 МВт будут реализованы меры по снижению воздействия и управлению, предусмотренные в ОВОСС ВЭ Баш 500 МВт и соответствующих планах управления. 	Незначительная
		Территория содержания скота с жилой зоной (R23)	Высокая	Незначительная		Незначительная
		Зона размещения пастухов (R24)	Высокая	Незначительная		Незначительная
		Зона размещения рыбаков (R25)	Средняя	От незначительной до незначительной		Незначительная
		Территория для содержания скота (R26)	Высокая	Незначительная		Незначительная
		Водяная скважина для скота – А (R28)	Средняя	От незначительной до незначительной		Незначительная
		Водяная скважина для скота – В (R29)	Средняя	От незначительной до незначительной		Незначительная

Потенциальные воздействия	Величина воздействия	Объект воздействия	Чувствительность	Значимость потенциального воздействия	Меры по снижению воздействия и управлению	Остаточные воздействия
		Горнодобывающий участок 1 (включая работников шахты)	Низкая	От незначительной до незначительной		Незначительная
		Горнодобывающий участок 2 (включая работников шахты)	Низкая	От незначительной до незначительной		Незначительная
Шум от автотранспорта – Шум от движения строительной техники	Несущественная негативная	Поселок Куклам (R12)	Высокая	От незначительной до умеренной	<ul style="list-style-type: none"> На ВЭ Баш 52 МВт будут реализованы меры по снижению воздействия и управлению, предусмотренные в ОВОСС ВЭ Баш 500 МВт и соответствующих планах управления. 	От незначительной до незначительной
		Озеро Аякагытма (R15)	Высокая	От незначительной до умеренной		От незначительной до незначительной
		Территория содержания скота с жилой зоной (R23)	Высокая	От незначительной до умеренной		От незначительной до незначительной
		Зона размещения пастухов (R24)	Высокая	От незначительной до умеренной		От незначительной до незначительной

Потенциальные воздействия	Величина воздействия	Объект воздействия	Чувствительность	Значимость потенциального воздействия	Меры по снижению воздействия и управлению	Остаточные воздействия
						несущественной
		Строение для размещения рыбаков (R25)	Средняя	Несущественная		Незначительная
		Территория для содержания скота (R26)	Высокая	От незначительной до умеренной		От незначительной до незначительной
		Водяная скважина для скота – А (R28)	Средняя	Несущественная		Незначительная
		Водяная скважина для скота – В (R29)	Средняя	Несущественная		Незначительная
		Горнодобывающий участок 1 (включая работников шахты)	Низкая	От незначительной до незначительной		Незначительная
		Горнодобывающий участок 2 (включая работников шахты)	Низкая	От незначительной до незначительной		Незначительная
		Постройка для пастухов и территория содержания скота (R33)	Высокая	От незначительной до умеренной		От незначительной до незначительной

Потенциальные воздействия	Величина воздействия	Объект воздействия	Чувствительность	Значимость потенциального воздействия	Меры по снижению воздействия и управлению	Остаточные воздействия
		Постройка для пастухов (R34)	Высокая	От незначительной до умеренной		От незначительной до незначительной
		Постройка для пастухов и территория содержания скота (R35)	Высокая	От незначительной до умеренной		От незначительной до незначительной
Воздействие вибрации при строительстве (включая вибрацию от автотранспорта)	Незначительная негативная	Территория содержания скота с жилой зоной (R22) - только если работы на участке ведутся в непосредственной близости от границы ветропарка	Высокая	Незначительная	<ul style="list-style-type: none"> На ВЭ Баш 52 МВт будут реализованы меры по снижению воздействия и управлению, предусмотренные в ОВОСС ВЭ Баш 500 МВт и соответствующих планах управления. 	Незначительная
Воздействие на строительных рабочих	Умеренно - негативная	Рабочие ветропарка	Высокая	От умеренной до значительной	<ul style="list-style-type: none"> На ВЭ Баш 52 МВт будут реализованы меры по снижению воздействия и управлению, предусмотренные в ОВОСС ВЭ Баш 500 МВт и соответствующих планах управления. 	От незначительной до умеренной
Воздействие на жилые помещения, расположенные на территории Проекта	Незначительно негативная	Рабочие, проживающие на стройплощадке	Высокая	От незначительной до умеренной	<ul style="list-style-type: none"> На ВЭ Баш 52 МВт будут реализованы меры по снижению воздействия и управлению, предусмотренные в ОВОСС ВЭ Баш 500 МВт и соответствующих планах управления. 	Незначительная

Потенциальные воздействия	Величина воздействия	Объект воздействия	Чувствительность	Значимость потенциального воздействия	Меры по снижению воздействия и управлению	Остаточные воздействия
Воздействие на местные сообщества, где размещены рабочие	Умеренно - негативная	Местные сообщества	Высокая	От умеренной до значительной	<ul style="list-style-type: none"> ЕРС Подрядчик обеспечит, чтобы ни один из объектов размещения работников Баш 52 МВт не находился вблизи местных сообществ. На ВЭ Баш 52 МВт будут реализованы меры по снижению воздействия и управлению, предусмотренные в ОВОСС ВЭ Баш 500 МВт и соответствующих планах управления. 	От незначительной до умеренной

8.3.2 Этап эксплуатации

Во время работы ветрогенераторов шум создается механическими и аэродинамическими источниками. Механический шум исходит от поверхности турбины, с отверстий в корпусе гондолы и исходит от генератора, редуктора, поворотных приводов и т.д. Эти компоненты являются источником характерного шума. Аэродинамический шум создается потоком воздуха, обтекающим лопасти. Это основной источник шума во время работы, который, как правило, возрастает с увеличением скорости вращения ротора.

Оба источника шума могут привести к распространению на территории в пределах 2 км от ВТГ. В соответствии с Руководством МФК по охране труда и промышленной безопасности в ветроэнергетике, предварительное исследование моделирования должно проводиться, если чувствительные объекты воздействия расположены в пределах 2 км от любой из турбин. Руководство МФК по охране труда и промышленной безопасности в ветроэнергетике не содержит дополнительных критериев отбора для проведения моделирования, кроме ограничения в 2 км. Несмотря на отсутствие шумовых объектов воздействия в радиусе 2 км от ВТГ, детальное исследование моделирования все же было проведено, поскольку существует вероятность того, что совокупная работа ветропарков Баш 500 МВт и Баш 52 МВт приведет к воздействию на объекты воздействия, расположенные на расстоянии более 2 км от ВТГ.

8.3.2.1 Анализ моделирования шума

Анализ шумового моделирования был проведен с целью определения потенциальных шумовых эффектов на близлежащих объектах воздействия в результате увеличения мощности электростанции Баш 52 МВт на проектную площадку ветропарка Баш 500 МВт. На ветропарке Баш 52 МВт будет установлено 8 ветрогенераторов, а на ветропарке Баш 500 МВт – 79 ветрогенераторов. Однако при моделировании рассматривался наихудший сценарий с 15 ВТГ. Тем не менее, отмечается, что текущая схема размещения Баш 52 МВт включает 8 ВТГ.

Методология

Анализ шумового моделирования проводился с целью расчета ожидаемых уровней шума в местах расположения объектов воздействия с использованием пакета моделирования шума IMM130 в соответствии с методикой прогнозирования ISO 9613. Данная модель учитывает шумовые "выбросы" каждой турбины и рассчитывает суммарный уровень шума для каждого объекта воздействия в соответствии с методикой ISO 9613 (ISO 9613-2 "Акустика. Затухание звука при распространении на открытом воздухе. Часть 2: Общий метод расчета"), которая описывает подробную процедуру расчета шума на известном расстоянии от различных точечных/линейных/площадных

источников при метеорологических условиях, благоприятствующих распространению звука.

В стандарте ISO 9613-2 рассчитаны средние многолетние уровни звука с учетом условий легкого ветра (благоприятное распространение звука при значительном положительном ветре от источника (турбины) к приемнику в пределах угла ± 45 градусов при скоростях ветра около 1 м/с и 5 м/с). Приведенные в стандарте ISO 9613-2 указания по определению метеорологической поправки являются весьма неудовлетворительными, поэтому в методике расчета учитываются следующие поправки на затухание:

- Геометрическое расхождение;
- Поглощение воздуха;
- Отражающие препятствия;
- Экранирование;
- Растительность; и
- Отражения от земли.

Затухание, обусловленное вышеуказанными факторами, применяется к уровням звуковой мощности источника шума для получения результирующих уровней шума на объектах воздействия. Помимо поправок на затухание, при моделировании шума также учитывались результаты мониторинга шума окружающей среды, проведенного для проекта Баш 500 МВт в период с 10 августа 2021 года по 9 сентября 2021 года. Мониторинг шума окружающей среды проводился в четырех (4) точках, выбранных для обозначения объектов воздействия. Данные о шуме регистрировались с десятиминутными интервалами, при этом показания $L_{A90,10min}$ синхронизировались с данными ветровой мачты на площадке для определения уровня шума окружающей среды.

Все акустическое измерительное оборудование соответствовало спецификации типа 1 британского стандарта 61672: 2013: Электроакустика. Измерители уровня звука. Часть 1 Технические характеристики. Кроме того, оборудование калибровалось в начале и в конце каждого периода измерений, при этом существенного смещения калибровки не наблюдалось.

Данные о ветре, полученные с установленных на объекте мачт, были скорректированы до стандартной скорости ветра на высоте 10 м над землей и затем использованы в регрессионном анализе для определения фоновых уровней шума при определенных скоростях ветра. В ходе шумового исследования было отмечено, что кроме шума ветра других значимых источников шума нет.

В модели также учитывалось следующее:

- Расположение ветровых турбин для ВЭ Баш 500 МВт (79 ВТГ) и Баш 52 МВт (15 ВТГ);

- Модель турбины;
- Уровни звуковой мощности турбин в октавных полосах для высоты ступицы 100 м относительно земли и скорости ветра 10 м/с;
- Добавление +2 дБ к уровням звуковой мощности, так как уровень звуковой мощности турбины не гарантируется производителем;
- Повышение тональности на 5 дБ для объектов воздействия, находящихся на расстоянии 300 м от турбины;
- Топографические условия на всей территории проекта и поправка на распространение с наветренной стороны для представления наихудшего сценария.

Топографическая модель была получена с разрешением 30 м. Уровни шума рассчитывались на высоте первого этажа (4 м над уровнем земли). Ни один из объектов воздействия не соответствует вогнутому профилю, поэтому дополнительные поправки не вводились.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Полученные в результате мониторинга шума окружающей среды, проведенного для ВЭ Баш 500 МВт, предельные значения фонового шума представлены в таблице ниже. Регрессионный анализ, показывающий, как меняется фоновый шум (L_{A90}) в зависимости от скорости ветра, представлен в Отчете по оценке шумового моделирования в Приложении D.

Таблица 8-3 Производные предельные уровни фонового шума

РАСПОЛОЖЕНИЕ	УРОВЕНЬ ШУМА ПРИ СТАНДАРТНОЙ СКОРОСТИ ВЕТРА (10 м/с НА РАССТОЯНИИ 10м), $L_{A90,T}$ ДБ День/Ночь	ПРОИЗВОДНЫЕ КРИТЕРИИ НА ОСНОВЕ ФОНОВЫХ УРОВНЕЙ ШУМА, $L_{A90,T}$ ДБ (10 м/с) День/Ночь
R12	33/27	53/43
R15	29/43	53/43
R22	29/43	53/43
R23	29/43	53/43
R24	28/39	53/43
R25	28/39	53/43
R28	28/39	53/43
R29	28/39	53/43
R30	29/43	53/43

Результаты моделирования шума для ВЭ Баш 52 МВт (наихудший сценарий с 15 ВТГ) приведены в таблице ниже.

Таблица 8-4 Уровни шума на объектах воздействия (итолько Баш 52 МВт) – Первый этаж (4 м над уровнем земли)

ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	НАЗВАНИЕ ОБЪЕКТА ВОЗДЕЙСТВИЯ	БЛИЖАЙШАЯ ТУРБИНА	РАССТОЯНИЕ ДО БЛИЖАЙШЕЙ ТУРБИНЫ (м)	5м/с	6м/с	7м/с	8м/с	9м/с	10м/с
				L _{A90,T} дБ					
R12	Поселок Куклам	ВН6	10654	7.3	9.4	12.8	15.6	17.0	17.3
R15	Озеро Аякагытма	ВН3	7524	12.7	15.0	18.3	21.2	22.6	22.9
R22	Территория содержания скота с жилой зоной	ВН11	7594	8.5	10.9	14.3	17.1	18.5	18.8
R23	Территория содержания скота с жилой зоной	ВН9	6425	11.1	13.4	16.8	19.6	21.0	21.3
R24	Зона размещения пастухов	ВН3	6235	13.6	15.9	19.2	22.1	23.5	23.8
R25	Строение для размещения рыбаков	ВН3	6924	12.6	15.0	18.4	21.2	22.6	22.9
R28	Водяные скважины для скота – А	ВН3	9648	8.1	10.4	13.8	16.6	18.0	18.3
R29	Водяные скважины для скота – В	ВН3	6122	13.8	16.1	19.5	22.3	23.7	24.0
R30	Жилые помещения для пастухов	ВН6	13717	3.6	5.8	9.1	12.0	13.4	13.7

Согласно приведенной выше таблице, прогнозируемый уровень шума от ветряных турбин на оцениваемых объектах варьировался в пределах от 13,7 дБ(А) до 24 дБ(А) при скорости 10 м/с. Прогнозируемые уровни шума на всех объектах воздействия были ниже предельного уровня шума 35 дБ L_{A90}, установленного Руководством МФК по охране труда и промышленной безопасности: Ветроэнергетика" и 53 дБ в Узбекистане, что указывает на соответствие ветропарка Баш мощностью 52 МВт требованиям МФК и Узбекистана.

На рисунках ниже представлены графики рассеивания шума при скоростях ветра 5 м/с и 10 м/с.

Рисунок 8-1 Контур распространения шума в месте расположения объекта воздействия (скорость ветра 5 м/с) – Только ВЭ Баш 52 МВт

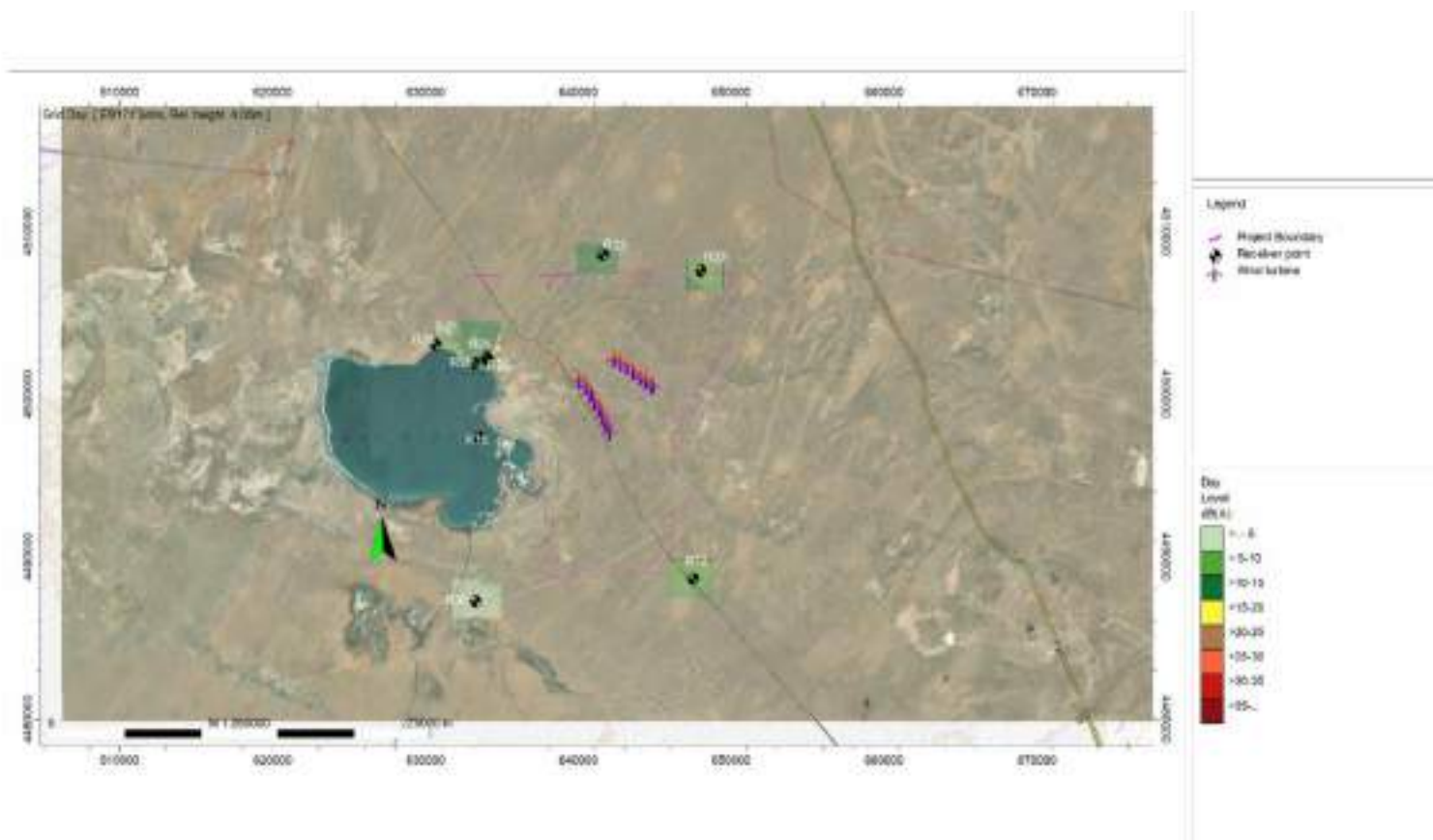
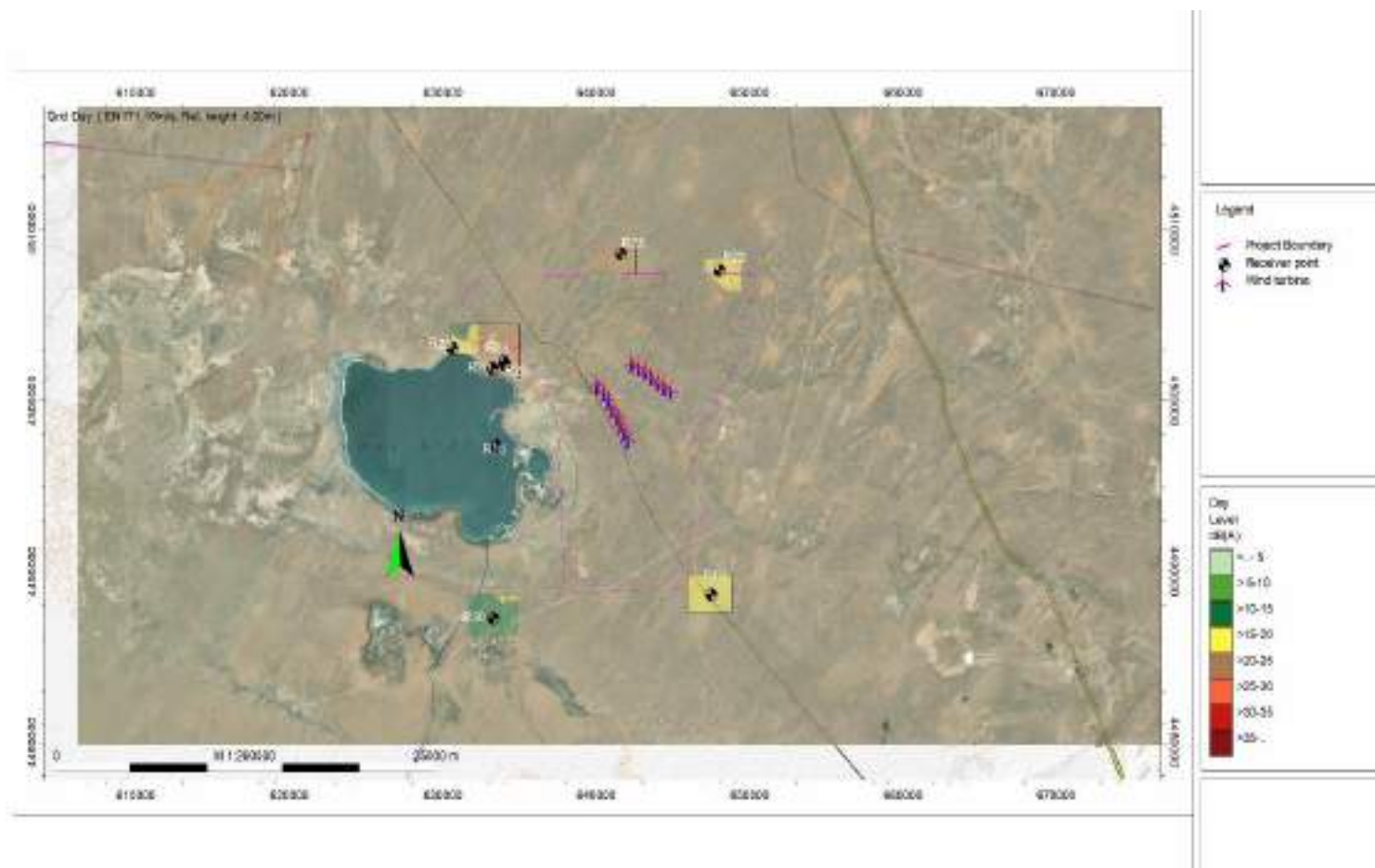


Рисунок 8-2 Контур распространения шума в месте расположения объекта воздействия (скорость ветра 10 м/с) – Только ВЭ Баш 52 МВт



Результаты моделирования шума от ветряной электростанции Баш мощностью 500 МВт представлены в таблице ниже.

Таблица 8-5 Уровни шума на объектах воздействия (только для ветропарка Баш 500 МВт) – Первый этаж (4 м над уровнем земли)

Объект воздействия	Название объекта воздействия	Ближайшая турбина	Расстояние до ближайшей турбины (м)	5м/с	6м/с	7м/с	8м/с	9м/с	10м/с	Статус соответствия	
				L _{A90,T} дБ						Исходный критерий МФК 35 дБ L _{A90,T}	Общий критерий МФК / Узбекистана Днем: 53 дБ и ночью: 43 дБ
R12	Поселок Куклам	BAS71	4720	18.8	21.2	24.6	27.4	28.8	29.1	Y	Y
R15	Озеро Аякагитма	BAS49	4605	22.1	24.6	27.9	30.8	32.2	32.5	Y	Y
R22	Территория содержания скота с жилой зоной	BAS1	1434	30.0	32.4	35.8	38.6	40.0	40.3	N	Y
R23	Территория содержания скота с жилой зоной	BAS19	3696	25.3	27.8	31.1	34.0	35.4	35.7	N	Y
R24	Зона размещения пастухов	BAS40	1804	30.3	32.7	36.1	38.9	40.3	40.6	N	Y
R25	Строение для размещения рыбаков	BAS39	2492	27.6	30.0	33.4	36.2	37.6	37.9	N	Y
R28	Водяные скважины для скота – А	BAS35	3015	25.0	27.4	30.8	33.6	35.0	35.3	N	Y
R29	Водяные скважины для скота – В	BAS40	1882	29.8	32.3	35.6	38.5	39.9	40.2	N	Y

ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	НАЗВАНИЕ ОБЪЕКТА ВОЗДЕЙСТВИЯ	БЛИЖАЙШАЯ ТУРБИНА	РАССТОЯНИЕ ДО БЛИЖАЙШЕЙ ТУРБИНЫ (М)	5м/с	6м/с	7м/с	8м/с	9м/с	10м/с	СТАТУС СООТВЕТСТВИЯ	
				L _{A90,T} ДБ						ИСХОДНЫЙ КРИТЕРИЙ МФК 35 ДБ L _{A90,T}	ОБЩИЙ КРИТЕРИЙ МФК / УЗБЕКИСТАНА ДНЕМ: 53 ДБ И НОЧЬЮ: 43 ДБ
R30	Жилые помещения для пастухов	BAS68	5236	16.5	18.9	22.3	25.1	26.5	26.8	Y	Y

Как видно из приведенной выше таблицы, только три (3) объекта воздействия (R12, R15 и R30) соответствовали первоначальному критерию ГВБ/МФК 35 дБ $L_{A90,T}$, и поэтому в рамках ОВОСС ветряной электростанции Баш 500 МВт была проведена дальнейшая детальная оценка.

Примечание: Детальное моделирование, проведенное в рамках ОВОСС по проекту Баш 500 МВт, представлено в соответствующем разделе "Шум и вибрация" основной ОВОСС (см. раздел 9.3.2.2).

В таблице ниже показано совокупное шумовое воздействие как ВЭ Баш 500 МВт, так и ВЭ Баш 52 МВт.

Таблица 8-6 Уровни шума на объектах воздействия (совокупные) - первый этаж (4 м над уровнем земли)

ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	НАЗВАНИЕ ОБЪЕКТА ВОЗДЕЙСТВИЯ	БЛИЖАЙШАЯ ТУРБИНА	РАССТОЯНИЕ ДО БЛИЖАЙШЕЙ ТУРБИНЫ (м)	5м/с	6м/с	7м/с	8м/с	9м/с	10м/с
				$L_{A90,T}$ дБ					
R12	Поселок Куклам	BAS71	4720	19.1	21.5	24.9	27.7	29.1	29.4
R15	Озеро Аякагитма	BAS49	4605	22.6	25.0	28.4	31.2	32.6	32.9
R22	Территория содержания скота с жилой зоной	BAS1	1434	30.0	32.4	35.8	38.6	40.0	40.3
R23	Территория содержания скота с жилой зоной	BAS19	3696	25.5	27.9	31.3	34.1	35.5	35.8
R24	Зона размещения пастухов	BAS40	1804	30.4	32.8	36.2	39.0	40.4	40.7
R25	Строение для размещения рыбаков	BAS39	2492	27.8	30.2	33.6	36.4	37.8	38.1
R28	Водяные скважины для скота – А	BAS35	3015	25.1	27.5	30.9	33.7	35.1	35.4
R29	Водяные скважины для скота – В	BAS40	1882	29.9	32.4	35.7	38.6	40.0	40.3
R30	Жилые помещения	BAS68	5236	16.7	19.2	22.5	25.4	26.8	27.1

ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	НАЗВАНИЕ ОБЪЕКТА ВОЗДЕЙСТВИЯ	БЛИЖАЙШАЯ ТУРБИНА	РАССТОЯНИЕ ДО БЛИЖАЙШЕЙ ТУРБИНЫ (м)	5м/с	6м/с	7м/с	8м/с	9м/с	10м/с
				L _{A90,T} дБ					
	я для пастухов								

В приведенной ниже таблице показано изменение уровней шума для совокупного шумового эффекта по сравнению с ветряной электростанцией Баш 500 МВт.

Таблица 8-7 Изменение уровня шума на объектах воздействия (сравнение совокупных эффектов с ВЭ Баш 500 МВт) - первый этаж (4 м над уровнем земли)

ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	НАЗВАНИЕ ОБЪЕКТА ВОЗДЕЙСТВИЯ	БЛИЖАЙШАЯ ТУРБИНА	РАССТОЯНИЕ ДО БЛИЖАЙШЕЙ ТУРБИНЫ (м)	5м/с	6м/с	7м/с	8м/с	9м/с	10м/с
				L _{A90,T} дБ					
R12	Поселок Куклам	BAS71	4720	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
R15	Озеро Аякагитма	BAS49	4605	0.2	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1
R22	Территория содержания скота с жилой зоной	BAS1	1434	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
R23	Территория содержания скота с жилой зоной	BAS19	3696	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
R24	Зона размещения пастухов	BAS40	1804	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
R25	Строение для размещения рыбаков	BAS39	2492	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
R28	Водяные скважины для скота – А	BAS35	3015	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
R29	Водяные скважины для скота – В	BAS40	1882	0.5	0.4	0.5	0.4	0.4	0.4
R30	Жилые помещения для пастухов	BAS68	5236	0.2	0.3	0.2	0.3	0.3	0.3

Таблица 8-8 Совокупное соответствие предельным значениям оценки МФК/Узбекистана (10 м/с)

ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	НАЗВАНИЕ ОБЪЕКТА ВОЗДЕЙСТВИЯ	СТАТУС СООТВЕТСТВИЯ		
		ИСХОДНЫЙ КРИТЕРИЙ МФК 35 дБ $L_{A90,T}$	ОБЩИЙ КРИТЕРИЙ МФК / УЗБЕКИСТАНА В ДНЕВНОЕ ВРЕМЯ 53 дБ	ОБЩИЙ КРИТЕРИЙ МФК / УЗБЕКИСТАНА В НОЧНОЕ ВРЕМЯ 43 дБ
R12	Поселок Куклам	Y	Y	Y
R15	Озеро Аякагитма	Y	Y	Y
R22	Территория содержания скота с жилой зоной	N	Y	Y
R23	Территория содержания скота с жилой зоной	N	Y	Y
R24	Зона размещения пастухов	N	Y	Y
R25	Строение для размещения рыбаков	N	Y	Y
R28	Водяные скважины для скота – А	N	Y	Y
R29	Водяные скважины для скота – В	N	Y	Y
R30	Жилые помещения для пастухов	Y	Y	Y

Как видно из приведенных таблиц, дополнительные турбины мощностью 52 МВт не оказывают влияния на оценку соответствия ветряной электростанции 500 МВт, так как шум увеличивается менее чем на 0,4 дБ.

Исследование моделирования шума представлено в **Приложении D**.

Таблица 8-9 Шум и вибрация - Значимость воздействия, меры по снижению и управлению, остаточное воздействие – Этап эксплуатации

Потенциальные воздействия	Величина воздействия	Объект воздействия	Чувствительность	Значимость потенциального воздействия	Меры по снижению воздействия и управлению	Остаточные воздействия
Шум от работы ветротурбин	Незначительно-негативная	Поселок Куклам (R12)	Высокая	Несущественная	<ul style="list-style-type: none"> На ВЭ Баш 52 МВт будут реализованы меры по снижению воздействия и управлению, предусмотренные в ОВОСС ВЭ Баш 500 МВт и соответствующих планах управления. Заинтересованные стороны будут по-прежнему иметь доступ к механизму рассмотрения жалоб, чтобы обращаться с любыми претензиями по поводу шума, возникающего на этапе эксплуатации. 	Незначительные
	Незначительно-негативная	Озеро Аякагитма (R15)	Высокая	Несущественная		Незначительные
	Несущественно-негативная	Территория содержания скота с жилой зоной (R22)	Высокая	От несущественной до умеренной		Незначительные
	Несущественно-негативная	Территория содержания скота с жилой зоной (R23)	Высокая	От несущественной до умеренной		Незначительные
	Несущественно-негативная	Зона размещения пастухов (R24)	Высокая	От несущественной до умеренной		Незначительные
	Несущественно-негативная	Строение для размещения рыбаков (R25)	Средняя	Несущественная		Незначительные
	Несущественно-негативная	Водяные скважины для скота – А (R28)	Средняя	Несущественная		Незначительные

Потенциальные воздействия	Величина воздействия	Объект воздействия	Чувствительность	Значимость потенциального воздействия	Меры по снижению воздействия и управлению	Остаточные воздействия
	Несущественно-негативная	Водяные скважины для скота – В (R29)	Средняя	Несущественная		Незначительные
	Незначительно-негативная	Жилые помещения для пастухов (R30)	Высокая	Несущественная		Незначительные

8.4 Совокупные воздействия

Воздействие на окружающий шум ожидается в результате строительства и эксплуатации текущих работ и существующих объектов на территории Проекта. Информация об этом представлена в таблицах ниже.

Таблица 8-10 Оцененные социально-экологические компоненты (ОСЭК)

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОМПОНЕНТ	СЧИТАЕТСЯ ЛИ ЦЭСК ПОДЛЕЖАЩИМ ВКЛЮЧЕНИЮ В ОСЭК?	ОБОСНОВАНИЕ ВКЛЮЧЕНИЯ ИЛИ ИСКЛЮЧЕНИЯ
Шум и вибрация	Да	<p>Воздействие шума и вибрации на чувствительные объекты воздействия связано со строительством: использованием транспортных средств, тяжелой техники, в частности, земляными работами, эксплуатацией ВТГ и т.д. Сюда же относится шумовое воздействие, связанное с размещением жилых объектов для рабочих вблизи населенных пунктов.</p> <p>Совокупное воздействие шума и вибрации на объекты воздействия, особенно при проведении работ на границе, ожидается только в том случае, если одновременно с работами по строительству ветропарка Баш будут проводиться процессы добычи полезных ископаемых на горнодобывающих участках.</p>

В таблице ниже приведена оценка совокупного воздействия шума от текущей деятельности и существующих объектов в зоне воздействия Проекта.

Таблица 8-11 Оценка совокупного воздействия

ОСЭК	ПРОЕКТЫ, ОКАЗЫВАЮЩИЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ	СОВОКУПНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ	
		ЭТАП СТРОИТЕЛЬСТВА	ЭТАП ЭКСПЛУАТАЦИИ
Шум и вибрация	<ol style="list-style-type: none"> ВЭ Баш 52 МВт (Проект) Проект ВЭ Баш 500 МВт (в стадии строительства) Горнодобывающий участок 1 (в стадии строительства) 	<p>Строительные работы приведут к временному и кратковременному повышению уровня шума и вибрации, исходящих от проектных площадок, подъездной дороги и зон складирования.</p> <p>Совокупное воздействие будет оказываться на объекты воздействия, находящиеся в зоне воздействия, определенной как 2 км (в ОВОСС Баш 500 МВт и в настоящем Дополнении). На</p>	Результаты моделирования шума см. выше в разделе "Этап эксплуатации".

ОСЭК	ПРОЕКТЫ, ОКАЗЫВАЮЩИЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ	СОВОКУПНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ	
		ЭТАП СТРОИТЕЛЬСТВА	ЭТАП ЭКСПЛУАТАЦИИ
		<p>рецепторы, находящиеся в зоне воздействия, может временно воздействовать совокупное воздействие от повышения уровня окружающего шума в результате работы строительной техники и оборудования для обеих ВЭ - Баш 52 МВт и Баш 500 МВт.</p> <p>Кроме того, местные сообщества могут испытывать совокупное шумовое воздействие, если жилые объекты Баш 52 МВт будут расположены вблизи их населенного пункта (населенных пунктов), как и объекты ВЭ Баш 500 МВт.</p> <p>С учетом применения стандартных общих методов управления (мер по снижению воздействия, управлению и мониторингу), описанных в ОВОСС Баш 500 МВт, ожидается, что совокупное воздействие будет незначительным.</p>	

8.5 Мониторинг

Для Баш 52 МВт будут реализованы те же требования к мониторингу, что и в разделе 9.4 ОВОСС Баш 500 МВт.

9 ПОЧВА, ГЕОЛОГИЯ, ГРУНТОВЫЕ И ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ

9.1 Базовые условия

Базовые условия, определенные в ОВОСС Баш 500 МВт на основе наблюдений за участком и геотехнических исследований, остаются неизменными для территории Проекта (Глава 10 ОВОСС Баш). По информации компании «ACWA Power», ЕРС подрядчик проведет геотехнические исследования на основе предлагаемой площади Проекта, но на момент подготовки настоящего отчета они еще не начались.

9.2 Объекты воздействия

Таблица 9-1 Почва, геология и грунтовые воды – Чувствительность объектов воздействия

ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	ОБОСНОВАНИЕ
Качество почвы	Низкая	Почва на территории Проекта является типичной для почв, встречающихся на проектной территории. Особого значения она не имеет, поэтому в местном масштабе ее значимость и редкость невелики.
Качество грунтовых вод	Высокая	Вода - это жизненно важный ресурс и имеет большое значение в национальном масштабе с ограниченным потенциалом замещения. Более того, в Узбекистане и других странах региона ощущается нехватка воды.

9.3 Потенциальное воздействие, смягчение, управление и остаточное воздействие

9.3.1 Этап строительства

В ходе строительства воздействие на почву и грунтовые воды может быть обусловлено рядом работ. К ним относятся:

- Выемка и удаление грунта;
- Разливы и утечки, связанные со строительством; и
- Неправильное управление отходами и сточными водами.

Примечание: См. раздел 10.3 ОВОСС проекта Баш 500 МВт, поскольку характер вышеуказанных воздействий будет аналогичен тем, которые были в ней оценены.

Таблица 9-2 Значимость воздействия на геологию, почву и грунтовые воды, меры по смягчению и управлению, а также остаточное воздействие – Этап строительства

Потенциальные воздействия	Величина воздействия	Объект воздействия	Чувствительность	Значимость потенциального воздействия	Меры по снижению воздействия и управлению	Остаточные воздействия
Перекрестное загрязнение почвы во время строительства	Несущественно-негативное	Качество почвы	Низкая	От незначительной до несущественной	<ul style="list-style-type: none"> На ВЭ Баш 52 МВт будут реализованы меры по снижению воздействия и управлению, предусмотренные в ОВОСС ВЭ Баш 500 МВт и соответствующих планах управления. 	От незначительной до несущественной
Загрязнение окружающей среды в результате случайных утечек или разливов	Несущественно-негативное	Качество почвы	Низкая	От незначительной до несущественной	<ul style="list-style-type: none"> На ВЭ Баш 52 МВт будут реализованы меры по снижению воздействия и управлению, предусмотренные в ОВОСС ВЭ Баш 500 МВт и соответствующих планах управления. 	От незначительной до несущественной
	Незначительно-негативное	Качество грунтовых вод	Высокая	Несущественная		Незначительные
Неправильное обращение с отходами	Несущественно-негативное	Качество почвы	Низкая	От незначительной до несущественной	<ul style="list-style-type: none"> На ВЭ Баш 52 МВт будут реализованы меры по снижению воздействия и управлению, предусмотренные в ОВОСС ВЭ Баш 500 МВт и соответствующих планах управления. 	От незначительной до несущественной
	Незначительно-негативное	Качество грунтовых вод	Высокая	Несущественная		Незначительные

9.3.2 Этап эксплуатации

Специфического воздействия проекта на почву, геологию и грунтовые воды на этапе эксплуатации не ожидается, поскольку объект будет находиться в статичном состоянии и не будет иметь прямого взаимодействия с этими параметрами окружающей среды, т.е. почвой и

грунтовыми водами. Предполагается, что потенциальные риски, вызывающие беспокойство на этапе эксплуатации, будут ограничены управлением и хранением опасных материалов/отходов/сточных вод, химикатов и топлива, а также санитарным обеспечением

ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ВЕЛИЧИНА ВОЗДЕЙСТВИЯ	ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	ЗНАЧИМОСТЬ ПОТЕНЦИАЛЬНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ	МЕРЫ ПО СНИЖЕНИЮ ВОЗДЕЙСТВИЯ И УПРАВЛЕНИЮ	ОСТАТОЧНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ
Случайные небольшие утечки и разливы	Незначительно-негативная	Качество почвы	Низкая	От незначительной до несутественной	<ul style="list-style-type: none"> На ВЭ Баш 52 МВт будут реализованы меры по снижению воздействия и управлению, предусмотренные в ОВОСС ВЭ Баш 500 МВт и соответствующих планах управления. 	Незначительные
	Незначительно-негативная	Грунтовые воды	Высокая	Несутественная		Незначительные

9.4 Совокупное воздействие

Воздействие на почву и грунтовые воды предполагается в результате одновременного строительства ВЭ Баш 500 МВт и ВЭ Баш 52 МВт. Данные приведены в таблицах ниже.

Таблица 9-3 Оцененные социально-экологические компоненты (ОСЭК)

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОМПОНЕНТ	СЧИТАЕТСЯ ЛИ ЦЭСК ПОДЛЕЖАЩИМ ВКЛЮЧЕНИЮ В ОСВ?	ОБОСНОВАНИЕ ВКЛЮЧЕНИЯ ИЛИ ИСКЛЮЧЕНИЯ
Почва и грунтовые воды	Да	<p>Воздействие проекта на качество почвы и грунтовых вод связано с возможным загрязнением почвы и грунтовых вод в процессе строительства и эксплуатации.</p> <p>Последствия этих воздействий будут ограничены границами проекта как для ветропарков Баш 52 МВт, так и Баш 500 МВт.</p>

В таблице ниже приведена оценка совокупного воздействия на почву и грунтовые воды в связи с текущей деятельностью и существующими объектами в границах Проекта.

Таблица 9-4 Оценка совокупного воздействия

ОСЭК	ПРОЕКТЫ, ОКАЗЫВАЮЩИЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ	СОВОКУПНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ	
		ЭТАП СТРОИТЕЛЬСТВА	ЭТАП ЭКСПЛУАТАЦИИ
Почва и грунтовые воды	<ol style="list-style-type: none"> ВЭ Баш 52 МВт (Проект) Проект ВЭ Баш 500 МВт (в стадии строительства) 	<p>В ходе строительства воздействие на почву и грунтовые воды может быть вызвано рядом работ. К ним относятся земляные работы и уплотнение грунта, случайные разливы или утечки, удаление сточных вод и ненадлежащее обращение с отходами.</p> <p>Проект и Баш 500 МВт могут способствовать потенциальному повышению уровня грунтовых вод, особенно в зонах совместного использования Проекта, таких как бетоносмесительная установка. Предполагается, что эти воздействия будут незначительными для почвы, и также для грунтовых вод.</p> <p>При принятии стандартных общих методов управления (меры по снижению воздействия, управлению и мониторингу), описанных в ОВОСС Баш 500 МВт</p>	Не предполагается

ОСЭК	ПРОЕКТЫ, ОКАЗЫВАЮЩИЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ	СОВОКУПНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ	
		ЭТАП СТРОИТЕЛЬСТВА	ЭТАП ЭКСПЛУАТАЦИИ
		и соответствующих планах управления, совокупное воздействие, как ожидается, будет незначительным для почвы, и также для грунтовых вод.	

9.5 Мониторинг

Для Баш 52 МВт будут реализованы те же требования к мониторингу, что и в разделе 10.4 ОВОСС Баш 500 МВт.

10 ДВИЖЕНИЕ И ТРАНСПОРТ

10.1 Исходные условия

Базовые условия, определенные в ОВОСС Баш 500 МВт, остаются неизменными в отношении существующих местных дорог и шоссе вблизи площадки (Глава 11 ОВОСС Баш 500 МВт).

10.1.1 Условия по проекту Баш 500 МВт

Во время консультаций по проекту Баш 52 МВт были получены две (2) жалобы от представителей местных сообществ, в которых говорилось, что движение большегрузных автомобилей повредило местную подъездную дорогу. Согласно этим жалобам, ЕРС Подрядчик не обеспечил обслуживание местной дороги, что затрудняет передвижение местных жителей. Кроме того, пыль, образуемая транспортными средствами проекта, также затрудняет использование подъездной дороги местными жителями. Эти жалобы были зарегистрированы компаниями «5 Capitals» и «Juru Energy Limited» и переданы в проектную компанию ВЭ Баш 500 МВт для разрешения в соответствии с механизмом рассмотрения жалоб ПВЗС и обеспечения выполнения ЕРС подрядчиком соответствующих мер по снижению воздействия, управлению и мониторингу.

В дополнение к вышесказанному, в журнале регистрации жалоб ЕРС подрядчика отмечается, что аналогичные жалобы поступали непосредственно к нему от местного населения. Повреждение местных дорог привело к увеличению транспортных расходов и повлияло на доступ к образованию для детей в поселке Чулобод. Согласно журналу регистрации жалоб, поврежденные дороги в настоящее время ремонтируются, а водителям Проекта запрещено проезжать через местные населенные пункты.

10.2 Транспортная логистика проекта Баш 52 МВт

В соответствии с планом управления доступом и транспортировкой, подготовленным ЕРС подрядчиком Баш 52 МВт, на этапе строительства будет проведено исследование маршрута для получения информации о наиболее подходящем маршруте.

10.2.1 Маршрут транспортировки

В рамках Проекта предполагается, что транспортировка компонентов Проекта будет осуществляться через границу Хоргос в Китае, Яллама (граница Казахстана и Узбекистана) через Богдан по дорогам 4R38-4R3904R36-4R57. Этот факт будет подтвержден после завершения исследования маршрута. Исходя из этого, следует отметить, что подробная информация о том, будут ли предпочтительные маршруты транспортировки аналогичны тем, которые использовались для ВЭ Баш 500 МВт, на

данный момент отсутствует. Таким образом, оба ЕРС подрядчика (Баш 52 МВт и Баш 500 МВт) должны будут координировать управление перевозками в случае использования одних и тех же маршрутов. Это особенно необходимо для местных дорог в районе реализации проекта.

Рисунок 10-1 Общий транспортный маршрут





Источник: План управления доступом и транспортом, HDEC

10.3 Объекты воздействия

Таблица 10-1 Движение и транспорт – Чувствительность объекта воздействия

ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	ОБОСНОВАНИЕ
Автоматригаль А379 и подъездная дорога к участку Проекта	Высокая	<p>Для транспортировки материалов Проекта может потребоваться модификация местных дорог. Это может создать проблемы для других участников дорожного движения, особенно при перевозке крупногабаритных грузов.</p> <p>Кроме того, местные жители выражали свою обеспокоенность по поводу ущерба, нанесенного местным дорогам в результате строительства ВЭ Баш 500 МВт. Таким образом, дополнительные требования к транспортировке ВЭ Баш 52 МВт могут привести к дальнейшему повреждению местных дорог, что еще больше затруднит передвижение местного населения.</p>
Жители близлежащих поселков и пастухи, проживающие вблизи ВЭС и вдоль подъездной дороги, включая детей и уязвимые группы населения	Высокая	<p>Учитывая, что жители, включая детей и уязвимые группы населения, пастухи вместе со скотом будут пользоваться грунтовой дорогой для передвижения туда и обратно, они особенно уязвимы к увеличению потока автотранспорта по грунтовой дороге, особенно в связи с имеющимися повреждениями в результате ведущихся строительных работ по ВЭ Баш 500 МВт.</p>

10.4 Потенциальное воздействие, смягчение, управление и остаточное воздействие

10.4.1 Этап строительства

Основные воздействия, связанные с движением и транспортом, для данного Проекта будут аналогичны тем, которые были оценены в ОВОСС для Баш 500 МВт, и представлены ниже:

- Транспортировка компонентов проекта, строительных материалов и оборудования может привести к повреждению или структурным нарушениям существующих автомобильных дорог, мостов, коммуникаций и т.д., если не будет обеспечено их надлежащее управление.
- Увеличение потока автотранспорта и пробок на местных дорогах и магистралях.
- Возможное увеличение количества ДТП с участием людей и даже домашнего скота в связи с увеличением потока автотранспорта на автомагистралях и местных дорогах.
- Утрата путей подъездной дороги через проектную площадку в результате увеличения площади проекта.

Примечание: См. раздел 11.3 ОВОСС Баш 500 МВт, поскольку характер вышеуказанных воздействий будет аналогичен тем, которые были оценены в этом разделе.

10.4.1.1 Повреждение местной подъездной дороги

На основании жалоб, поданных двумя представителями местных сообществ, в связи с полученными жалобами ЕРС ВЭ Баш 500 МВт необходимо усилить работу по выполнению требований ОВОСС. Сообщается, что повреждение местной подъездной дороги затруднило использование этого маршрута другими пользователями дорог. Это воздействие может усугубиться, если не будут приняты меры по его устранению до начала строительства ВЭ Баш 52 МВт.

Таким образом, для обоих ЕРС подрядчиков крайне важно обеспечить регулярное обслуживание местной подъездной дороги, чтобы не создавать препятствий для передвижения местных пользователей.

Таблица 10-2 Значимость, меры по снижению и управлению воздействием на движение и транспорт и остаточное воздействие – Этап строительства

Потенциальные воздействия	Величина воздействия	Объект воздействия	Чувствительность	Значимость потенциального воздействия	Меры по снижению воздействия и управлению	Остаточные воздействия
Воздействие на дорожную инфраструктуру, включая повреждение местных дорог	Умеренно-негативная	Автомагистраль А379 и подъездная дорога к участку Проекта	Высокая	От умеренной до значительной	<ul style="list-style-type: none"> В дополнение к мерам по снижению воздействия, определенным в ОВОСС для Баш 500 МВт, Проектная компания обеспечит, чтобы ЕРС подрядчики (для Баш 52 МВт и 500 МВт) регулярно обслуживали местную подъездную дорогу (по мере необходимости), чтобы она оставалась доступной для других местных пользователей. 	От незначительной до умеренной

Потенциальные воздействия	Величина воздействия	Объект воздействия	Чувствительность	Значимость потенциального воздействия	Меры по снижению воздействия и управлению	Остаточные воздействия
Увеличение потока транспортных средств на автомагистрали и местных дорогах	Умеренно-негативная	Автомагистраль А379 и подъездная дорога к участку Проекта	Высокая	От умеренной до значительной	<ul style="list-style-type: none"> ВЭ Баш 52 МВт будет выполнять меры по снижению воздействия и управлению, предусмотренные в ОВОСС ВЭ Баш 500 МВт и соответствующих планах управления. В рамках проектов Баш 500 МВт и Баш 52 МВт будет разработан и внедрен совместный план управления движением и транспортом. План будет подготовлен в соответствии с Общим руководством МФК по охране труда и промышленной безопасности, в нем будет описан порядок доставки компонентов турбины на площадку и совместное управление движением строительной техники 	От незначительной до умеренной
Безопасность жителей близлежащих деревень и пастухов	Незначительно-негативная	Жители близлежащих поселков и пастухи (вблизи ВЭС и вдоль подъездной дороги), включая детей и уязвимые группы населения	Высокая	От незначительной до умеренной		Незначительная

Потенциальные воздействия	Величина воздействия	Объект воздействия	Чувствительность	Значимость потенциального воздействия	Меры по снижению воздействия и управлению	Остаточные воздействия
					с целью ограничения воздействия на местное население, персонал и других участников дорожного движения, включая управление ущербом, наносимым местным дорогам.	
Потеря подъездных путей через территорию Проекта	Умеренно-негативная	Жители близлежащих поселков и пастухи (вблизи ВЭС и вдоль подъездной дороги)	Высокая	От умеренной до значительной	<ul style="list-style-type: none"> На ВЭ Баш 52 МВт будут реализованы меры по снижению воздействия и управлению, предусмотренные в ОВОСС ВЭ Баш 500 МВт и соответствующих планах управления. 	Несущественная

10.4.2 Этап эксплуатации

Количество транспортных средств на этапе эксплуатации, скорее всего, будет небольшим, но доступ к ним будет необходим для техобслуживания и ремонта. Ожидается, что большинство этих транспортных средств будут легкими, а грузовые автомобили потребуются только в тех случаях, когда необходимо заменить компоненты ВТГ.

Таблица 10-3 Значимость, меры по снижению и управлению воздействием на движение и транспорт и остаточное воздействие

ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ВЕЛИЧИНА ВОЗДЕЙСТВИЯ	ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	ЗНАЧИМОСТЬ ПОТЕНЦИАЛЬНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ	МЕРЫ ПО СНИЖЕНИЮ ВОЗДЕЙСТВИЯ И УПРАВЛЕНИЮ	ОСТАТОЧНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ
Увеличение потока автотранспорта на местных дорогах	Незначительно-негативная	Местные дороги	Высокая	Несущественная	<ul style="list-style-type: none"> На ВЭ Баш 52 МВт будут реализованы меры по снижению воздействия и управлению, предусмотренные в ОВОСС ВЭ Баш 500 МВт и соответствующих планах управления. 	Незначительная

10.5 Совокупные воздействия

Воздействие на местные дороги ожидается в связи со строительством и эксплуатацией текущих работ и существующих объектов на территории Проекта. Данные приведены в таблицах ниже.

Таблица 10-4 Оцененные социально-экологические компоненты (ОСЭК)

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОМПОНЕНТ	СЧИТАЕТСЯ ЛИ ОСЭК ПОДЛЕЖАЩИМ ВКЛЮЧЕНИЮ В ОСВ?	ОБОСНОВАНИЕ ВКЛЮЧЕНИЯ ИЛИ ИСКЛЮЧЕНИЯ
Движение и дорожная инфраструктура	Да	Несмотря на то, что окончательный маршрут транспортировки ВЭ Баш 52 МВт еще не определен, есть высокая вероятность того, что он будет пересекаться с некоторыми маршрутами, используемыми в настоящее время для ВЭ Баш 500 МВт и ВЭ Джанкельды 500 МВт. Такое совпадение приведет к совокупному воздействию, связанному с перегрузками, повреждением местных дорог, риском для безопасности других участников дорожного движения и т.д.

В таблице ниже приведена оценка совокупного воздействия на дорожное движение и транспорт от текущей деятельности и существующих объектов в зоне воздействия Проекта.

Таблица 10-5 Оценка совокупного воздействия

ОСЭК	ПРОЕКТЫ, ОКАЗЫВАЮЩИЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ	СОВОКУПНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ	
		ЭТАП СТРОИТЕЛЬСТВА	ЭТАП ЭКСПЛУАТАЦИИ
Движение и дорожная инфраструктура	<ol style="list-style-type: none"> 1. ВЭ Баш 52 МВт (Проект) 2. ВЭ Баш 500 МВт (в стадии строительства) 3. ВЭ Джанкельды 500 МВт 	<p>Работы по строительству Баш 52 МВт, Баш 500 МВт и Джанкельды 500 МВт будут пересекаться, и для транспортировки строительного персонала, материалов и оборудования могут использоваться общие маршруты. Учитывая общие масштабы этих строительных работ, можно ожидать увеличения транспортной активности. В периоды интенсивного движения транспорта, связанного со строительством, возможно образование заторов на дорогах в определенных районах или физическая нагрузка на существующую дорожную инфраструктуру.</p> <p>Кроме того, в рамках ВЭ Баш 500 МВт и ВЭ Баш 52</p>	Не предполагается

ОСЭК	ПРОЕКТЫ, ОКАЗЫВАЮЩИЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ	СОВОКУПНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ	
		ЭТАП СТРОИТЕЛЬСТВА	ЭТАП ЭКСПЛУАТАЦИИ
		<p>МВт будет использоваться одна и та же подъездная дорога к площадке Проекта, что может привести к дальнейшему повреждению дороги и, соответственно, затруднению доступа других участников дорожного движения.</p> <p>В дополнение к реализации мер по снижению воздействия и управлению, предусмотренных ОВОСС, ЕРС подрядчики должны будут разработать и реализовать совместный план управления дорожным движением и транспортом.</p>	

10.6 Мониторинг

В дополнение к требованиям по мониторингу, изложенным в разделе 11.4 ОВОСС Баш 500 МВт, ЕРС подрядчики Баш 52 МВт и Баш 500 МВт должны будут проводить дополнительный мониторинг, представленный в таблице ниже:

Таблица 10-6 Требования к мониторингу движения и транспорта (Этап строительства)

Мониторинг	ПАРАМЕТР	Частота и продолжительность	Место проведения мониторинга
Состояние местного подъездного пути	Регулярное восстановление местных подъездных путей для обеспечения их доступности для пользователей местных дорог.	Регулярно на этапе строительства	Местная подъездная дорога (дороги)

11 ИНФРАСТРУКТУРА И ИНЖЕНЕРНЫЕ КОММУНИКАЦИИ

11.1 Наблюдения и исходные условия

Базовые условия, определенные в ОВОСС Баш 500 МВт, остаются неизменными в отношении существующей инфраструктуры и инженерных коммуникаций на территории Проекта (Глава 12 ОВОСС Баш 500 МВт).

11.2 Консультации с Операторами по проекту Баш 52 МВт

11.2.1 «Asia Trans Gas»

Компания «Asia Trans Gas» эксплуатирует газопровод, проходящий через южный участок предлагаемых ВТГ (более подробная информация приведена в Главе 12 ОВОСС Баш 500 МВт). В связи с этим 13 сентября 2023 года им было направлено письмо с просьбой о встрече для предоставления подробной информации о предлагаемой ВЭ Баш 52 МВт. Предполагаемая дата встречи - 27 сентября 2023 года, но она была предварительно перенесена на 13 октября 2023 года в связи с доступностью их команды. Отмечается, что команда «Asia Trans Gas» еще не связались с ЭИС группой, чтобы подтвердить их доступность. Таким образом, результаты этой встречи будут включены в последующие обновления настоящей ОВОСС (если появятся какие-либо дополнительные условия для Проекта) и в ПВЗС.

11.2.2 Управление железных дорог Узбекистана (Бухара)

С Управлением железных дорог были начаты консультации для предоставления им информации о предлагаемом Проекте. Это связано с тем, что к юго-востоку от предлагаемых 8 ВТГ проходит железнодорожная линия. В результате 6 октября 2023 года было получено письмо от Управления железных дорог с просьбой организовать визит на Проектный участок. Согласно письму, целью посещения объекта будет:

- Определить расположение объектов Проекта относительно железнодорожной линии;
- Определить право собственности на землю, на которой будут располагаться объекты Проекта;
- Определить право собственности на затрагиваемый участок, получить технические условия Проекта;
- Предоставить Органу возможность подготовить отчет об исследовании участка; и

- Координировать работу с проектом в соответствии с установленными процедурами.

Данный запрос был направлен компанией "5 Capitals" в Проектную компанию ВЭС Баш 500 МВт, предоставившей координаты проекта Управлению. 16 октября 2023 года было получено письмо, подтверждающее, что объекты проекта расположены в пределах необходимых санитарно-защитных зон. Кроме того, Управление заявило, что может потребоваться посетить площадку, и в настоящее время это координируется ССО Проектной компании.

11.3 Потенциальное воздействие, смягчение, управление и остаточное воздействие

11.3.1 Этап строительства

В границах Проекта имеются существующие объекты инфраструктуры и инженерных коммуникаций. К ним относятся существующие ВЛЭП, газопроводы, железнодорожная линия, железнодорожная станция и линии связи. На этапе строительства ветропарка возможно повреждение этой инфраструктуры, что приведет к перебоям в предоставлении услуг. Для снижения этого риска ЕРС Подрядчику необходимо провести оценку рисков, соблюсти все соответствующие буферные зоны строительства, получить необходимые разрешения и обеспечить постоянные консультации с заинтересованными сторонами в соответствующих ведомствах, эксплуатирующих инфраструктуру.

Кроме того, возведение ВТГ может стать физическим препятствием для самолетов, а также вызвать помехи для радаров и других навигационных систем, когда лопасти будут выглядеть как "помехи" на экранах радаров и могут приниматься за самолеты. Ближайшим аэропортом к площадке Баш является аэропорт в г. Навои, расположенный в 60 км к юго-востоку от площадки. В связи с этим в рамках проекта необходимо провести консультации с Управлением гражданской авиации в отношении ВЭ Баш 52 МВт и получить разрешение на реализацию Проекта.

Примечание: Более подробная информация приведена в разделе 12.3 ОВОСС Баш 500 МВт, поскольку характер вышеуказанных воздействий будет аналогичен тем, которые были оценены в данном документе.

Таблица 11-1 Меры по снижению воздействия и управлению существующей инфраструктурой – Этап строительства

Потенциальные воздействия	Величина воздействия	Объект воздействия	Чувствительность	Значимость воздействия	Меры по снижению воздействия и управлению	Остаточное воздействие
Повреждение существующей инфраструктуры и нарушение предоставления услуг	Умеренно-негативная	Газопровод (R19)	Высокая	От умеренной до значительной	<ul style="list-style-type: none"> Помимо реализации мер по снижению воздействия на окружающую среду, предусмотренных ОВОСС Баш 500 МВт, в рамках проекта будут выполняться любые дополнительные требования, согласованные с «Asia Trans Gas» на основе текущих консультаций. 	От незначительной до умеренной
	Незначительно-негативная	Железнодорожная линия и станция (R4 и R8)	Высокая	От незначительной до умеренной	<ul style="list-style-type: none"> Помимо реализации мер по снижению воздействия на окружающую среду, предусмотренных ОВОСС Баш 500 МВт, в рамках проекта будут выполняться любые дополнительные требования, 	Незначительный

Потенциальные воздействия	Величина воздействия	Объект воздействия	Чувствительность	Значимость воздействия	Меры по снижению воздействия и управлению	Остаточное воздействие
					согласованные с железнодорожной администрацией по результатам посещения объекта.	
	Несущественно-негативная	ВЛЭП (R1)	Средняя	Несущественная	<ul style="list-style-type: none"> На ВЭ Баш 52 МВт будут реализованы меры по снижению воздействия и управлению, предусмотренные в ОВОСС ВЭ Баш 500 МВт и соответствующих планах управления. 	От незначительной до несущественной
Нарушение предоставления авиационных услуг	Несущественно-негативная	Авиация и радиолокация	Низкая	От незначительной до несущественной	<ul style="list-style-type: none"> На ВЭ Баш 52 МВт будут реализованы меры по снижению воздействия и управлению, предусмотренные в ОВОСС ВЭ Баш 500 МВт и соответствующих планах управления. 	Незначительная

11.3.2 Этап эксплуатации

На этапе эксплуатации объектов Проекта они будут находиться в статичном состоянии. В связи с этим не предполагается проведение земляных работ, а передвижение транспортных средств будет минимальным. Тем не менее, при движении машин для техобслуживания и безопасности возможно повреждение газопроводов и железнодорожных путей, но этот риск считается минимальным.

Что касается авиационных и радиолокационных помех, то на этапе эксплуатации не предусматривается никаких дополнительных мер по снижению воздействия, кроме тех, которые были приняты на этапе строительства.

Таблица 11-2 Меры по снижению воздействия и управлению существующей инфраструктурой – Этап эксплуатации

Потенциальные воздействия	Величина воздействия	Объект воздействия	Чувствительность	Значимость воздействия	Меры по снижению воздействия и управлению	Остаточное воздействие
Повреждение существующей инфраструктуры и нарушение предоставления услуг	Незначительно-негативная	Газопровод (R19)	Высокая	Несущественная	<ul style="list-style-type: none"> На ВЭ Баш 52 МВт будут реализованы меры по снижению воздействия и управлению, предусмотренные в ОВОСС ВЭ Баш 500 МВт и соответствующих планах управления 	От незначительной до несущественной
	Незначительно-негативная	Железнодорожная линия и станция (R4 & R8)	Высокая	Несущественная	<ul style="list-style-type: none"> На ВЭ Баш 52 МВт будут реализованы меры по снижению воздействия и управлению, предусмотренные в ОВОСС ВЭ Баш 500 МВт и соответствующих планах управления 	От незначительной до несущественной

Потенциальные воздействия	Величина воздействия	Объект воздействия	Чувствительность	Значимость воздействия	Меры по снижению воздействия и управлению	Остаточное воздействие
	Незначительно-негативная	ВЛЭП (R1)	Средняя	От незначительной до незначительной	<ul style="list-style-type: none"> На ВЭС Баш 52 МВт будут реализованы меры по снижению воздействия и управлению, предусмотренные в ОВОСС ВЭ Баш 500 МВт и соответствующих планах управления 	Незначительная

11.4 Совокупное воздействие

Таблица 11-3 Оцененные социально-экологические компоненты (ОСЭК)

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОМПОНЕНТ	СЧИТАЕТСЯ ЛИ ОСЭК ПОДЛЕЖАЩИМ ВКЛЮЧЕНИЮ В ОСВ?	ОБОСНОВАНИЕ ВКЛЮЧЕНИЯ ИЛИ ИСКЛЮЧЕНИЯ
Инфраструктура и инженерные коммуникации	Нет	Воздействие на существующую инфраструктуру и инженерные коммуникации будет в основном связано с возможными повреждениями и перебоями в обслуживании пользователей. Однако ожидается, что совокупное воздействие не будет значительным, так как в рамках проекта необходимо будет соблюдать буферные зоны, установленные для ВЭ Баш 500 МВт, включая реализацию других определенных мер по снижению воздействия.

11.5 Мониторинг

Мониторинг будет осуществляться в соответствии с требованиями раздела 12.4 ОВОСС ВЭ Баш 500 МВт.

12 АРХЕОЛОГИЯ И КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ

12.1 Наблюдения и исходные условия

12.1.1 Археология

По результатам исследований, проведенных Институтом археологии в период с 28 мая по 21 июня 2021 года, на территории ветропарка имеются известные археологические памятники. В результате этих исследований были установлены буферные зоны в 100 м для участков со сложным рельефом и 50 м для плоского рельефа (более подробная информация о проведенных исследованиях и их результатах приведена в Главе 13 ОВОСС Баш 500 МВт).

Все объекты ВЭ Баш 52 МВт расположены за пределами буферных зон, установленных Институтом археологии.

12.1.2 Материальное культурное наследие

В ходе консультаций, проведенных в рамках ОВОСС по проекту Баш 500 МВт, было установлено, что основным объектом материального культурного наследия на территории проекта является захоронение Маликаждар (Хазонур бобо), расположенный в 9 км от поселка Аякагитма. Это святое место, которое местные жители посещают один-два раза в год с целью паломничества. Это святое место находится в 22 км от поселка Чулобод и в 35 км от поселка Куклам и не входит в зону воздействия Проекта.

12.1.3 Нематериальное культурное наследие

К элементам нематериального культурного наследия, выявленным в поселках Аякагитма, Чулобод и Куклам, относятся свадебные обряды, обряд "Кыз алып кашу" и национальный праздник Навруз. Они были установлены в ходе консультаций на этапе ОВОСС, проведенных в рамках проекта ВЭ "Баш 500 МВт.

12.1.4 Подъездная дорога

Во время посещения площадки ОВОСС Баш 500 МВт вдоль подъездной дороги, ведущей к площадке, был обнаружен мемориальный комплекс. Мемориальные комплексы строятся в память о местах, где в результате дорожно-транспортных происшествий погибли люди, и имеют большое культурное значение в Узбекистане, поэтому их необходимо сохранить, чтобы избежать воздействия транспортных средств Проекта.

12.2 Объекты воздействия

12-1 Археология и культурное наследие – Объекты воздействия

ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	ОБОСНОВАНИЕ
Известные предметы, имеющие культурное или археологическое значение	Высокая	На территории Проекта обнаружены археологические находки неолита, палеолита и классического периода (V-XII века), некоторые из которых относятся к Категории 1 (высокой значимости). Археологические находки Категории I имеют высокую значимость и редкость с ограниченным потенциалом замещения.
Неизвестные предметы, имеющие культурное или археологическое значение	Высокая	Учитывая расположение Проекта на территории, имеющей известное археологическое и культурное значение, выявленное в ходе археологических исследований, есть вероятность наличия неизвестных предметов, имеющих культурное и археологическое значение, особенно потому, что в ходе исследований, проведенных Институтом археологии, были проведены только поверхностные раскопки.
Нематериальное культурное наследие	Высокая	На территории предлагаемого проекта расположены сообщества, исповедующие культуру Палов, Навруз, искусство миниатюры и искусство Бакши, которые являются важными элементами и частью национальной самобытности, признанной ЮНЕСКО.
Подъездная дорога		
Мемориальный комплекс	Высокая	Мемориальный комплекс имеет высокую культурную ценность и подвержен риску повреждения в результате работы транспортных средств проекта.

12.3 Потенциальное воздействие, смягчение, управление и остаточное воздействие

12.3.1 Этап строительства

Воздействия на этапе строительства будут аналогичны тем, которые были определены в ОВОСС по ВЭ 500 МВт, и представлены ниже:

- Косвенное воздействие на имеющиеся находки археологического и культурного значения: Наличие археологических находок на территории Проекта велико, и строительные работы, проводимые на площадке Проекта, могут повредить или оказать воздействие на эти объекты, если не будут приняты соответствующие меры по снижению воздействия и управлению;
- Прямое воздействие на неизвестные погребенные археологические находки: Учитывая расположение Проекта на территории, имеющей археологическое значение, есть вероятность столкновения с неизвестными захороненными археологическими останками или артефактами во

время проведения земляных работ. Это может привести к повреждению, разрушению и утрате археологических артефактов, представляющих охранную ценность.

- Воздействие на нематериальное культурное наследие: Проект может вызвать социальные изменения и привести к новому культурному влиянию, особенно со стороны рабочей силы, нанятой за пределами Узбекистана. Это может привести к возникновению напряженности в отношениях между рабочими и местным населением.

Примечание: Более подробная информация приведена в разделе 13.4 ОВОСС Баш 500 МВт, поскольку характер вышеуказанных воздействий будет аналогичен тем, которые были оценены в данном документе.

Таблица 12-2 Значимость воздействия на археологию и нематериальное культурное наследие, меры по смягчению и управлению, а также остаточное воздействие – Этап строительства

Воздействия	Величина воздействия	Объект воздействия	Чувствительность	Значимость воздействия	Меры по снижению воздействия и управлению	Остаточное воздействие
Воздействие на существующие археологические и культурные объекты	Умеренно - негативная	Известные объекты, имеющие культурное или археологическое значение	Высокая	От умеренной до значительной	<ul style="list-style-type: none"> На ВЭ Баш 52 МВт будут реализованы меры по снижению воздействия и управлению, предусмотренные в ОВОСС ВЭ Баш 500 МВт и соответствующих планах управления. 	От незначительной до умеренной
	Умеренно - негативная	Неизвестные предметы, имеющие культурное или археологическое значение	Высокая	От умеренной до значительной		От незначительной до умеренной
Воздействие на мемориальный комплекс	Незначительно-негативная	Мемориал	Высокая	От незначительной до умеренной		Незначительная
Случайное уничтожение неизвестных археологических ресурсов, захороненных на территории Проекта	Умеренно - негативная	Неизвестные захороненные археологические артефакты или останки	Высокая	От умеренной до умеренной		От незначительной до умеренной
Воздействие на нематериальное и	Незначительно-	Сообщества, практикующие элементы нематериальн	Высокая	От незначительн		Незначительная

Воздействия	Величина воздействия	Объект воздействия	Чувствительность	Значимость воздействия	Меры по снижению воздействия и управлению	Остаточные воздействия
материальное культурное наследие	негативная	ого культурного наследия		енной до умеренной		

12.3.2 Этап эксплуатации

Этап эксплуатации не приведет к дальнейшему воздействию на археологию, поскольку участок будет находиться в статичном состоянии и дальнейшие раскопки не потребуются. Однако в ходе техобслуживания и эксплуатации важно не допустить повреждения археологических объектов персоналом, осуществляющим техобслуживание и эксплуатацию. Это касается, в частности, наезда на археологические объекты автотранспорта при движении по бездорожью. В связи с этим в рамках СЭСУ будет разработан план управления культурными процессами, в котором будут указаны места и процедуры, необходимые для обеспечения охраны археологических объектов.

Таблица 12-3 Значимость воздействия на археологию и культурное наследие, меры по снижению и управлению воздействием и остаточное воздействие – Этап эксплуатации

Воздействия	Величина воздействия	Объект воздействия	Чувствительность	Значимость воздействия	Меры по снижению воздействия и управлению	Остаточное воздействие
Воздействие на существующие археологические и культурные объекты	Несущественная	Археологические памятники	Высокая	От несущественной до умеренной	<ul style="list-style-type: none">На ВЭ Баш 52 МВт будут реализованы меры по снижению воздействия и управлению, предусмотренные в ОВОСС ВЭ Баш 500 МВт и соответствующих планах управления.	Несущественная

12.4 Совокупные воздействия

Таблица 12-4 Оцененные социально-экологические компоненты (ОСЭК)

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОМПОНЕНТ	СЧИТАЕТСЯ ЛИ ОСЭК ПОДЛЕЖАЩИМ ВКЛЮЧЕНИЮ В ОСВ?	ОБОСНОВАНИЕ ВКЛЮЧЕНИЯ ИЛИ ИСКЛЮЧЕНИЯ
Археология и культурное наследие	Нет	<p>Воздействие проекта на археологию и культурное наследие будет в основном связано с проведением земляных работ и расчисткой территории, а также с возможностью обнаружения неизвестных захороненных археологических останков.</p> <p>Однако не ожидается значительного воздействия на известные или неизвестные археологические объекты в сочетании с Баш 500 МВт. Любое воздействие от этих проектов будет регулироваться посредством выполнения ОВОСС проекта Баш 500 МВт, соответствующих планов управления и соблюдения буферных зон, установленных Институтом археологии.</p>

12.5 Мониторинг

Мониторинг будет осуществляться в соответствии с требованиями раздела 13.5 ОВОСС ВЭ Баш 500 МВт.

13 ЛАНДШАФТ И ЭСТЕТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

13.1 Наблюдения и исходные условия

Исходные условия, установленные за границей Проекта, остаются такими же, как и на ВЭ Баш 500 МВт. Однако в ландшафте, расположенном на территории Проекта, произошли некоторые следующие изменения:

- Пастухи, у которых были обнаружены постройки в границах проекта (согласно ОВОСС Баш 500 МВт), были переселены на подходящие альтернативные земли в соответствии с ПДП. Таким образом, их строений на участке больше нет.
- Началось строительство ВЭ Баш 500 МВт, в связи с чем начались работы по выравниванию, грейдированию и другие строительные работы, которые окажут определенное воздействие на ландшафт.

13.2 Объекты воздействия

Потенциальные ландшафтные и визуальные объекты воздействия представлены в таблице ниже и аналогичны тем, которые были определены для ВЭ Баш 500 МВт, за исключением объектов воздействия на площадке, которые впоследствии были перемещены в другие подходящие места в соответствии с ПДП ВЭ Баш 500 МВт.

Таблица 13-1 Ландшафтное и визуальное воздействие – Объекты воздействия

ID	ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ТИП ОБЪЕКТА ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	ОБОСНОВАНИЕ
-	Характер ландшафта	Неосвоенный пустынный ландшафт (LCA 1)	Низкая	Ландшафт представляет собой типичный пустынный ландшафт, представленный на территории Узбекистана, без особенностей местного или национального значения. Поэтому он имеет низкую или среднюю значимость и редкость в местном масштабе.
		Озерно-солончаковый ландшафт (LCA 2)	Очень высокая	Данный ландшафт включает ключевую орнитологическую территорию (КОТ) с видами, имеющими консервативное значение, поэтому он

ID	Объект воздействия	Тип объекта воздействия	Чувствительность	Обоснование
				имеет очень высокую значимость с ограниченным потенциалом замещения
		Освоенные территории (LCA 3)	Низкая	Ландшафт на освоенных территориях не имеет признанных особенностей, представляющих местную или национальную ценность, поэтому его значение в местном масштабе невелико
		Горнодобывающие участки (LCA 4)	Очень низкая	Ландшафтная ценность горнодобывающих участков очень низкая.
R22	Помещения для содержания скота используются для проживания круглый год.	Жилой	Высокая	Пастухи, использующие территории для содержания животных и жилые помещения, будут находиться в прямой видимости от ВТГ и поэтому будут особенно уязвимы к изменениям характера ландшафта.
R23	Помещения для содержания скота используются для проживания круглый год.	Жилой	Высокая	Если на территории Проекта будут находиться пастухи, то пастухи, использующие площадки для содержания животных, будут иметь прямую видимость ВТГ и поэтому будут особенно уязвимы к изменениям характера ландшафта.
R24	Зона размещения пастухов	Жилой	Высокая	Пастухи, использующие жилую зону, будут прямо видеть ВТГ и поэтому будут особенно уязвимы к изменениям характера ландшафта.

ID	ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ТИП ОБЪЕКТА ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	ОБОСНОВАНИЕ
R25	Жилая постройка рыбаков на озере Аякагитма	Жилой	Высокая	Рыбаки, использующие жилые постройки, будут прямо видеть территорию Проекта и, таким образом, будут особенно уязвимы к изменениям характера ландшафта, поскольку ВТГ и некоторые объекты Проекта будут видны в любое время пользования
-	Горнодобывающие участки 1 и 2 (включая рабочих шахты)	Промышленный	Низкая	Если горные работы начнутся до установки ВТГ, то работники шахт, расположенных в 1,4 км к востоку и 900 м к западу, будут прямо видеть ВТГ и, таким образом, окажутся относительно уязвимыми к изменениям характера ландшафта.

13.3 Потенциальное воздействие, смягчение, управление и остаточное воздействие

13.3.1 Воздействие на этапе строительства и эксплуатации

ЛАНДШАФТ

Строительство ветропарка будет включать в себя выравнивание, грейдирование, строительство административных зданий, монтаж ВТГ и многие другие работы, в результате которых ландшафт района превратится в "пустыню с ветряными турбинами", поскольку в ландшафт будут добавлены крупные вертикальные вращающиеся объекты. Установка башен, турбин, их форма и цвет приведут к визуальному вмешательству на объекты воздействия, расположенные в непосредственной близости от мест установки ВТГ.

Кроме того, использование освещения на территории участка, классифицируемого как "Сельская/пригородная зона для перехода", на этапе строительства приведет к появлению ограниченного светового потока и бликов, которые могут быть видны за

пределами границ проекта. Однако это воздействие будет временным. Предполагается, что любое воздействие от освещения будет сведено к минимуму за счет ограничения работ в ночное время и применения специальных мер контроля, описанных в ПЭСЭУ на площадке.

ВИЗУАЛЬНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ

Постоянное движение роторов ветряных турбин также приведет к изменению визуального восприятия объектов, выходящих на территорию Проекта, поскольку произойдет потеря статичного ландшафтного обзора. Особенно это скажется на пастухах, имеющих постройки вблизи площадки Проекта (за ее пределами).

Примечание: Более подробная информация об оценке, проведенной в рамках ОВОСС, приведена в Главе 14 ОВОСС проекта Баш 500 МВт.

Таблица 13-2 Значимость воздействия на ландшафт и визуальное качество, меры по смягчению и управлению, а также остаточное воздействие – Этап строительства

ПОТЕНЦИАЛЬНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ	ВЕЛИЧИНА ВОЗДЕЙСТВИЯ	ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	ЗНАЧИМОСТЬ ВОЗДЕЙСТВИЯ	МЕРЫ ПО СНИЖЕНИЮ ВОЗДЕЙСТВИЯ И УПРАВЛЕНИЮ	ОСТАТОЧНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ
Изменение характера ландшафта	Несущественно-негативная	Характер ландшафта всей территории Проекта (LCA 1 & LCA 3)	Низкая	От незначительной до несущественной	<ul style="list-style-type: none"> На ВЭ Баш 52 МВт будут реализованы меры по снижению воздействия и управлению, предусмотренные в ОВОСС ВЭ Баш 500 МВт. 	От незначительной до несущественной
Нарушение визуального окружения объектов воздействия	Умеренно-негативная	Жилое строение, используемое рыбаками на озере Аякагитма (R25)	Высокая	От умеренной до значительной	<ul style="list-style-type: none"> На ВЭ Баш 52 МВт будут реализованы меры по снижению воздействия и управлению, предусмотренные в ОВОСС ВЭС Баш 500 МВт. 	От умеренной до значительной
	Несущественно-негативная	Горнодобывающие участки (Горнодобывающие участки 1 и 2 включая рабочих шахты)	Низкая	От незначительной до несущественной		От незначительной до несущественной
Добавление освещения	Умеренная	Жилое строение, используемое рыбаками на озере Аякагитма (R25)	Высокая	От умеренной до значительной	<ul style="list-style-type: none"> На ВЭ Баш 52 МВт будут реализованы меры по снижению воздействия и управлению, предусмотренные в ОВОСС ВЭ Баш 500 МВт. 	От умеренной до значительной
	Несущественно-негативная	Горнодобывающие участки (Горнодобывающие участки 1 и 2)	Низкая	От незначительной до несущественной		От незначительной до несущественной

Потенциальное воздействие	Величина воздействия	Объект воздействия	Чувствительность	Значимость воздействия	Меры по снижению воздействия и управлению	Остаточные воздействия
		2 включая рабочих шахты)				

Таблица 13-3 Значимость воздействия на ландшафт и визуальный аспект, меры по смягчению и управлению, а также остаточное воздействие – Этап эксплуатации

Потенциальное воздействие	Величина воздействий	Объект воздействия	Чувствительность	Значимость воздействия	Меры по снижению воздействия и управлению	Остаточные воздействия
Изменение ландшафта	Умеренно-негативная	Характер ландшафта всей территории Проекта (LCA 1 & LCA 3)	Низкая	Несущественная	<ul style="list-style-type: none"> На ВЭ Баш 52 МВт будут реализованы меры по снижению воздействия и управлению, предусмотренные в ОВОСС ВЭ Баш 500 МВт. 	Несущественная
Нарушение визуальной оболочки объектов воздействия и добавление освещения	Умеренно-негативная	Пастухи, использующие территорию для содержания скота и размещения на территории участка (R22 & R23)	Высокая	От умеренной дозначительной	<ul style="list-style-type: none"> На ВЭ Баш 52 МВт будут реализованы меры по снижению воздействия и управлению, предусмотренные в ОВОСС ВЭ Баш 500 МВт (пастухи, имеющие постройки в зоне действия проекта, уже переселены в соответствии с ПДП ВЭ Баш 500 МВт). 	От умеренной дозначительной
	Умеренно-негативная	Пастухи, использующие жилые постройки за пределами участка (R24)	Высокая	От умеренной дозначительной		От умеренной дозначительной

ПОТЕНЦИАЛЬНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ	ВЕЛИЧИНА ВОЗДЕЙСТВИЙ	ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	ЗНАЧИМОСТЬ ВОЗДЕЙСТВИЯ	МЕРЫ ПО СНИЖЕНИЮ ВОЗДЕЙСТВИЯ И УПРАВЛЕНИЮ	ОСТАТОЧНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ
	Умеренно-негативная	Жилое строение, используемое рыбаками на озере Аякагитма (R25)	Высокая	От умеренной дозначительной		От умеренной дозначительной

13.4 Совокупные воздействия

Потенциальное воздействие на ландшафт и визуальный аспект могут оказать строительство и эксплуатация текущих работ и существующих объектов на территории Проекта. Информация об этом представлена в таблицах ниже.

Таблица 13-4 Оцененные социально-экологические компоненты (ОСЭК)

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОМПОНЕНТ	СЧИТАЕТСЯ ЛИ ОСЭК ПОДЛЕЖАЩИМ ВКЛЮЧЕНИЮ В ОСВ?	ОБОСНОВАНИЕ ВКЛЮЧЕНИЯ ИЛИ ИСКЛЮЧЕНИЯ
Ландшафт и визуальное благоустройство	Да	<p>Воздействие проекта на ландшафт в основном будет связано с расчисткой территории, утратой типичного пустынного ландшафта и визуальным воздействием антропогенного вторжения вертикальных ветрогенераторов.</p> <p>Строительство ВЭ Баш 500 МВт приведет к дальнейшей расчистке территории и установке ВТГ.</p>

В таблице ниже приведена оценка совокупного воздействия на ландшафт и визуальный аспект в связи с текущей деятельностью и существующими объектами в зоне воздействия Проекта.

Таблица 13-5 Оценка совокупного воздействия

ОСЭК	ПРОЕКТЫ, ОКАЗЫВАЮЩИЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ	СОВОКУПНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ	
		ЭТАП СТРОИТЕЛЬСТВА	ЭТАП ЭКСПЛУАТАЦИИ
Ландшафт и визуальное благоустройство	<ol style="list-style-type: none"> ВЭ Баш 52 МВт (Проект) Проект ВЭ Баш 500 МВт (в стадии строительства) 	<p>В результате строительства и длительной эксплуатации ВЭ Баш 52 МВт и ВЭ Баш 500 МВт местность на территории Проекта изменит свой пустынный ландшафт из-за вмешательства вертикальных турбинных сооружений. Это приведет к значительному изменению визуального восприятия.</p>	<p>Освещение в результате реализации проекта, особенно в период строительства, приведет к появлению ограниченного количества света и бликов в ночное время в виде дымки, которые будут видны за пределами территории проекта. Предполагается, что воздействие освещения будет сведено к минимуму за счет ограничения работ, проводимых в ночное время, а также за счет применения специальных мер контроля, подробно описанных в ПЭСЭУ на площадке.</p>

14 ТЕНЕВОЕ МЕРЦАНИЕ

14.1 Наблюдения и исходные условия

Исходная информация по теневому мерцанию отсутствует.

14.2 Объекты воздействия

Согласно Ирландскому руководству по развитию ветроэнергетики (2006 г.), вероятность теневого мерцания на расстоянии более 10 диаметров ротора от турбины очень мала. В случае данной ветроэлектростанции диаметр ротора ВТГ составляет 171 м, поэтому зона воздействия теневого мерцания находится на расстоянии 1710 м от ближайшей ВТГ.

Однако для того, чтобы охватить большую территорию и учесть наихудший сценарий, в рамках оценки теневого мерцания было оценено воздействие теневого мерцания на все выявленные жилые объекты воздействия, расположенные в радиусе 2500 м.

Чувствительные рецепторы, учитываемые при оценке теневого мерцания, представлены в таблице и на рисунке ниже. При этом учитывается, что все пастухи с постройками на территории Проекта были перемещены в соответствии с ПДП.

Таблица 14-1 Оценка теневого мерцания – Объекты воздействия

ID ОБЪЕКТА ВОЗДЕЙСТВИЯ	ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ТИП ОБЪЕКТА ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	ОБОСНОВАНИЕ
R23	Строение, используемая пастухами (в пределах проектной территории)	Строения	Высокая	Пастухи в зоне размещения будут особенно уязвимы к эффекту теневого мерцания
R24	Зона размещения пастухов	Строения - Жилой	Высокая	Пастухи в зоне размещения будут особенно уязвимы к эффекту теневого мерцания
R29	Водяная скважина, используемая местными жителями в качестве источника воды для своего скота.	Экологический	Высокая	Предполагается, что при использовании скважины воздействие будет кратковременным.

14.3 Потенциальное воздействие, меры по его снижению и управлению, а также остаточное воздействие

14.3.1 Анализ/моделирование теневого мерцания

14.3.1.1 Методология

Моделирование теневого мерцания проводилось с использованием WindPRO (v3.6) - ведущего в отрасли программного пакета для проектирования и планирования ветроэнергетических проектов. При моделировании рассматривались 79 турбин Envision EN171 (мощностью 6,5 МВт), предлагаемых для ветропарка Баш 500 МВт, и 15 турбин Envision EN171 (мощностью 6,5 МВт) для ветропарка Баш 52 МВт. Программное обеспечение модели учитывает теневое мерцание всех турбин на конкретном объекте воздействия в любой момент времени и потенциальное увеличение интенсивности или частоты теневого мерцания.

Входные параметры для модели включают:

- Расположение и размеры турбин;
- Объекты воздействия, расположенные в радиусе 6,5 км от каждой турбины (это надежный подход, т.к. объекты воздействия на расстоянии 10 диаметров ротора считаются приемлемым расстоянием для оценки теневого мерцания);
- Размер окон на каждом объекте воздействия и направление, в которое выходят окна; и
- Модель рельефа площадки (получена с космического аппарата "Shuttle Radar Topography Mission", (SRTM) с разрешением 30 м).

Таблица 14-2 Подробная информация о турбине

МОДЕЛЬ ТУРБИНЫ	ДИАМЕТР РОТОРА (М)	ВЫСОТА СТУПИЦЫ (М)	ВЫСОТА НАКОНЕЧНИКА РОТОРА (М)	ПЛОЩАДЬ РАЗМАХА РОТОРА (М²)	ДИАПАЗОН ЧАСТОТЫ ВРАЩЕНИЯ РОТОРА (ОБ/МИН)
EN171 (6.5 МВт)	171	100	-	22964	7.1 – 9.94

Для определения количества часов, в течение которых теневое мерцание может наблюдаться в месте расположения объекта воздействия, в ходе моделирования были рассмотрены два (2) сценария: консервативный наихудший вариант, основанный на требованиях, изложенных в Руководстве МФК по охране труда и промышленной безопасности для ветроэнергетики, и более реалистичный подход, учитывающий реальные условия на объекте.

Консервативный наихудший сценарий предполагал следующее:

- Постоянный солнечный свет и безоблачное небо от восхода до заката (т.е. 365 дней в году небо ясное);
- Наличие ветра, достаточного для непрерывного вращения лопастей турбины (т.е. лопасти турбины вращаются 365 дней в году);
- Углы падения солнечных лучей менее 3 градусов над уровнем горизонта не учитываются (из-за вероятности экранирования растительностью и зданиями);
- Объект воздействия постоянно занят;
- Экранирование (деревьями или искусственными барьерами) не учитывается; и
- Все объекты воздействия имеют окно размером 2 x 2 м, выходящее непосредственно на турбину.

Примечание: В WindPro используется концепция режима "Зеленый дом", которая позволяет оценить эффект теневого мерцания для каждого объекта воздействия во всех направлениях для ближайшей группы ВТГ.

Для более реалистичного подхода использовались долгосрочные погодные условия, полученные с метеорологической станции Ташкента (примерно 385 км от площадки проекта), а используемая вероятность солнечных лучей представлена в таблице ниже. В связи с географической протяженностью проектной площадки экранирование (деревья или искусственные барьеры) для реалистичного сценария не рассматривалось.

Примечание: Другие метеорологические объекты, расположенные в непосредственной близости от площадки Проекта, не обладают полным набором необходимых данных.

Таблица 14-3 Солнечные часы по реалистичному сценарию

КОЛИЧЕСТВО СОЛНЕЧНЫХ ЧАСОВ											
ЯНВ.	ФЕВР.	МАРТ	АПРЕЛЬ	МАЙ	ИЮНЬ	ИЮЛЬ	АВГ.	СЕНТ.	ОКТ.	НОЯБ.	ДЕК.
3.43	4.40	5.12	7.24	9.40	11.89	12.23	11.73	10.01	7.16	4.87	3.07

14.3.1.2 Результаты

Результат моделирования теневого мерцания для проекта ветропарка Баш 52 МВт представлен в таблице ниже и показывает, что все объекты воздействия не будут испытывать теневого мерцания, превышающего пороговое значение 30 часов в год, установленное Руководством МФК по охране труда и промышленной безопасности для ветроэнергетики для наихудшего сценария и рекомендуемое МФК ограничение для реального сценария.

Таблица 14-4 Возникновение теневого мерцания на каждом объекте воздействия (только для ветряной электростанции Баш 52 МВт)

ID ОБЪЕКТА ВОЗДЕЙСТВИЯ	ОПИСАНИЕ	ТЕНЕВЫЕ ЧАСЫ В ГОД ПО НАИХУДШЕМУ СЦЕНАРИЮ МФК (ч/год)	ТЕНЕВЫЕ ЧАСЫ В ГОД ПО РЕАЛИСТИЧНОМУ СЦЕНАРИЮ (ч/год)	МАКСИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО ТЕНЕВЫХ ЧАСОВ В ДЕНЬ ПО МФК (ч/день)
		Ч:МИН	Ч:МИН	Ч:МИН
R23	Использование пастухами жилых построек	00:00	00:00	00:00
R24	Использование пастухами жилых построек	00:00	00:00	00:00
R29	Экологическое использование (водяная скважина для скота)	00:00	00:00	00:00

Аналогичным образом, все объекты воздействия, рассматриваемые для ветропарка Баш 500 МВт, соответствуют критериям МФК для наихудшего и реалистичного сценариев.

Таблица 14-5 Возникновение теневого мерцания на каждом объекте воздействия (только для ветропарка Баш 500 МВт)

ID ОБЪЕКТА ВОЗДЕЙСТВИЯ	ОПИСАНИЕ	ТЕНЕВЫЕ ЧАСЫ В ГОД ПО НАИХУДШЕМУ СЦЕНАРИЮ МФК (ч/год)	ТЕНЕВЫЕ ЧАСЫ В ГОД ПО РЕАЛИСТИЧНОМУ СЦЕНАРИЮ (ч/год)	МАКСИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО ТЕНЕВЫХ ЧАСОВ В ДЕНЬ ПО МФК (ч/день)
		Ч:МИН	Ч:МИН	Ч:МИН
R23	Использование пастухами жилых построек	00:00	00:00	00:00
R24	Использование пастухами жилых построек	00:00	00:00	00:00
R29	Экологическое использование (водяная скважина для скота)	00:00	00:00	00:00

Совокупная оценка теневого мерцания, т.е. ВЭ Баш 52 МВт в сочетании с ВЭ Баш 500 МВт, также показывает, что все объекты воздействия соответствуют как критериям МФК (30 часов в год или менее 30 минут в день) для наихудшего сценария ГВБ/МФК, так и реалистичному сценарию.

Таблица 14-6 Возникновение теневого мерцания на каждом объекте воздействия (совокупное)

ID ОБЪЕКТА ВОЗДЕЙСТВИЯ	ОПИСАНИЕ	ТЕНЕВЫЕ ЧАСЫ В ГОД ПО НАИХУДШЕМУ СЦЕНАРИЮ МФК (ч/год)	ТЕНЕВЫЕ ЧАСЫ В ГОД ПО РЕАЛИСТИЧНОМУ СЦЕНАРИЮ (ч/год)	МАКСИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО ТЕНЕВЫХ ЧАСОВ В ДЕНЬ ПО МФК (ч/день)
		Ч:МИН	Ч:МИН	Ч:МИН
R23	Использование пастухами жилых построек	00:00	00:00	00:00
R24	Использование пастухами жилых построек	00:00	00:00	00:00
R29	Экологическое использование (водяная скважина для скота)	00:00	00:00	00:00

Таблица 14-7 Значимость воздействия теневого мерцания, меры по снижению и управлению, а также остаточное воздействие – Этап эксплуатации

Потенциальные воздействия	Величина воздействия	Объект воздействия	Чувствительность	Значимость потенциального воздействия	Меры по снижению воздействия и управлению	Остаточные воздействия
Теневое мерцание	Нет изменений	Территория содержания скота с зоной размещения R23	Высокая	Нейтральная	<ul style="list-style-type: none"> Смягчение воздействий не требуется 	Нейтральные

14.4 Совокупные воздействия

Результаты оценки совокупного воздействия см. в разделах выше.

14.5 Требования к мониторингу

Мониторинг не требуется, так как пастухи, имеющие постройки на территории Проекта, будут переселены на альтернативные земли за пределами зоны воздействия.

Отчет о моделировании см. в Приложении Е.

15 УПРАВЛЕНИЕ ТВЕРДЫМИ ОТХОДАМИ И СТОЧНЫМИ ВОДАМИ

15.1 Наблюдения и базовые условия

Базовые условия, определенные в ОВОСС Баш 500 МВт, остаются неизменными для территорий, прилегающих к площадке и подъездной дороге (Глава 28 ОВОСС Баш 500).

15.2 Потенциальное воздействие

15.2.1 Этап строительства

Воздействие от этапа строительства Баш 52 МВт будет аналогично воздействию, выявленному для ВЭ 500 МВт, хотя и в меньших объемах. В результате строительства ВЭ будут образовываться отходы, связанные с земляными работами, отходы упаковок и небольшое количество опасных отходов. Также будут образовываться санитарно-гигиенические отходы, которые будут содержаться в септиках до их вывоза лицензированной подрядной организацией.

15.2.2 Этап эксплуатации

На этапе эксплуатации будет образовываться относительно небольшое количество отходов, хотя отходы от техобслуживания могут образовываться в небольших количествах на постоянной основе. В ОВОСС описаны меры по снижению воздействия на окружающую среду и управлению отходами, а также реализация Плана обращения с отходами.

15.3 Меры по снижению воздействия и управлению

В рамках Проекта необходимо будет реализовать те же меры по снижению воздействия на окружающую среду, что и для ВЭ Баш 500 МВт, как на этапе строительства, так и на этапе эксплуатации. Они включают в себя оценку возможностей местных предприятий по переработке отходов, разработку и внедрение Плана экологического и социального управления в ходе строительства (ПЭСЭУ), Плана экологического и социального управления в ходе эксплуатации (ПЭСЭУ) и Плана управления отходами на этапе строительства/эксплуатации.

Примечание: Более подробная информация о воздействии на этапе строительства и эксплуатации, а также о соответствующих мерах по снижению воздействия и управлению им приведена в главе 28 ОВОСС Баш.

15.4 Совокупные воздействия

Воздействие отходов и сточных вод ожидается в результате строительства и эксплуатации текущих работ и существующих объектов на территории Проекта. Данные приведены в таблицах ниже.

Таблица 15-1 Оцененные социально-экологические компоненты (ОСЭК)

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОМПОНЕНТ	СЧИТАЕТСЯ ЛИ ОСЭК ПОДЛЕЖАЩИМ ВКЛЮЧЕНИЮ В ОСВ?	ОБОСНОВАНИЕ ВКЛЮЧЕНИЯ ИЛИ ИСКЛЮЧЕНИЯ
Управление отходами и сточными водами (объекты переработки отходов)	Да	Воздействие проекта связано с утилизацией отходов. Сюда входят общие отходы, опасные отходы, сточные воды и т.д. Даже если ожидается, что ВЭ 52 МВт не будет генерировать большое количество отходов, суммарные отходы, образующиеся на обеих ВЭ (ВЭ 52+ВЭ 500 МВт), могут перегрузить местные предприятия по переработке отходов, если мощность этих предприятий не будет должным образом оценена.

В приведенной ниже таблице представлена оценка совокупного воздействия, связанного с утилизацией отходов и сточных вод, на основе текущей деятельности и существующих объектов в зоне воздействия Проекта.

Таблица 15-2 Оценка совокупного воздействия

ОСЭК	ПРОЕКТЫ, ОКАЗЫВАЮЩИЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ	СОВОКУПНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ	
		ЭТАП СТРОИТЕЛЬСТВА	ЭТАП ЭКСПЛУАТАЦИИ
Управление отходами и стоками	<ol style="list-style-type: none"> ВЭ Баш 52 МВт (Проект) Проект ВЭ Баш 500 МВт (в стадии строительства) 	<p>Этап строительства ВЭ Баш 52 МВт будет пересекаться со строительством ВЭ Баш 500 МВт. Образование жидких, твердых и опасных отходов в результате реализации этих проектов может привести к дополнительной нагрузке на существующие в районе/регионе предприятия по утилизации отходов.</p> <p>Вышеуказанные воздействия можно регулировать путем реализации ОВОСС и соответствующих планов управления. Кроме того, на ВЭ Баш 52 МВт до начала этапа строительства будет проведена</p>	<p>Отходы, образующиеся на этапе эксплуатации, ожидаются в небольших количествах, и их утилизацией будет заниматься одна и та же группа специалистов по эксплуатации и техническому обслуживанию</p>

ОСЭК	ПРОЕКТЫ, ОКАЗЫВАЮЩИЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ	СОВОКУПНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ	
		ЭТАП СТРОИТЕЛЬСТВА	ЭТАП ЭКСПЛУАТАЦИИ
		оценка мощностей предприятий по переработке отходов.	обоих проектов.

15.5 Мониторинг

Требования к мониторингу будут основаны на требованиях, установленных в разделе 28.4 ОВОСС для ВЭ Баш 500 МВт.

16 СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

16.1 Наблюдения и базовые условия

Социально-экономические данные, собранные и проанализированные в рамках ОВОСС проекта Баш 500 МВт, остаются актуальными и для проекта Баш 52 МВт, поскольку оба проекта расположены на одной территории.

16.2 Объекты воздействия

Таблица 16-1 Потенциальные социально-экономические объекты воздействия

ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	ОБОСНОВАНИЕ
Благосостояние местного населения	Высокая	Любое изменение инфраструктуры, численности населения или региональных факторов производства, скорее всего, окажет влияние на благосостояние местного населения в поселках, расположенных вблизи площадки Проекта.
Местная/региональная экономика	Высокая	Предлагаемый проект, вероятно, окажет влияние на региональные предприятия. Речь идет не только о местных подрядчиках и тех, кто непосредственно участвует в строительстве, но и о местных коммерческих предприятиях, таких как поставщики продуктов питания.
Рынок труда	Умеренная	Развитие проекта приведет к созданию рабочих мест и предоставит возможность для более широкого распространения навыков, особенно на этапе строительства.
Водные ресурсы	Умеренная	Учитывая дефицит воды в районе реализации проекта, спрос на воду в рамках проекта может создать дефицит воды для окружающего местного населения или привести к повышению цен на воду при отсутствии надлежащего управления, особенно если вода будет поступать из той же водопроводной сети, которой пользуется местное население.
Уязвимые группы населения и женщины	Высокая	Уязвимые группы населения и женщины особенно уязвимы и могут испытывать непропорционально сильное воздействие Проекта по сравнению с другими группами населения.
Выпас скота на участке	Высокая	Пастухи, которые, как было установлено в ходе ОВОСС по проекту Баш 500 МВт, проживали и/или пользовались участком проекта, впоследствии были переселены на подходящие альтернативные пастбища в соответствии с ПДП. Однако ожидается, что дополнительные объекты проекта Баш 52 МВт окажут воздействие на имеющиеся земли после завершения строительства.

ОБЪЕКТ ВОЗДЕЙСТВИЯ	ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	ОБОСНОВАНИЕ
Работники, работающие в цепочке поставок	Высокая	Работники, работающие в цепочке поставок, с высокой степенью вероятности подвержены рискам, связанным с условиями труда.

16.3 Потенциальное воздействие, смягчение, управление и остаточное воздействие

16.3.1 Этап строительства

В приведенном ниже разделе обобщены основные социально-экономические воздействия, связанные с ВЭ Баш 52 МВт. Отмечается, что эти воздействия будут достаточно схожи с теми, которые были определены для ВЭ 500 МВт.

16.3.1.1 Занятость и экономика

Основное экономическое воздействие в период строительства, вероятно, будет связано с созданием ограниченного числа рабочих мест, ориентированных на сроки реализации проекта. Ожидается, что в период пиковых нагрузок в рамках проекта будет трудоустроено 85 человек, 50% из которых, как ожидается, будут гражданами Узбекистана.

Другие воздействия от реализации Проекта, которые окажут прямое влияние на экономику, включают:

- Обучение и распространение навыков: Проект будет способствовать распространению строительных и вспомогательных навыков иностранных рабочих среди местной рабочей силы.
- Закупка строительных материалов и продуктов питания на месте.

16.3.1.2 Потребление воды

Предполагается, что основными видами использования воды на этапе строительства будут личное потребление, бытовые нужды, борьба с пылью, строительные работы и бетонные работы на бетоносмесительной установке. По данным ЕРС Подрядчика, для этого потребуется 1 000 000 литров на весь этап строительства. Предполагается, что ЕРС будет получать эту воду через поставщиков воды. Исходя из этого, ЕРС проведет оценку водоснабжения для определения источника воды, поставляемой третьими сторонами, с тем чтобы исключить воздействие на других водопользователей.

16.3.1.3 Воздействие на уязвимые группы населения и женщин

Уязвимые группы населения и женщины с большей вероятностью подвергнутся иному воздействию по сравнению с другими группами местного населения. Это означает, что

они не смогут воспользоваться всеми преимуществами Проекта. Например, женщины и люди с ограниченными возможностями в местных сообществах могут столкнуться с проблемами и неравными возможностями в процессе найма на работу из-за существующих гендерных предубеждений.

Кроме того, могут возникнуть риски, связанные с ГНД (см. главу 17 ниже) и увеличением интенсивности движения транспорта (см. главу 10).

16.3.1.4 Изменения в землепользовании

Как уже говорилось в разделе 2.2.1.1, под проект выделено 21,673 га земли. Из них 17,673 га отведено на весь срок реализации проекта и 4 га - на этапе строительства. Это составляет 0,0066% в период эксплуатации и 0,0015% в период строительства от общей площади земель, принадлежащих Кокча (267 398,1 га) в границах проекта и за его пределами. Кроме того, все пастухи, проживавшие и/или использовавшие территорию Проекта для выпаса скота, были переселены на подходящие для выпаса скота альтернативные земли в соответствии с ПДП ВЭ Баш 500 МВт.

16.3.1.5 Риски, связанные с цепочкой поставок

По информации компании «ACWA Power», ВЭ Баш 52 МВт будет использовать тех же поставщиков, что и ВЭС Баш 500 МВт. Таким образом, для этих поставщиков уже была проведена оценка рисков цепочки поставок и предусмотрены корректирующие действия. Поэтому от «ACWA Power» потребуется обеспечить своевременное выполнение всех корректирующих мероприятий, чтобы обеспечить управление выявленными рисками в цепочке поставок.

Таблица 16-2 Значимость социально-экономического воздействия, меры по снижению и управлению им и остаточное воздействие – Этап строительства

Потенциальное воздействие	Величина воздействия	Объект воздействия	Чувствительность	Значимость потенциального воздействия	Меры по снижению воздействия и управлению	Остаточные воздействия
Возможности трудоустройства	Несущественно-положительная	Рынок занятости	Умеренная	Несущественно-положительная	<ul style="list-style-type: none"> На ВЭ Баш 52 МВт будут реализованы меры по снижению воздействия и управлению, предусмотренные в ОВОСС ВЭ Баш 500 МВт и соответствующих планах управления. 	Несущественно-положительная
Обучение и распространение строительных навыков	Несущественно-положительная	Благосостояние местного населения	Высокая	От несущественной до умеренно положительной		От несущественной до умеренно положительной
Закупка строительных материалов и продовольственных ресурсов на месте	Несущественно-положительная	Местная/региональная экономика	Высокая	От несущественной до умеренно положительной		От несущественной до умеренно положительной
Потребление воды	Умеренно-негативная	Водные ресурсы	Умеренная	Умеренно-негативная		Несущественно-негативная
Непропорциональное воздействие на уязвимые группы населения	Несущественно-негативная	Уязвимые группы и женщины	Высокая	От несущественной до умеренно негативной		Несущественно-негативная
Нарушение местных обычаев	Несущественно-негативная	Благополучие местного населения	Высокая	От несущественной до умеренно негативной		Несущественно-негативная
Социальные риски, связанные с	Умеренно-негативная	Работники, занятые в цепочке поставок	Высокая	От умеренной до значительно негативной		Умеренно-негативная

Потенциальное воздействие	Величина воздействия	Объект воздействия	Чувствительность	Значимость потенциального воздействия	Меры по снижению воздействия и управлению	Остаточные воздействия
цепочкой поставок						

16.3.2 Этап эксплуатации

Ветроэлектростанция будет предназначена для подачи электроэнергии в сеть и на водородную установку в Ташкенте. Ее создание является стратегической мерой по переходу Узбекистана на экологически чистую экономику в соответствии с Постановлением Правительства Республики Узбекистан № ПП-5063 "О мерах по развитию возобновляемой и водородной энергетики в Республике Узбекистан" от 2021 года.

На этапе эксплуатации также будут созданы рабочие места, хотя и в меньшем количестве, поскольку эксплуатационный персонал будет одинаковым для обеих ВЭ Баш 500 МВт и Баш 52 МВт. Несмотря на то, что объем требуемой рабочей силы значительно меньше, тип работ и увеличение сроков их выполнения дают возможность более широкого распространения навыков. Целенаправленный набор местных кадров и инвестиции в человеческий капитал местных работников будут способствовать этому процессу и, следовательно, увеличат пользу для местной экономики.

Воздействия, связанные с этапом эксплуатации, такие как трудовые вопросы, безопасность, рассматриваются в Главе 17 "Здоровье, безопасность и охрана труда населения" и Главе 18 "Труд и условия труда".

Таблица 16-3 Значимость социально-экономического воздействия, меры по смягчению и управлению им и остаточное воздействие – Этап эксплуатации

Потенциальное воздействие	Величина воздействия	Объект воздействия	Чувствительность	Значимость потенциального воздействия	Меры по снижению воздействия и управлению	Остаточное воздействие
Энергоснабжение водородной установки	Умеренно положительная	Водородная установка	Высокая	От умеренной до значительной положительной	<ul style="list-style-type: none"> Обеспечить надлежащую эксплуатацию и техобслуживание ветропарка, чтобы обеспечить надежное снабжение водородной установки. 	От умеренной до значительной положительной

Возможность и трудоустройства	Несущественно положительная	Рынок занятости	Умеренная	От незначительной до несущественно положительной	<ul style="list-style-type: none"> На ВЭ Баш 52 МВт будут реализованы те же мероприятия, что и на ВЭ Баш 500 МВт. 	От незначительной до несущественно положительной
-------------------------------	------------------------------------	-----------------	-----------	---	--	---

Примечание: Более подробная информация о приведенных выше оценках и предлагаемых мерах по снижению воздействия приведена в Главе 16 ОВОСС Баш 500 МВт.

16.4 Совокупные воздействия

Воздействие на социально-экономические аспекты ожидается в связи со строительством и эксплуатацией текущих работ и существующих объектов на территории Проекта. Данные приведены в таблицах ниже.

Таблица 16-4 Оцененные социально-экологические компоненты (ЦЭСК)

СОЦИАЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ	СЧИТАЕТСЯ ЛИ ОСЭК ПОДЛЕЖАЩИМ ВКЛЮЧЕНИЮ В ОСВ?	ОБОСНОВАНИЕ ВКЛЮЧЕНИЯ ИЛИ ИСКЛЮЧЕНИЯ
Социально-экономический аспект	Да	<p>Воздействие проекта на социально-экономическую сферу будет в основном связано с созданием рабочих мест (благоприятное воздействие) и распространением профессиональных навыков как на этапе строительства, так и на этапе эксплуатации. Учитывая масштаб проекта, ожидается значительное благоприятное совокупное воздействие.</p> <p>Кроме того, ожидается совокупное воздействие на пастбищные угодья, хотя оно и будет незначительным.</p>

В таблице ниже приведена оценка совокупного воздействия, связанного с текущей социально-экономической деятельностью и существующими объектами в зоне воздействия Проекта.

Таблица 16-5 Оценка совокупного воздействия

ОСЭК	ПРОЕКТЫ, ОКАЗЫВАЮЩИЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ	СОВОКУПНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ	
		ЭТАП СТРОИТЕЛЬСТВА	ЭТАП ЭКСПЛУАТАЦИИ
Социально-экономический аспект	1. ВЭ Баш 52 (Проект) 2. Проект ВЭ Баш 500 МВт (в стадии строительства)	<p>Одновременно будут построены ВЭ Баш 52 МВт и ВЭ Баш 500 МВт. Это создаст возможности для получения дохода как квалифицированной, так и неквалифицированной рабочей силой и различными предприятиями в регионе реализации проекта.</p> <p>Местные жители, работающие по найму, также получают выгоду от повышения квалификации и передачи навыков, что повысит их трудоспособность в будущем.</p>	<p>Не предполагается, так как команда по эксплуатации и техобслуживанию будет одной и той же для ВЭ Баш 500 МВт и Баш 52 МВт.</p>

16.4.1 Совокупное воздействие на землепользование

Как указано в разделе 2.2.1.1 настоящего Дополнения, подвергшиеся воздействию пастбищные земли находятся в ведении ООО "Кокча". Под управление ООО выделено в общей сложности 267 398,1 га пастбищных земель, включая земли в границах Проекта и за его пределами.

Для ВЭ Баш 500 МВт указом Президента было выделено 149,93 га земли, а для ВЭ Баш 52 МВт - 21,673 га, как показано в таблице ниже.

Таблица 16-6 Земля, выделенная под Баш 52 МВт и Баш 500 МВт

ОБЪЕКТ ПРОЕКТА	БАШ 52 МВт	БАШ 500 МВт	ФОРМА СОБСТВЕННОСТИ
ВТГ (включая фундамент, опоры и трансформатор ВТГ)	6.08 га для 8 ВТГ	39.58 га для 79 ВТГ	Аренда земли на весь срок реализации проекта
Дороги	6.965 га	63.53 га	
Траншея для прокладки подземного кабеля	Входит в состав земель, отведенных под земельные участки дорог	28.03 га	
Подстанция ветропарка	2.618 га	9.7618 га	В ходе строительства
Зона складирования (зона временного складирования, двор, офис, склад, лагерь, бетономесительная установка)	4.0 га	9.0287	

ОБЪЕКТ ПРОЕКТА	Баш 52 МВт	Баш 500 МВт	ФОРМА СОБСТВЕННОСТИ
Метеомачта	2,01 га	-	Аренда земли на весь срок реализации проекта
Итого	21.673	149.9305	Не применимо

Общая площадь земельных участков, выделенных под Баш 52 МВт и Баш 500 МВт, составляет 171,6035 га. Сюда входят:

- 17,673 га и 4 га выделено для Баш 52 МВт на период жизни проекта и на этапе строительства соответственно.
- 140,9018 га и 9,0287 га, выделенных под Баш 500 МВт на весь срок реализации Проекта и на этапе строительства соответственно.

Исходя из общего количества пастбищных угодий, имеющих в распоряжении ООО "Кокча" (267 398,1 га), предполагается, что постоянное и временное воздействие на пастбища в результате реализации Проекта будет ограниченным. Оно будет следующим:

- 0,0066% постоянного воздействия и 0,0015% временного воздействия на пастбищные угодья от ВЭС Баш 52 МВт.
- 0,053% постоянного воздействия и 0,0034% временного воздействия на пастбищные угодья от ВЭС Баш 500 МВт.
- Общее суммарное воздействие на пастбищные угодья как для Баш 52 МВт, так и для Баш 500 МВт составит 0,059% постоянного воздействия и 0,0049% временного воздействия на пастбищные угодья.

Исходя из этого, ожидается, что Проект окажет ограниченное воздействие на деятельность и работу ООО "Кокча" (и его пастухов). Кроме того, будет проведено обновление Плана действий по переселению (ПДП) ВЭ Баш 500 МВт, чтобы убедиться в отсутствии воздействия на средства к существованию пастухов в результате совокупного воздействия.

16.5 Мониторинг

В рамках проекта будут реализованы те же требования к мониторингу, которые изложены в разделе 16.4 ОВОСС Баш 500 МВт.

17 ОБЩЕСТВО, ЗДОРОВЬЕ, БЕЗОПАСНОСТЬ И ОХРАНА ТРУДА

В данной главе оценивается воздействие на здоровье и безопасность местного населения, которое живет и работает на прилегающей территории и может подвергнуться воздействию проекта. Более подробно в этой главе рассматриваются возможные аварийные воздействия, связанные с проектом, а также безопасность проекта во избежание случаев незаконного проникновения на территорию, злонамеренного вторжения и других правонарушений.

Поэтому основной целью данной главы является определение конкретных мер управления в отношении общества, здоровья, безопасности и охраны труда.

17.1 Наблюдения и базовые условия

17.1.1 Условия по проекту ВЭ Баш 500 МВт

В ходе консультаций на этапе ОВОСС ветропарка Баш 52 МВт были зафиксированы три (3) жалобы, связанные с поведением некоторых рабочих, занятых на строительстве ВЭ Баш 500 МВт. Эти жалобы касались домогательств к женщинам - жительницам сообщества, что представляет собой гендерное насилие и домогательства (ГНД). По словам заявителей, действия этих рабочих вызвали страх у женщин и детей и повлияли на их жизнь. Кроме того, один из заявителей сообщил, что некоторые работники, проживающие вблизи поселка Чулобод, одеваются не в соответствии с культурными традициями.

Эти жалобы были зарегистрированы компаниями "5 Capitals" и «Juru Energy Limited» и переданы в Проектную компанию ВЭ Баш 500 МВт для разрешения в соответствии с механизмом и процедурами рассмотрения жалоб ГНД.

17.2 Потенциальные воздействия

17.2.1 Этап строительства

ВЭ Баш 52 МВт будет оказывать аналогичное потенциальное воздействие на здоровье, безопасность и охрану окружающей среды, которое было выявлено и оценено в рамках ВЭ Баш 500 МВт. Ниже приводится их краткое описание:

- Безопасность населения/сообщества: Потенциальные риски, связанные с безопасностью населения, могут включать отдельные инциденты, связанные со строительными работами (тяжелая техника, транспорт, земляные работы и т.д.). Управление этими рисками будет осуществляться

посредством реализации надежного ПСЭУС и плана обеспечения готовности к чрезвычайным ситуациям и реагирования на них.

- Безопасность населения/общественности: Существует риск того, что сотрудники службы безопасности, уполномоченные Проектом, могут злоупотребить своим положением и статусом и стать виновниками ГНД либо среди членов сообщества, либо среди рабочей силы. Управление этими рисками будет осуществляться путем реализации плана обеспечения безопасности и обучения персонала службы безопасности.
- Экономическое перемещение пастухов: ВЭ Баш 52 МВт окажет дополнительное воздействие на пастбищные угодья на площадке. Однако ожидается, что оно будет минимальным, а пастухи, ранее использовавшие участок Проекта, были переселены на подходящие пастбищные земли в соответствии с ПДП по ВЭ Баш 500 МВт.
- Риски для уязвимых групп: Существует риск совершения ГНД в отношении членов сообщества. Управление этим риском будет осуществляться с помощью механизма рассмотрения жалоб на ГНД и соответствующих процедур по ГНД, подготовленных в рамках ПДП Баш 500 МВт.
- Приток населения, здоровье населения и преступность: См. главу 19 ниже.

17.2.2 Этап эксплуатации

Ниже приводится краткое описание потенциальных воздействий, выявленных в ходе этапа эксплуатации проекта (в рамках проекта ВЭ Баш 500 МВт):

- Безопасность населения/сообщества: Такие разумно прогнозируемые ситуации могут включать:
 - Отбрасывание лопастей и льда от турбины: будет решаться путем создания необходимых буферных зон.
 - Проектные компании должны будут зарегистрировать необходимые санитарно-защитные зоны в Агентстве санитарно-эпидемиологического благополучия (при Министерстве здравоохранения) до начала этапа эксплуатации. Условия и меры, которые будут реализованы в рамках санитарно-защитных зон, будут установлены Агентством в процессе регистрации.
 - Опасения по поводу безопасности детей и подростков, пытающихся зайти на территорию объектов Проекта: Будет решаться путем проведения постоянных информационных кампаний силами эксплуатационной службы.
 - Эти информационные кампании будут проводиться два раза в год среди детей (желательно в их школах или в присутствии их опекунов) и молодых людей. Они будут включать организацию встреч, установку предупреждающих знаков в стратегических зонах площадки и в местных сообществах.
 - Повестка встреч будет включать предоставление подробной информации о работе проектов, рисках, связанных с попыткой

зайти на территорию объектов проекта, ответов на вопросы (включая вопросы о том, как функционирует ВЭС) и опасений, предоставление подробной информации о механизме рассмотрения жалоб и т. д.

- Риски, связанные с пожарами, взрывами, выбросами летучих органических соединений и т.д.: Регулируются путем реализации плана обеспечения готовности к чрезвычайным ситуациям и реагирования на них.
- Проблемы безопасности населения/сообщества, связанные с персоналом службы безопасности проекта и ГНД: Эти проблемы будут решаться путем внедрения соответствующих процедур/политики в отношении ГНД и плана обеспечения безопасности.

17.3 Меры по снижению воздействия и управлению

На ВЭ Баш 52 МВт необходимо будет реализовать те же меры по снижению воздействия, что и на ВЭ Баш 500 МВт. Основные необходимые политики, планы и процедуры приведены в таблицах ниже.

Таблица 17-1 Меры по снижению воздействия на здоровье, безопасность и охрану окружающей среды - Этап строительства

ПОТЕНЦИАЛЬНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ	МЕРЫ ПО СНИЖЕНИЮ ВОЗДЕЙСТВИЯ И УПРАВЛЕНИЮ
Все виды воздействий	<ul style="list-style-type: none"> • Проектная компания и ЕРС Подрядчик обеспечат подготовку и реализацию следующих планов/политик. <ul style="list-style-type: none"> - План управления охраной здоровья и безопасностью населения - Кодекс поведения работников - План аварийной готовности и реагирования - План управления безопасностью - Политика в области ГНД - Процедуры в области ГНД <ul style="list-style-type: none"> ○ Результаты оценки рисков ГНД на ВЭ Баш 500 МВт. ○ Механизм подачи и рассмотрения жалоб ○ Процедура отчетности об инцидентах ГНД ○ План обучения ГНД ○ Процедура поддержки ответных действий ГНД ○ План действий по ГНД - План действий по переселению - План взаимодействия с заинтересованными сторонами (включая реализацию механизма рассмотрения жалоб) - Политика в области прав человека - План обеспечения безопасности

Проектная компания обеспечит координацию реализации мер по снижению воздействия, управлению и мониторингу, связанных с общественностью, здоровьем и безопасностью, между проектами ВЭ Баш 500 МВт и ВЭ Баш 52 МВт. Для этого будет создана совместная рабочая группа, подробная информация о которой приведена в ПВЗС.

Таблица 17-2 Меры по снижению воздействия на здоровье, безопасность и охрану окружающей среды – Этап эксплуатации

Потенциальное воздействие	Меры по снижению воздействия и управлению
Все виды воздействий	<p>Проектная компания и компания по эксплуатации и техобслуживанию обеспечат подготовку и реализацию следующих планов/процедур/политик:</p> <ul style="list-style-type: none"> - План аварийной готовности и реагирования - Кодекс поведения работников - Политика в отношении ГНД - Реализация результатов оценки рисков ГНД и соответствующих планов по ГНД - План действий по предотвращению и реагированию на ГНД - План взаимодействия с заинтересованными сторонами (включая реализацию механизма рассмотрения жалоб). - Политика в области прав человека

Персонал компании по эксплуатации и техобслуживанию будет одинаковым для ВЭ Баш 500 МВт и ВЭ Баш 52 МВт и, соответственно, будет отвечать за выполнение необходимых мероприятий для обоих проектов.

Примечание: Более подробная информация о приведенных выше оценках и предлагаемых мерах по снижению воздействия приведена в Главе 29 ОВОСС Баш 500 МВт.

17.4 Совокупные воздействия

Потенциальное воздействие на здоровье, безопасность и защиту населения окажут строительство и эксплуатация текущих работ и существующих объектов на территории Проекта. Информация об этом приведена в таблицах ниже.

Таблица 17-3 Оцененные социально-экологические компоненты (ОСЭК)

Социальный компонент	Считается ли ОСЭК подлежащим включению в ОСВ?	Обоснование включения или исключения
Здоровье, охрана труда и безопасность	Да	<p>Воздействие проекта на здоровье, безопасность и охрану окружающей среды будет в основном связано со строительством: наплыв рабочих, нарушение общественного порядка, проблемы с безопасностью, а также инциденты (несчастные случаи), связанные с присутствием транспортных средств, тяжелой техники и оборудования.</p> <p>Учитывая близость жилых объектов к территории Проекта, районам добычи полезных ископаемых и строительства ВЭС мощностью 500 МВт, ожидается совокупное воздействие в результате увеличения использования оборудования и техники, притока рабочих.</p>

В таблице ниже приводится оценка совокупного воздействия на здоровье, безопасность и охрану окружающей среды в связи с текущей деятельностью и существующими объектами в зоне воздействия Проекта.

Таблица 17-4 Оценка совокупного воздействия

ОСЭК	ПРОЕКТЫ, ОКАЗЫВАЮЩИЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ	СОВОКУПНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ	
		ЭТАП СТРОИТЕЛЬСТВА	ЭТАП ЭКСПЛУАТАЦИИ
Здоровье, охрана труда и безопасность населения	<ol style="list-style-type: none"> ВЭ Баш 52 МВт (Проект) Проект ВЭ Баш 500 МВт (в стадии строительства) Горнодобывающие районы 	<p>Период строительства этих Проектов совпадает, и, как следствие, будет наблюдаться приток рабочей силы, что может привести к вспышкам заболеваний, нагрузке на социальные службы и т.д. Воздействие, связанное с притоком рабочих, может привести к серьезным последствиям, если не будут приняты необходимые меры по снижению воздействия и управлению.</p>	<p>Предполагается, что суммарное воздействие от размаха лопастей и льда будет незначительным, поскольку ВФ расположены на расстоянии более 2 км от ближайших населенных пунктов. Кроме того, в пределах установленной 1 км санитарно-защитной зоны не будет построено никаких новых сооружений.</p>
		<p>Строительные работы могут также повысить риск, связанный с общественной безопасностью, особенно в отношении использования мощного оборудования, машин и т.д. Однако воздействие, связанное с охраной труда безопасностью, будет зависеть от конкретного участка, поэтому суммарное воздействие считается незначительным.</p>	

17.5 Мониторинг

В рамках проекта Баш 52 МВт будут реализованы те же требования к мониторингу, что и в разделе 29.4 ОВОСС Баш 500 МВт.

18 ТРУД И УСЛОВИЯ ТРУДА

18.1 Наблюдения и базовые условия

18.1.1 Условия труда в рамках проекта Баш 500 МВт

В ходе подготовки настоящего дополнения компания "5 Capitals" изучила журналы жалоб ВЭ Баш 500 МВт (от ЕРС и Проектной компании) с целью выявить основные проблемы в сфере труда, поднятые рабочими на сегодняшний день. На основании этих журналов были выявлены следующие проблемы:

- Некоторые работники работают без оформления трудовых договоров: согласно журналу МПРЖ, трудовые договоры будут подписаны к октябрю 2023 года.
- Некоторые работники не были обеспечены комплектами СИЗ в полном объеме: согласно журналам рассмотрения жалоб, вопрос с комплектами СИЗ (зимние комплекты) будет решен к ноябрю 2023 года.
- Благополучие работников: В данной жалобе говорилось о том, что рабочие не получают достаточного количества продуктов питания и что в их рационе произошли изменения: Журнал МПРЖ свидетельствует, что этот вопрос был решен.

Примечание: На момент подготовки настоящего дополнения отчет третьей стороны об аудите условий труда (в соответствии с требованиями Узбекистана и кредиторов) по проекту не был доступен. В связи с этим компания "5 Capitals" опирается на данные журнала МПРЖ для установления трудовых проблем, поднятых рабочими.

18.2 Потенциальное воздействие, смягчение, управление и остаточное воздействие

18.2.1 Этап строительства

Работники ветропарка Баш 52 МВт будут подвергаться тем же рискам, которые были определены в ОВОСС для ВЭ Баш 500 МВт. К ним относятся:

- Охрана труда и техника безопасности;
- Принудительный труд;
- Детский труд;
- Отсутствие представительства интересов работников и ограничения на деятельность профсоюзов;
- Принудительное сверхурочное время, чрезмерная продолжительность рабочего дня и безопасность условий труда;

- Предоставление несоответствующих условий проживания;
- Отсутствие доступа к механизму рассмотрения жалоб; и
- Гендерные риски, такие как ГНД, дискриминация по оплате труда, льготам и гарантиям.

18.2.2 Этап эксплуатации

Потенциальные трудовые риски, связанные с этапом эксплуатации Проекта, включают:

- Охрана труда и техника безопасности;
- Принудительный и детский труд;
- Предоставление несоответствующих условий проживания;
- Гендерные риски, такие как ГНД/СЭЖО/SH, дискриминация в оплате труда, доступ к трудовым льготам и т.д.

Отмечается, что все вышеперечисленные потенциальные риски могут быть смягчены и управляемы за счет тщательного выполнения требований ОВОСС и применимых планов/процедур и политик управления.

Примечание: Подробную оценку вышеуказанных трудовых рисков и предлагаемые требования по их смягчению, управлению и мониторингу см. в Главе 30 ОВОСС Баш 500 МВт.

18.3 Меры по снижению воздействия и управлению

На ВЭ Баш 52 МВт будут реализованы те же меры по снижению воздействия на окружающую среду, что и в ОВОСС Баш 500 МВт, основные из которых приведены в таблицах ниже.

Таблица 18-1 Меры по снижению воздействия на условия, охрану труда и технику безопасности рабочих – Этап строительства

Потенциальное воздействие	Меры по снижению воздействия и управлению
Все типы воздействий	<p>Проектная компания и ЕРС Подрядчик обеспечат подготовку и реализацию следующих планов/политик.</p> <ul style="list-style-type: none"> - План охраны труда и техники безопасности - План аварийной готовности и реагирования - План управления цепочкой поставок - План управления трудовыми ресурсами - Политики и процедуры в области кадров - План размещения работников - План взаимодействия с заинтересованными сторонами (включая реализацию механизма рассмотрения жалоб) - Политика в области прав человека - Политика в области ГНД

Потенциальное воздействие	Меры по снижению воздействия и управлению
	<ul style="list-style-type: none"> - Процедуры в области ГНД - Кодекс поведения работника

Таблица 18-2 Меры по снижению воздействия на условия, охрану труда и технику безопасности рабочих – Этап эксплуатации

Потенциальное воздействие	Меры по снижению воздействия и управлению
Все типы воздействий	<p>Проектная компания и компания по эксплуатации и техобслуживанию обеспечат подготовку и реализацию следующих планов/процедур/политик:</p> <ul style="list-style-type: none"> • План аварийной готовности и реагирования • Кодекс поведения работника • План управления трудовыми ресурсами • Политика и процедуры в области кадров • Политика в области прав человека • Политика в области ГНД • Процедуры в области ГНД • План взаимодействия с заинтересованными сторонами (включая реализацию механизма рассмотрения жалоб)

18.4 Совокупное воздействие

Таблица 18-3 Оцененные социально-экологические компоненты (ОСЭК)

Социальный компонент	Считается ли ОСЭК подлежащим включению в ОСВ?	Обоснование включения или исключения
Условия, охрана труда и техника безопасности рабочих	Нет	<p>Воздействие на условия, охрану труда и технику безопасности, связанное с проектом, будет оказываться на этапе строительства и будет индивидуальным для каждого проекта на основе реализации мер по снижению воздействия и управлению.</p> <p>Таким образом, значительное суммарное воздействие между ВЭ Баш 500 МВт и ВЭ Баш 52 МВт не предполагается.</p>

18.5 Мониторинг

На проекте Баш 52 МВт будут реализованы те же требования к мониторингу, что и в разделе 30.4 ОВОСС Баш 500 МВт.

19 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРИТОКА НАСЕЛЕНИЯ

Согласно ОВОСС для ВЭС Баш 500 МВт, в пиковый период строительства в рамках проекта потребуется около 700-1000 человек, в то время как для ВЭ Баш 52 МВт ожидается 85 человек. Это не значительно большое увеличение численности персонала, однако местное население уже ощущает воздействие притока рабочих на ВЭ Баш 500 МВт, судя по количеству поданных жалоб (см. главу 17 выше). В связи с этим необходимо обеспечить надежную реализацию ОВОСС и соответствующих планов управления для решения любых возникающих вопросов/рисков и устранения опасений заинтересованных сторон.

19.1 Потенциальное воздействие, смягчение, управление и остаточное воздействие

Помимо притока рабочей силы в район строительства ветропарка может произойти миграция других людей, ищущих прямые или косвенные возможности для реализации проекта, например, предприимчивых мигрантов, ищущих работу в рамках проекта, предприимчивых торговцев, стремящихся воспользоваться возможностями для бизнеса, стимулируемыми проектом, а также повышением доходов местного населения и других мигрантов, стремящихся воспользоваться экономическими возможностями и возможностями развития, открывающимися в районе.

Это может привести к социальным конфликтам, усилению конкуренции за государственные услуги, рискам для здоровья (связанным с распространением инфекционных заболеваний и заболеваний, передающихся половым путем), ГНД, нарушению местной культуры, росту преступности, местной инфляции и т.д.

Примечание: Более подробная информация об оценке этих потенциальных рисков приведена в Главе 31 ОВОСС Баш 500 МВт.

19.2 Меры по снижению воздействия и управлению

На ВЭ Баш 52 МВт должны быть реализованы те же меры по снижению воздействия, что и на ВЭ Баш 500 МВт. Основные необходимые политики, планы и процедуры приведены в таблицах ниже.

Таблица 19-1 Оценка воздействия притока людей и меры по его снижению и управлению

Потенциальное воздействие	Меры по снижению воздействия и управлению
Все типы воздействий	<ul style="list-style-type: none"> • План управления притоком населения • План найма местного персонала • План управления безопасностью • Кодекс поведения работника • Политика в области ГНД • Процедуры в области ГНД <ul style="list-style-type: none"> ○ Результаты оценки рисков ГНД Баш 500 МВт. ○ Механизм рассмотрения жалоб в части ГНД ○ Процедура информирования об инцидентах по ГНД ○ План обучения ГНД ○ Процедура поддержки ответных действий по ГНД ○ План действий в области ГНД • Планы управления размещением • План взаимодействия с заинтересованными сторонами (включая реализацию механизма рассмотрения жалоб) • План местного компонента

19.3 Совокупное воздействие

См. раздел 17.4 выше.

19.4 Мониторинг

Мониторинг притока приезжих будет осуществляться в соответствии с Главой 31 ОВОСС Баш 500 МВт.

20 ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

1. Отчет об ОВОСС Баш 500 МВт <https://acwapower.com/en/projects/bash-wind-ipp/>
2. Данные, предоставленные «ACWA Power» в рамках запроса информации

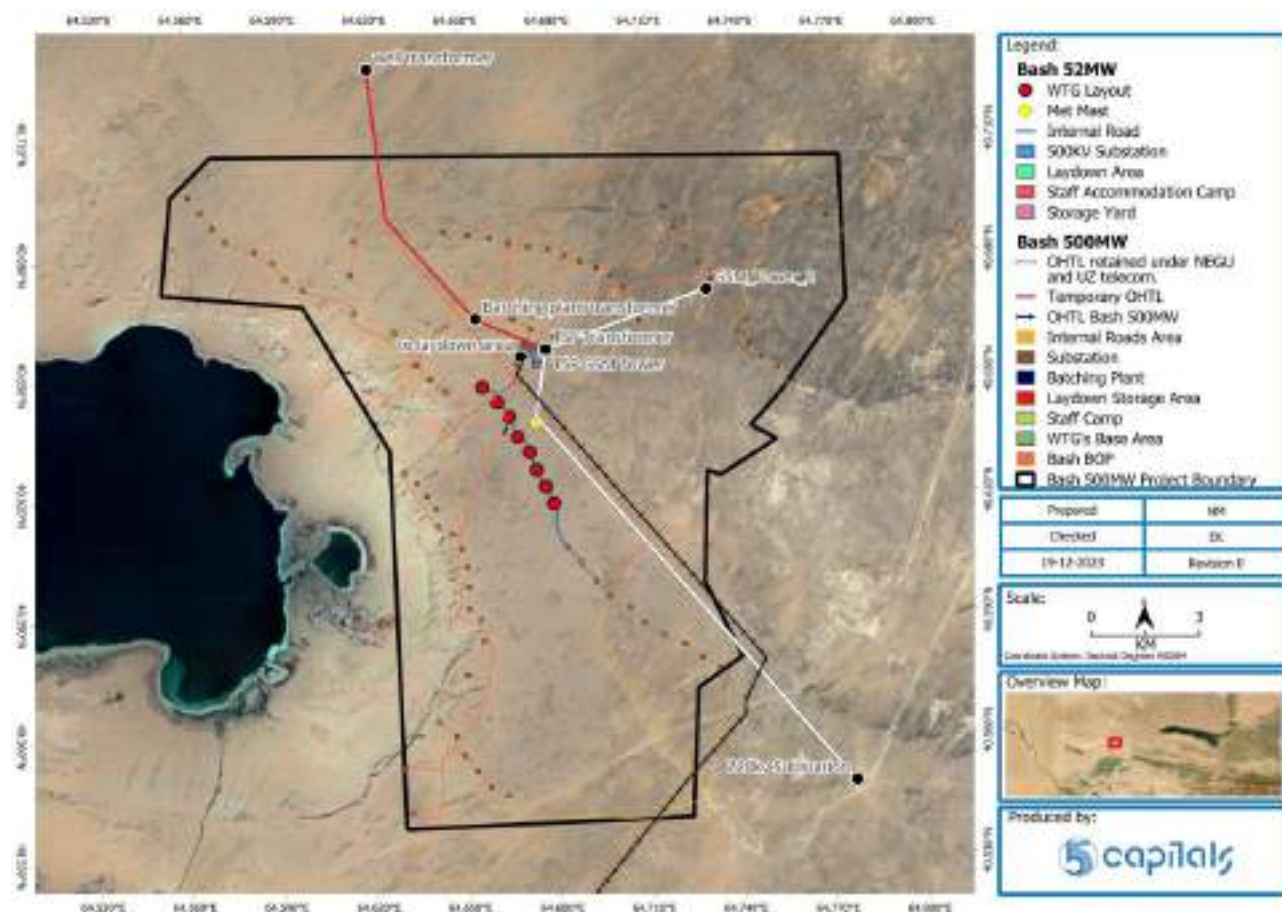
ПРИЛОЖЕНИЕ: СТРОИТЕЛЬСТВО ЛЭП для БАШ МОЩНОСТЬЮ 500 МВт

Введение

Подрядчик Баш 500 МВт ВЭС ЕРС (СЕЕС) построил ЛЭП общей протяженностью 31,64 км (см. рисунок ниже) с номинальным напряжением 6 кВ. Имеется 519 опор ЛЭП, армированных бетоном, высотой 9 м. Распределительная линия ЛЭП была построена для обеспечения электричеством временных объектов проектов, таких как базовые лагеря, установка дозирования и водяной насос.

Из ACWA Power следует, что распределительную сеть ЛЭП не потребуется расширять из-за Баш 52 МВт ВЭС. Это связано с тем, что временные объекты Баш 52 МВт ВЭС будут расположены близко к существующей линии.

Приложение Рисунок 1: ЛЭП



Приложение Таблица 1 Длина ЛЭП, включая количество опор.

Код Т-линии	Название	Терминал	Количество столбов	Длина в метрах
T1	Подстанция 220 кВ	Трансформатор TSF	277	15,178.7
T2	Точка подключения T1-T2	Трансформатор для склада	9	717.2
T3	Точка подключения T1-T3	Трансформатор для дозирующей установки	41	2,292.3
T4	Точка подключения T3-T4	Строительный трансформатор _NCPE	5	230.1
T5	Точка подключения T3-T5	Трансформатор для водяной скважины	108	8,023.5
T6	Точка подключения T1-T6	Трансформатор GSM tower 2	77	5,158.4
T7	Точка подключения железнодорожной линии электропередачи	Трансформатор GSM tower 3	2	36.1
Total			519	31,636.3m

Строительная ЛЭП подключается к существующей подстанции напряжением 220 кВ и проходит параллельно существующей ЛЭП напряжением 220 кВ.

Как указывалось выше, распределительная линия ЛЭП протяженностью 31,64 км была построена для обеспечения электроэнергией строительства ВЭС мощностью 500 МВт и Баш мощностью 52 МВт и станет резервной на этапе эксплуатации ВЭС. Таким образом, проектная компания Баш 500 МВт ВЭС и ЕРС будут нести ответственность за вывод из эксплуатации частей ЛЭП, которые напрямую подключаются к объектам временного проекта, а другие участки ЛЭП будут сохранены за НЭСУ и UZ Telecom, но они больше не будут использоваться ВЭС.

Это обобщено в таблице ниже и показано на рисунке 1 приложения выше.

Таблица 2 Приложения Статус ЛЭП после этапа строительства

СТАТУС УЧАСТКА ЛЭП ПОСЛЕ ЗАВЕРШЕНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА	СТАТУС УЧАСТКА ЛЭП ПОСЛЕ ЗАВЕРШЕНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА
Линия электропередачи Баш к объектам временной площадки выведена из эксплуатации	Линия электропередачи Баш к объектам временной площадки выведена из эксплуатации
Линия электропередачи к глобальной системе мобильной связи (GSM Tower) 2 сохранена	Линия электропередачи к глобальной системе мобильной связи (GSM Tower) 2 сохранена
Линия электропередачи к скважине выведена из эксплуатации	Линия электропередачи к скважине выведена из эксплуатации

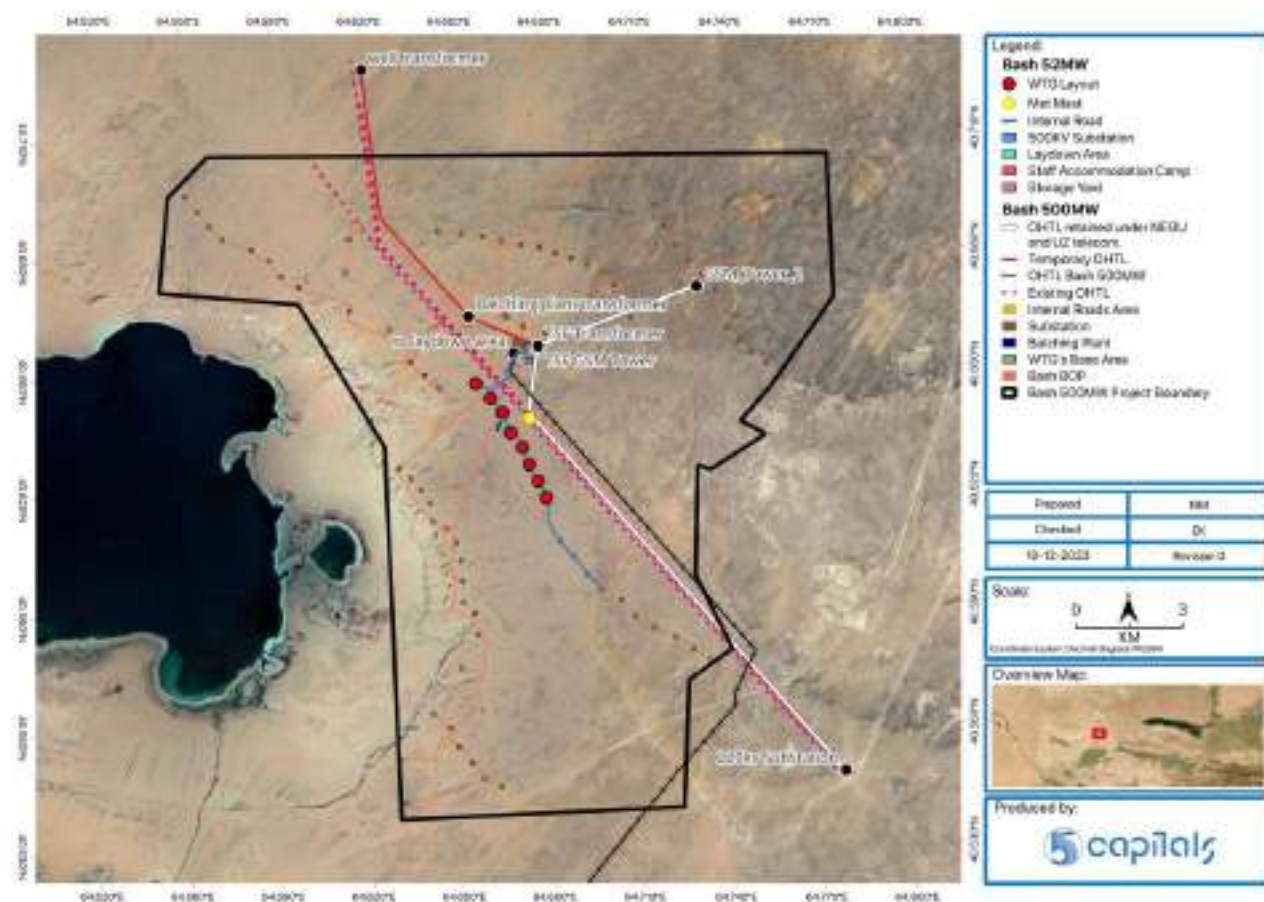
СТАТУС УЧАСТКА ЛЭП ПОСЛЕ ЗАВЕРШЕНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА	СТАТУС УЧАСТКА ЛЭП ПОСЛЕ ЗАВЕРШЕНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА
Линия электропередачи к местам размещения выведена из эксплуатации	Линия электропередачи к местам размещения выведена из эксплуатации
Линия передачи от объекта временной площадки к вышке GSM 3 сохранена	Линия передачи от объекта временной площадки к вышке GSM 3 сохранена
Линия передачи к установке дозирования выведена из эксплуатации	Линия передачи к установке дозирования выведена из эксплуатации

Из ACWA Power следует, что НЭСУ и UZ Telecom намерены сохранить участки ЛЭП для будущего использования, например, для распределения электроэнергии и предоставления телекоммуникационных услуг местным пользователям в районе реализации проектов.

Локация для ЛЭП

ЛЭП протяженностью 31,63 км расположена параллельно существующим линиям ЛЭП, как показано на рисунке ниже:

Приложение Рисунок 2: ЛЭП с существующими линиями



Основываясь на согласовании ЛЭП этапа строительства, можно получить следующее::

- Строительная линия ЛЭП, которая будет сохранена после завершения этапа строительства, проходит параллельно существующим линиям ЛЭП от своей начальной точки на подстанции 220 кВ до ответвления для подключения к объектам проекта и вышке GSM. Это гарантирует, что не произойдет дальнейшей фрагментации территории и что зона воздействия будет ограничена существующим коридором ЛЭП.
- В ближайшей точке строительная линия ЛЭП проходит параллельно существующим линиям на расстоянии 80 м и 1,5 км в самой дальней точке, где она ответвляется для подключения к временным сооружениям.
- Большая часть строящейся ЛЭП, которая будет выведена из эксплуатации, также была выровнена вблизи существующей ЛЭП, где это было практически возможно, исходя из расположения объектов проекта. Отмечается, что районы, где ЛЭП будет выведена из эксплуатации (в пределах проектной площадки), будут восстановлены в соответствии с требованиями плана восстановления среды обитания.

Владение и пользование землей

Из информации проектной компании Баш мощностью 500 МВт следует, что земля, на которой было осуществлено строительство ЛЭП, принадлежит правительству, которое сдало ее в аренду МЧЖ "Кокча". Также 5 Capitlas понимают, что 23 декабря 2022 года состоялась встреча между сотрудником по связям с общественностью Баш 500 МВт ВЭС и директором Кокча МЖЧ, на которой он был проинформирован о строительстве ЛЭП, и он не высказал никаких возражений против ее строительства.

Кроме того, разрешение на строительство ВЛ было выдано через государственное учреждение "Узэнергоинспекция" (см. Приложение F или копию выданного разрешения).

ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЕ

Земля в пределах района, где расположено строительство ЛЭП, в основном используется для выпаса скота. Сюда также входят земли в пределах проектной территории, где был подготовлен и реализуется ПДП.

Строительство ЛЭП не привело к какому-либо физическому перемещению или воздействию на какие-либо активы. Это в значительной степени связано с тем, что оно совпадает с существующим коридором ЛЭП и потому, что район в основном необитаем. Кроме того, строительство ЛЭП в границах ВЭС не влияет на землепользование, поскольку пастухи, которые ранее использовали участок для выпаса скота, были переселены на подходящие альтернативные пастбища в соответствии с Планом действий по переселению ВЭС мощностью 500 МВт.

Хотя воздействие на пастбищные угодья не оценивалось на этапе строительства ЛЭП, ожидается, что оно будет минимальным и только в пределах площади строительства

башни ЛЭП. Кроме того, любой выпас скота в этом районе все еще может осуществляться без сбоев, поскольку в настоящее время функционирует ЛЭП (более подробную информацию смотрите в разделе "Воздействие на землепользование" ниже).

Чувствительные рецепторы

Линия ЛЭП проходит параллельно существующим линиям и проходит через районы необитаемой земли. Ближайшие населенные пункты находятся в деревне Куклам, которая находится примерно в 3 км от ЛЭП и, следовательно, вне зоны влияния ЛЭП.

В какой-то момент ЛЭП пересекает газопровод, принадлежащий Asian Transgas и АО "Узтрансгаз". Эти стороны были задействованы при строительстве ЛЭП, и они выдали технические заключения, свидетельствующие об отсутствии возражений против строительства ЛЭП.

Приложение Рисунок 3: Точка пересечения строительной площадки с газопроводом



НАЗЕМНАЯ ЭКОЛОГИЯ

Исходные данные

Обратитесь к ОЭСВ Баш 500 МВт ВЭС и этому дополнению к Баш 52 МВт для получения дополнительной информации:

- Предисловие к расширению Баш на 52 МВт
- Исходные экологические условия
- Чувствительные экологические рецепторы
- Потенциальное воздействие, смягчение последствий, управление и остаточные воздействия на экологию

Настоящий документ представляет собой приложение, в котором конкретно оценивается воздействие на низковольтную ВЛ.

Потенциальное воздействие, смягчение последствий, управление и остаточные воздействия

Этап строительства

Воздушные линии низкого напряжения (ВЛ) уже построены и в настоящее время эксплуатируются для использования подрядчиком ЕРС, строящим ветроэлектростанцию Баш мощностью 500 МВт

Типичными строительными воздействиями, которые считаются относящимися к строительству ЛЭП, являются:

- Потеря среды обитания в результате прямой расчистки растительности и земляных работ
- Общее нарушение от движения, шума, машин, которые, вероятно, привели к перемещению фауны

Югу посетило объект 6 декабря 2023 года. Для строительства ЛЭП была проведена некоторая расчистка растительности; значение этого считается незначительным, поскольку площадь расположения опор ЛЭП очень мала.

Кроме того, эколог-геодезист подтвердил, что не было никаких свидетельств застройки территорий или новых подъездных дорог, и впоследствии определил, что не было никакой связанной с этим потери значимости среды обитания из-за строительства ЛЭП.

Потеря среды обитания незначительна, и большинство рецепторов, вероятно, рассеялись во время активного строительства. Таким образом, считается

маловероятным, что какое-либо значительное воздействие произошло из-за строительства ЛЭП.

Чувствительные экологические рецепторы включают гнезда хищных птиц различных видов, которые были выявлены в общей зоне влияния проекта (ов) БАШ.

Виды категории 1 включают находящегося под угрозой исчезновения стервятника и балобана. Ближайшее гнездо категории 1 к трассе ЛЭП находится на расстоянии более 3 км, что является более чем достаточным буфером расстояния (см. План защиты гнездящихся птиц), и поэтому считается, что во время строительства ЛЭП не было каких-либо существенных воздействий на гнезда хищников категории 1. В следующей таблице приведены точные расстояния от всех гнезд до ЛЭП.

Приложение Таблица 3: Гнезда, выявленные в пределах проектной территории и на расстоянии от ОНТЛ

НОМЕР ГНЕЗДА	ВИД	КАТЕГОРИЯ	РАССТОЯНИЕ ОТ ЛЭП, км
NB-1-2022	<i>Aquila chrysaetos</i>	Категория 1	9.3190
NB-2-2022	<i>Aquila heliaca</i>	Категория 1	7.0919
NB-3-2022	<i>Falco cherrug</i>	Категория 1	3.0801
NB-4-2022	<i>Neophron percnopterus</i>	Категория 1	9.7923
NB-5-2022	<i>Falco tinnunculus</i>	Категория 2	9.7923
NB-6-2022	<i>Buteo rufinus</i>	Категория 2	3.4503
NB-7-2022	<i>Neophron percnopterus</i>	Категория 1	7.3358
NB-8-2022	<i>Falco tinnunculus</i>	Категория 2	7.3358
NB-9-2022	<i>Athene noctua</i>	Категория 2	7.3358
NB-10-2022	<i>Falco tinnunculus</i>	Категория 2	0.0036
NB-11-2022	<i>Falco tinnunculus</i>	Категория 2	0.0022
NB-12-2022	<i>Falco tinnunculus</i>	Категория 2	0.0421
NB-13-2022	<i>Falco tinnunculus</i>	Категория 2	0.0081
NB-14-2022	<i>Falco tinnunculus</i>	Категория 2	0.0924
NB-15-2022	<i>Falco tinnunculus</i>	Категория 2	0.1115
NB-16-2022	<i>Falco tinnunculus</i>	Категория 2	0.1131
NB-17-2022	<i>Falco tinnunculus</i>	Категория 2	0.0706
NB-18-2022	<i>Falco tinnunculus</i>	Категория 2	0.1566
NB-19-2022	<i>Falco tinnunculus</i>	Категория 2	0.0657
NB-20-2022	<i>Falco tinnunculus</i>	Категория 2	0.0736
NB-21-2022	<i>Falco tinnunculus</i>	Категория 2	0.0773
NB-22-2022	<i>Falco tinnunculus</i>	Категория 2	0.0776
NB-23-2022	<i>Neophron percnopterus</i>	Категория 1	4.7321

НОМЕР ГНЕЗДА	ВИД	КАТЕГОРИЯ	РАССТОЯНИЕ ОТ ЛЭП, км
NB-24-2022	<i>Neophron percnopterus</i>	Категория 1	3.4295
NB-25-2022	<i>Neophron percnopterus</i>	Категория 1	5.0032
NB-2-2021	-	Категория 2	3.9628

Приложение Рисунок 4: Расположение гнезд по отношению к ЛЭП и других объектов проекта



Гнезда категории 2 включают в себя ряд гнезд пустельги, которые сами расположены на ранее существовавших опорах ЛЭП среднего напряжения. Расстояние между построенной ЛЭП и этими гнездами категории 2 составляет менее 80 метров. Это меньше, чем 500 м, которые являются необходимым буфером во время активного выбора места для гнездования и периодов активного размножения. Неизвестно, были ли какие-либо пустельги в этих гнездах в течение этих периодов, пока продолжалось строительство. Однако строительство ЛЭП продолжалось очень недолго; кроме того, пустельги не проявляют особой верности гнездованию и, вероятно, выбрали бы места гнездования на других опорах электропередачи, если бы им помешало строительство ЛЭП. Таким образом, ожидается, что остаточное воздействие строительства на гнезда пустельг незначительно, если оно имело место.

Этап эксплуатации

В настоящее время линия ЛЭП введена в эксплуатацию. На данный момент сроки вывода линии из эксплуатации не подтверждены, поэтому данная оценка консервативно предполагает, что вся протяженность линии является постоянной. Однако следует отметить, что линия, ведущая к объекту ЕРС, будет демонтирована после завершения строительства (к апрелю 2025 года) и что оставшаяся линия будет передана НЭСУ, которая может решить сохранить ее в интересах местных сообществ, но это решение остается за государственной коммунальной компанией.

Следует отметить, что в следующем разделе дана оценка потенциального операционного воздействия ЛЭП как самостоятельной оценки, ориентированной исключительно на ЛЭП. Оценка совокупного воздействия продолжается и будет проводиться в соответствии с Планом действий в области окружающей среды и социальной защиты (ПДОСС).

Деградация экосистемных функций

ФРАГМЕНТАЦИЯ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ (БАРЬЕРНЫЙ ЭФФЕКТ)

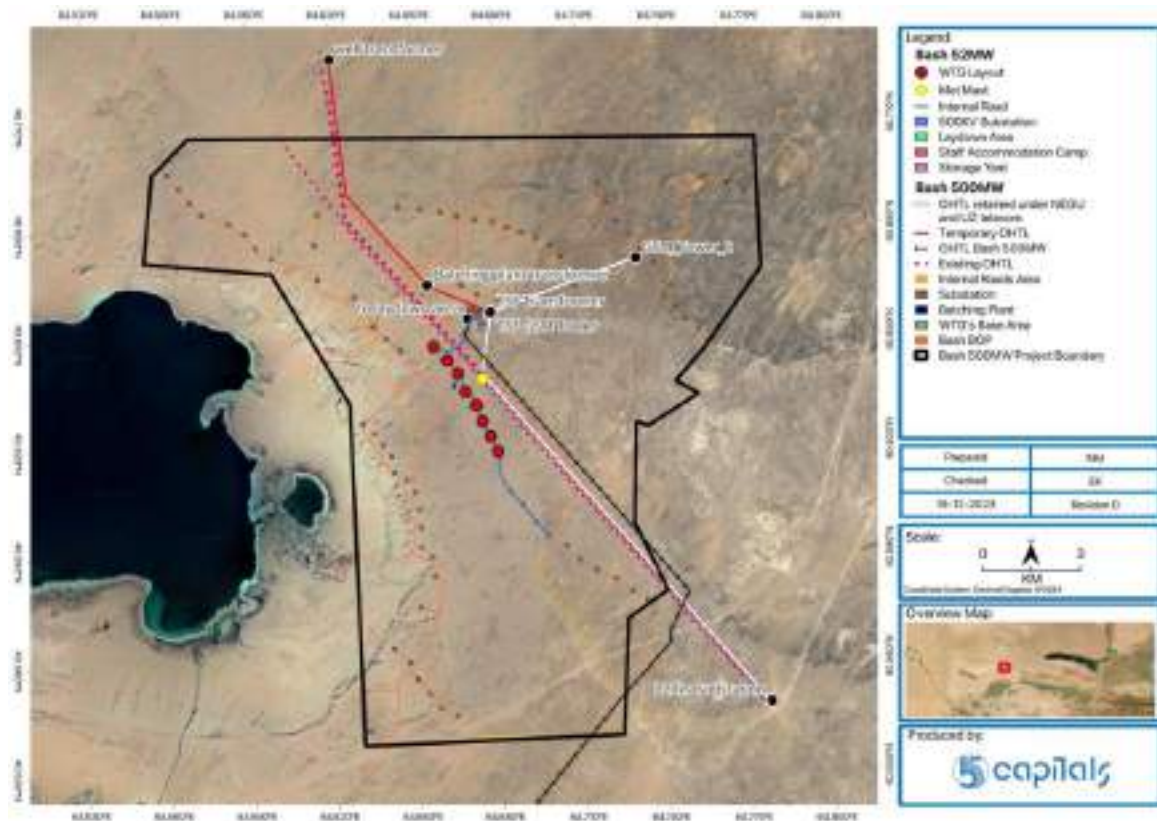
Разработка и эксплуатация крупномасштабных проектов линейного выравнивания приведет к фрагментации существующих местообитаний ландшафта, уменьшая общую связность и функционирование экосистемы. Это, в свою очередь, снижает способность к пополнению растительности и перемещению диких животных между участками обитания. Виды с большими требованиями к домашнему ареалу обитания и мигрирующие виды, в частности, могут пострадать от фрагментации среды обитания. Долгосрочная фрагментация, вызванная физическими барьерами, также может привести к сокращению генетического обмена, что вызывает озабоченность у отобранных видов с быстрой сменой поколений.

Даже при отсутствии физических барьеров для передвижения представители фауны могут проявлять поведение избегания или рассеиваться в результате новой инфраструктуры. Это, в свою очередь, может привести к тем же барьерным эффектам, что и физические барьеры (например, ограждения или дороги).

ВЛ была построена в существующей магистрали, примыкающей к ВЛ среднего напряжения и проходящей параллельно ей.

Таким образом, считается маловероятным, что в результате добавления ВЛ низкого напряжения произошло какое-либо значительное воздействие на фрагментацию/барьер.

Приложение Рисунок 5: Ранее существовавшие ЛЭП и низковольтные ЛЭП



Утрата биоразнообразия – Прямая смертность и снижение выживаемости

От поражения электрическим током

Линии электропередачи представляют потенциальную опасность поражения птиц электрическим током. В частности, птицы более крупного телосложения, которые, как правило, предпочитают сидеть на больших высотах, такие как хищные птицы, включая орлов и стервятников, подвергаются наибольшему риску поражения электрическим током, поскольку большой размах крыльев создает возможность преодолеть расстояние между находящимися под напряжением и заземленными компонентами линий электропередачи. Еще больше усугубляет воздействие тот факт, что многие из этих видов отбираются методом К с низкими показателями воспроизводства, поэтому имеет значение дополнительная смертность. Для многих видов, находящихся под угрозой исчезновения во всем мире, поражение электрическим током от линий электропередач считается самой серьезной угрозой сохранению, способствующей сокращению популяции, уступающей только разрушению среды обитания.

Основываясь на размерах, поведении и данных из литературы, ниже приводится классификация риска поражения электрическим током выявленных видов, вызывающих озабоченность, которые могут возникнуть на территории проекта.

Приложение Таблица 4: Уровень риска поражения электрическим током ЛЭП

Группа	Виды, вызывающие беспокойство (выявленные/предполагаемые)	Размах крыль в (см)	Предрасположенност ь к присаде на ЛЭП	Риск смерти от удара током (I=низкий риск; II=средний риск; III=высоки й риск)
Исчезающие хищные птицы	Степной орел	160-200 ³	Да	III
	Стервятник	155-170 ⁴	Да	III
Хищные птицы, находящиеся в уязвимом положении	Могильник	180-215 ⁵	Да	III
Наземные птицы, находящиеся в уязвимом положении	Дрофа-красотка	135-170 ⁶	Нет	I
Хищные птицы, находящиеся в уязвимом положении в Узбекистане	Скопа	127-174 ⁷	Да	III
	Змееяд	185-195 ⁸	Да	III
	Орлан-белохвост	178-245 ⁹	Да	III
	Беркут	185-220 ¹⁰	Да	III
Хищные птицы, находящиеся в уязвимом	Розовый пеликан	226-360 ¹¹	Могут использовать опоры для присады, но остановки здесь маловероятны, скорее всего пролетят этот	I

³ BirdLife International (2023) Species factsheet: Aquila nipalensis. Downloaded from <http://datazone.birdlife.org/species/factsheet/steppe-eagle-aquila-nipalensis> on 19/12/2023.

⁴ BirdLife International (2023) Species factsheet: Neophron percnopterus. Downloaded from <http://datazone.birdlife.org/species/factsheet/egyptian-vulture-neophron-percnopterus> on 19/12/2023.

⁵ Handbook of the Birds of the World Vol 2 by Josep del Hoyo-Andrew Elliot-Jordi Sargatal - Lynx Edicions - ISBN: 8487334156

⁶ <https://www.oiseaux.net/birds/houbara.bustard.html>. Accessed on 19/12/2023.

⁷ <https://www.oiseaux.net/birds/osprey.html>. Accessed on 19/12/2023.

⁸ <https://www.birdid.no/bird/eBook.php?specielID=1720>. Accessed on 19/12/2023.

⁹ <https://www.britishbirdofpreycentre.co.uk/our-birds/white-tailed-sea-eagle/>. Accessed on 19/12/2023.

¹⁰ http://www.biokids.umich.edu/critters/Aquila_chrysaetos/. Accessed on 19/12/2023.

¹¹ <https://www.animalia.bio/great-white-pelican>. Accessed on 19/12/2023.

Группа	Виды, вызывающие беспокойство (выявленные/предполагаемые)	Размах крыльев (см)	Предрасположенность к присаде на ЛЭП	Риск смерти от удара током (I=низкий риск; II=средний риск; III=высокий риск)
положении в Узбекистане			район транзитом к озеру Агытма.	
Хищные птицы, вызывающие наименьшее беспокойство	Полевой лунь	97-122 ¹²	Да	III
	Курганник	112-163 ¹³	Да	III
	Черный коршун	140-150 ¹⁴	Да	III
	Болотный лунь	115-130 ¹⁵	Да	III
	Обыкновенная пустельга	65-82 ¹⁶	Да	III
	Туркестанский тювик	58-60 ¹⁷	Да	III
Околоводные птицы, вызывающие наименьшее беспокойство	Серая цапля Большая белая цапля Рыжая цапля	175-195 ¹⁸ 140 – 170 ¹⁹ 120-150 ²⁰	Да	III
Наземные птицы, вызывающие наименьшее беспокойство	Чернобрюхий рябок Обыкновенный фазан	70-73 ²¹ 70-90 ²²	Нет	I

¹² <https://www.animalia.bio/hen-harrier>. Accessed on 19/12/2023.

¹³ <https://www.animalia.bio/long-legged-buzzard>. Accessed on 19/12/2023.

¹⁴ <https://www.animalia.bio/black-kite>. Accessed on 19/12/2023.

¹⁵ <https://animalia.bio/western-marsh-harrier>. Accessed on 19/12/2023.

¹⁶ <https://animalia.bio/common-kestrel>. Accessed on 19/12/2023.

¹⁷ <https://animalia.bio/shikra>. Accessed on 19/12/2023.

¹⁸ <https://www.rspb.org.uk/birds-and-wildlife/grey-heron>. Accessed on 19/12/2023.

¹⁹ <https://avibirds.com/great-egret/>. Accessed on 19/12/2023.

²⁰ <https://www.birdid.no/bird/eBook.php?specieID=1580>. Accessed on 19/12/2023.

²¹ de Juana, E. and P. F. D. Boesman (2020). Black-bellied Sandgrouse (*Pterocles orientalis*), version 1.0. In Birds of the World (J. del Hoyo, A. Elliott, J. Sargatal, D. A. Christie, and E. de Juana, Editors). Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA. <https://doi.org/10.2173/bow.blbsan1.01>

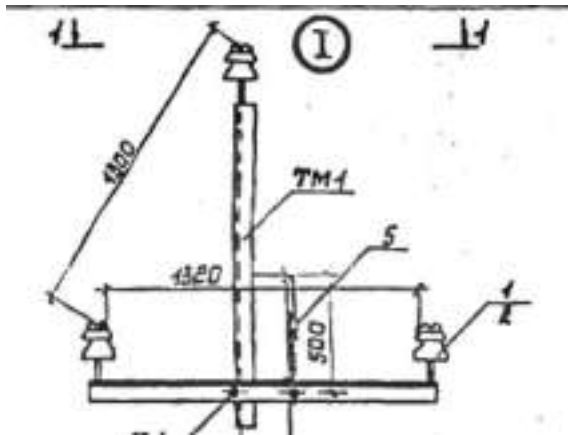
²² <https://www.oiseaux-birds.com/card-common-pheasant.html>. Accessed on 19/12/2023.

Самыми крупными видами, вызывающими повышенное беспокойство и имеющими высокий риск поражения электрическим током, являются степной орел и беркут со средним размахом крыльев до 2 м и 2,2 м соответственно. В соответствии с ESIA Баш 500 МВт безопасное расстояние между всеми проводниками, находящимися под напряжением, и заземленными элементами установлено на уровне не менее 2 метров.

Линия ЛЭП построена и введена в эксплуатацию и включает в себя множество конструктивных элементов с высоким риском поражения электрическим током. В качестве низковольтной распределительной линии расстояния между элементами, находящимися под напряжением (проводниками), и заземленными элементами относительно невелики. Полный пакет схем для детального проектирования построенного ЛЭП на момент написания статьи был недоступен; однако были предоставлены типичные схемы конфигурации полюсов, а также фотографии построенного ЛЭП, подтвержденные с земли.

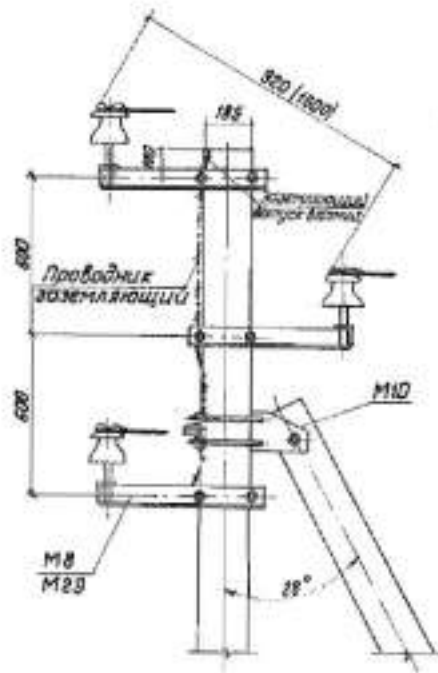
Приложение Рис. 6: Схемы типичных конфигураций полюсов

Крепление проводника типа 1 на промежуточных полюсах P10-1.



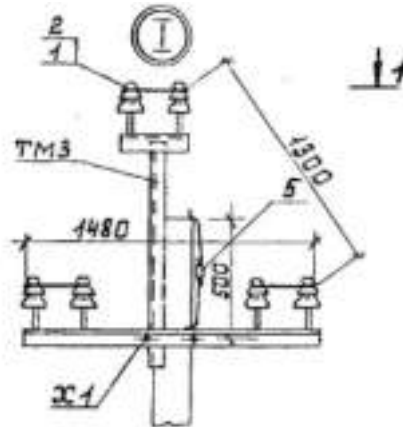
Птица, сидящая на любом из нижних штыревых изоляторов, подвергается риску поражения электрическим током, поскольку расстояние до заземленного столба составляет 1,32 метра.

Крепление проводника типа 2 на полюсах UP10-1, UOA10-1 (или UP10-1B, UA10-1B).



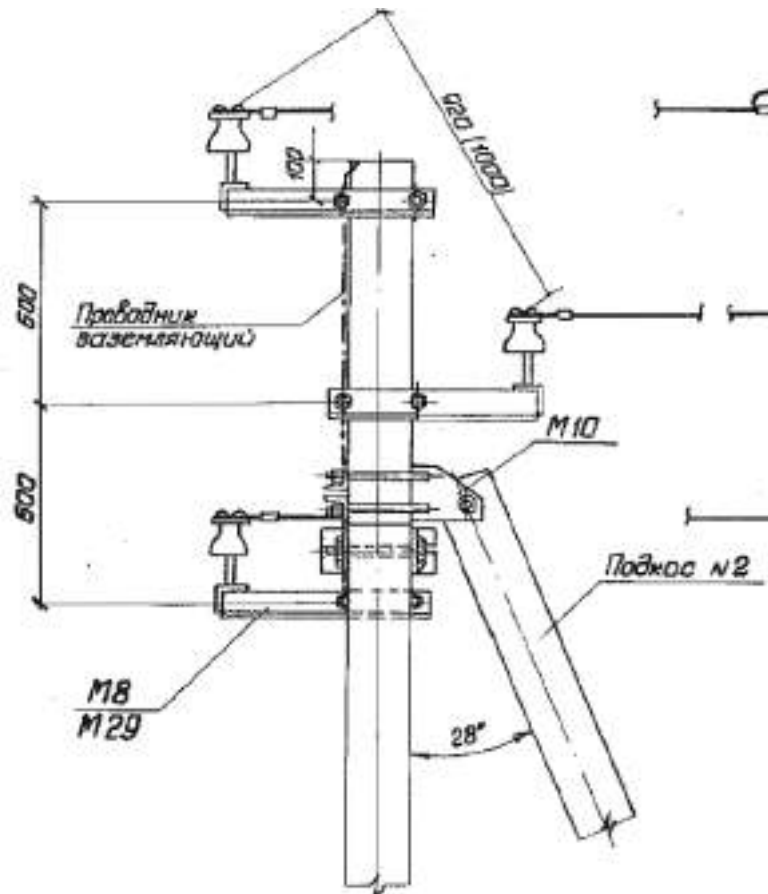
Птица, сидящая на любом штыревом изоляторе, подвергается риску поражения электрическим током, поскольку расстояние до заземленного столба не указано подробно, но явно составляет менее 1 метра.

Крепление проводника типа 3 на столбах PP10-1, P10-2.



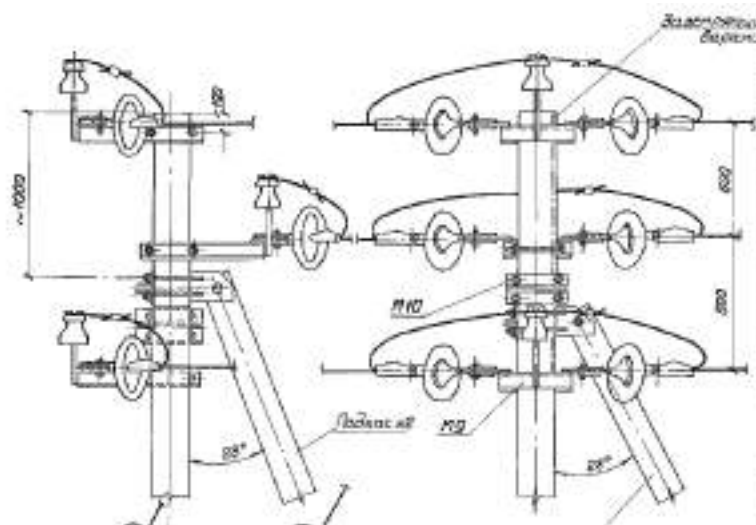
Птица, сидящая на любом штыревом изоляторе, подвергается риску поражения электрическим током, поскольку расстояние до заземленного столба или ближайшего проводника не указано подробно, но явно меньше 1,48 метра.

Крепление проводника типа 4 на полюсах UA10-1, A10-1 (или UA10-1B).



Птица, сидящая на любом штыревом изоляторе, подвержена риску поражения электрическим током, поскольку расстояние до заземленного столба не указано подробно, но явно меньше 1 метра.

Крепление проводника типа 5 на полюсах UA10-1, A10-1 (или UA10-2B), где установлен дополнительный штыревой изолятор для крепления перемычки.



Птица, сидящая на любом штыревом изоляторе, подвержена риску поражения электрическим током, поскольку расстояние до заземленного столба не указано подробно, но явно меньше 1 метра.

Приложение Рисунок 7: Фотографии ЛЭП, сделанные во время обследования JURU





Основываясь на схемах и фотографиях, подтверждающих заземление, очевидно, что большинство опор имеют зоны риска, где расстояние между проводниками под напряжением и заземленными элементами, такими как столбы, изоляторы и т.д., составляет менее 2 метров. Таким образом, абсолютный риск ЛЭП как таковой считается значительным для видов, обитающих на насестах, которые подвержены риску поражения электрическим током.

Расчеты величины и **абсолютной значимости** представлены в таблице ниже.

Приложение Таблица 5: Значение поражения электрическим током ЛЭП

РЕЦЕПТОР	ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	СТЕПЕНЬ	ВАЖНОСТЬ
Исчезающие хищные птицы – Стервятник	Очень высокий	Высокая	Высокая
Исчезающие хищные птицы – Степной орел	Очень высокий	Высокая	Высокая
Хищные птицы, находящиеся в уязвимом положении – Могильник	Высокий	Высокая	Высокая
Наземные птицы, находящиеся в уязвимом положении – Дрофа-красотка	Высокий	Низкая	От незначительной до умеренной
Хищные птицы, находящиеся в уязвимом положении в Узбекистане – Скопа	Средний	Высокая	От средней к высокой
Хищные птицы, находящиеся в уязвимом положении в Узбекистане – Беркут	Средний	Высокая	От средней к высокой
Хищные птицы, находящиеся в уязвимом положении в Узбекистане – Змееяд	Средний	Высокая	От умеренной до высокой
Хищные птицы, находящиеся в уязвимом положении в Узбекистане – Орлан-белохвост	Средний	Высокая	От умеренной до высокой
Хищные птицы, находящиеся в уязвимом положении в Узбекистане – Розовый пеликан	Средний	Низкая	Низкая
Хищные птицы, вызывающие наименьшее беспокойство	Низкий	Высокая	От низкой к умеренной
Водные птицы, вызывающие наименьшее беспокойство	Низкий	Низкая	Незначительная
Наземные птицы, вызывающие наименьшее беспокойство	Низкий	Низкая	Незначительная
Другие птицы	Низкий	Низкая	Незначительная

Оптимальным конструктивным решением для полного устранения риска поражения электрическим током является заглубление линий. Однако это не всегда возможно и сопряжено с другими сопутствующими воздействиями.

Для наземных конструкций в качестве наилучшей практики для минимизации риска поражения электрическим током в настоящее время рассматриваются следующие рекомендации:

- Спроектируйте в соответствии с рекомендациями, представленными в APLIC "Рекомендуемые методы защиты птиц на линиях электропередач: современное состояние 2006".
- Установите минимальное "безопасное расстояние" в соответствии со средним размахом крыльев самого крупного вида, который считается подверженным риску. Благодаря включению golden eagle это расстояние составляет 2 метра.
- Обеспечьте безопасную конструкцию поперечины и связанного с ней оборудования (отдельные провода под напряжением и заземленное оборудование).
- Обеспечьте безопасное расстояние между подвешенным проводом/перемычкой и нижним ответвлением поперечины.
- Используйте подвесные изоляторы и избегайте штыревых и тупиковых/деформационных изоляторов
- • В конфигурациях с высоким риском поражения электрическим током (отводы, ответвления, полюса трансформатора и выключателя и подключенные к ним заземленные провода и перемычки) все заземленные элементы будут изолированы, а заземленные провода и перемычки будут покрыты оболочками.

Однако, поскольку линия уже построена и введена в эксплуатацию (запущена в эксплуатацию в режиме реального времени), интегрировать все вышеуказанные меры по проектированию невозможно. Таким образом, проектные конфигурации останутся в том виде, в каком они были созданы, но с добавлением мер по смягчению последствий модернизации для снижения связанного с этим риска поражения электрическим током.

Модернизация, которая не предполагает изменения конфигурации/компоновки, в первую очередь связана с изоляцией. Изоляция с помощью оболочки может остановить поток электронов от компонента, находящегося под напряжением, через птицу к заземленному компоненту, тем самым снижая риск поражения электрическим током.

Предлагается использовать следующую изоляцию в качестве изолирующей оболочки вокруг отрезков провода с обеих сторон изоляторов. Детальный проект решения по модернизации еще не завершен, однако можно предположить, что потребуются минимум 2 метра обшивки с каждой стороны каждого провода, находящегося под напряжением.

Приложение Рисунок 8: Пример птицевозащитного устройства



Приложение Рисунок 9: Пример птицевозащитного устройства



Предлагаемые изоляционные устройства включают изолирующий колпак поверх изолятора и две изолирующие гофрированные втулки (длиной от 50 до 200 см), надежно

прикрепленные к проводам с помощью специальных зажимов или стяжек. Диэлектрические свойства материала и конструкция устройства обеспечат надежную изоляцию провода в зоне его крепления к изолятору и снизят риск контакта птиц с заземленными элементами опоры и точками вывода фазного напряжения. Расчетный срок службы этой защитной меры составляет около 3 лет.

Процесс монтажа осуществляется наземным способом, и в некоторых случаях может не потребоваться отключение электроэнергии. Установка изоляционных устройств на проводящие фитинги типа 1 может быть выполнена без необходимости отключения ЛЭП с помощью рабочих стержней, оснащенных различными функциональными компонентами, включая захваты и намотчики. Длина рабочих стержней должна быть подходящей для установки на высоте от 8 до 9 метров. На следующих рисунках показаны примеры рабочих стержней.

Приложение Рисунок 10: Примеры работающих стержней.



Приблизительное время установки одного устройства для защиты от птиц на одной фазе ЛЭП составляет 15 минут в соответствии с руководством по установке одного из производителей устройств для защиты от птиц. Однако, при этом не учитывается время доступа к техническому оборудованию/специальным транспортным средствам, доступ к столбам и доступ эксплуатационных работников к высоте крепления проводника на столбе.

Все работы должны выполняться в соответствии с правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок и другими в соответствии с правилами техники безопасности.

Ниже приведены технические характеристики, необходимые для изоляционных устройств:

- Класс напряжения до 20 кВ
- Климатическое исполнение
- Класс воспламеняемости не ниже – FV (PV)-0

- Устойчивость к ветровой нагрузке до VII района включительно
- Толщина льда VII района
- Устойчивость к сейсмической активности 9 баллов
- Гарантийный срок эксплуатации 10 лет с момента продажи
- Срок службы не менее 40 лет с даты продажи производителем
- Устройства изготовлены из полимерных материалов, устойчивых к воздействиям окружающей среды
- Рабочая температура -60-+50 градусов в зонах с умеренным или интенсивным скачком проводника
- Статическая механическая нагрузка от веса птицы 10 кг
- Полимерный электроизоляционный материал с электрической прочностью 20 кВ/мм мин для зон с 1-4 степенью загрязнения
- Рабочие части устройств защиты птиц должны быть устойчивы к ударам электрической дуги и эрозии
- Устойчив к ультрафиолетовому излучению
- Выдерживает стандартные испытательные напряжения при ударе молнии в сухом состоянии для изоляторов соответствующего класса напряжения без перекрытия и поломки устройства защиты от птиц

ЛЭП будет контролироваться для обеспечения постоянного управления рисками. Мониторинг будет осуществляться путем поиска туш, который будет проводиться в соответствии с передовой международной практикой, для обоснования прогнозов оценки смертности; они должны контролироваться в соответствии с научно обоснованными пороговыми значениями для вызывающих озабоченность видов. Пороговые значения, методология, сроки, а также роли и ответственность за проведение мониторинга, оценки летальности и требования к управлению будут отражены в **Плане контроля за летальностью птиц на воздушных линиях (ЛЭП)**.

Доступны и другие меры по смягчению последствий, такие как обеспечение безопасных платформ для сидения/гнездования; если они установлены на вершине или выше столбов, они обеспечивают привлекательную конструкцию вдали от зон повышенного риска. Однако, эти элементы должны быть тщательно спроектированы в соответствии с нормативными рекомендациями и не всегда на 100% эффективны для отвода птиц от зон повышенного риска. Рекомендуется, чтобы эта мера по смягчению последствий рассматривалась только в том случае, если мониторинг показывает недостаточное снижение риска в результате модернизации изоляции.

При применении изолирующих оболочек, которые увеличивают расстояние между находящимися под напряжением и заземленными элементами минимум до 2 м, и при

условии, что будет внедрена программа адаптивного управления с постоянным мониторингом, остаточное значение представлено в следующей таблице.

Annex Table 6: Остаточное значение электрическим током от ЛЭП

РЕЦЕПТОР	ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	СТЕПЕНЬ	ОСТАТОЧНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ
Исчезающие хищные птицы – Обыкновенный стервятник	Очень высокая	Незначительный	Малое
Исчезающие хищные птицы - Steppe Eagle	Очень высокая	Незначительный	Малое
Исчезающие водные птицы	Очень высокая	Незначительный	Малое
Хищные птицы, находящиеся в уязвимом положении - Могильник	Высокая	Незначительный	Малое
Наземные птицы, находящиеся в уязвимом положении – Дрофа-красотка	Высокая	Незначительный	Малое
Хищные птицы, находящиеся в уязвимом положении в Узбекистане - Скопа	Средняя	Незначительный	Незначительное
Хищные птицы, находящиеся в уязвимом положении в Узбекистане – Беркут	Средняя	Незначительный	Незначительное
Хищные птицы, находящиеся в уязвимом положении в Узбекистане – Змееяд	Средняя	Незначительный	Незначительное
Хищные птицы, находящиеся в уязвимом положении в Узбекистане – Орлан-белохвост	Средняя	Незначительный	Незначительное
Водные птицы, находящиеся в уязвимом положении в Узбекистане – Розовый пеликан	Средняя	Незначительный	Незначительное
Хищные птицы, вызывающие наименьшее беспокойство	Низкая/ниже	Незначительный	Незначительное
Водные птицы, вызывающие наименьшее беспокойство	Низкая/ниже	Незначительный	Незначительное

РЕЦЕПТОР	ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	СТЕПЕНЬ	ОСТАТОЧНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ
Наземные птицы, вызывающие наименьшее беспокойство	Низкая/ниже	Незначительный	Незначительное
Другие	Низкая/ниже	Незначительный	Незначительное

Столкновение с ЛЭП

Тонкие темные провода, используемые в воздушных линиях электропередачи, а также направляющие для метеорологических мачт, визуально трудно обнаружить. Гибель птиц в результате столкновений с этими проводами задокументирована для различных видов. Во время весеннего обследования существующих отелей 2021 года были обнаружены три туши трех разных видов: White-tailed Sea Eagle, White Pelican and Rufus Scrub Robin.

В случае линий электропередач птица сталкивается с одним из проводов, как правило, с проводом заземления, который менее заметен. Особому риску подвергаются птицы, мигрирующие на высоте 20-50 м, птицы, летающие ночью, птицы, летающие стаями, и/или крупные и тяжелые птицы с ограниченной маневренностью.

Основываясь на морфологии, поведении и литературных источниках, ниже приводится классификация риска столкновения выявленных видов, вызывающих озабоченность, которые могут возникнуть на территории проекта.

Приложение Таблица 7: Степень риска столкновения с ЛЭП

Группа	ВИДЫ, ВЫЗЫВАЮЩИЕ ОЗАБОЧЕННОСТЬ (ИДЕНТИФИЦИРОВАННЫЕ/ПОДОЗРЕВАЕМЫЕ)	ИНДИКАТОРЫ РИСКОВАННОГО ПОЛЕТА	РИСК СТОЛКНОВЕНИЯ ((I=маловероятно; II=возможно; III=весьма вероятно)
Птицы, находящиеся под угрозой исчезновения - Хищные птицы	Степной орёл	Мигрирующий Крупнотелая	II
	Стервятники	Крупнотелая	III
Птицы, находящиеся под угрозой исчезновения - Хищные птицы	Могильник	Мигрирующий Крупнотелая	II
Птицы, находящиеся под угрозой исчезновения - Наземные птицы	Дрофа красотка	Плохая маневренность Низкая визуальная обнаруживаемость Малая высота	III
Птицы, находящиеся	Скопа	Мигрирующий	II
	Змееяд	Мигрирующий	II

Группа	ВИДЫ, ВЫЗЫВАЮЩИЕ ОЗАБОЧЕННОСТЬ (ИДЕНТИФИЦИРОВАННЫЕ/ПОДОЗРЕВАЕМЫЕ)	ИНДИКАТОРЫ РИСКОВАННОГО ПОЛЕТА	РИСК СТОЛКНОВЕНИЯ (I=маловероятно; II=возможно; III=весьма вероятно)
под угрозой исчезновения на национальном уровне - Хищные птицы	Орлан-белохвост	Мигрирующий	II
	Golden Eagle	Мигрирующий	II
Птицы, находящиеся под угрозой исчезновения на национальном уровне - Водоплавающие птицы	Розовый пеликан	Крупнотелая Плохая маневренность	III
Хищники, которым ничто не угрожает	Полевой лунь	Мигрирующий	II
	Курганник	Мигрирующий	II
	Чёрный коршун	Мигрирующий	II
	Болотный лунь	Мигрирующий	II
	Обыкновенная пустельга	Мигрирующий	II
	Туркестанский тювик	Мигрирующий	II
Водоплавающие птицы, которым ничто не угрожает	Серая цапля Большая белая цапля Рыжая цапля	Плохая маневренность Крупнотелая	III
Наземные птицы, которым ничто не угрожает	Чернобрюхий рябок Обыкновенный фазан	Плохая маневренность Малая высота	III

Как правило, линии электропередачи среднего и высокого напряжения подвержены более высокому риску столкновений, чем линии распределения низкого напряжения, поскольку высота линий находится на высотах, которые обычно пересекаются; кроме того, увеличивается длина линии между пролетами. **Поскольку распределительная линия низкого напряжения имеет высоту столба около 7,5 метров, не считается, что сама конструкция представляет высокий риск столкновения. Однако элемент риска остается, особенно учитывая такие виды, как дрофа красотка, которая очень восприимчива.**

Расчеты величины и **абсолютной значимости** представлены в таблице ниже.

Приложение Таблица 8: Значение со столкновением ЛЭП

РЕЦЕПТОР	ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	СТЕПЕНЬ	ЗНАЧИМОСТЬ
Птицы, находящиеся под угрозой исчезновения (хищные птицы)- Стервятники	Очень Высокая	Незначительная	От Умеренная до Значительная
Птицы, находящиеся под угрозой исчезновения (хищные птицы)- Степной орёл	Очень Высокая	Незначительная	От Умеренная до Значительная
Птицы, находящиеся под угрозой исчезновения (водоплавающие птицы)	Очень Высокая	Незначительная	От Умеренная до Значительная
Птицы, находящиеся под угрозой исчезновения (хищные птицы)- Могильник	Высокая	Незначительная	От незначительная до умеренная
Птицы, находящиеся под угрозой исчезновения (Groundbirds) – Дрофа красотка	Высокая	Умеренная	От незначительная до умеренная
Nationally Птицы, находящиеся под угрозой исчезновения (хищные птицы)- Скопа	Средняя	Незначительная	Незначительная
(Локальные) Птицы, находящиеся под угрозой исчезновения (хищные птицы)- Беркут	Средняя	Незначительная	Незначительная
(Локальные) Птицы, находящиеся под угрозой исчезновения (хищные птицы)- Змееяд	Средняя	Незначительная	Незначительная
Птицы, находящиеся под угрозой исчезновения на национальном уровне (хищные птицы)- Орлан-белохвост	Средняя	Незначительная	Незначительная
Птицы, находящиеся под угрозой исчезновения на национальном уровне (Водоплавающие) - Розовый пеликан	Средняя	Незначительная	Незначительная
Non-Птицы, находящиеся под угрозой исчезновения (Raptors)	Низкая / Ниже	Незначительная	От незначительная до умеренная
Птицы, не находящиеся под угрозой исчезновения (Водоплавающие)	Низкая / Ниже	Незначительная	От незначительная до умеренная
Птицы, не находящиеся под угрозой исчезновения (Наземные птицы)	Низкая / Ниже	Незначительная	От незначительная до умеренная
Все остальные птицы	Низкая / Ниже	Незначительная	От незначительная до умеренная

Оптимальным конструктивным решением для полного устранения риска столкновения является заглубление линий. Однако это не всегда возможно и сопряжено с другими сопутствующими воздействиями.

Для наземных конструкций в качестве текущей наилучшей практики для минимизации риска столкновения рассматриваются следующие:

- Удаление тонкого провода нейтрали или заземления (экранирующего экрана) над линиями, где это возможно, а где это невозможно, нанесение разметки на линию, чтобы сделать ее более заметной;
- Связывание высоковольтных проводов и использование прокладок для улучшения видимости;
- Сведение к минимуму вертикального разлета линий электропередачи. Расположение линий в горизонтальной плоскости снижает риск столкновения;
- Использование существующих инфраструктурных коридоров, таких как автомобильные и железнодорожные пути; существующих коридоров линий электропередачи; и других зон с существующими помехами, которые сдерживают активность птиц

Некоторые из них уже интегрированы в дизайн:

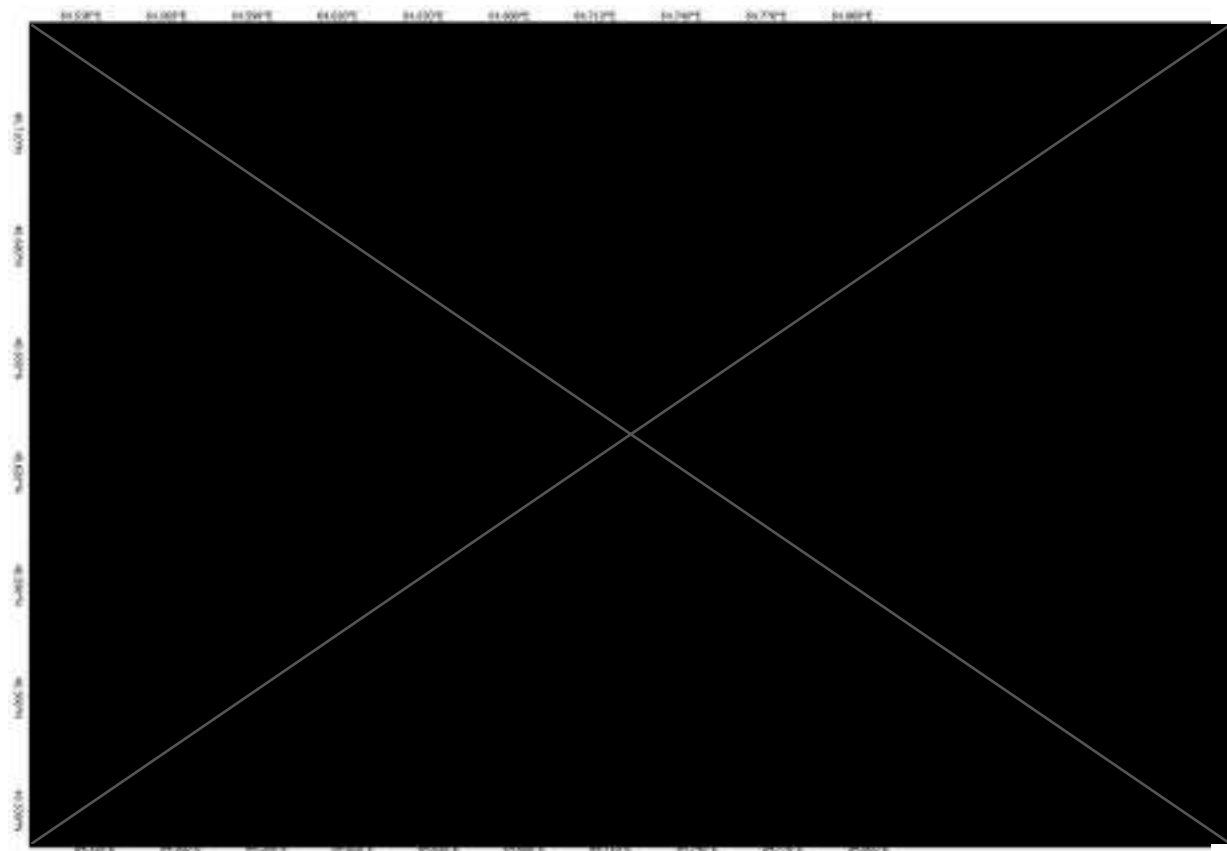
- Линия была построена рядом с существующей ВЛ среднего напряжения в пределах инженерного ряда
- Разброс по вертикали относительно минимален
- Отсутствуют тонкие провода (направляющие, заземляющий провод)

Таким образом, конструктивные конфигурации останутся в том виде, в каком они были созданы.

Поскольку риск столкновения невелик, но местонахождение особей близко к ЛЭП, предлагается начать предварительный мониторинг в течение 2 недель в соответствии с подходящими протоколами, которые затем будут обновлены для мониторинга тушек, и оценки смертности следует проводить в соответствии с данными **ЛЭП для птиц План борьбы со смертельным исходом**. Если становится очевидным, что происходят столкновения вызывающих озабоченность видов, варианты модернизации включают добавление “отклонителей полета птиц”, визуальных меток контрастных цветов, отражающих ультрафиолетовое излучение и динамичных (способных двигаться на ветру). Любые маркеры должны быть прочными, чтобы обеспечить длительный срок службы в условиях воздействия окружающей среды; планы технического обслуживания ЛЭП будут включать проверки маркерных устройств и замену по мере необходимости.

Видом, вызывающим наибольшую озабоченность с точки зрения риска столкновения с птицами, является дрофа красотка, для которой была создана критическая среда обитания.

Приложение Рисунок 11: Потенциальные районы размножения азиатской дрофы-губары и места ее наблюдения



Хотя, как показано, общее потенциальное воздействие имеет незначительное значение, результаты обнаружения любых тушек дрофы должны быть зарегистрированы; и эти записи послужат поводом для пересмотра ситуации в соответствии со следующими документами:

- План компенсационного возмещения (на случай пересмотра целевых показателей чистой прибыли)
- План действий по сохранению биоразнообразия (обновление в соответствии с обновленным Планом компенсационного возмещения)
- План управления биоразнообразием; План мониторинга и оценки биоразнообразия
- План управления рисками столкновений, если применимо (в отношении пороговых значений PBR)

С учетом вышеуказанных мер, обеспечивающих адаптивное управление риском, **остаточная** значимость представлена в следующей таблице.

Приложение Таблица 9: Остаточная значимость столкновения с ЛЭП

RECEPTOR	VALUE/ SENSITIVITY	MAGNITUDE	RESIDUAL
Птицы, находящиеся под угрозой исчезновения (хищные птицы)- Стервятники	Очень Высокая	Несущественная	Незначительная
Птицы, находящиеся под угрозой исчезновения (хищные птицы)- Степной орёл	Очень Высокая	Несущественная	Незначительная
Птицы, находящиеся под угрозой исчезновения (водоплавающие птицы)	Очень Высокая	Несущественная	Незначительная
Птицы, находящиеся под угрозой исчезновения (хищные птицы)- Могильник	Высокая	Незначительная	От Незначительная до Умеренная
Птицы, находящиеся под угрозой исчезновения (Groundbirds) - Houbara Bustard	Высокая	Незначительная	От Незначительная до Умеренная
Nationally Птицы, находящиеся под угрозой исчезновения (хищные птицы)- Скопа	Средняя	Незначительная	Незначительная
Nationally Птицы, находящиеся под угрозой исчезновения (хищные птицы)- Golden Eagle	Средняя	Незначительная	Незначительная
Nationally Птицы, находящиеся под угрозой исчезновения (хищные птицы)- Змеея\	Средняя	Незначительная	Незначительная
Nationally Птицы, находящиеся под угрозой исчезновения (хищные птицы)- Орлан-белохвост	Средняя	Незначительная	Незначительная
Nationally Птицы, находящиеся под угрозой исчезновения (Водоплавающие) - Розовый пеликан	Средняя	Незначительная	Незначительная
Non-Птицы, находящиеся под угрозой исчезновения (Raptors)	Низкая/Низкая	Незначительная	От Несущественная до Незначительная
Non-Птицы, находящиеся под угрозой исчезновения (Водоплавающие)	Низкая/Низкая	Незначительная	От Несущественная до Незначительная
Non-Птицы, находящиеся под угрозой исчезновения (Groundbirds)	Низкая/Низкая	Умеренная	Незначительная
All other Birds	Низкая/Низкая	Несущественная	От Несущественная до Незначительная

СОЦИАЛЬНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ

Консультации с заинтересованными сторонами

Специалист по связям с общественностью проектной компании Баш 500 МВт ВЭС (ССО) сообщил, что во время строительства ЛЭП были определены следующие заинтересованные стороны, с которыми были проведены консультации.

Приложение Таблица 10: Органы заинтересованных сторон, задействованные при строительстве ЛЭП

ОРГАНЫ ЗАИНТЕРЕСОВАННЫХ СТОРОН	ЗНАЧИМОСТЬ ДЛЯ ЛЭП НА ОСНОВЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, (I) НА ОСНОВЕ ИНТЕРЕСОВ ИЛИ (D) ЛИЦА, ПРИНИМАЮЩЕГО РЕШЕНИЯ	ПОВЕСТКА ДНЯ КОНСУЛЬТАЦИЙ
Узтрансгаз	A: Строительство ЛЭП пересекает газопровод, который находится под управлением Uztransgaz & Asian TransGas	Информирование о строительстве ЛЭП и установите любые условия в районах, где ЛЭП пересекает газопровод.
Азия Трансгаз (Asia TransGas)		
МЧЖ Кокча	A: ЛЭП расположена на земельном участке, который сдан в аренду МЧЖ Кокча	Информирование о строительстве ЛЭП, поскольку оно расположено на земельном участке, арендованном МЧЖ.
Село Куклам	I: Несмотря на то, что эта деревня расположена примерно в 3 км от ЛЭП, жители деревни проявили интерес к общим строительным работам, связанным с Баш мощностью 500 МВт, и этапу строительства ЛЭП	Информирование ЛЭП и его целях.
Узэнергоинспекция	D: Ответственный за выдачу разрешения на строительство ЛЭП	Этот орган отвечает за выдачу разрешения на строительство для ЛЭП.
UZ Telecom	D: Поставщик телекоммуникационных услуг на месте реализации проектов.	"Узтелеком" управляет вышками GSM на ветроэлектростанции, которые поддерживают телекоммуникационные потребности проекта.
Бухарский региональный офис НЭСУ	D: Отвечает за подстанцию напряжением 220 кВ, откуда берет начало ЛЭП.	Двусторонние консультации в ходе выдачи разрешений и строительства ЛЭП протяженностью 31,63 км.

Итоги консультаций

Согласно отчетам о встречах, которыми поделилась проектная компания Баш 500 МВт ВЭС, консультационные встречи были проведены с МЧЖ "Кокча" и деревней Куклам 23

декабря 2022 года и 19 января 2023 года соответственно. Повестка дня встреч состояла в том, чтобы:

- Предоставьте подробную информацию о ВЭС Баш мощностью 500 МВт
- Предоставьте информацию о строительстве ВЛ 6 кВ, которая соединяет объекты строительства проекта.
- Предоставьте подробную информацию о процедуре механизма рассмотрения жалоб.

На основании протоколов совещаний МЧЖ "Кокча" и деревне Куклам была предоставлена подробная информация о строительстве ЛЭП, и никаких возражений или озабоченностей высказано не было (см. Примечания к совещанию в приложении G).

Приложение Рисунок 12: Фотографии консультаций

Куклам



Консультации с МЧЖ Куклам



Выводы из консультаций с Asia Transgas

Как обсуждалось выше в разделе "Чувствительные рецепторы", ЛЭП пересекает газопровод, который находится под управлением Asian Transgas и АО 'Узтрансгаз'. Как следует из информации проектной компании Баш 500 МВт ВЭС, эти стороны выдали технические заключения для ЛЭП и не возражали против ее строительства.

Land Use Impact

Как указано в разделе "Владение и пользование землей", строительство ЛЭП протяженностью 31,63 км не привело к физическому перемещению или воздействию на активы. Кроме того, воздействие на пастбищные угодья было минимальным, поскольку оно ограничено площадью расположения башни ЛЭП в пределах существующего коридора ЛЭП, и выпас скота может осуществляться на этапе эксплуатации ЛЭП.

Отмечается, что примерно 75% из 31,63 км ЛЭП приходится на границы Баш 500 МВт и Баш 52 МВт ВЭС, в то время как примерно 25% находится за пределами границ. Таким образом, ожидается, что выравнивание ЛЭП в границах проектов не нарушит деятельность скотоводов. Это связано с тем, что пастухи, проживающие и использующие землю в границах проектов, были переселены на подходящие альтернативные пастбища в соответствии с Планом действий по переселению ВЭС мощностью 500 МВт (RAP). Любое воздействие на будущую деятельность по выпасу скота считается незначительным, поскольку ЛЭП, которая будет сохранена после этапа строительства ВЭС, в значительной степени согласована с существующим коридором ЛЭП. Кроме того, районы, где ЛЭП будет выведена из эксплуатации, будут восстановлены в соответствии с планом восстановления среды обитания.

Следует отметить, что оценка не проводилась для выявления каких-либо дополнительных землепользователей и потенциальных экономических воздействий (т.е. скотоводов) за

пределами границ проекта, где расположено приблизительно 25% ЛЭП. Это связано с тем, что ЛЭП была построена в соответствии с национальными правилами Узбекистана. Таким образом, проектная компания Баш 500 МВт ВЭС должна будет устранить любые пробелы между национальными правилами и требованиями кредиторов для обеспечения соответствия.

В соответствии с PR5 ЕБРР и PS5 IFC проектная компания Баш 500 МВт ВЭС должна будет провести дополнительные консультации с МЧЖ "Кокча", чтобы определить, есть ли какие-либо землепользователи на территориях ЛЭП за пределами границ проектов ВЭС. Если в ходе этих консультаций будут выявлены какие-либо пользователи, будут предприняты корректирующие действия в соответствии с Планом действий по переселению Баш 500 МВт ВЭС и в соответствии с требованиями, изложенными в разделе по смягчению последствий ниже.

Ожидается, что любое воздействие 25% ЛЭП, расположенного за пределами границ проекта, будет минимальным. Это связано с тем, что воздействие будет ограничено расположением гостиничных башен, а линия в значительной степени совпадает с существующим коридором ЛЭП. Кроме того, большая территория рядом с коридором ЛЭП также подходит для выпаса скота.

Общественная безопасность

Отмечается, что ЛЭП работает и обеспечивает электроэнергией фазу строительства ВЭС мощностью 500 МВт Баш. Таким образом, эксплуатация ЛЭП может представлять определенный риск для обычных представителей общественности, которые могут захотеть получить доступ к этим районам, или для любых существующих землепользователей (если таковые имеются). Такие риски могут включать поражение электрическим током при непосредственном контакте с ЛЭП. Однако это считается незначительным, поскольку считается, что ЛЭП была построена в соответствии с требованиями Узбекистана.

Ожидается, что ЕРС-подрядчик Баш 500 МВт ВЭС обновит "План реагирования на чрезвычайные ситуации Баш 500 МВт ВЭС", включив в него строительство ЛЭП для надлежащего устранения рисков для общественной безопасности.

Требования к смягчению последствий и мониторингу

Землепользование

Проектная компания Баш 500 МВт ВЭС немедленно начнет консультации с МЧЖ "Кокча", чтобы определить, есть ли землепользователи на территориях ЛЭП за пределами границ

ВЭС. Если в ходе консультаций будут выявлены какие-либо землепользователи, проектная компания Баш 500 МВт ВЭС предпримет следующие действия:

- Немедленно уведомить кредиторов Баш 500 МВт и Баш 52 МВт ВЭС о количестве выявленных землепользователей и типе их землепользования.
- Провести консультации с выявленными землепользователями, оценить экономическое воздействие на этих землепользователей в соответствии с PR5 и PS5 и осуществить необходимые корректирующие и мониторинговые действия, включая поддержку средств к существованию, если это применимо.
- Подготовка и реализация корректирующих действий будут осуществляться в соответствии с требованиями, установленными в дополнении к ПДП для Баш 500 МВт и ПДП для Баш 52 МВт.
- Отчет об оценке и план корректирующих действий будут представлены кредиторам на утверждение.

Общественная безопасность

Будут приняты следующие меры по смягчению последствий:

- Обновите "План реагирования на чрезвычайные ситуации" Баш 500 МВт ВЭС, включив в него строительство ЛЭП для надлежащего устранения рисков для общественной безопасности.
- Подрядчик ЕРС будет проводить регулярный мониторинг вдоль ЛЭП для выявления любых неисправностей в ЛЭП и немедленного принятия корректирующих мер.
- Сигналы безопасности и предупреждающие знаки будут немедленно вывешены в стратегических зонах вдоль ЛЭП.

Консультации с заинтересованными сторонами

Мероприятия, указанные в таблице ниже, будут проводиться в рамках текущих консультаций с заинтересованными сторонами для Баш ВЭС и в общем контексте ПВЭС.

Annex Table 10: Stakeholder consultations requirements

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	STAKEHOLDERS	ENGAGEMENT METHOD	TIMING AND FREQUENCY
Консультации с МЧЖ "Кокча", чтобы определить, есть ли какие-либо землепользователи в зоне строительства.	МЧЖ "Кокча"	Двусторонние встречи	Приступить немедленно
План корректирующих действий	МЧЖ "Кокча"	Двусторонние встречи, консультации с общественностью	На основании графика реализации, утвержденного кредиторами
Раскрытие информации об оцененных воздействиях	Землепользователи (если таковые имеются)	Двусторонние встречи, встречи "от двери к двери" в деревне Куклам, где нет условий для проведения встреч.	В рамках периода раскрытия информации на этапе ОЭСВ
Уведомление о протоколах вывода из эксплуатации, сроках и любых требованиях безопасности	Заинтересованные стороны с учетом воздействия и интересов, указанные в таблице 10 приложения	Двусторонние встречи, встречи "от двери к двери" в деревне Куклам, где нет условий для проведения встреч	За 1 месяц до начала этапа вывода из эксплуатации
Уведомление заинтересованных сторон о том, что участки ЛЭП, которые будут сохранены, были переданы НЭСУ & UZ Telecom и больше не используются для электроснабжения проекта.	Заинтересованные стороны с учетом воздействия и интересов, указанные в таблице 10 приложения	Двусторонние встречи, встречи "от двери к двери" в деревне Куклам, где нет помещений для проведения встреч	За 1 месяц до прекращения использования ЛЭП в проекте.
<p>(i) Уведомление о начале работ по восстановлению земель вдоль выведенных из эксплуатации участков ЛЭП.</p> <p>(ii) Приглашение МЧЖ "Кокча" посетить ЛЭП после завершения работ по восстановлению.</p>	Кокча МЧЖ	Двусторонние встречи	<p>(i) До начала работ по восстановлению участков ЛЭП.</p> <p>(ii) До того, как ЕРС передаст строительные участки Проектной компании.</p>

Требования к выводу из эксплуатации

Проектная компания Баш мощностью 500 МВт ВЭС и ЕРС-подрядчик подготовят план вывода из эксплуатации ЛЭП. Это будет включать оценку воздействий и соответствующие требования к смягчению последствий и мониторингу. Смягчение последствий обеспечит ограничение воздействия при выводе из эксплуатации, включая использование специально отведенных подъездных путей, информирование заинтересованных сторон, включая местные сообщества и землепользователей (если таковые имеются), о протоколах безопасности при выводе из эксплуатации, сроках и т.д., а также о восстановлении среды обитания и т.д.

Этот план будет представлен кредиторам на утверждение за 2 месяца до планируемого вывода из эксплуатации. Кроме того, все разрешения, необходимые для этапа вывода из эксплуатации, также будут получены своевременно.

Кроме того, проектная компания также предоставит кредиторам и заинтересованным сторонам подробную информацию о сроках, когда "сохраненная" ЛЭП будет полностью передана НЭСУ и UZ Telecom после завершения этапа строительства.