

Проект по улучшению автомобильной дороги, Фаза 1

Оценка воздействия на окружающую среду и социальную сферу и оценка соответствия целям Парижского соглашения и оценка климатического финансирования для
Проекта по улучшению автомобильной дороги, Фаза 1: Проект по улучшению автомобильной дороги М37



Проект отчёта

Часть II

Июнь 2026 г.



Global Business Services

ул. Хуснитдина Асомова, 21
Ташкент, 100084,
Узбекистан
Тел.: +998 71 235 00 64
+998 71 235 15 14
www.gbs.uz

Контактная информация:

Руководитель проекта / специалист по охране окружающей среды	Д-р Лали Саттарова	laly@gbs.uz
Директор Global Business Services	Мурод Саттаров	sattarov@gbs.uz



Сведения и учет данных о документе

Наименование документа	Оценка воздействия на окружающую среду и социальную сферу, а также оценка соответствия целям Парижского соглашения и оценка климатического финансирования
Проект	Проект по улучшению автомобильной дороги, Фаза 1: Проект по улучшению автомобильной дороги М37
№ Контракта	BRNIP2/QCBS/01
Финансирующая организация	Азиатский банк инфраструктурных инвестиций
Задание	Оценка воздействия на окружающую среду и социальную сферу и оценка соответствия целям Парижского соглашения и оценка климатического финансирования для Проекта по улучшению автомобильной дороги, Фаза 1: Проект по улучшению автомобильной дороги М37
Заказчик	Агентство «Avtoyulinvest» при Комитете по автомобильным дорогам

Версия	Дата	Автор(ы)	Утверждено	Комментарии
V1	00.00.2026	Лали Саттарова	Мурод Саттаров	



Содержание

Сокращения.....	5
-----------------	---

Приложения.....	6
-----------------	---

Приложение 1. Проектные решения	7
Приложение 2. Нормативно-правовая база и политика	29
Приложение 3. Кадастровые земельные участки, пересекаемые участком проектируемой объездной дороги	48
Приложение 4. Инвентаризация поврежденных деревьев и сооружений	50
Приложение 5. Геологическая карта района проекта	55
Приложение 6. Результаты кампании по обследованию почв.....	57
Приложение 7. Результаты обследования качества поверхностных вод	70
Приложение 8. Чувствительные объекты воздействия шума и загрязнения атмосферного воздуха	82
Приложение 9. Результаты исследования качества воздуха	85
Приложение 10. Результаты мониторинга шума и вибрации.....	117
Приложение 11. Результаты исходной оценки биоразнообразия.....	147
Приложение 12. Социально-экономические параметры проектной зоны ...	318
Приложение 13. Результаты обследования домашних хозяйств.....	328
Приложение 14. Фотографии и протоколы публичных консультаций.....	360
Приложение 15. Результаты аудита безопасности дорожного движения.....	380
Приложение 16. Архитектурные и культурные объекты наследия	399
Приложение 17. План управления деревьями и посадками	401



Сокращения

АБИИ	Азиатский банк инфраструктурных инвестиций
ЗВ	зона влияния
СБ	Структурные блоки
ОСЗТ	Экология, здоровье и безопасность
ОВОСиСС	Оценка воздействия на окружающую среду и социальную сферу
СЭП	Социально-экологические принципы
ПУОСС	План управления окружающей и социальной средой
ЭСП	Экологическая и социальная политика
ЭСС	Экологические и социальные стандарты
ОФГ	Обсуждения в фокус-группах
ПГ	Парниковые газы
МОТ	Международная организация труда
МСОП	Международный союз охраны природы
ИКИ	интервью с ключевым информантом
МБР	Многосторонний банк развития
НОВ	Определяемые на национальном уровне вклады
ОТ и ТБ	охрана труда и техника безопасности
ЗПЛ	Затрагиваемые проектом лица
ОУП	Офис управления проектом
ПДП	План действий по переселению



Приложения



Приложение 1. Проектные решения

1. Стандарты и критерии проектирования

Проект реконструкции и модернизации дорог М37 основан на применимых национальных стандартах проектирования дорог Узбекистана, дополненных международной передовой практикой.

- ШНК 2.05.02-07 Автомагистралей
- ШНК 3.06.03-08 Автомагистралей
- КМК 3.06.01-19: Железные дороги. Организация, выполнение и принятие работы
- ШНК 3.06.04-14 Мосты и трубы
- ШНК 2.05.11-19 Внутренние сельскохозяйственные дороги.
- ШНК 4.02.27-05: Сборник сметных ресурсных норм (Сборник № 27 «Автомобильные дороги»)
- Закон Республики Узбекистан «Об автомобильных дорогах» № ЗРУ-117 от 2 октября 2007 года
- Постановление Президента Республики Узбекистан «О мерах по дальнейшему совершенствованию дорожного хозяйства» № ПП-330, 10.10.2023
- КМК 2.05.05-96, Железнодорожный и автомобильный тоннели
- ШНК 3.01.03-19: Геодезические работы в строительстве
- ШНК 3.01.01-22 Производственная организация в строительстве
- ШНК 3.01.04-19: Прием готового оборудования к эксплуатации. Основные условия
- КМК 3.01.05-99: Правила выполнения и принятия работ. Озеленение
- КМК 3.06.05-98: Железнодорожный, Шоссе, Гидравлический тоннели. В метро. Исполнение и принятие работы
- ШНК 3.06.07-23 Мосты и трубопроводы. Инспекция, тестирование и диагностические правила
- ШНК 4.02.01-04: Земляные работы
- ШНК 4.02.27-05: Шоссе
- ШНК 4.02.28-04: Железные дороги.



2. Проектирование ключевых параметров

Таблица 1: Проектирование – ключевые параметры

№	Элемент проектирования	Ед. изм	Общие	Лот 1 км 207-249	Лот 2 км 249-276	Лот 3 км 276-311	Лот 4 км 311-346	Лот 5 км 346-365
I	Основные параметры дизайна							
1	Объем проекта	-	Реконструкция существующего коридора М37 с локализованным строительством гринфилда	Реконструкция	Реконструкция + строительство зеленых насаждений, в том числе ~7,5 км объезда и ~4,5 км кольцевой дороги	Реконструкция	Реконструкция	Реконструкция
2	Классификация дорог	-	ІБ	ІБ	ІБ	ІБ	ІБ	ІБ
3	Проектная скорость	км/ч	120	120	120	120	120	120
4	Длина дороги	км	~158	42	31,5 (27+4,5) км	35	35	19
5	Конфигурация главной проезжей части	Шт.	2х2 полосы	2х2	2х2	2х2	2х2	2х2
6	Ширина полосы	м	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75
7	Типичная ширина дороги за пределами населенных пунктов	м	25.1–25.25	25.25	25.25	25.1	25.1	25.1
8	Типичная ширина дорог в населенных пунктах	м	34.51	34.51	34.51	34.51	34.51	34.51
9	Обслуживание дорог	км	Подтверждено при детальном проектировании	УП	УП	УП	УП	УП



№	Элемент проектирования	Ед. изм	Общие	Лот 1 км 207-249	Лот 2 км 249-276	Лот 3 км 276-311	Лот 4 км 311-346	Лот 5 км 346-365
10	Местные/доступные дороги	км	Подтверждено при детальном проектировании	УП	УП	УП	УП	УП
II Конструкция дорожного полотна, покрытие и придорожные элементы								
11	Ширина дорожного полотна	м	Предварительные данные для лотов 1-2	22.05	22.05	УП	УП	УП
12	Ширина проезжей части	м	<ul style="list-style-type: none"> 15,0 м в сельской местности 22,5 м на поселковых участках 	15.0 / 22.5	15.0 / 22.5	15.0 / 22.5	15.0 / 22.5	15.0 / 22.5
13	Сельские проезжие полосы	Шт. м	4 полосы x 3,75 м	4x3,75	4x3,75	4x3,75	4x3,75	4x3,75
14	Урегулирование полос проезжей части	Шт. м	6 полос x 3,75 м, где применяется поперечное сечение поселения	6x3,75	6x3,75	6x3,75	6x3,75	6x3,75
15	Средний / центральный резерв	м	~2.6-2.75	2.75	2.75	УП	УП	УП
16	Обочины / краевые полосы	м	До 3,75 с каждой стороны на основе типичной секции	3.75	3.75	УП	УП	УП
17	Боковой откос насыпи	соотношение	01:01.5	01:01.5	01:01.5	01:01.5	01:01.5	01:01.5
18	Тип дорожного покрытия, главная дорога	-	цементный бетон	цементный бетон	цементный бетон	цементный бетон	цементный бетон	цементный бетон
19	Цементный бетонный тротуар, сельские участки	м2	Предварительные количества,	373,034	412,272.50	УП	УП	УП



№	Элемент проектирования	Ед. изм	Общие	Лот 1 км 207-249	Лот 2 км 249-276	Лот 3 км 276-311	Лот 4 км 311-346	Лот 5 км 346-365
			доступные для лотов 1-2					
20	Цементный бетонный тротуар, нас. п.	м2	Предварительные количества, доступные для лотов 1-2	583,050	265,590	УП	УП	УП
21	Асфальтовое тротуарное покрытие	м2	Предварительные количества, доступные для лотов 1-2	103,633.50	53,058	УП	УП	УП
22	Асфальтобетонное покрытие обочин	м2	Предварительные количества, доступные для лотов 1-2	158,370	153,213	УП	УП	УП
23	Прокладка служебных дорог	м2	Подтверждено при детальном проектировании	УП	УП	УП	УП	УП
24	Местное/доступное дорожное покрытие	м2	Подтверждено при детальном проектировании	УП	УП	УП	УП	УП
25	Тротуарная дорожка	м2	Включен в расчетные секции; предварительные количества, доступные для лотов 1-2	696,631.25	29,948.75	УП	УП	УП
26	Дренажная защита / кладочные работы	м/м3	Предусмотрено ; количества, подлежащие подтверждению при детальном проектировании	УП	УП	УП	УП	УП
27	Плохая обработка почвы	м/м3	Подтверждается при детальном	УП	УП	УП	УП	УП



№	Элемент проектирования	Ед. изм	Общие	Лот 1 км 207-249	Лот 2 км 249-276	Лот 3 км 276-311	Лот 4 км 311-346	Лот 5 км 346-365
			проектировании , где требуется					
28	Земляные работы	м3	Предварительны е количества, доступные для лотов 1-2	1,507,727.35	1,015,926.70	УП	УП	УП
III Мосты, кульверты и перекрестные дренажные структуры								
29	Мосты	Шт.	Предварительны е количества, доступные для лотов 1-2	8	4	УП	УП	УП
30	Большие мосты	Шт.	Подтверждено при детальном проектировании	УП	УП	УП	УП	УП
31	Небольшие мосты	Шт.	Подтверждено при детальном проектировании	УП	УП	УП	УП	УП
32	Водопропускные трубы	Шт.	Предусмотрено ; количество должно быть подтверждено во время детального проектирования	УП	УП	УП	УП	УП
33	Протяженность моста в зависимости от маршрута	%	Подтверждено при детальном проектировании	УП	УП	УП	УП	УП
IV Дорожные развязки и структуры доступа								
34	Транспортные развязки/переходы	Шт.	Включен в коридор; окончательный номер должен быть подтвержден	Примерно 6 на основе предварительн ых чертежей	Примерно 5 на основе предварительн ых чертежей	УП	УП	УП



№	Элемент проектирования	Ед. изм	Общие	Лот 1 км 207-249	Лот 2 км 249-276	Лот 3 км 276-311	Лот 4 км 311-346	Лот 5 км 346-365
35	Отдельные дорожные переходы/переезды	Шт.	Предварительные количества, доступные для лотов 1-2	8	2	УП	УП	УП
36	Перекрёстки класса	Шт.	Там, где сохраняется локальный доступ	4	УП	УП	УП	УП
37	Повороты	Шт.	Включен, когда это необходимо для движения транспорта; должен быть подтвержден	УП	УП	УП	УП	УП
38	Подземные переходы	Шт.	Предварительные количества, доступные для лотов 1-2	26	9	УП	УП	УП
39	Верхние проходы / эстакады	Шт.	Подтверждено при детальном проектировании	УП	УП	УП	УП	УП
V	Железнодорожные переходы							
40	Железнодорожные переходы	Шт.	Существующие железнодорожные переходы показаны на предварительных картах; детали должны быть подтверждены при детальном проектировании	Присутствует на картах (Участок 2.3.4)	Присутствует на картах (Участок 2.3.4)	Присутствует на картах (Участок 2.3.4)	УП	УП
VI	Безопасность дорожного движения и придорожные сооружения							



№	Элемент проектирования	Ед. изм	Общие	Лот 1 км 207-249	Лот 2 км 249-276	Лот 3 км 276-311	Лот 4 км 311-346	Лот 5 км 346-365
41	Средства обеспечения безопасности дорожного движения	-	Ограждения, барьеры, вывески, дорожная разметка, освещение, пешеходные сооружения и ограждение включены в проект безопасности дорожного движения	Предусмотрено	Предусмотрено	Предусмотрено	Предусмотрено	Предусмотрено
42	Охранные рельсы	км	Предварительные количества, доступные для лотов 1-2	41.589	31.5	УП	УП	УП
43	Дорожные знаки	-	Предусмотрено ; количества, подлежащие подтверждению при детальном проектировании	Предусмотрено	Предусмотрено	Предусмотрено	Предусмотрено	Предусмотрено
44	Дорожная разметка	-	Предусмотрено ; количества, подлежащие подтверждению при детальном проектировании	Предусмотрено	Предусмотрено	Предусмотрено	Предусмотрено	Предусмотрено
45	Участокительные и придорожные ограждения	-	Предусмотрены , включая бетонные Участокительные ограждения в местах, где это необходимо	Предусмотрено	Предусмотрено	Предусмотрено	Предусмотрено	Предусмотрено



№	Элемент проектирования	Ед. изм	Общие	Лот 1 км 207-249	Лот 2 км 249-276	Лот 3 км 276-311	Лот 4 км 311-346	Лот 5 км 346-365
46	Дорожное освещение	км	Предварительные количества, доступные для лотов 1-2	21.425	9.215	УП	УП	УП
47	Дорожное освещение в медиане	км	Предварительные количества, доступные для лотов 1-2	21.425	9.215	УП	УП	УП
48	Дорожное освещение вдоль дороги	км	Предусмотрено в районах поселений и отдельные переходы; количество должно быть подтверждено	УП	УП	УП	УП	УП
49	Пешеходные переходы	Шт.	35 только для лотов 1-2	4	1	УП	УП	УП
50	Пересечение скота	Шт.	Подтверждено 9 скотопрогонов на Лотах 1-4; для Лота 5 скотопрогоны не предусмотрены	3	2	2	2	0
51	Остановка автобуса	Шт.	Предварительные количества, доступные для лотов 1-2	30	8	УП	УП	УП
52	Станции WIM / мобильное или автоматическое управление	Шт.	Предварительные данные для лот 2	0	1	УП	УП	УП
53	Шумовые барьеры	м	Определение на основе детального	УП	УП	УП	УП	УП



№	Элемент проектирования	Ед. изм	Общие	Лот 1 км 207-249	Лот 2 км 249-276	Лот 3 км 276-311	Лот 4 км 311-346	Лот 5 км 346-365
			проектирования и оценки чувствительных объектов					
54	Ограждение	м	Предусмотрено в выбранных местах; количества, которые должны быть подтверждены при детальном проектировании	УП	УП	УП	УП	УП
55	Ландшафтная / зеленая зона	гавайский	Включены в секции поселений, средние районы и отдельные придорожные районы; количество должно быть подтверждено	УП	УП	УП	УП	УП

УП = уточняется при проектировании; станция WIM = станция Weigh-in-Motion; шт. = кол-во; км = километр; м = метр; ч = час;

(Источник: проектная документация)

3. Проектный коридор по лотам

Таблица 2: Коридоры проекта с картой2

Лот	Километраж	Длина участка	Краткое описание	Схема расположения лота на карте
Лот 1	км 207 - 249	42 км	<ul style="list-style-type: none">Участок простирается от км 207 до км 249, начиная с Кызылтепской развязки вблизи границы провинции Бухара-Навои и продолжая на юго-запад в сторону Бухарского района.Трасса следует по существующему коридору М37 и проходит через преимущественно сельскохозяйственные районы в районах Гиджувона и Вобкент.Трасса этого участка состоит из четырехполосной дороги, за исключением локализованных шестиполосных городских/поселенческих перекрестков в густонаселенных районах, таких как Гиджувон и районные центры Вобкента.Участок включает в себя несколько дорожных развязок и несколько Участковых развязок, а также железнодорожные переходы.Переходная зона населённого пункта характеризует переход от сельской застройки к пригородной и городской среде.Этот Участок в первую очередь включает в себя восстановление и модернизацию существующих дорог.	<div></div> <div><p>Рисунок 1: Проектные решения Лота 11</p><p>Трасса: синяя линия = М37 (лот 1); зеленая линия = М37 (лот 2);</p><p>Дорожная инфраструктура: красный символ развязки = сконструированный переход/переход; синий символ развязки = существующий переход; красный крест = пикет дороги (отметка километража)</p><p>Прочие объекты: Оранжевая линия = второстепенные / местные дороги; черно-белая пунктирная линия = железная дорога; темно-синяя линия = каналы; черная граница = административная / городская граница</p></div>

Лот	Километраж	Длина участка	Краткое описание	Схема расположения лота на карте
Лот 2	км 249 - 276	31,5 км (27 км + 4,5 км)	<ul style="list-style-type: none">Участок простирается от 249 до 276 км и соединяет конец Лота 1 с западной периферией города Бухары.Маршрут проходит через Бухарский район; после Галаосиё проектный коридор соединяется с автомагистралью А-380б через сортировочные развязки.Трасса этого участка представляет собой четырехполосную дорогу, за исключением локализованных шестиполосных городских/поселенческих перекрестков в густонаселенном городе Галаосиё.Этот участок включает в себя несколько узлов и представляет собой переход от сельской к пригородной и городской среде.Трасса включает в себя как восстановление существующего коридора М37, так и новый объездной участок (примерно 7,5 км), предназначенный для отвлечения транзитных перевозок из городских районов.Дополнительные соединения предусмотрены к Бухарской кольцевой автомобильной дороге через участок зелени длиной 4,5 км.Интерфейс поселения относится к переходу от сельских районов к пригородной и городской среде.Лот 2 включает значительный объём строительства по новой трассе, в том числе обход города Бухары и новые транспортные развязки, что требует отвода значительных площадей земель и удаления деревьев вдоль проектного коридора.Этот участок классифицируется как высокоэффективный из-за объезда и соединения зеленых насаждений, что потребует постоянного отвода продуктивных сельскохозяйственных земель и	 <p>Рисунок 2: Проектные решения лота 22</p> <p>Трасса: синяя линия = М37 (лот 1); зеленая линия = М37 (лот 2);</p> <p>Дорожная инфраструктура: красный символ развязки = сконструированный переход/переход; синий символ развязки = существующий переход; красный крест = пикет дороги (отметка километража)</p> <p>Прочие объекты: Оранжевая линия = второстепенные / местные дороги; черно-белая пунктирная линия = железная дорога; темно-синяя линия = каналы; черная граница = административная / городская граница</p>

Лот	Километраж	Длина участка	Краткое описание	Схема расположения лота на карте
			удаления придорожных плантаций.	
Лот 3	км 276 - 311	35 км	<ul style="list-style-type: none">Участок простирается от 276 км до 311 км, начиная с восточной границы города Бухары и заканчивая районом Жондор.Трасса осуществляется по существующему коридору М37 и характеризуется преимущественно сельским и сельскохозяйственным землепользованием.Участок включает несколько пересечений в одном уровне и несколько транспортных развязок в разных уровнях.На данном участке имеется существующий железнодорожный переезд через автомобильную дорогу М37.Трасса проходит параллельно ирригационной инфраструктуре, включая Центральный Бухарский дренажный канал.Поселения вдоль коридора ограничены и прерывисты, большая часть расположена в сельской местности.Работы на этом участке ограничиваются реконструкцией и модернизацией существующей дороги.	<div></div> <p>Рисунок 3: Проектные решения лота 33</p> <p>Трасса: зеленая линия = М37 (лот 2); коричневая линия = М37 (лот 3); фиолетовая линия = М37 (лот 4)</p> <p>Дорожная инфраструктура: красный символ развязки = сконструированный переход/переход; синий символ развязки = существующий переход; красный крест = пикет дороги (отметка километража)</p> <p>Прочие объекты: Оранжевая линия = второстепенные / местные дороги; черно-белая пунктирная линия = железная дорога; темно-синяя линия = каналы; черная граница = административная / городская граница</p>

Лот	Километраж	Длина участка	Краткое описание	Схема расположения лота на карте
Лот 4	км 311 - 346	35 км	<ul style="list-style-type: none">Участок простирается от км 311 до км 346, соединяя район Жондор с районом Алат.Трасса следует по существующему коридору М37 через малонаселенные полупустынные и сельскохозяйственные районы.Трасса этого участка представляет собой четырехполосную дорогу, за исключением локализованных шестиполосных городских/поселенческих перекрестков в густонаселенных городах Каракуль и Алат.Участок включает в себя несколько дорожных развязок и переходов с местными дорогами.На данном участке имеется один железнодорожный переезд.Вдоль данного участка расположены лишь отдельные сельские населённые пункты, а прилегающая территория преимущественно имеет полусухой характер.Сфера охвата включает реконструкцию и модернизацию существующих дорог.	<div></div> <p>Рисунок 4: Дизайн лота 44</p> <p>Трасса: коричневая линия = М37 (лот 3); фиолетовая линия = М37 (лот 4); темно-синяя линия = М37 (лот 5)</p> <p>Дорожная инфраструктура: красный символ развязки = сконструированный переход/переход; синий символ развязки = существующий переход; красный крест = пикет дороги (отметка километража)</p> <p>Прочие объекты: Оранжевая линия = второстепенные / местные дороги; черно-белая пунктирная линия = железная дорога; темно-синяя линия = каналы; черная граница = административная / городская граница</p>

Лот	Километраж	Длина участка	Краткое описание	Схема расположения лота на карте
Лот 5	км 346 - 365	19 км	<ul style="list-style-type: none">Участок простирается от 346 до 365 км, от окраины города Алят до узбекско-туркменистанской границы на контрольно-пропускном пункте Туркменбаши.Трасса следует по существующему коридору М37 и проходит через полугородские районы вблизи Алата, прежде чем перейти в малонаселенную пустынную местность.Трасса этого участка - четырехполосная дорога.Взаимодействие поселений характеризуется как полугородское, особенно в городе Алат, и переходит к малонаселенной пустынной местности.Этот участок представляет собой международный сегмент подключения проекта, заканчивающийся на инфраструктуре пересечения границы.Работы ограничиваются реконструкцией и модернизацией существующих дорог.	<div></div> <p>Рисунок 5: Дизайн лота 55</p> <p>Трасса: Фиолетовая линия = М37 (лот 4); темно-синяя линия = М37 (лот 5)</p> <p>Дорожная инфраструктура: красный символ развязки = сконструированный переход/переход; синий символ развязки = существующий переход; красный крест = пикет дороги (отметка километража)</p> <p>Прочие объекты: Оранжевая линия = второстепенные / местные дороги; черно-белая пунктирная линия = железная дорога; темно-синяя линия = каналы; черная граница = административная / городская граница</p>



4. Типовые поперечные профили автомобильной дороги в пределах проектного коридора

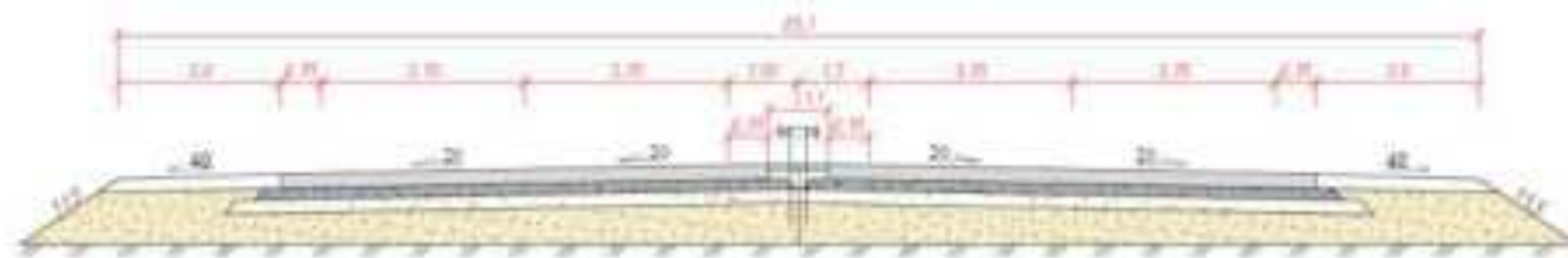


Рисунок 6: Типовой поперечный профиль — сельский участок (за пределами населённых пунктов) 6
(Источник: проектная документация)

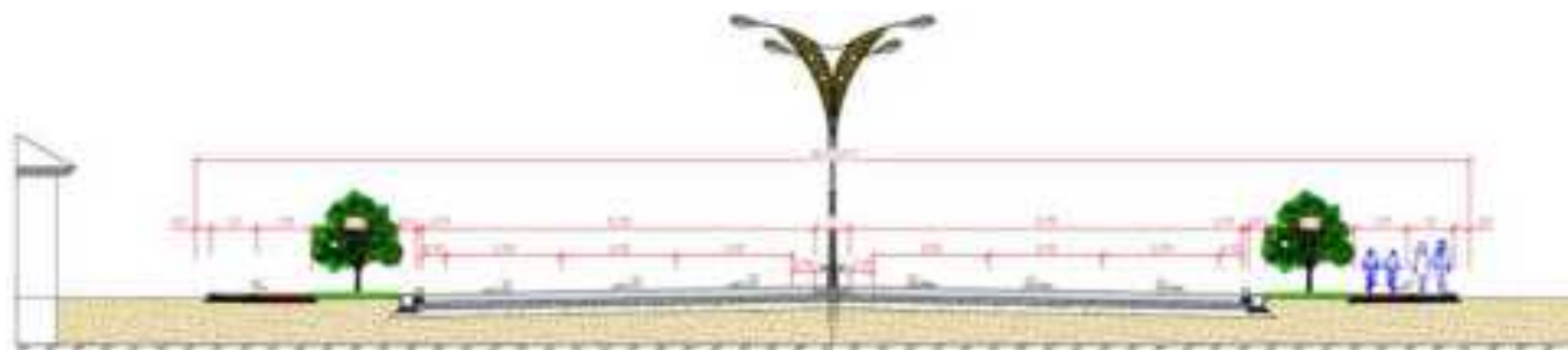


Рисунок 7: Типовой поперечный профиль — участок в пределах населённого пункта / городской участок 7
(Источник: проектная документация)



5. Пересечения автомобильных дорог и железнодорожные переезды по лотам

Таблица 3: Пересечения автомобильных дорог и железнодорожные переезды по лотам и требуемая площадь отвода земель³

Лот	Тип трассы	Проектируемые транспортные развязки в разных уровнях	Ориентировочная площадь отвода земель под развязку, га	Пересечения автомобильных дорог в одном уровне	Железнодорожные переезды
Лот 1	Существующая (Реконструкция)	(1) км 210,9 (Гиждуванский район): Parclo A2 / схема «сложенный ромб» с петлевыми съездами — частичная клеверная развязка с двумя петлевыми съездами	3.45	Представлены пересечениями с местными подъездными дорогами	---
		(2) км 214,1 (Гиждуванский район): модифицированная схема Parclo (вариант A2/B2) — частичная клеверная развязка с одним петлевым съездом	4.06		
		(3) км 220 (Гиждуванский район): гибридная схема Parclo / направленная Т-образная развязка — модифицированная частичная клеверная развязка с направленными съездами	3.91		
		(4) км 225,5 (Гиждуванский район): модифицированная схема Parclo (вариант A2/B2) — частичная клеверная развязка с одним петлевым съездом	4.13		
		(5) км 232 (Вобкентский район): Модифицированный паркло (вариант A2/B2) – частичная пересадка клеверного листа с	3.05		



Лот	Тип трассы	Проектируемые транспортные развязки в разных уровнях	Ориентировочная площадь отвода земель под развязку, га	Пересечения автомобильных дорог в одном уровне	Железнодорожные переезды
		однопетлевой конфигурацией			
		(6) км 235,1 (Вабкентский район): модифицированная схема Parclo (вариант A2/B2) — частичная клеверная развязка с одним петлевым съездом	3.63		
		(7) км 242 (Вабкентский район): модифицированная частичная клеверная развязка (вариант Parclo A/B) с одним петлевым и двумя направленными съездами	7.12		
		(8) км 246,1 (Вабкентский район): Parclo A2 / схема «сложенный ромб» с петлевыми съездами — частичная клеверная развязка с двумя петлевыми съездами	2.98		
Лот 2	Смешанная трасса (реконструкция существующей дороги + строительство новой объездной дороги)	(1) км 251 (Бухарский район): модифицированная частичная клеверная развязка (вариант Parclo A/B) с одним петлевым и двумя направленными съездами	5.42	Представлены пересечениями с местными подъездными дорогами	---
		(2) км 253 (Бухарский район): гибридная схема Parclo / направленная Т-образная развязка — модифицированная частичная клеверная развязка с направленными съездами	5.16		
		(3) км 255 (Бухарский район): модифицированная частичная клеверная	5.86		



Лот	Тип трассы	Проектируемые транспортные развязки в разных уровнях	Ориентировочная площадь отвода земель под развязку, га	Пересечения автомобильных дорог в одном уровне	Железнодорожные переезды
		развязка (вариант Parclo A/B) с одним петлевым и двумя направленными съездами			
		(4) км 262 (Бухарский район): модифицированная схема Parclo (вариант A2/B2) — частичная клеверная развязка с одним петлевым съездом	4.55		
		(5) км 267 (участок объездной дороги): частичная клеверная развязка (Parclo) — двухквадрантная конфигурация (2Q)	5.02		
Лот 3	Существующая трасса (реконструкция)	<p>(1) км 278 (Бухарский район): гибридная схема Parclo / направленная Т-образная развязка — модифицированная частичная клеверная развязка с направленными съездами</p> <p>(2) км 283 (Бухарский район): модифицированная частичная клеверная развязка (вариант Parclo A/B) с одним петлевым и двумя направленными съездами</p> <p>(3) км 295 (Жондорский район): модифицированная частичная клеверная развязка (вариант Parclo A/B) с одним петлевым и двумя направленными съездами</p> <p>(4) км 300 (Жондорский район): модифицированная схема Parclo (вариант A2/B2) — частичная клеверная</p>	около 3–5 га на одну развязку	Представлены сельскими перекрёстками	км 276: железнодорожный переезд в одном уровне на границе Бухарского и Жондорского районов

Лот	Тип трассы	Проектируемые транспортные развязки в разных уровнях	Ориентировочная площадь отвода земель под развязку, га	Пересечения автомобильных дорог в одном уровне	Железнодорожные переезды
		(5) развязка с одним петлевым съездом км 306 (Жондорский район): модифицированная схема Parclo (вариант A2/B2) — частичная клеверная развязка с одним петлевым съездом			
Лот 4	Существующая трасса (реконструкция)	(1) км 314 (Каракульский район): гибридная схема Parclo / направленная Т-образная развязка — модифицированная частичная клеверная развязка с направленными съездами (2) км 321 (Каракульский район): модифицированная частичная клеверная развязка (вариант Parclo A/B) с одним петлевым и двумя направленными съездами	около 3–5 га на одну развязку	Представлены сельскими перекрёстками	<ul style="list-style-type: none"> ■ км 311: железнодорожный переезд в одном уровне на границе Жондорского и Каракульского районов ■ км 342: железнодорожный переезд в одном уровне на выезде из города Алат
Лот 5	Существующая трасса (реконструкция)	---	---	Представлены сельскими перекрёстками	---

(Источник: проектная документация)



6. Ориентировочная оценка оборудования и транспортных средств при строительстве

Таблица 4: Таблица 4: Ориентировочная потребность в технике и транспортных средствах на этапе строительства

№	Тип транспортного средства	Ориентировочное кол-во на лот	Общее кол-во для 5 лотов	Основные спецификации	Значение для оценки воздействия
1.	Экскаватор	3–5	15–25	20–30 т; вместимость ковша 0,8–1,5 м³; дизельный двигатель, около 120–180 кВт	Шум, выхлопные выбросы, пылеобразование, образование пыли при земляных работах, вибрация вблизи населённых пунктов
2.	Бульдозер	1–2	5–10	Гусеничный бульдозер мощностью 160–220 л. с.; дизельный двигатель	Шум, выхлопные выбросы, пылеобразование, нарушение почвенного покрова
3.	Автогрейдер	2–3	10–15	140–180 л. с.; ширина отвала около 3,7 м	Шум, выхлопные выбросы, пылеобразование при устройстве земляного полотна и обочин
4.	Фронтальный погрузчик	2–3	10–15	Вместимость ковша 2–3 м³; дизельный двигатель, около 120–170 кВт	Шум, выхлопные выбросы, пылеобразование при погрузочно-разгрузочных работах
5.	Самосвалы/грузовики	15–25	75–125	Вместимость кузова 15–25 м³ или грузоподъёмность 20–30 т; дизельный двигатель	Основной источник дополнительного движения, пылеобразования, выхлопных выбросов, шума и рисков безопасности дорожного движения
6.	Низкорамные прицепы / тяжеловозы	1–2	5–10	30-60-тонная грузоподъёмность для перемещения тяжелой техники	Безопасность движения, временное нарушение доступа, шум
7.	Асфальтовый брус	1–2	5–10	Ширина прокладки 6–9 м; дизель; мощность прибл. 300-600 т/час	Шум, выбросы выхлопных газов, образование пыли, асфальтовые пары, воздействие на рабочих
8.	Бетонная брусчатка / бетонное	1	5	Минимальная ширина дорожного покрытия 7-9 м; дизельные/электрич	Шум, выбросы выхлопных газов, образование пыли, риск выброса бетона

№	Тип транспортного средства	Ориентировочное кол-во на лот	Общее кол-во для 5 лотов	Основные спецификации	Значение для оценки воздействия
	тротуарное оборудование			еские системы поддержки	
9.	Бетонные смесители	4–8	20–40	6-10 м3 барабанная ёмкость	Движение, шум, выбросы, риск выброса бетона
10.	Бетонный насосный грузовик	1–2	5–10	Длина бума 24-36 м; мощность насоса 60-100 м3/час	Шум, выбросы выхлопных газов, образование пыли, локализованные воздействия на обработку бетона
11.	Вибрационные катки	3–5	15–25	10-15-тонный одинарный/двойной барабан; частота вибрации прибл. 25-35 Гц	Наземная вибрация, шум, удары уплотнения вблизи конструкций
12.	Пневматические шинные катки	1–2	5–10	20-30-тонный рабочий вес	Шум, выбросы выхлопных газов, образование пыли, активность уплотнения
13.	Пластинчатые компакторы	4–8	20–40	0,5-1,5 тонны; бензин/дизель	Локальный шум и вибрация вблизи пешеходных зон/полезных работ
14.	Мобильный кран/грузовой кран	1–2	5–10	25-50 тонн грузоподъемности	Шум, выбросы выхлопных газов, образование пыли, риски безопасности во время работы моста, водопровода или вывесок
15.	Более крупные краны, если это необходимо для крупных сооружений (например, развязок и мостов)	0–1	2–5	грузоподъемность 80-150 тонн в зависимости от конструкции	Значительный локализованный шум, нарушение движения, повышение безопасности
16.	Водный танкер	3–5	15–25	8-15 м3 емкость танка	Подавление пыли, спрос на воду, движение транспорта
17.	Топливный танкер / служебный автомобиль	1	5	5-10 м3 топливной емкости или подвижной заправочной установки	Риск разлива, риск пожара, управление опасными материалами

№	Тип транспортного средства	Ориентировочное кол-во на лот	Общее кол-во для 5 лотов	Основные спецификации	Значение для оценки воздействия
18.	Мобильный генератор	2–4	10–20	Дизельный генератор 50-250 кВА	Шум, выбросы выхлопных газов, образование пыли, хранение топлива / риск разлива
19.	Дистрибьютор битума / распылитель	1	5	Спрей-бар шириной 2,5–4 м; нагретый битумный бак	Битумные пары, запах, риск разлива, воздействие на рабочих
20.	Машина для дорожной разметки	1	5	Термопластическая или холодная краска	ЛОС/запах, воздействие на работников, управление движением
21.	Услуги пикапов/легких транспортных средств	8–15	40–75	4×4 пикапы, фургоны, микроавтобусы	Транспорт, общественная безопасность, незначительные выбросы

(Источник: оценка ОВОСиСС)



Приложение 2. Нормативно-правовая база и политика

1. Анализ национальной нормативно-правовой базы

Таблица 5: Национальные правила и их применимость к проекту

№	Политика/Действия/Правила	Ключевые положения и цель	Применимость к Проекту
I. Конституционные и всеобъемлющие правовые рамки			
1.	Конституция Республики Узбекистан (с изменениями 2023 года)	<ul style="list-style-type: none"> Устанавливает конституционные основы охраны окружающей среды, устойчивого развития, защиты собственности, равенства мужчин и женщин, трудовых прав, права подавать обращения и жалобы в государственные органы. Также признает обязанность граждан защищать окружающую среду и обязанность государства защищать природное и культурное наследие. 	Обеспечивает всеобъемлющую правовую основу для экологических прав, прав собственности, трудовых стандартов, гендерного равенства, рассмотрения жалоб и защиты наследия, имеющих отношение к ОВОСиСС.
II. Оценка состояния окружающей среды и порядок выдачи разрешений			
2.	Закон об экологической экспертизе, оценке воздействия на окружающую среду и стратегической экологической оценке. ЗРУ-1036 (2025)	<ul style="list-style-type: none"> Создает современную национальную правовую базу для экологической экспертизы и ОВОС. Требуется документация по экологической оценке, публичные слушания, раскрытие результатов консультаций и представление проектных материалов для государственной экологической экспертизы. В настоящее время это основной закон для процедуры ОВОС и участия общественности. 	Это основная национальная правовая основа для подготовки, раскрытия информации, консультаций и утверждения ОВОС для проекта. Подробности скрининга и категоризации в соответствии с законодательством Узбекистана приведены на участке 3.12.
3.	Закон о защите природы. 754-XII (1992)	<ul style="list-style-type: none"> Основополагающий природоохранный закон, устанавливающий правовые, экономические и организационные основы охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов. Он определяет основные принципы обеспечения экологических прав, предотвращения загрязнения, экологического контроля и проведения государственной экологической экспертизы. 	Применяется на всех этапах проекта, особенно предотвращение загрязнения, управление природными ресурсами и соблюдение экологических норм.



№	Политика/Действия/Правила	Ключевые положения и цель	Применимость к Проекту
4.	Закон об экологическом контроле, шт. ЗРУ-363 (2013)	<ul style="list-style-type: none"> Определяет государственный, ведомственный, промышленный и общественный экологический контроль. Охватывает землю, воду, воздух, флору, фауну, природные и антропогенные источники воздействия и виды деятельности, которые могут создавать экологические риски. 	Имеет отношение к мониторингу строительства и эксплуатации, инспекции и соблюдению.
5.	Постановление Кабинета Министров № 541 (2020), о дальнейшем совершенствовании механизма оценки воздействия на окружающую среду	<ul style="list-style-type: none"> Предусмотрены подробные процедурные правила государственной экологической экспертизы, категоризации проектов и требования к консультациям. Он по-прежнему полезен для понимания деталей осуществления и логики категоризации, но больше не должен представляться в качестве основного правового якоря. 	Применимо для классификации и процедурного толкования в рамках национального процесса ОВОС. Подробности скрининга и категоризации в соответствии с законодательством Узбекистана приведены на участке 3.12.
III.	Природные ресурсы, биоразнообразие и защита окружающей среды		
6.	Закон об охраняемых природных территориях. 710-II (2004)	<ul style="list-style-type: none"> Устанавливает правовые режимы для охраняемых территорий, заповедников, парков и защитных зон. Ограничивает деятельность, которая может нанести ущерб экологическим функциям или природоохранным ценностям. Поддержка разрешений и контроля в рамках режимов охраняемых районов. 	Относится к скринингу биоразнообразия, критическому анализу среды обитания и оценке воздействия на чувствительные участки вблизи обхода или связанных с ним экологических рецепторов.
7.	Закон об охране и использовании флоры (новое издание), № ЗРУ-409 (2016)	<ul style="list-style-type: none"> Регулирует охрану, восстановление, использование и государственный учет флоры, включая дику флору, охраняемые виды и разрешения на использование. Поддерживает сохранение Красной книги, общественный контроль и ограничения на специальное использование. 	Непосредственно относится к очистке растительности, удалению деревьев, ремням безопасности, посадке на обочине дороги и смягчению биоразнообразия.
8.	Закон об охране и использовании фауны (новое издание), № ЗРУ-408 (2016)	<ul style="list-style-type: none"> Регулирует защиту и использование дикой природы, включая общее и специальное использование, разрешение, обязательства по сохранению и защиту мест обитания диких животных. 	Применимо к вопросам нарушения мест обитания животных, фрагментации среды обитания, перемещения диких животных и мер по смягчению воздействия на биоразнообразие в связи со строительством новой объездной дороги города Бухары.



№	Политика/Действия/Правила	Ключевые положения и цель	Применимость к Проекту
9.	Водный кодекс Узбекистана, вступивший в силу 31.10.2025	<ul style="list-style-type: none"> Устанавливает правовые рамки рационального использования и охраны водных ресурсов, абстракции, сброса, мониторинга воды, квот, специальных разрешений, охраны водных объектов и экосистем. 	Это касается пересечения каналов, дренажа, контроля стока, управления ливневыми водами, контроля эрозии / осадка и предотвращения загрязнения воды во время строительства и эксплуатации.
10.	Закон об отходах, № 362-II (2002 год с поправками)	<ul style="list-style-type: none"> Регулирует производство, сбор, транспортировку, хранение, обработку, удаление и обязанности генераторов отходов. Поддерживает контроль опасных и неопасных потоков отходов. 	Применимо к образованию и обращению со строительными отходами и отходами от демонтажных работ, отходами асфальтобетона, коммунальными отходами, отработанными маслами и опасными материалами, возникающими в ходе строительства, реконструкции и эксплуатации Проекта.
11.	Закон об охране атмосферного воздуха	<ul style="list-style-type: none"> Устанавливает требования по защите воздуха, обязательства по контролю выбросов и государственному регулированию качества воздуха. 	Имеет отношение к пыли, выбросам транспортных средств, асфальтовым работам, выбросам строительных установок и эксплуатационным эффектам качества воздуха от движения.
12.	Указ Президента о мерах по эффективному использованию земельных и водных ресурсов в сельском хозяйстве № УП-5742 (2019)	<ul style="list-style-type: none"> Устанавливает национальную политику рационального использования орошаемых земельных и водных ресурсов, включая повышение эффективности орошения, плодородия почв, продуктивности земель и внедрение водосберегающих технологий. Содействует защите и устойчивому использованию сельскохозяйственных земель и ирригационных систем. 	Актуальность проекта обусловлена строительством обхода города Бухары по новой трассе по орошаемым сельскохозяйственным районам. Применяется для оценки воздействия на ирригационную инфраструктуру, производительность сельского хозяйства, почвенные условия и управление водными ресурсами, а также разработки мер по смягчению последствий для поддержания ирригационной функциональности и продуктивности земель.
IV.	Отвод земель Права собственности и переселение		
13.	Земельный кодекс Узбекистана	<ul style="list-style-type: none"> Определяет категории земель, права владения, принципы землепользования, изъятие земель, концепции компенсации, обязательства по защите земель и государственный контроль над землепользованием. 	Непосредственно применимо к отводу земель, временному занятию земельных участков, установлению права прохода и сервитутов, переводу сельскохозяйственных земель в другие категории, а также к



№	Политика/Действия/Правила	Ключевые положения и цель	Применимость к Проекту
		<ul style="list-style-type: none"> Он остается основным рамочным законом для земельных отношений. 	обязательствам по восстановлению нарушенных земель.
14.	Закон о порядке изъятия земельных участков для общественных нужд с компенсацией, № LRU-781 (2022)	<ul style="list-style-type: none"> Устанавливает современную правовую базу для общественных нужд отвод земель, включая основания для приобретения, связи с ПАП, компенсации, сноса и процессуальных гарантий. 	Это основной национальный закон для постоянного и временного отвода земель и компенсации по обходу и любым другим затронутым Участкам.
15.	Гражданский кодекс Узбекистана	<ul style="list-style-type: none"> Регулирует имущественные права, договорные отношения и обязательства, сервитуты, гражданско-правовые способы защиты прав, а также иные имущественные отношения. 	Применимо к соглашениям, связанным с земельными участками, договорённостям о праве прохода, установлению сервитутов, а также частноправовым аспектам выплаты компенсации.
16.	Жилищный кодекс Узбекистана	<ul style="list-style-type: none"> Устанавливает правовую базу для жилищных прав, жилых помещений и защиты от незаконного выселения. Определяет права жильцов и условия, при которых может произойти переселение или утрата жилья. 	Связанные с физическим перемещением в рамках Проекта, включая защиту пострадавших домашних хозяйств, процедуры переселения и компенсацию, связанную с жильем, в соответствии с ПДП.
17.	Постановление Кабинета Министров о возмещении убытков физическим и юридическим лицам в связи с отводом земель, № 97 (2006)	<ul style="list-style-type: none"> Устанавливает процедуры возмещения убытков, связанных с отводом земель, включая оценку зданий, сооружений, сельскохозяйственных культур и других активов, а также убытков, понесенных землепользователями и предприятиями. Определяет принципы компенсации и административные процедуры. 	Непосредственно применяется к компенсации пострадавшим лицам, включая оценку активов, потерю дохода и ущерб в рамках подготовки и осуществления ПДП.
18.	Постановление Кабинета Министров о дополнительных мерах по совершенствованию условий возмещения при изъятии и распределении земельных участков и защите прав собственности № 911 (2019)	<ul style="list-style-type: none"> Устанавливает подробные процедуры и институциональные механизмы компенсации, связанные с изъятием земель, включая здания, сооружения, посадки и связанные с этим потери имущества. 	Связанные с подготовкой ПДП, методологией компенсации и процедурами оценки/административной оценки.
19.	Постановление Кабинета Министров о порядке предоставления земельных участков для градостроительных и иных несельскохозяйственных целей № 146 (2011, с поправками)	<ul style="list-style-type: none"> Содержит процедурные и компенсационные положения, включая оценку потерь землевладельцев, пользователей, арендаторов и производственных потерь в сельском хозяйстве / лесном хозяйстве. 	Вопросы, имеющие значение в качестве вспомогательного инструмента для компенсации земель и преобразования земель, особенно в тех случаях, когда затрагиваются сельскохозяйственные земли.



№	Политика/Действия/Правила	Ключевые положения и цель	Применимость к Проекту
20.	Закон о защите частной собственности и гарантиях прав собственников, № ЗРУ-336 (2012)	<ul style="list-style-type: none"> Устанавливает правовые гарантии защиты прав частной собственности, включая защиту от незаконного захвата, сноса или вмешательства. Определяет права владельцев на компенсацию, средства правовой защиты и судебную защиту. Укрепляет безопасность собственности и ограничивает произвольные действия государственных органов. 	Непосредственно применяется к отводу земель и переселению в рамках проекта, обеспечивая защиту имущественных прав затронутых лиц, право на компенсацию и доступ к средствам правовой защиты в случае возникновения споров.
21.	Указ Президента об обеспечении прозрачности и защите прав на землю, № УП-6243 (2021)	<ul style="list-style-type: none"> Устанавливает принципы прозрачности, справедливости и защиты прав на землю. Внедряет распределение земли посредством открытых электронных аукционов, укрепляет правовые гарантии для землепользователей и владельцев, улучшает доступ к информации о земле и снижает дискреционное принятие решений местными органами власти. 	Непосредственно применяется к процессам отвод земель в рамках проекта, обеспечивая прозрачность, защиту прав пострадавших лиц и справедливые процедуры распределения и изъятия земли для общественных нужд.
22.	Закон Республики Узбекистан «О личном подсобном хозяйстве» № ЗРУ-681 (2021 г.)	<ul style="list-style-type: none"> Регулирует домашнее хозяйство и подсобное хозяйство на небольших участках, используемых семьями для поддержания прожиточного минимума и дополнительного дохода. Признает важность землепользования домашних хозяйств для обеспечения средств к существованию и продовольственной безопасности. 	В качестве вспомогательного инструмента ЭСС 2/ПДП домашние хозяйства, затронутые проектом, используют небольшие вспомогательные участки для натурального хозяйства, даже если потери могут показаться незначительными в кадастровом выражении, но являются материалом для средств к существованию.
23.	Указ Президента об обеспечении прозрачности и защите прав на землю, № УП-6243 (2021)	<ul style="list-style-type: none"> Внедряет реформы для повышения прозрачности, справедливости и защиты прав на землю. Устанавливает распределение земли посредством открытых электронных аукционов, укрепляет правовые гарантии для землепользователей и владельцев, расширяет доступ общественности к информации о земле и ограничивает дискреционное распределение земли местными органами власти. 	Связанные с отводом земель прозрачность, защита прав пострадавших лиц и укрепление надлежащей правовой процедуры в процедурах распределения и приобретения земли в рамках проекта.
24.	Постановление Кабинета Министров о формировании и использовании	<ul style="list-style-type: none"> Устанавливает механизм формирования и использования 	Прямая применимость к реализации ПДП, обеспечение доступности и



№	Политика/Действия/Правила	Ключевые положения и цель	Применимость к Проекту
	использовании средств для возмещения имущественных убытков в связи с отводом земель, № 1047 (26.12.2018)	<p>централизованных и территориальных фондов для компенсации имущественных убытков физических и юридических лиц, пострадавших от отвода земель, для государственных и общественных нужд.</p> <ul style="list-style-type: none"> Определяет источники финансирования (включая взносы инвесторов и бюджетные средства), процедуры распределения и выплаты компенсаций и институциональные обязанности. 	выплата компенсации пострадавшим лицам за потерю земли, сооружений и активов в рамках Проекта.
25.	Постановление Президента о дополнительных мерах по обеспечению гарантий прав собственности, № Р-5491 (2019)	<ul style="list-style-type: none"> Укрепляет правовую защиту имущественных прав физических и юридических лиц, включая защиту от незаконного захвата, сноса или вмешательства. Устанавливает более строгие требования к государственным органам в процессах отвод земель, включая гарантии компенсации и средства правовой защиты. 	Защита прав собственности пострадавших лиц, обеспечение справедливого и законного отвод земель, компенсация и предотвращение несанкционированного сноса или экспроприации в рамках проекта.
26.	Закон No 538 «О пастбищах, регулировании пастбищ» (с изменениями 2022 года)	<ul style="list-style-type: none"> Регулирует права использования, лизинга, доступа и защиты пастбищных земель, включая прекращение прав использования и изъятие для общественных нужд. 	Добавьте только в том случае, если проект, временные работы, лагеря, дороги или зоны заимствования / хранения влияют на использование пастбищ или доступ. В противном случае его лучше хранить в приложении или примечании о юридической проверке ПДП.
27.	Налоговый кодекс Узбекистана, включая поправки 2024 и 2025 годов	<ul style="list-style-type: none"> Регулирует налогообложение физических и юридических лиц, включая доходы, имущество, землю и другие налоги. Хотя это не является законом о компенсации, все же это может повлиять на налоговый режим компенсации, предпринимательскую деятельность и меры по восстановлению, особенно для пострадавших предпринимателей и формальных землепользователей. 	Релевантный в качестве вспомогательного правового инструмента для реализации ПДП, где может возникнуть компенсация, прерывание бизнеса, поддержка восстановления средств к существованию или налоговый режим платежей.
28.	Закон об оценочной деятельности, № 811-I (1999, с поправками)	<ul style="list-style-type: none"> Устанавливает правовую основу для профессиональной оценки имущества, активов и прав, связанных с имуществом, 	Связанный с подготовкой ПДП, оценкой затронутых структур, деревьев, сельскохозяйственных культур,



№	Политика/Действия/Правила	Ключевые положения и цель	Применимость к Проекту
		<p>включая случаи, когда оценка является обязательной и когда отчеты об оценке могут подлежать рассмотрению.</p> <ul style="list-style-type: none"> Это особенно актуально, когда требуется государственное приобретение, компенсация или независимая оценка. 	<p>бизнес-убытков и пересмотром расчетов компенсации, где требуется независимая оценка.</p>
29.	Семейный кодекс Узбекистана, Закон № 607-I (1998)	<ul style="list-style-type: none"> Регулирует семейные и имущественные отношения в семье, включая режим совместной собственности супругов и правовую защиту семейных прав. Применимо при определении прав и законных интересов в отношении совместно используемого или находящегося в совместной собственности жилья и иного имущества домохозяйства. 	<p>В отношении ПДП и компенсации, когда затронутое жилье, жилые активы или совместно используемое домашнее имущество могут потребовать проверки прав и согласия обоих супругов.</p>
V.	Движение, транспорт и безопасность дорожного движения		
30.	Закон о безопасности дорожного движения, №. 818-I (1999)	<ul style="list-style-type: none"> Устанавливает правовые основы безопасности дорожного движения, обязанности участников дорожного движения и органов власти, требования, направленные на предупреждение аварий и защиту граждан на дороге. 	<p>Основные правовые основы для аудита безопасности дорожного движения, управления дорожным движением, проектирования переходов / доступа и эксплуатационной безопасности дорожного движения.</p>
31.	Постановление Кабинета Министров, приложение 2, о безопасности дорожного движения при перевозке больших и тяжелых грузов, № 342 (2011)	<ul style="list-style-type: none"> Регулирует требования безопасности для перевозки негабаритных и тяжелых грузов, включая координацию, состояние оборудования, безопасность маршрута и меры предосторожности при эксплуатации. 	<p>Имеет отношение к логистике подрядчика, транспортным маршрутам, перемещению тяжелой строительной техники и негабаритным нагрузкам.</p>
32.	Постановление Кабинета Министров, руководство по перевозке грузов автомобильным транспортом, № 213 (2014)	<ul style="list-style-type: none"> Предусматривает правила эксплуатации автомобильных грузовых перевозок и организации перевозок. 	<p>Связано с перемещением материалов, порчи, оборудования и управлением транспортом подрядчик.</p>
VI.	Труд, охрана труда и техника безопасности и общественная безопасность		
33.	Трудовой кодекс Узбекистана (принят 28.10.2022, вступил в силу 30.04.2023, с последующими изменениями)	<ul style="list-style-type: none"> Статьи 3 и 4 устанавливают основополагающие принципы трудовых отношений, включая равенство трудовых прав, запрет дискриминации в сфере занятости и недопустимость принудительного труда. Статьи 118-121 – Регулируют минимальный возраст для работы, условия найма несовершеннолетних, 	<p>Применяется ко всем работникам проекта и является основной национальной правовой основой для ПУТР.</p>



№	Политика/Действия/Правила	Ключевые положения и цель	Применимость к Проекту
		<p>ограничения на детский труд и запрет опасных или вредных работ для лиц в возрасте до 18 лет.</p> <ul style="list-style-type: none"> Статья 209 – Определяет обязанности работодателя по обеспечению безопасных и здоровых условий труда, включая осуществление мер по безопасности и гигиене труда и соблюдение требований охраны труда. Статьи 302-311 – Регламентируют процедуры расследования, регистрации, отчетности и ответственности работодателя в отношении несчастных случаев на производстве, травм и инцидентов, связанных с работой. В статьях 352–355 устанавливаются требования к охране труда, включая обеспечение безопасных условий труда, использование средств индивидуальной защиты (СИЗ), ответственность работодателя за охрану труда и профилактические меры безопасности. Статья 359 требует от работодателей организации безопасных рабочих процессов, разработки инструкций по безопасности и обеспечения соблюдения процедур безопасности труда. Статья 360 – Обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры работников, занятых на опасных, вредных или рискованных работах. Статья 361 устанавливает требования к профессиональной подготовке, обучению, надзору и обеспечению информирования работников об опасностях на рабочем месте и мерах защиты. 	
34.	Закон о безопасности и гигиене труда, № 839-XII (с изменениями 2016 года)	<ul style="list-style-type: none"> Устанавливает требования к работодателю в отношении безопасных условий труда, сообщения об опасности, обучения работников, медицинских осмотров, предотвращения рисков и 	Применимо ко всем строительным и эксплуатационным работам, производственным базам, рабочим городкам и системам управления ОТ и ТБ подрядчиков.



№	Политика/Действия/Правила	Ключевые положения и цель	Применимость к Проекту
		защиты работников, включая использование СИЗ и ответственность работодателя за безопасность труда.	
35.	Постановление Кабинета Министров о внедрении системы менеджмента охраны труда и техники безопасности, № 454 (2025)	<ul style="list-style-type: none"> Обеспечивает текущую основу для внедрения систем управления ОТ и ТБ и укрепляет практическое администрирование ОТ и ТБ. 	Применяется к системам ОТ и ТБ подрядчика, управлению объектами, мониторингу и соблюдению требований ПУОСС и ПУТР.
36.	Строительный кодекс - № КМК 3.01.02-00 «Безопасность в строительстве»	<ul style="list-style-type: none"> Устанавливает обязательные требования по охране труда и технике безопасности для строительно-монтажных работ. Охватывает организацию площадки, разрешения на работу, инструктажи по безопасности, назначение ответственного персонала, использование средств индивидуальной защиты (СИЗ), безопасное выполнение работ на высоте, земляные и земляные работы, эксплуатацию машин и кранов, электробезопасность, пожарную безопасность и обучение работников. Требует правильной планировки сайта, ограждения, освещения и безопасных маршрутов доступа. 	Непосредственно применимо ко всем строительным работам в рамках Проекта, включая реконструкцию существующей автомобильной дороги и строительство новой объездной дороги. Устанавливает техническую основу для процедур подрядчиков по ОТ и ТБ, утверждения соответствующих методик выполнения работ и управления безопасностью на строительных площадках в рамках ПУОСС и ПУТР.
37.	СанПиН № 0346-17 Санитарные правила о труде и условиях труда	<ul style="list-style-type: none"> Устанавливает санитарно-гигиенические требования к условиям труда и условиям профессионального облучения. 	Применимо к благосостоянию работников, шуму, вибрации, пыли, санитарии и условиям лагеря / места.
38.	Закон об обязательном государственном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, № ЗРУ-174 (2008)	<ul style="list-style-type: none"> Устанавливает обязательную государственную систему страхования, предусматривающую возмещение вреда здоровью работников в результате несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. Определяет обязанности работодателя по страхованию работников, покрытие всех работников в рамках трудового законодательства контракт и право на компенсацию в случаях временной или постоянной инвалидности или смерти. Устанавливает порядок признания страховых случаев и компенсационных выплат. 	<ul style="list-style-type: none"> Непосредственно распространяется на всех работников проекта. Подрядчик обязан обеспечить наличие соответствующего страхового покрытия, механизмов выплаты компенсаций и надлежащую отчетность о несчастных случаях на производстве. Поддерживает соответствие требованиям ОТ и ТБ в соответствии с ПУТР и ЭСС 1.



№	Политика/Действия/Правила	Ключевые положения и цель	Применимость к Проекту
39.	Закон о пожарной безопасности, шт. ЗРУ-226 (2009)	<ul style="list-style-type: none"> Определяет меры противопожарной защиты, обязанности ответственных сторон, требования по реагированию на чрезвычайные ситуации и безопасному обращению с горючими материалами. 	Применяется для строительных городков, хранения топлива, эксплуатации оборудования, асфальтовых работ, электрооборудования, машинных дворов и готовности к чрезвычайным ситуациям.
40.	Положение Кабинета Министров о расследовании и регистрации несчастных случаев на производстве и других производственных травм, связанных со здоровьем, № 286 (1997)	<ul style="list-style-type: none"> Устанавливает правила регистрации, расследования и отчетности о промышленных авариях и производственных травмах. 	Применимо к отчетности подрядчика об инцидентах, процедурам их расследования и соблюдению требований ПУОСС и ПУТР.
41.	Закон о защите населения и территорий от природных и техногенных чрезвычайных ситуаций, № ЗРУ-790 (2022)	<ul style="list-style-type: none"> Устанавливает правовые рамки для предупреждения, обеспечения готовности, реагирования и восстановления в связи с чрезвычайными ситуациями в Узбекистане. Требуется выявление и оценка природных и технологических опасностей, разработка планов готовности к чрезвычайным ситуациям и реагирования на них, а также осуществление превентивных мер по снижению рисков. Требуется обеспечения готовности к чрезвычайным ситуациям на рабочих местах, включая процедуры эвакуации, организацию первой помощи, меры пожарной безопасности, экстренную связь и координацию с соответствующими органами. Обеспечивает защиту работников и населения с помощью систем оповещения, процедур эвакуации, использования защитного оборудования, спасательных операций и мер по восстановлению после чрезвычайных ситуаций. 	<ul style="list-style-type: none"> Применимо к проекту из-за связанных со строительством рисков, связанных с ремонтом дорог, эксплуатацией тяжелой техники, хранением топлива и битума, асфальтовыми заводами, рабочими лагерями и управлением движением по активным транспортным коридорам. Применимо к требованиям ПУОСС подрядчика, системе управления ОТ и ТБ, а также мерам по обеспечению готовности к чрезвычайным ситуациям и реагированию на них, включая планирование аварийной эвакуации, оказание первой помощи, взаимодействие с местными аварийно-спасательными службами и обеспечение безопасности близлежащего населения и участников дорожного движения на этапах строительства и эксплуатации.
VII.	Механизм участия общественности и рассмотрения жалоб		
42.	Конституция Республики Узбекистан (с изменениями 2023 года)	<ul style="list-style-type: none"> Гарантирует основные права и свободы, в том числе право подавать обращения, ходатайства и жалобы в государственные органы, а также получать ответы в установленные сроки. 	Обеспечивает конституционную основу для вовлечения заинтересованных сторон, доступа к информации и МРЖ.



№	Политика/Действия/Правила	Ключевые положения и цель	Применимость к Проекту
43.	Закон об обращениях физических и юридических лиц, № ЗРУ-378 (2014, новая редакция)	<ul style="list-style-type: none"> Устанавливает процедуры подачи, регистрации, рассмотрения и реагирования на апелляции, включая предложения, заявки и жалобы. Определяет сроки, обязанности властей и права заявителей. 	Основная правовая основа для МРЖ проектного уровня и рассмотрения жалоб заинтересованных сторон во время ОВОСиСС и реализации.
44.	Закон шт. ЗРУ-445 (2017) внесение изменений в Закон об обращениях физических и юридических лиц	<ul style="list-style-type: none"> Укрепляет подотчетность государственных органов и должностных лиц за нарушения процедур, связанных с рассмотрением обращений, включая задержки и ненадлежащие ответы. 	Укрепляет прозрачность, отзывчивость и подотчетность в процессах рассмотрения жалоб, имеющих отношение к проекту.
45.	Указ Президента о совершенствовании системы обращения физических и юридических лиц	<ul style="list-style-type: none"> Внедрены институциональные механизмы рассмотрения публичных обращений, включая Виртуальный прием Президента и электронные системы подачи жалоб. Повышает доступность, прозрачность и эффективность механизмов рассмотрения жалоб. 	Поддерживает интеграцию МРЖ проектного уровня с национальными системами рассмотрения жалоб и обеспечивает доступность для затронутого населения.
VIII.	Гендерные вопросы, социальная защита, уязвимые группы и инклюзивность		
46.	Закон о защите женщин от домогательств и насилия, № ЗРУ-561 (2019)	<ul style="list-style-type: none"> Обеспечивает правовую защиту от различных форм насилия и обеспечивает доступ к государственной поддержке и средствам правовой защиты. 	Применяется для профилактики НПП / СЭН / СД, кодексов поведения работников, управления притоком рабочей силы, чувствительных к выжившим путей жалоб и общественной безопасности.
47.	Закон о социальных услугах для пожилых людей, людей с ограниченными возможностями и других социально уязвимых групп, № ЗРУ-415 (2016)	<ul style="list-style-type: none"> Устанавливает правовые рамки для предоставления социальных услуг уязвимым группам населения, включая пожилых людей, инвалидов и семьи с низким уровнем дохода. Определяет критерии приемлемости, виды услуг (социальные, медицинские, психологические) и институциональные обязанности по социальной поддержке. 	Это важно для выявления и поддержки уязвимых групп, затронутых проектом, особенно в социально-экономических исследованиях, планировании ПДП и целевых мерах по смягчению последствий.
48.	Закон о правах лиц с инвалидностью, № ЗРУ-641 (2020)	<ul style="list-style-type: none"> Устанавливает права лиц с инвалидностью, включая недискриминацию, равный доступ к инфраструктуре, услугам, занятости и социальному участию. Требует стандартов доступности в общественной инфраструктуре и способствует инклюзивному развитию. 	Прямое отношение к проектированию дорог (безопасные переходы, доступность), вовлечение заинтересованных сторон и обеспечение инклюзивного доступа к преимуществам проекта и инфраструктуре.



№	Политика/Действия/Правила	Ключевые положения и цель	Применимость к Проекту
49.	Закон о ратификации Конвенции ООН о правах лиц с инвалидностью (2021)	<ul style="list-style-type: none"> Подтверждает международные обязательства Узбекистана по защите прав лиц с инвалидностью, включая доступность, инклюзивность, равенство и участие в общественной жизни. 	Укрепляет требования к инклюзивному дизайну, безбарьерному доступу и учету уязвимых групп в ОВОСиСС, ПДП и мерах безопасности дорожного движения.
50.	Указ Президента о совершенствовании системы социальной помощи, № УП-82 (2023)	<ul style="list-style-type: none"> Укрепление национальной системы социальной защиты, включая адресную помощь уязвимым группам населения и механизмы поддержки женщин, пострадавших от насилия. Содействует институциональной координации и доступу к социальным услугам. 	Сокращение рисков НПП/СЭН/СД, пути направления и интеграция механизмов социальной защиты в процессы МРЖ проекта и взаимодействия с заинтересованными сторонами.
IX.	Управление отходами и санитарные правила		
51.	Закон об отходах, шт. 362-II (2002 год с поправками)	<ul style="list-style-type: none"> Устанавливает правовую основу для управления отходами, включая классификацию, обработку, переработку и утилизацию. Определяет обязанности генераторов и операторов отходов. Требует экологического и санитарного соблюдения при обращении с отходами. Внедряет механизмы лицензирования и контроля опасных отходов. 	Основные правила, регулирующие все отходы, образующиеся во время строительства и эксплуатации, включая отходы раскопок, асфальт, бытовые отходы и опасные материалы (нефть, топливо).
52.	СанПиН № 0297-11 (2011) - Санитарные правила очистки населенных пунктов от твердых бытовых отходов	<ul style="list-style-type: none"> Регулирует сбор, хранение, транспортировку и утилизацию твердых бытовых отходов. Устанавливает требования к контейнерным площадкам, частоте вывоза и санитарному контролю. Запрещается несанкционированный сброс и сжигание отходов. 	Применяется для управления бытовыми отходами из рабочих городков, строительных площадок и близлежащих населенных пунктов, затронутых проектом.
53.	СанПиН № 0068-96 (1996) - Сбор, хранение, транспортировка и утилизация твердых отходов в городских районах	<ul style="list-style-type: none"> Определяет технические и гигиенические требования к накоплению, транспортировке и утилизации отходов. Требует использования назначенных мест захоронения и контролируемых методов захоронения. Установлены минимальные расстояния и санитарные условия. 	Релевантны для временного хранения, транспортной логистики и утилизации строительных и бытовых отходов, образующихся вдоль дорожного коридора.
54.	СанПиН № 0128-02 (2002) Гигиеническая классификация токсичных промышленных отходов	<ul style="list-style-type: none"> Классифицирует промышленные отходы по классам опасности (I-IV). 	Критически важно для классификации и управления опасными отходами (например, отработанными



№	Политика/Действия/Правила	Ключевые положения и цель	Применимость к Проекту
		<ul style="list-style-type: none"> Определяет пороги токсичности и требования к обращению. Создает основу для оценки риска отходов и планирования управления. 	маслами, химическими веществами, битумными остатками) во время строительных работ по проекту.
55.	СанПиН № 0127-02 (2002) Санитарные правила инвентаризации, классификации, хранения и утилизации промышленных отходов	<ul style="list-style-type: none"> Устанавливает процедуры инвентаризации и учета промышленных отходов. Определяет требования к хранению, содержанию и утилизации на основе класса опасности. Требуется документация и отслеживание потоков отходов. 	Применимо к обязанностям Подрядчика по ведению учёта, хранению документации и соблюдению условий экологических разрешений.
56.	Постановление Кабинета Министров о совершенствовании системы обращения с отходами № 258 (2014)	<ul style="list-style-type: none"> Внедрение институциональных механизмов управления коммунальными отходами. Определение роли местных органов власти и поставщиков услуг. Поддержка развития инфраструктуры отходов. 	Имеет значение для координации с местными службами по обращению с отходами и объектами по удалению отходов в провинциях Навои и Бухара.
57.	Постановление Кабинета Министров об утверждении Положения о порядке обращения с опасными отходами, № 295 (2014)	<ul style="list-style-type: none"> Устанавливает процедуры сбора, хранения, транспортировки, нейтрализации и утилизации опасных отходов. Требуется классификации опасных отходов и присвоения категорий опасности. Определяет обязанности генераторов отходов и лицензированных операторов. Требуется использование специализированных средств и документации (паспорта отходов). 	<ul style="list-style-type: none"> Непосредственно применяется к опасным отходам, образующимся при строительстве (используемые масла, смазочные материалы, остатки топлива, загрязненная почва, битумные отходы). подрядчик требует привлечения лицензированных операторов и ведения документации.
58.	Постановление Кабинета Министров о мерах по дальнейшему совершенствованию порядка обращения с отходами строительства, № 40 (28.01.2021)	<ul style="list-style-type: none"> Устанавливает нормативную базу для управления строительными и сносными отходами. Требуется, чтобы строительные отходы (почва, мусор, демонтированные материалы) не рассматривались как коммунальные отходы. Выдача разрешений только через контракт с уполномоченными / лицензированными операторами. Требуется транспортировки на назначенные места утилизации или объекты по переработке. Ввести ответственность за отслеживание отходов и надлежащую документацию по утилизации. 	<ul style="list-style-type: none"> Непосредственно применяется к дорожно-строительным и реабилитационным работам. Требуется от Подрядчиков Участкового сбора, хранения, транспортировки и удаления строительных отходов с привлечением лицензированных организаций и их размещением на утверждённых объектах.. Имеет особое значение для обращения с избыточным грунтом, отходами асфальта и бетона, а также материалами от



№	Политика/Действия/Правила	Ключевые положения и цель	Применимость к Проекту
			демонтажных работ как на участке объездной дороги, так и на реконструируемом участкесносными материалами вдоль обочины и реабилитационного коридора.
59.	Постановление Кабинета Министров об утверждении Правил оказания услуг по сбору и вывозу твердых и жидких бытовых отходов, № 95 (06.02.2019)	<ul style="list-style-type: none"> Регулирует сбор, хранение, транспортировку и утилизацию муниципальных (бытовых) отходов. Определяет обязанности поставщиков услуг и генераторов отходов. Требуется контракт с лицензированными операторами по сбору отходов. Устанавливает требования к контейнерам для отходов, частоте сбора и назначенным местам захоронения. 	<ul style="list-style-type: none"> Применимо к управлению коммунальными отходами, образуемыми работниками, лагерями и объектами проекта. подрядчик должен организовать сбор отходов через уполномоченных поставщиков услуг и обеспечить надлежащую утилизацию на определенных муниципальных полигонах. Не распространяется на строительные отходы, которые регулируются отдельно.
60.	Закон о процедурах лицензирования, выдачи разрешений и уведомления, № ЗРУ-701 (2021)	<ul style="list-style-type: none"> Устанавливает единые рамки лицензирования экологически опасных видов деятельности. Требуется разрешения на сбор, транспортировку, обработку и удаление опасных отходов. Определение механизмов соблюдения и правоприменения. 	Все опасные отходы, образующиеся в результате реализации проекта, должны обрабатываться только лицензированными организациями, обеспечивающими соблюдение национальных экологических требований.
Икс.	Культурное наследие		
61.	Закон об охране и использовании культурного наследия. 269-II (2001)	<ul style="list-style-type: none"> Регулирует защиту, использование, управление, финансирование и юридическую ответственность, связанную с объектами культурного наследия. 	Прямая применимость к требованиям ОВОСиСС для проверки культурного наследия, выдачи разрешений, защиты известных и неоткрытых ресурсов наследия и реализации процедур поиска случайностей во время строительства в более широком контексте Бухары.
62.	Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан о мерах по дальнейшему совершенствованию охраны и использования объектов культурного наследия № 269 (2002 год)	<ul style="list-style-type: none"> Устанавливает институциональные рамки для защиты, управления и использования объектов культурного наследия. Определяет порядок государственной регистрации, инвентаризации и классификации объектов культурного наследия. 	<ul style="list-style-type: none"> Непосредственно применимо к Проекту, особенно для участков обхода города Бухары по новой трассе, где могут возникнуть новые нарушения. Требуется проверка культурного наследия, координация с компетентными органами



№	Политика/Действия/Правила	Ключевые положения и цель	Применимость к Проекту
		<ul style="list-style-type: none"> Устанавливает требования к разрешению и надзору за работами (включая строительство, раскопки и землепользование) на охраняемых территориях и в защитных зонах. Внедряет процедуры экспертизы и утверждения культурного наследия до реализации проекта. Укрепляет обязанности государственных органов по охране объектов наследия и предотвращению ущерба. 	<p>и получение разрешений на любые работы вблизи охраняемых или потенциальных объектов наследия.</p> <ul style="list-style-type: none"> Поддерживает реализацию процедур поиска шансов во время строительства.
63.	Закон об охране и использовании объектов археологического наследия, № ЗРУ-229 (обновленная версия, 2022)	<ul style="list-style-type: none"> Обеспечивает обновленную и консолидированную правовую базу для защиты, сохранения и использования объектов культурного наследия. Определяет категории культурного наследия (археологические, архитектурные, исторические, культурные ландшафты). Устанавливает более строгие требования к оценке воздействия, разрешению и мониторингу деятельности, затрагивающей объекты наследия. Введены усиленные режимы защиты, включая защитные зоны и ограничения на строительство и землепользование. Укрепляет правоприменительные механизмы и штрафы за повреждение или несанкционированные работы. Требует интеграции соображений культурного наследия в процессы планирования развития и экологической оценки. 	<ul style="list-style-type: none"> Очень актуально для проекта, особенно из-за близости к Бухаре (объект Всемирного наследия ЮНЕСКО). Требуется интеграция соображений культурного наследия в ЭСИА, достроительный скрининг и строгий контроль за строительной деятельностью. Применимо как к реабилитационному коридору (возможность нахождения риска), так и к обходу города Бухары по новой трассе (потенциальные неоткрытые участки).
XI.	Санитарные зоны и требования к ремонту дорог		
64.	Общественное здравоохранение СанПиН шт. 0339-16 Санитарные нормы защиты населения от транспортных воздействий	<ul style="list-style-type: none"> Создает санитарно-защитные зоны для транспортной инфраструктуры. Определяет минимальные расстояния между дорогами и жилыми районами в зависимости от интенсивности движения и шума / загрязнения воздуха. Требует смягчения мер там, где расстояния не могут быть 	<p>Прямая применимость к проектированию и оценке воздействий от дороги проекта. Для дороги категории IБ (2×2 полосы, 120 км/ч) требуется оценка соблюдения санитарно-гигиенических расстояний до близлежащих населенных пунктов и осуществление мер по смягчению последствий, когда происходят превышения.</p>



№	Политика/Действия/Правила	Ключевые положения и цель	Применимость к Проекту
		соблюдены (шумовые барьеры, озеленение и т.д.).	
65.	Строительный кодекс ШНК 3.06.03-08 Автомобильные дороги	<ul style="list-style-type: none"> Определяет технические стандарты проектирования дорог, включая правостороннюю (полоса отвода), категории дорог и буферы безопасности. Указывает геометрический дизайн, Трасса и требования безопасности на дороге. Устанавливает конструктивные параметры скоростных дорог (включая дороги категории I). 	<ul style="list-style-type: none"> Непосредственно применяется к конструкции М37 дорожной реабилитации и обхода. Определяет ширину полоса отвода, ограничения выравнивания и пространственное отделение от смежных видов землепользования.
66.	Строительный кодекс ШНК 2.07.01-03 Градостроительство. Планирование и развитие территорий	<ul style="list-style-type: none"> Регулирует планирование и развитие землепользования вблизи инфраструктуры. Определяет ограничения зонирования и совместное землепользование, прилегающее к дорогам. Поддерживает создание защитных зон между транспортной инфраструктурой и жилыми районами. 	<ul style="list-style-type: none"> Применяется для оценки совместимости землепользования вдоль дорожного коридора и объездного выравнивания. Обеспечивает надлежащее Участок между дорогой проекта и жилыми или чувствительными рецепторами.
67.	Общественное здравоохранение СанПиН шт. 0350-17 Санитарные нормы по охране атмосферного воздуха в населенных пунктах	<ul style="list-style-type: none"> Установлены предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязнителей воздуха в жилых районах. Определяет требования к контролю выбросов из стационарных и мобильных источников. Обеспечивает основу для создания санитарно-защитных зон для обеспечения соответствия стандартам качества воздуха. 	<ul style="list-style-type: none"> Прямая применимость к оценке воздействия дорожного движения на качество воздуха. Требует, чтобы концентрации загрязняющих веществ в чувствительных рецепторах вдоль дорожного коридора и обхода не превышали ПДК. Определение требований к санитарному буферу косвенно с помощью моделирования дисперсии воздуха, а не на фиксированных расстояниях.

ПДК = предельно допустимые концентрации; полоса отвода = правостороннее; ОВОСиСС = Оценка воздействия на окружающую среду и социальную сферу; ПДП = План действий по переселению; НПП/СЭН/СД = насилие по признаку пола/сексуальная эксплуатация и насилие/сексуальные домогательства; ОВОС = Оценка воздействия на окружающую среду; ЗПЛ = ЗПЛ; ЭСС = Экологический и социальный стандарт; ПУТР = План управления трудовыми ресурсами; СИЗ = средства индивидуальной защиты; ОТ и ТБ = охрана труда и техника безопасности; ПУОСС = План управления окружающей и социальной средой



2. Международные конвенции, контракты и протоколы

#	Конвенция	Год	Ратифицирован/принят	Актуальность проекта
Я. Труд и условия труда (обязательства)				
1.	С 29: Конвенция о принудительном труде	1930	Ратифицирован (2019)	<ul style="list-style-type: none"> Запрещает принудительный и обязательный труд; требует свободного выбора работы, запрета на хранение паспорта, долговой кабалы и принудительных трудовых практик. Управление трудовыми ресурсами Подрядчика, привлечение трудящихся-мигрантов и реализация ПУТР.
2.	С87 Свобода ассоциации и защита права на организацию Конвенции	1948	Ратифицирован (2016)	<ul style="list-style-type: none"> Защищает права работников на создание и вступление в организации без вмешательства; поддерживает представительство работников и доступ к механизмам рассмотрения жалоб. Относится к трудовым отношениям и МРЖ работников.
3.	С. 98: Право на организацию и коллективные переговоры	1949	Ратифицирован (1997)	<ul style="list-style-type: none"> Защищает работников от антипрофсоюзной дискриминации и способствует коллективным переговорам. Соблюдение Подрядчиком установленных требований.
4.	С 100: Конвенция о равном вознаграждении	1951	Ратифицирован (1992)	<ul style="list-style-type: none"> Требует равной оплаты труда независимо от пола. Актуально для справедливой практики занятости, заработной платы, гендерного равенства в проектной рабочей силе и План действий по обеспечению гендерного равенства (ПДОГР).
5.	С 111: Конвенция о дискриминации (найм и занятость)	1958	Ратифицирован (1992)	<ul style="list-style-type: none"> Запрещает дискриминацию в сфере занятости, относящуюся к инклюзивному найму и занятости. Запрещается дискриминация в сфере труда и занятости. Это относится к инклюзивной практике найма, местной занятости, управлению рабочей силой и недискриминации в рамках ПУТР.
6.	С 138 Конвенция о минимальном возрасте	1973	Ратифицирован (2008)	<ul style="list-style-type: none"> Установлен минимальный возраст для работы: общий минимальный возраст для работы устанавливается в 15 лет, за исключением развивающихся стран, которые первоначально устанавливают его в 14 лет. Запрещается опасная работа для лиц моложе 18 лет. Предотвращение детского труда в проектной деятельности.
II. Труд и ОТ и ТБ (Международная надлежащая практика / Не ратифицирована, но очень актуальна)				
7.	С148 Рабочая среда: загрязнение воздуха, шум и вибрация	1977	Не ратифицирован	<ul style="list-style-type: none"> Требует контроля профессионального воздействия пыли, шума и вибрации посредством мониторинга, инженерного контроля и защиты работников. Очень актуально для дорожного строительства и асфальтовых работ.
8.	С155: Безопасность и гигиена труда	1981	Не ратифицирован	<ul style="list-style-type: none"> Устанавливает общие рамки гигиены и безопасности труда, предотвращения рисков, инспекций, обучения, СИЗ и готовности к чрезвычайным ситуациям.



#	Конвенция	Год	Ратифицирован/принят	Актуальность проекта
				<ul style="list-style-type: none"> Основная конвенция по безопасности строительных площадок.
9.	C167: Конвенция о безопасности и гигиене труда в строительстве	1988	Не ратифицирован	<ul style="list-style-type: none"> Обеспечивает строительные требования ОТ и ТБ, включая безопасность раскопок, строительные леса, предотвращение падения, подъемные работы и обязанности подрядчик. непосредственное отношение к гражданским работам.
10.	C170: Конвенция по химическим веществам	1990	Не ратифицирован	<ul style="list-style-type: none"> Охватывает классификацию, маркировку, хранение, транспортировку и безопасную обработку опасных химических веществ. Имеет отношение к топливу, битуму, смазочным материалам, растворителям и управлению опасными отходами.
11.	C174 Конвенция о предотвращении крупных промышленных аварий	1993	Не ратифицирован	<ul style="list-style-type: none"> Требует идентификации опасности, готовности к чрезвычайным ситуациям и предотвращения несчастных случаев для опасных установок. Актуально для топливных депо, асфальтовых заводов и хранилищ подрядчик.
12.	C187: Рекламные рамки Конвенции о безопасности и гигиене труда	2006	Не ратифицирован	<ul style="list-style-type: none"> Необходимы систематические национальные и проектные программы повышения качества СГС и непрерывный обзор эффективности безопасности. Системы управления ОТ и ТБ Подрядчика.
13.	C190: Конвенция о насилии и домогательствах	2019	Не ратифицирован	<ul style="list-style-type: none"> Требует предотвращения насилия на рабочем месте, домогательств и рисков СЭН/СД; поддерживает конфиденциальную отчетность и защиту работников. Это связано с притоком рабочей силы и управлением лагерями.
III.	Биологическое разнообразие и природные ресурсы			
14.	Конвенция о биологическом разнообразии (Конвенция Рио-де-Жанейро)	1992	Ратифицирован (1995)	<ul style="list-style-type: none"> Требует сохранения биоразнообразия, иерархии смягчения последствий, защиты среды обитания и управления экосистемами. Критически важно для выравнивания шунтирования и соответствия СД6 МФК.
15.	Конвенция о водно-болотных угодьях международного значения (Рамсарская конвенция)	1971	Принят (2001)	<ul style="list-style-type: none"> Защита водно-болотных угодий. Оценка воздействия на каналы, дренажные системы и экологическую связь.
16.	Конвенция о сохранении мигрирующих видов диких животных (Боннская конвенция)	1979	Ратифицирован (1998)	Защита мигрирующих видов, имеющих отношение к фрагментации среды обитания и движению диких животных.
IV.	Изменение климата и защита атмосферы			
17.	Венская конвенция об охране озонового слоя	1985	Принят (1993)	<ul style="list-style-type: none"> Защищает озоновый слой путем регулирования озоноразрушающих веществ. Это касается закупок хладагентов и оборудования.



#	Конвенция	Год	Ратифицирован/принят	Актуальность проекта
18.	Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой	1987	Принят (1993)	<ul style="list-style-type: none"> Контролирует озоноразрушающие вещества. Относится к оборудованию и обслуживающим материалам в строительстве.
19.	Рамочная конвенция Организации Объединенных Наций об изменении климата (РКИКООН)	1992	Ратифицирован (1993)	<ul style="list-style-type: none"> Рамки смягчения последствий изменения климата и адаптации к ним. Связанные с выбросами ПГ и устойчивостью дорожной инфраструктуры к изменению климата.
20.	Киотский протокол к РКИКООН	1997	Принят (1999)	<ul style="list-style-type: none"> Поддерживает сокращение выбросов парниковых газов и учет выбросов. Связанные с выбросами от строительной деятельности и долгосрочными транспортными последствиями.
21.	Парижское соглашение	2015	Ратифицирован (2018)	<ul style="list-style-type: none"> Требует согласования с устойчивостью к изменению климата и национальными климатическими обязательствами (Н КП). Имеет ключевое значение для оценки соответствия целям Парижского соглашения и оценки климатического финансирования.
22.	Конвенция о стойких органических загрязнителях (Стокгольмская конвенция)	2001	Принят (2019)	<ul style="list-style-type: none"> Регулирует опасные химикаты. Относится к обращению с топливом, смазочными материалами, опасными веществами и управлению загрязненными отходами.
23.	Конвенция ООН по борьбе с опустыниванием	1994	Ратифицирован (1995)	<ul style="list-style-type: none"> Речь идет о деградации земель, эрозии, нарушении земельных прав и опустынивании. Реконструкция почв и контроль эрозии вдоль проектного коридора.
V.	Культурное наследие			
24.	Конвенция об охране всемирного культурного и природного наследия (ЮНЕСКО)	1972	Ратифицирован (1995)	<ul style="list-style-type: none"> Защищает объекты культурного наследия; требует процедур поиска и мер по защите наследия. Это связано с близостью к историческому центру Бухары и археологической чувствительностью (область Всемирного наследия ЮНЕСКО), а также потенциальными находками во время строительства.



Приложение 3. Кадастровые земельные участки, пересекаемые участком проектируемой объездной дороги

Таблица 6: Кадастровые земельные участки, пересекаемые новой трассой объездной дороги города Бухары и недостающим соединительным участком

№	Номер кадастра	Махалля	Тип земельного участка, указанный в кадастровой системе	Общая площадь всего земельного участка, м2
1.	20:01:000009933	Шехонча	Сельскохозяйственные земли	354,981.70
2.	20:01:000006809	Шехонча	Сельскохозяйственные земли	18,235.50
3.	20:01:40:01:02:0745	Шехонча	Земельный участок	67,000.00
4.	20:01:000009929	Шехонча	Сельскохозяйственные земли	62,736.96
5.	20:01:000000059	Дехча	Сельскохозяйственные земли	64,290.00
6.	20:01:000000060	Дехча	Сельскохозяйственные земли	21,530.00
7.	20:01:000000061	Дехча	Сельскохозяйственные земли	24,000.00
8.	20:01:000000062	Дехча	Сельскохозяйственные земли	90,790.00
9.	20:01:40:01:02:0606	Дехча	Земельный участок	40,438.00
10.	20:01:40:01:02:0620	Дехча	Земельный участок	28,970.00
11.	20:01:40:01:02:0560	Дехча	Земельный участок	153,730.00
12.	20:01:40:01:02:0564	Дехча	Земельный участок	113,560.00
13.	20:01:40:01:02:0566	Дехча	Земельный участок	79,660.00
14.	20:01:40:01:02:0561	Дехча	Земельный участок	114,130.00
15.	20:01:000158151	Дехча	Сельскохозяйственные земли	117,020.00
16.	20:01:000012056	Дехча	Сельскохозяйственные земли	20,277.67
17.	20:01:000153806	Дехча	Сельскохозяйственные земли	46,590.00
18.	20:01:000006507	Дехча	Сельскохозяйственные земли	201,532.34
19.	20:01:000006505	Дехча	Сельскохозяйственные земли	175,031.95
20.	20:01:41:01:01:0431	Дехча	Земельный участок	32,327.00
21.	20:01:000087519	Дехча	Сельскохозяйственные земли	830,005.60
22.	20:01:000019656	Дехча	Сельскохозяйственные земли	9,985.55
23.	20:01:000011472	Дехча	Сельскохозяйственные земли	73,146.50
24.	20:01:000011477	Шергирон	Сельскохозяйственные земли	279,946.83
25.	20:01:000011471	Шергирон	Сельскохозяйственные земли	25,807.20
26.	20:01:000011479	Шергирон	Сельскохозяйственные земли	23,811.26
27.	20:01:000011469	Шергирон	Сельскохозяйственные земли	35,124.61
28.	20:01:000011466	Шергирон	Сельскохозяйственные земли	58,159.83



№	Номер кадастра	Махалля	Тип земельного участка, указанный в кадастровой системе	Общая площадь всего земельного участка, м2
29.	20:01:000011475	Шергирон	Сельскохозяйственные земли	37,647.89
30.	20:01:000017451	Шергирон	Сельскохозяйственные земли	201,888.55
31.	20:01:000493640	Шергирон	Сельскохозяйственные земли	616,245.10
32.	20:01:000493635	Шергирон	Сельскохозяйственные земли	35,147.88
33.	20:01:000012735	Шергирон	Сельскохозяйственные земли	7,257.10
34.	20:01:000016728	Шергирон	Сельскохозяйственные земли	4,599.77
35.	20:01:000012737	Шергирон	Сельскохозяйственные земли	42,489.99
36.	20:01:000493647	Шергирон	Сельскохозяйственные земли	135,242.72
37.	20:01:000086962	Роботопойон	Сельскохозяйственные земли	100,620.00
38.	20:01:000011710	Шергирон	Сельскохозяйственные земли	34,252.04
39.	20:01:000016780	Роботопойон	Сельскохозяйственные земли	2,006.83
40.	20:01:000017449	Роботопойон	Сельскохозяйственные земли	352,369.25
41.	20:01:000017417	Кулонгона	Сельскохозяйственные земли	391,074.97
42.	20:01:000120236	Кулонгона	Сельскохозяйственные земли	299,220.00
43.	20:01:41:01:02:0576	Кулонгона	Земельный участок	135,130.00
44.	20:01:000000411	Кулонгона	Сельскохозяйственные земли	11,822.72
45.	20:01:000450489	Кулонгона	Сельскохозяйственные земли	13,973.16
46.	20:01:000011342	Кулонгона	Сельскохозяйственные земли	33,477.10
47.	20:01:000450490	Кулонгона	Сельскохозяйственные земли	80,387.35
48.	20:01:41:01:02:0438	Кулонгона	Земельный участок	61,053.00
49.	20:01:41:01:02:0436	Кулонгона	Земельный участок	56,674.00
50.	20:01:000493636	Кулонгона	Сельскохозяйственные земли	14,307.73
51.	20:01:000013811	Кулонгона	Сельскохозяйственные земли	36,200.86
52.	20:01:000492516	Зарманок	Сельскохозяйственные земли	20,440.70
53.	20:01:000492514	Зарманок	Сельскохозяйственные земли	129,892.96



Приложение 4.Инвентаризация поврежденных деревьев и сооружений

Таблица 11: Затронутая инвентаризация активов в рамках Лота 17

№	Пикетаж (ПК)	Проектируемый объект	Затрагиваемые активы					Всего затрагиваемых растений	Всего затрагиваемых структур	Примечание
			Сельскохозяйственные активы	Декоративные деревья	Коммерческие сооружения	Жилые дома	Вспомогательные сооружения			
1	ПК 1+50	Линейный коридор	45	41				86	0	Затрагиваемые деревья возле ограждения профессионально-технического учебного заведения.
2	ПК 6+75	Линейный коридор		23				23	0	
3	ПК 11+50	Остановка автобуса		2				2	0	
4	ПК 12+00	Пешеходный тротуар		9				9	0	
5	ПК 23+25	Остановка автобуса		14				14	0	
6	ПК 24+00	Пешеходный тротуар	48	32				80	0	
7	ПК 27+50	Линейный коридор		2				2	0	
8	ПК 28+50	Линейный коридор		3				3	0	
9	ПК 30+50	Остановка автобуса	29					29	0	
10	ПК 31+25	Пешеходный тротуар	18	2				20	0	
11	ПК 39+50	соединение	220	50				270	0	
12	ПК 54+50	Линейный коридор	4	21				25	0	



№	Пикетаж (ПК)	Проектируемый объект	Затрагиваемые активы					Всего затрагиваемых растений	Всего затрагиваемых структур	Примечание
			Сельскохозяйственные активы	Декоративные деревья	Коммерческие сооружения	Жилые дома	Вспомогательные сооружения			
13	ПК 60+50	Пешеходный тротуар	2	25				27	0	
14	ПК 66+25	Остановка автобуса		17				17	0	
15	ПК 72+50	соединение		220				220	0	плантация яблонь
16	ПК 82+25	Остановка автобуса	9					9	0	
17	ПК 83+50	Пешеходный тротуар	15					15	0	
18	ПК 93+50	Пешеходный тротуар		12				12	0	Рядом с домом
19	ПК 105+00	Пешеходный тротуар				1		0	1	дом
20	ПК 119+00 - 128+00	Линейный коридор		600				600	0	
21	ПК 130+00	соединение	38				1	38	1	снос теплицы
22	ПК 130+50 - 144-00	Линейный коридор		500				500	0	
23	ПК 147+00 - 158+00	путепровод		900				900	0	
24	ПК 162+00	Пешеходный тротуар	16	4				20	0	
25	ПК 185+00	соединение	100	40				140	0	плантация виноградников
26	ПК 189+50	Линейный коридор		55				55	0	



№	Пикетаж (ПК)	Проектируемый объект	Затрагиваемые активы					Всего затрагиваемых растений	Всего затрагиваемых структур	Примечание
			Сельскохозяйственные активы	Декоративные деревья	Коммерческие сооружения	Жилые дома	Вспомогательные сооружения			
27	ПК247+00	соединение	280	118				398	0	плантация виноградников
28	ПК 264+50	Пешеходный тротуар	7	18				25	0	
29	ПК 281+25	соединение	55					55	0	
30	ПК 286+50	Пешеходный тротуар	15	6				21	0	
31	ПК 305+00 - 320+50	путепровод		1000				1000	0	
32	ПК 324+75	Пешеходный тротуар	15	4				19	0	
33	ПК 327+50 - 330+00	Линейный коридор	530	200				730	0	
34	ПК 341+00	Пешеходный тротуар	38	19				57	0	
35	ПК 349+25	соединение		405				405	0	
36	ПК 372+50	Пешеходный тротуар	26	10				36	0	
37	ПК 391+75	соединение		30				30	0	плантация виноградников
38	ПК 396+75	соединение	12	16				28	0	плантация виноградников
Итого:			1,522	4,398	-	1	1	5,920	2	



Таблица 12: Затронутая инвентаризация активов в рамках Лота 28

#	Цепочка (ПК)	Разработанная инфраструктура	Пострадавшие активы					Всего пострадавших растений	Всего пораженных структур	Примечание
			Сельскохозяйственный актив (Agricultural Asset)	Орнаментальное дерево	Коммерческая структура	Жилой дом	Вспомогательная структура			
1	ПК 424+00	Пешеходный тротуар		8				8	0	
2	ПК 433+50	соединение		120				120	0	
3	ПК 435+50	Пешеходный тротуар		14				14	0	
4	ПК 453+00	соединение	200					200	0	Малберри Плантация
5	ПК 455+40	Пешеходный тротуар	40	29				69	0	
6	ПК 476+50	соединение	150	110				260	0	
7	ПК 477+00	Пешеходный тротуар	30	9				39	0	виноградник
8	ПК 496+00	Пешеходный тротуар		20				20	0	
9	ПК 523+60	Пешеходный тротуар	2	10	1			12	1	Снос одного магазина на автобусной остановке
10	ПК 525+00-531+40	путепровод	30	340				370	0	
11	ПК 532+80	Пешеходный тротуар	15	30				45	0	
12	ПК 551+50	соединение		50				50	0	
13	ПК 556+00-560+60	Линейный коридор	10	350				360	0	
14	ПК580+00-583+00	Линейный коридор	60					60	0	
15	ПК584+00-587+00	Линейный коридор	40	73				113	0	
16	ПК 599+00	Линейный коридор	25	15				40	0	
17	ПК 604+50	путепровод	110	1200				1310	0	
18	ПК 605+00-609+60	Линейный коридор		85				85	0	
19	ПК614+00	Линейный коридор		16			1	16	1	Снос приюта для скота
20	ПК 614+80	Линейный коридор	30					30	0	



21	ПК619+00	Линейный коридор	24	30				54	0	
22	ПК624+00-628+00	Линейный коридор	70	120				190	0	
23	ПК636+00	Линейный коридор			1			0	1	Снос заброшенного дома
24	ПК633+00-640+00	Линейный коридор	50	140				190	0	
25	ПК642+40	Линейный коридор		40				40	0	
26	ПК 653+00	путепровод	80	850				930	0	
27	ПК653+00-658+00	Линейный коридор		50				50	0	
28	ПК 656+00	Линейный коридор				1	1	0	2	Снос приюта для скота и каркаса жилого дома
29	ПК660+80	Линейный коридор		30				30	0	
30	ПК665+00	Линейный коридор	10	15				25	0	
31	ПК669+00-670+00	Линейный коридор	50	75				125	0	
32	ПК671+00-673+00	Линейный коридор	20					20	0	
33	ПК676+00-678+00	Линейный коридор	10	30				40	0	
34	ПК 680+00	Линейный коридор		20				20	0	
35	ПК 692+00	Линейный коридор	10	6				16	0	
36	ПК 696+00	Линейный коридор	260	220				480	0	
Итого:			1,326	4,105	2	1	2	5,431	5	

Приложение 5. Геологическая карта района проекта

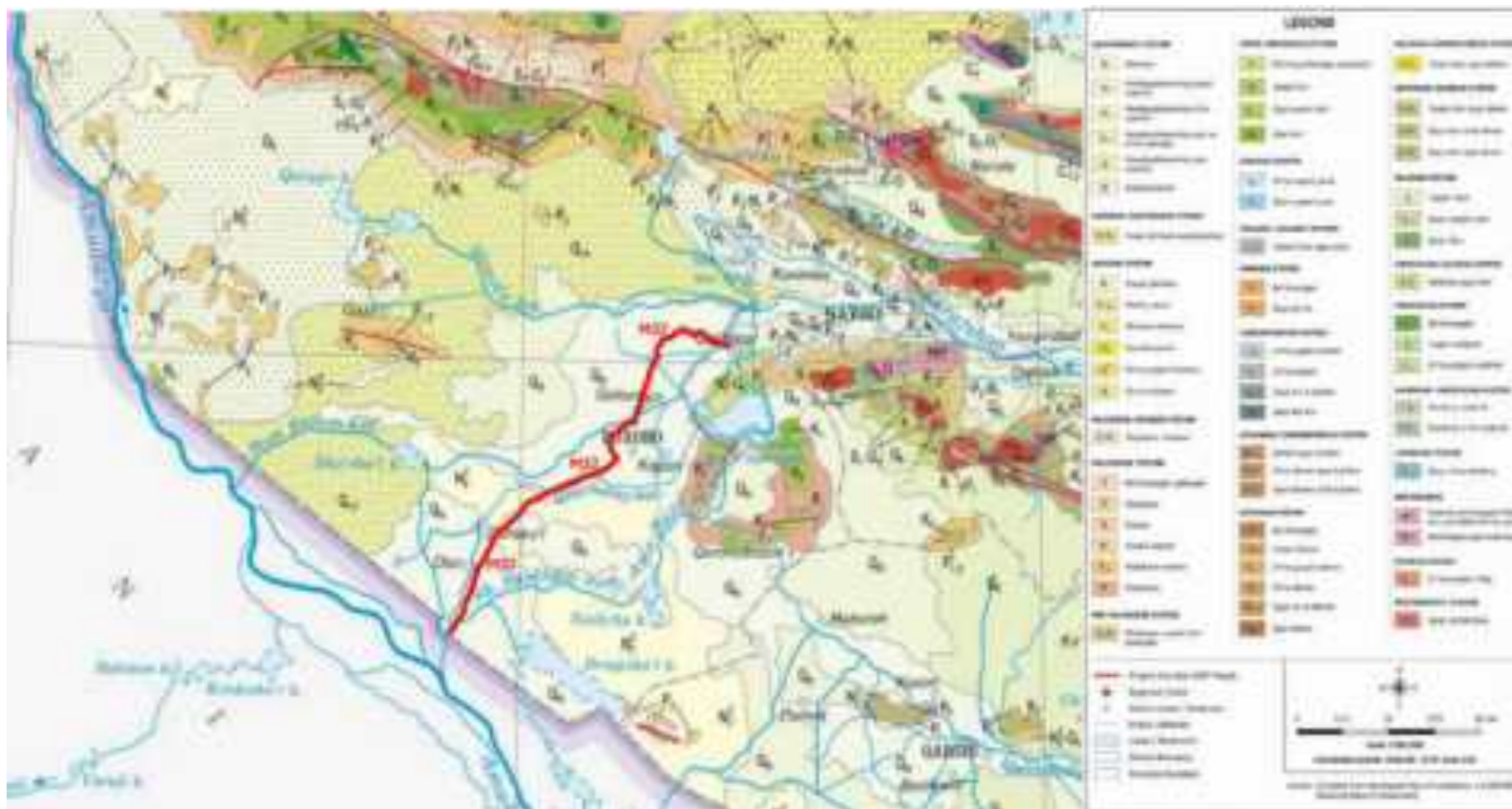


Рисунок 8: Геологическая карта района проекта
(Источник: Выдержка из Национального атласа Узбекистана)

 = землетрясения 9 МА; = землетрясения 8 МА; = землетрясения 7 МА; =
 землетрясения 6 МА; = землетрясения 5 МА   
 (Источник: Национальный атлас Узбекистана, 2020)

[illegible]

56



Приложение 6. Результаты кампании по обследованию почв

Приложение представляет методологию, критерии классификации и лабораторные результаты, подтверждающие исходный уровень почвы.

1. Лабораторная методология

Отбор проб почвы и лабораторный анализ для участков обхода и реабилитационного коридора были проведены Бухарским областным агрохимическим аналитическим центром в соответствии с применимыми национальными стандартами, как указано в таблице 13.

Таблица 13: Методы анализа почвы⁹

Параметр	Метод анализа
Гумус (органическое вещество)	Тюриновым методом (мокрое окисление дихроматом калия, титриметрическое/фотометрическое определение), ГОСТ 26213-91, пункт 1.4
Мобильный фосфор	Экстракция по Мачигину, спектрофотометрическое определение (ГОСТ 26205-91, пункт 4)
Обменный калий	Пламенно-фотометрическое определение после экстракции по Мачигину (ГОСТ 26205-91, пункт 4)
Соленость хлоридов	Аргентометрическое титрование и измерение проводимости (ГОСТ 26425-85)
Общий азот	Метод разложения по Кьельдалю (ГОСТ 26107-84)
pH	Потенциометрический метод в водной суспензии (ГОСТ 26423-85, пункт 4)

(Источник: Лабораторный доклад Бухарского областного центра агрохимического анализа)

2. Система классификации солености

Классификация солености на основе хлоридов, применяемая в данном Участке, соответствует национальному стандарту ГОСТ 26425-85, который определяет классы солености на основе содержания хлоридов в процентах от веса почвы, высушенной в духовке. Применяемые пороговые значения суммируются в таблице 14.

Таблица 14: Пороги классификации солености¹⁰

Класс солености	Содержание хлоридов (% сухой почвы)	Влияние сельского хозяйства
несоленый	< 0.02%	Никаких солевых ограничений
слабосоленый	0.02–0.06%	Незначительное снижение урожайности чувствительных культур



Класс солености	Содержание хлоридов (% сухой почвы)	Влияние сельского хозяйства
Умеренно солевой	0.06–0.12%	значительное снижение урожайности; требуется управление;
Сильно соленая	> 0.12%	Сильное ограничение; большинство культур пострадало

(Источник: ГОСТ 26425-85, Почвы – Методы определения содержания хлорид-иона в водном экстракте)

3. Участки объездной дороги: отбор проб и результаты

1.1. Отбор проб

Двенадцать пробоотборных станций были установлены вдоль предлагаемых зон обхода и связанных с ними зон перехода (лабораторное свидетельство от 27 апреля 2026 года), выбранных для представления основных форм рельефа, типов почв и районов предполагаемой интенсивности земляных работ, с особым вниманием к близости к ирригационной инфраструктуре. Места выборки показаны на рисунке 11. Все образцы были собраны с поверхности горизонта 0-30 см.



Рисунок 11: Места отбора проб почвы на участках объездной дороги 11
(Источник: ОВОСиСС)



Таблица 15: Результаты базового обследования качества почвы - Новая трасса обьездной дороги города Бухары и недостающие соединительные участки. 11

Место для отбора проб	GPS координаты	Глубина (см)	Гумус (%)	Подвижный фосфор (мг/кг)	Обменный калий (мг/кг)	Хлоридное засоление	Всего N (%)	pH	Заметки
SS 1	39.805811, 64.375658	0–30	0.83	13.94	348	Слабый солевой раствор (0,03%)	0.043	8.1	Низкая фертильность; щелочная
SS 2	39.811458, 64.375775	0–30	1.25	47.92	216	Слабый солевой раствор (0,025%)	0.27	7.3	Умеренная фертильность; низкая щелочность
SS 3	39.803178, 64.364308	0–30	0.86	36.69	204	Слабый солевой раствор (0,05%)	0.19	7.6	Умеренная фертильность; щелочная
SS 4	39.796522, 64.371383	0–30	0.93	16.02	316	Слабый солевой раствор (0,04%)	0.047	7.5	Низкая фертильность; низкая щелочность
SS 5	39.788772, 64.348464	0–30	0.85	16.06	245	Слабый солевой раствор (0,037%)	0.054	7.8	Низкая фертильность; щелочная
SS 6	39.776061, 64.372169	0–30	0.78	15.90	234	Слабый солевой раствор (0,06%)	0.051	7.3	Очень низкий гумус; низкая щелочность
SS 7	39.775419, 64.362072	0–30	0.82	34.04	208	Слабый солевой раствор (0,055%)	0.11	7.6	Умеренный фосфор; щелочный
SS 8	39.769722, 64.360803	0–30	0.85	44.80	236	Слабый солевой раствор (0,04%)	0.15	7.5	Умеренная фертильность; низкая щелочность
SS 9	39.762267, 64.366000	0–30	0.83	16.55	322	Слабый солевой раствор (0,037%)	0.025	7.1	Очень низкий уровень азота; низкая щелочность
SS 10	39.755067, 64.365978	0–30	1.18	53.20	186	Слабый солевой раствор (0,048%)	0.22	7.4	Повышенный фосфор; низкая щелочность
SS 11	39.747414, 64.368253	0–30	0.87	34.36	204	Слабый солевой	0.17	7.5	Умеренная фертильность;



Место для отбора проб	GPS координаты	Глубина (см)	Гумус (%)	Подвижный фосфор (мг/кг)	Обменный калий (мг/кг)	Хлоридное засоление	Всего N (%)	pH	Заметки
						раствор (0,033%)			низкая щелочность
SS 12	39.742094, 64.376225	0–30	1.22	57.76	282	Слабый солевой раствор (0,028%)	0.28	7.7	Относительно высокая фертильность; щелочная

(Источник: Бухарский региональный агрохимический аналитический центр)

1.2. Результаты исследования почв

Результаты лабораторных исследований для объездных участков обобщены в таблице 15. Все образцы были собраны с поверхности горизонта 0-30 см, который является наиболее подходящим слоем для оценки производительности сельского хозяйства, планирования очистки и восстановления верхнего слоя почвы и управления восстановлением растительности.

Результаты объездного обследования указывают на следующие основные характеристики почвы:

- **Содержание хумуса (органического вещества)** От 0,78% (SS 6) до 1,25% (SS 2), что указывает на равномерно низкое и умеренное накопление органических веществ в соответствии с интенсивно культивируемыми орошаемыми почвами в засушливых условиях. Ни одна станция не превышает порог в 2%, который считается показателем умеренной рождаемости в соответствии с региональными агрохимическими стандартами.
- **Мобильный фосфор** Варьирует между 13,94 мг/кг (SS 1) и 57,76 мг/кг (SS 12), что указывает на наличие переменных питательных веществ. Станции SS 1, SS 4, SS 5, SS 6 и SS 9 имеют рекордно низкие значения фосфора, которые могут сдерживать установление растительности во время восстановления;
- **Обменный калий** колеблется от 186 мг/кг (SS 10) до 348 мг/кг (SS 1), с обычно умеренными и высокими значениями по выравниванию шунта, что указывает на сравнительно благоприятную доступность калия;
- **Общий азот** На большинстве станций (0,025%-0,28%) уровень от низкого до очень низкого, при этом особенно низкие значения находятся на SS 9 (0,025%) и SS 1 (0,043%), что может ограничить естественную способность к восстановлению растительности и потребовать дополнительного оплодотворения во время восстановления.
- **pH** Значения варьируются от 7.1 (SS 9) до 8.1 (SS 1), что указывает на нейтральные и умеренно щелочные условия по всему выравниванию обхода.



Все двенадцать станций обхода были классифицированы как слабосоленые на основе измеренного содержания хлорида (0,025%-0,06%), что указывает на отсутствие серьезных ограничений солёности для строительства или сельскохозяйственного использования. Тем не менее, поверхностный продуктивный слой почвы, тем не менее, уязвим для нарушения, уплотнения, эрозии и потери плодородия во время объездной строительной деятельности и требует систематического управления верхнего слоя почвы.

4. Участки реабилитации: выборка и результаты

1.3. отбор проб

Места отбора проб были распределены по районам проекта (Кызылтепа, Гийдувон, Вобкент, Бухара), ориентированные на районы предполагаемых значительных наземных беспорядков, развязок, реконструкции развязок, подземных переходов, разворотных сооружений, модификаций доступа и расширенных секций (образцы представлены 15-18 мая 2026 года; лабораторный анализ завершен 21 мая 2026 года). Все образцы были собраны с поверхности горизонта 0-30 см.

1.4. Результаты исследования качества почвы

Реабилитационный коридор обычно пересекает давно установленные транспортные и сельскохозяйственные ландшафты, характеризующиеся антропогенно модифицированными почвами, затронутыми предыдущим дорожным строительством, деятельностью по техническому обслуживанию, осаждением, культивированием и ирригацией. В результате ожидается, что почвенные условия в реабилитационных участках будут проявлять различную степень уплотнения, нарушения, снижение органического содержания и локализованную солёность. Результаты испытаний на качество почвы обобщены в таблице 16.



Таблица 16: Результаты базового обследования качества почв - Участки реабилитации¹²

Место для отбора проб	Район	GPS координаты	Глубина (см)	Гумус (%)	Мобильный Р (мг/кг)	Экш. К (мг/кг)	Соленость хлоридов	Всего N (%)	pH	Заметки
SS-1	Кызылтепа	40.058533, 64.788400	0–30	1.19	34.28	182	Несоленый (0,01%)	0.07	7.1	Низкая фертильность; слегка щелочная
SS-2	Гиддувон	40.066061, 64.752581	0–30	1.22	38.63	206	Слабый солевой раствор (0,036%)	0.09	7.4	Умеренная фертильность; слегка щелочная
SS-3	Гиддувон	40.085500, 64.693333	0–30	0.75	12.00	318	Умеренно солевой (0,05%)	0.03	7.6	Очень низкий гумус; щелочный
SS-4	Гиддувон	40.092036, 64.629908	0–30	1.16	31.89	242	Слабый солевой раствор (0,03%)	0.047	7.5	Низкая фертильность; слегка щелочная
SS-5	Гиддувон	40.071272, 64.561992	0–30	1.34	37.89	316	Слабый солевой раствор (0,039%)	0.11	6.8	Умеренная фертильность; нейтральная
SS-6	Вобкент	40.047478, 64.537619	0–30	1.12	27.84	240	Слабый солевой раствор (0,035%)	0.07	7.4	Низкая фертильность; слегка щелочная
SS-7	Вобкент	39.995314, 64.511075	0–30	0.86	19.63	318	Умеренно солевой (0,053%)	0.13	7.9	Низкая фертильность; щелочная, повышенная соленость
SS-8	Вобкент	39.957867, 64.495494	0–30	0.93	20.09	164	Слабый солевой раствор (0,02%)	0.03	7.1	Низкая фертильность; слегка щелочная
SS-9	Бухарский район	39.919169, 64.481594	0–30	1.26	34.56	182	Слабый солевой раствор (0,41%)	0.11	7.4	Умеренная фертильность; слегка щелочная
SS-10	Бухарский район	39.902711, 64.473533	0–30	1.18	27.86	208	Слабый солевой раствор (0,02%)	0.13	6.8	Низкая фертильность; нейтральная
SS-11	Бухарский район	39.882217, 64.462158	0–30	1.07	33.42	262	Несоленый (0,01%)	0.08	7.1	Низкая фертильность; слегка щелочная
SS-12	Бухарский район	39.836903, 64.410931	0–30	1.23	38.62	160	Слабый солевой раствор (0,029%)	0.15	6.9	Умеренная фертильность; нейтральная



Место для отбора проб	Район	GPS координаты	Глубина (см)	Гумус (%)	Мобильный Р (мг/кг)	Экш. К (мг/кг)	Соленость хлоридов	Всего N (%)	pH	Заметки
SS-13	Бухарский район	39.767006, 64.343856	0–30	1.16	34.53	204	Слабый солевой раствор (0,03%)	0.11	7.0	Низкая фертильность; нейтральная
SS-14	Бухарский район	39.763397, 64.303697	0–30	1.34	39.63	186	Несоленый (0,01%)	0.18	6.9	Умеренная фертильность; нейтральная

(Источник: Бухарский областной агрохимический аналитический центр)

SS = место отбора проб почвы; см = сантиметр; кг = килограмм; мг = миллиграмм; % = процент; pH = показатель водорода



5. Фотографии отбора проб почвы и проведения лабораторных исследований

(а) Отбор проб почвы на участке обьездной дороги

			
Отбор проб почвы на участке 1			
			
Отбор проб почвы на участке 2			
			
Отбор проб почвы на участке 3			
			
Отбор проб почвы на участке 4			
			



Отбор проб почвы на участке 5



Отбор проб почвы на участке 6



Отбор проб почвы на участке 7



Отбор проб почвы на участке 8



Отбор проб почвы на участке 9



Отбор проб почвы на участке 10



(b) Кампания по отбору проб почвы на участке реконструкции

	
Отбор проб почвы в Кызылтепинском районе, Навои	
	
Отбор проб почвы в районе Гиждун, Бухара	
	
Отбор проб почвы в районе Вобкент, Бухара	
	
Отбор проб почвы в Бухарском районе, Бухара	
	
Отбор проб почвы в районе Жондор, Бухара	



	
Отбор проб почвы в Каракульском районе, Бухара	
	
Отбор проб почвы в Алатском районе, Бухара	

(с) Лабораторные испытания качества почвы



	
	
<p>Лабораторные испытания качества почвы собранных образцов почвы в Агрохимическом испытательном центре «Агрохимий тахилмаркази» в Бухаре</p>	

[illegible][illegible]



Приложение 7. Результаты обследования качества поверхностных вод

1. Станции отбора проб, координаты GPS и условия окружающей среды

В период с 20 мая по 1 июня 2026 года Службой общественного здравоохранения и благополучия была проведено обследование по мониторингу качества поверхностных вод, которая управляет лицензированной экологической и санитарной лабораторией, аккредитованной при Министерстве здравоохранения Узбекистана. Все отборы проб, анализ и отчетность проводились в соответствии с процедурами и протоколами, утвержденными приказом № 399 Министра здравоохранения от 26 декабря 2025 года, озаглавленный Протокол об инспекции открытых водоемов и сточных вод.

Мониторинг был разработан для характеристики физико-химических исходных условий поверхностных водоемов, пересекаемых или расположенных рядом с проектным коридором М37, охватывающих как реабилитационный участок, так и обход города Бухары по новой трассе и недостающие соединительные участки. Всего было собрано 12 проб воды из ирригационных каналов, рек, водохранилищ и дренажных каналов, распределенных по районам Кызылтепы (Навоийская область) и Гидждувона, Вобкента и Бухарского районов (Бухарская область). Пунктам отбора проб были присвоены идентификационные коды WA1–WA6 на участке реконструкции и BWA1–BWA6 в зоне объездной дороги; их местоположение зафиксировано с использованием GPS-координат.

Кампания проводилась в рамках трех полевых миссий:

- 20–21 мая 2026 года – станции WA1–WA6 (Кызылтепинский, Гидждувонский и Вобкентский районы, с температурой воздуха 29–30 °C и температурой воды 8–9 °C).
- 1 июня 2026 года – станции BWA1–BWA6 (Группа пунктов отбора проб в зоне объездной дороги в Бухарском районе; Рисунок 14.), с температурой воздуха 33 °C и температурой воды 8–9 °C.

Повышенная температура воздуха во время июньского цикла отбора проб (33 °C) подтверждает, что образцы были собраны в течение сезонно критического периода для спроса на ирригационные воды и стресса качества воды. Температура воды оставалась стабильной во всех раундах (8–9 °C). Ссылки на GPS-выборочные станции и связанные с ними условия окружающей среды кратко изложены в таблице ниже.



Таблица 13: Станции отбора проб поверхностных вод, координаты GPS и условия окружающей среды¹³

Станция	Водоем / Местоположение	GPS координаты	Дата выборки	Температура воздуха (°C)	Температура воды (°C)
WA1	Река Зарафшан (махалля Саидкент, район Кызылтепа)	40°3'41.07 "N 64°46'28.10"E	20.05.2026	29	8
WA2	Мазраганский канал (Мазраган махалля, район Гиждувон)	40°5'8.96 "N 64°41'31.59"E	20.05.2026	29	8
WA3	Канал Калканруд (Ү). Улица Хамадоний, район Гиждувон	40°5'8.96 "N 64°40'41.74"E	20.05.2026	29	8
WA4	Канал Вабкентдаря (Вобкентский район)	40°0'56.01 "N 64°31'36.06"E	21.05.2026	30	9
WA5	Бухарский центральный коллекционер (Вобкентский район)	39°57'39.72 "N 64°29'51.14"E	21.05.2026	30	9
WA6	Jaykhun Collector (Галаосийо, Бухарский район)	39°51'6.55 "N 64°26'31.60"E	21.05.2026	30	9
BWA1	Канал Дехча (Dekhcha MFY, Бухарский район)	39°48'17.78 "N 64°22'12.93"E	01.06.2026	33	9
BWA2	Дехча Захкаш I (Дехча, Бухарский район)	39°47'48.87 "N 64°21'40.21"E	01.06.2026	33	8
BWA3	Дехча Захкаш II (Дехча, Бухарский район)	39°47'22.45 "N 64°21'11.57"E	01.06.2026	33	9
BWA4	Канал I – Шергирон махалля (Бухарский район)	39°46'51.38 "N 64°20'38.08"E	01.06.2026	33	8
BWA5	Канал II – Шергирон махалля (Бухарский район)	39°45'57.14 "N 64°20'48.26"E	01.06.2026	33	8
BWA6	Коллекционер – махалля Кулонхона (Бухарский район)	39°45'25.82 "N 64°21'24.46"E	01.06.2026	33	8

(Источник: Лабораторный отчет Службы общественного здравоохранения и благополучия Бухарской области, 03 июня 2026 г.)

2. Аналитические параметры и методы

Каждый образец воды был проанализирован на соответствие стандартному набору физико-химических и химических параметров действующим стандартам Узбекистана. Были определены следующие параметры:

- **Физические параметры:** интенсивность запаха (шкала шара), степень цвета (°), мутность / взвешенный осадок (мг / дм³), прозрачность (см) и плавучее вещество; pH



- **Соединения азота:** азот аммиака (ГОСТ 4192-82), азот нитритов (ГОСТ 4192-82), азот нитратов (ГОСТ 18826-73)
- **Показатели минерализации:** общая твердость (мг-экв/дм³), сухой остаток/общие растворенные твердые вещества - TDS (мг/дм³), хлориды (мг/дм³) и сульфаты (мг/дм³)
- **Дополнительные показатели:** кальций, магний, общее количество железа, фториды и нефтепродуктов (записано там, где обнаружено).

Анализы проводились под наблюдением аккредитованных специалистов лаборатории и под подписью начальника отдела коммунальной гигиены. Для каждого протокола были подготовлены лабораторные заключения в соответствии с нормативными требованиями.

3. Результаты базового качества воды

Результаты геоссылочного физико-химического мониторинга для всех 12 пробоборных станций представлены в таблице 14.



Таблица 14: Результаты мониторинга качества поверхностных вод¹⁴

Станция ID	Местоположение	pH	Нитрат (мг/дм3)	твёрдость (mg-ekv/dm3)	Сухой остаток (мг/дм3)	Хлориды (мг/дм3)	сульфаты (мг/дм3)	аммиак	нитрит
WA1	Река Зарафшан (Кызылтепский район)	7.0	14.5	14.0	1'004	109.9	216	след	след
WA2	Мазраганский канал (район Гиждувон)	7.0	16.2	15.5	1'056	119.7	225	след	след
WA3	Канал Калканруд (район Гиждувон)	7.0	16.9	17.0	1'088	128.1	229	след	след
WA4	Канал Вабкентдаря (Вобкентский район)	7.0	14.9	14.0	1'016	111.3	218	след	след
WA5	Бухарский центральный коллекционер (Вобкентский район)	7.0	17.7	23.0	1'104	152.6	221	след	след
WA6	Jaykhun Collector (Галаосийо)	7.0	16.8	17.0	1'096	129.5	230	след	след
BWA1	Канал Дехча (Бухарский район)	6.0	15.5	9.5	1'004	56.0	227	след	след
BWA2	Дехча Захкаш I (Бухарский район)	6.0	14.7	14.0	1'036	161.0	218	след	след
BWA3	Дехча Захкаш II (Бухарский район)	7.0	12.2	32.0	1'216	175.0	252	след	след
BWA4	Канал I – Shergiron MFY (Бухарский район)	6.0	15.2	15.0	1'056	140.0	225	след	след
BWA5	Канал II - Shergiron MFY (Бухарский район)	5.5	14.9	14.0	1'032	98.0	217	след	след
BWA6	Коллекционер - Кулонхона МФЮ (Бухарский район)	6.0	15.3	16.0	1'056	147.0	224	след	след

(Источник: Лабораторный отчет Службы общественного здравоохранения и благополучия Бухарской области, 03 июня 2026 г.)



4. Заключение

Результаты базового мониторинга характеризуют поверхностные водоемы вдоль проектного коридора М37 как умеренно минерализованные, мутные, находящиеся под влиянием сельского хозяйства воды, соответствующие засушливой орошаемой среде Бухарского оазиса. Сделаны следующие основные выводы:

- Повышенная минерализация ($TDS > 1000$ мг / $дм^3$ на всех станциях), твердость, концентрация хлорида и сульфата по всему коридору отражают кумулятивное влияние солености воды источника Амударьи, концентрации засушливого испарения, возвратных потоков орошения и гипсовой региональной геологии. Они представляют собой ранее существовавшие исходные условия, не относящиеся к проекту.
- Отсутствие обнаруживаемого аммиака и азота нитритов на всех 12 станциях по всему коридору подтверждает отсутствие острого органического загрязнения на исходном уровне, обеспечивая четкое исходное условие для обнаружения воздействия на строительной фазе.
- Устойчивое снижение pH с севера на юг — от 7,0 на пунктах WA1–WA6 в северной части участка реконструкции до 5,5–6,0 на пунктах BWA1–BWA6 в зоне объездной дороги города Бухары — вероятно связано с увеличением удалённости от головной части Аму-Бухарской водохозяйственной системы и накопленным воздействием сельскохозяйственного дренажа. Этот фактор следует учитывать при разработке программы мониторинга на этапе строительства.
- Станция BWA3 (Дехча Захкаш II, Бухарский район) является самым минерализованным водоемом в сети (TDS 1,216 мг/ $дм^3$; твердость 32,0 мг-экв/ $дм^3$; Cl 175 мг/ $дм^3$; SO₄ 252 мг/ $дм^3$) и должна быть обозначена как приоритетная станция мониторинга при строительстве, учитывая ее расположение в зоне активного обхода и недостающего соединительного участка строительства.
- Спутниковые снимки наглядно демонстрируют критическую роль орошаемого коридора как единственного продуктивного ландшафта в иной засушливой среде, усиливая высокую экологическую и экономическую чувствительность систем каналов, пересекаемых проектом в качестве рецепторов при строительстве.
- Концентрация шести станций в объездном кластере Бухары отражает самую высокую плотность инфраструктуры вдоль коридора и в сочетании с наиболее последовательно кислым pH и повышенной минерализацией, зарегистрированной на этих станциях, подтверждает, что этот участок представляет собой наибольшую ранее существовавшую проблему качества воды и требует самых строгих мер по защите канала на стадии строительства, предотвращению разливов и контролю осадков.



- Все 12 станций с GPS-ссылками были оценены аккредитованной лабораторией как не соответствующие применимым санитарным нормам для открытых водоемов.

5. Фотографии отбора проб воды и проведения лабораторных исследований

(а) Отбор проб воды на участке обьездной дороги

	
Отбор проб воды на участке 4, махалля Дехча, Бухарский район	
	
Отбор проб воды на участке 5, махалля Дехча, Бухарский район	
	
Отбор проб воды на участке 6, махалля Дехча, Бухарский район	
	
Отбор проб воды в секции 7, махалля Шергирон, Бухарский район	



	
Отбор проб воды в секции 9, Шергирон махалля, Бухарский район	
	
Отбор проб воды на участке 9, махалля Кулонхона, Бухарский район	

(b) Отбор проб воды вдоль проектного коридора

	
Пробы воды в реке Зарафшан, район Кызылтепа, Навоийская область	
	
Отбор проб воды в Мазраганском канале, район Гиждувон, Бухарская область	
	
Пробы воды в канале Калканруд, район Гиждувон, Бухарская область	



	
Пробы воды в канале Вабкентдарья, район Вобкент, Бухарская область	
	
Пробы воды в Бухарском центральном коллекционере, Вобкентский район, Бухарская область	
	
Пробы воды в канале Джейхун, Бухарский район, Бухарская область	

(с) Лабораторные испытания качества воды



Лабораторные испытания качества воды собранных образцов в Лаборатории общественного здравоохранения и благополучия района Гиждун

(d) Лабораторный отчёт о качестве воды на участке объездной дороги

Form 100-1 (Rev. 10/01)

Water Quality Report

Sample ID: 100-1

Location: 100-1

Date: 10/01/01

Time: 10:00

Temperature: 10.0

pH: 7.0

Conductivity: 100

Turbidity: 1.0

Color: 10

Hardness: 100

Calcium: 100

Magnesium: 100

Sulfate: 100

Chloride: 100

Nitrate: 100

Nitrite: 100

Ammonia: 100

Phosphate: 100

Iron: 100

Copper: 100

Zinc: 100

Lead: 100

Cadmium: 100

Mercury: 100

Barium: 100

Strontium: 100

Selenium: 100

Antimony: 100

As: 100

B: 100

Br: 100

C: 100

Cl: 100

F: 100

I: 100

K: 100

Mn: 100

Na: 100

Ni: 100

P: 100

S: 100

Si: 100

Ti: 100

V: 100

W: 100

X: 100

Y: 100

Z: 100

Ag: 100

Al: 100

Be: 100

Ba: 100

Bi: 100

Br: 100

Ca: 100

Cd: 100

Co: 100

Cr: 100

Cu: 100

D: 100

Fe: 100

Ga: 100

Ge: 100

H: 100

Hg: 100

In: 100

K: 100

Li: 100

Mg: 100

Mn: 100

Mo: 100

N: 100

Nb: 100

Na: 100

Ni: 100

Os: 100

P: 100

Pb: 100

Rb: 100

S: 100

Sb: 100

Se: 100

Si: 100

Sn: 100

Sr: 100

Ta: 100

Tb: 100

Tc: 100

Te: 100

Th: 100

Ti: 100

Tl: 100

U: 100

V: 100

W: 100

X: 100

Y: 100

Z: 100

Zn: 100

Form 100-1 (Rev. 10/01)

Water Quality Report

Sample ID: 100-1

Location: 100-1

Date: 10/01/01

Time: 10:00

Temperature: 10.0

pH: 7.0

Conductivity: 100

Turbidity: 1.0

Color: 10

Hardness: 100

Calcium: 100

Magnesium: 100

Sulfate: 100

Chloride: 100

Nitrate: 100

Nitrite: 100

Ammonia: 100

Phosphate: 100

Iron: 100

Copper: 100

Zinc: 100

Lead: 100

Cadmium: 100

Mercury: 100

Barium: 100

Strontium: 100

Selenium: 100

Antimony: 100

As: 100

B: 100

Br: 100

C: 100

Cl: 100

F: 100

I: 100

K: 100

Mn: 100

Na: 100

Ni: 100

P: 100

S: 100

Si: 100

Ti: 100

V: 100

W: 100

X: 100

Y: 100

Z: 100

Zn: 100

The image displays four pages of laboratory test reports for water quality, arranged in a 2x2 grid. Each page contains a form with various fields for test results, including pH, temperature, and chemical analysis. The reports are handwritten in blue ink and signed by a laboratory technician. The top right corner of the image shows a portion of a globe graphic.

Page 1 (Top Left): Report for water sample No. 1. The form includes fields for pH (7.2), temperature (18.5°C), and chemical analysis (Ca, Mg, Na+K, Cl, SO4, CO3+HCO3, NO3, NH4, PO4, SiO2, Fe, Mn, Cu, Zn, Pb, Cd, Cr, Ni, As, Se, Mo, B, F, I, Br, Li, Rb, Cs, Sr, Ba, La, Ce, Pr, Nd, Sm, Eu, Gd, Tb, Dy, Ho, Er, Tm, Yb, Lu, Sc, Y, Zr, Hf, Ta, Nb, Mo, Sn, Pb, Bi, Po, At, Rn, Fr, Ra, Ac, Th, Pa, U, Np, Pu, Am, Cm, Bk, Cf, Es, Fm, Md, No, Lr, La, Ce, Pr, Nd, Sm, Eu, Gd, Tb, Dy, Ho, Er, Tm, Yb, Lu, Sc, Y, Zr, Hf, Ta, Nb, Mo, Sn, Pb, Bi, Po, At, Rn, Fr, Ra, Ac, Th, Pa, U, Np, Pu, Am, Cm, Bk, Cf, Es, Fm, Md, No, Lr). The report is signed by [Signature] and dated 10.05.2017.

Page 2 (Top Right): Report for water sample No. 2. The form includes fields for pH (7.2), temperature (18.5°C), and chemical analysis (Ca, Mg, Na+K, Cl, SO4, CO3+HCO3, NO3, NH4, PO4, SiO2, Fe, Mn, Cu, Zn, Pb, Cd, Cr, Ni, As, Se, Mo, B, F, I, Br, Li, Rb, Cs, Sr, Ba, La, Ce, Pr, Nd, Sm, Eu, Gd, Tb, Dy, Ho, Er, Tm, Yb, Lu, Sc, Y, Zr, Hf, Ta, Nb, Mo, Sn, Pb, Bi, Po, At, Rn, Fr, Ra, Ac, Th, Pa, U, Np, Pu, Am, Cm, Bk, Cf, Es, Fm, Md, No, Lr). The report is signed by [Signature] and dated 10.05.2017.

Page 3 (Bottom Left): Report for water sample No. 3. The form includes fields for pH (7.2), temperature (18.5°C), and chemical analysis (Ca, Mg, Na+K, Cl, SO4, CO3+HCO3, NO3, NH4, PO4, SiO2, Fe, Mn, Cu, Zn, Pb, Cd, Cr, Ni, As, Se, Mo, B, F, I, Br, Li, Rb, Cs, Sr, Ba, La, Ce, Pr, Nd, Sm, Eu, Gd, Tb, Dy, Ho, Er, Tm, Yb, Lu, Sc, Y, Zr, Hf, Ta, Nb, Mo, Sn, Pb, Bi, Po, At, Rn, Fr, Ra, Ac, Th, Pa, U, Np, Pu, Am, Cm, Bk, Cf, Es, Fm, Md, No, Lr). The report is signed by [Signature] and dated 10.05.2017.

Page 4 (Bottom Right): Report for water sample No. 4. The form includes fields for pH (7.2), temperature (18.5°C), and chemical analysis (Ca, Mg, Na+K, Cl, SO4, CO3+HCO3, NO3, NH4, PO4, SiO2, Fe, Mn, Cu, Zn, Pb, Cd, Cr, Ni, As, Se, Mo, B, F, I, Br, Li, Rb, Cs, Sr, Ba, La, Ce, Pr, Nd, Sm, Eu, Gd, Tb, Dy, Ho, Er, Tm, Yb, Lu, Sc, Y, Zr, Hf, Ta, Nb, Mo, Sn, Pb, Bi, Po, At, Rn, Fr, Ra, Ac, Th, Pa, U, Np, Pu, Am, Cm, Bk, Cf, Es, Fm, Md, No, Lr). The report is signed by [Signature] and dated 10.05.2017.

(е) Отчет о лабораторных испытаниях качества воды на участке реконструкции

[illegible][illegible]

Name of Vessel: <u>U.S.S. Intrepid</u> Date of Voyage: <u>10/10/68</u> Name of Captain: <u>John S. McCain</u> Name of Commanding Officer: <u>John S. McCain</u> Name of Observer: <u>John S. McCain</u> Name of Recorder: <u>John S. McCain</u> Name of Navigator: <u>John S. McCain</u> Name of Pilot: <u>John S. McCain</u> Name of Engineer: <u>John S. McCain</u> Name of Gunner: <u>John S. McCain</u> Name of Steward: <u>John S. McCain</u> Name of Cook: <u>John S. McCain</u> Name of Carpenter: <u>John S. McCain</u> Name of Electrician: <u>John S. McCain</u> Name of Mechanic: <u>John S. McCain</u> Name of Medic: <u>John S. McCain</u> Name of Chaplain: <u>John S. McCain</u> Name of Other: <u>John S. McCain</u> Name of Observer: <u>John S. McCain</u> Name of Recorder: <u>John S. McCain</u> Name of Navigator: <u>John S. McCain</u> Name of Pilot: <u>John S. McCain</u> Name of Engineer: <u>John S. McCain</u> Name of Gunner: <u>John S. McCain</u> Name of Steward: <u>John S. McCain</u> Name of Cook: <u>John S. McCain</u> Name of Carpenter: <u>John S. McCain</u> Name of Electrician: <u>John S. McCain</u> Name of Mechanic: <u>John S. McCain</u> Name of Medic: <u>John S. McCain</u> Name of Chaplain: <u>John S. McCain</u> Name of Other: <u>John S. McCain</u>	Name of Vessel: <u>U.S.S. Intrepid</u> Date of Voyage: <u>10/10/68</u> Name of Captain: <u>John S. McCain</u> Name of Commanding Officer: <u>John S. McCain</u> Name of Observer: <u>John S. McCain</u> Name of Recorder: <u>John S. McCain</u> Name of Navigator: <u>John S. McCain</u> Name of Pilot: <u>John S. McCain</u> Name of Engineer: <u>John S. McCain</u> Name of Gunner: <u>John S. McCain</u> Name of Steward: <u>John S. McCain</u> Name of Cook: <u>John S. McCain</u> Name of Carpenter: <u>John S. McCain</u> Name of Electrician: <u>John S. McCain</u> Name of Mechanic: <u>John S. McCain</u> Name of Medic: <u>John S. McCain</u> Name of Chaplain: <u>John S. McCain</u> Name of Other: <u>John S. McCain</u> Name of Observer: <u>John S. McCain</u> Name of Recorder: <u>John S. McCain</u> Name of Navigator: <u>John S. McCain</u> Name of Pilot: <u>John S. McCain</u> Name of Engineer: <u>John S. McCain</u> Name of Gunner: <u>John S. McCain</u> Name of Steward: <u>John S. McCain</u> Name of Cook: <u>John S. McCain</u> Name of Carpenter: <u>John S. McCain</u> Name of Electrician: <u>John S. McCain</u> Name of Mechanic: <u>John S. McCain</u> Name of Medic: <u>John S. McCain</u> Name of Chaplain: <u>John S. McCain</u> Name of Other: <u>John S. McCain</u>
--	--



Приложение 8. Чувствительные объекты воздействия шума и загрязнения атмосферного воздуха

Таблица 15: Качество воздуха и чувствительные к шуму рецепторы вдоль коридора проекта 15

#	рецептор	Тип рецептора	Район / Сообщество	Расстояние до проектного коридора (м)
1	Школа No7	человек	Махалля Гумбаз, район Кызылтепа, Навои	220
2	Школа No4	человек	микрорайон Бустон, район Кызылтепа, Навои	29
3	Профессионального колледжа шт. 2 2	человек	микрорайон Бустон, район Кызылтепа, Навои	54
4	Больница	человек	микрорайон Бустон, район Кызылтепа, Навои	79
5	Частная больница Impuls-med	человек	микрорайон Бустон, район Кызылтепа, Навои	206
6	Доно Боладжон Дошкольное образование	человек	Сообщество булакработов, район Кызылтепа, Навои	50
7	Река Зарафшан	природный	Сообщество булакработов, район Кызылтепа, Навои	1
8	Дошкольное образование No32	человек	Махалля Гойибон, район Кызылтепа, Навои	49
9	теплица	природный	Хавзакская махалля, район Гиждувон, Бухара	171
10	Виноградник, сад	природный	Махалля Хатча, район Гиждувон, Бухара	32
11	Школа No29	человек	Махалля Хатча, район Гиждувон, Бухара	46
12	Кладбище Хатича	человек	Махалля Хатча, район Гиждувон, Бухара	10
13	Растительный питомник	природный	Сообщество Кулиджаббор, район Гиждувон, Бухара	14
14	Спортивная школа	человек	Махалля Говшун, район Гиждувон, Бухара	26
15	Школа No49	человек	Махалля Говшун, район Гиждувон, Бухара	16
16	Дошкольный No18	человек	Махалля Гайдумак, район Гиждувон, Бухара	103
17	Лицей No62	человек	Махалля Гайдумак, район Гиждувон, Бухара	201
18	Кладбище	человек	Махалля Абдулла Каххор, район Гиждувон, Бухара	76
19	Кладбище	человек	Махалля Мазорагасак, район Гиждувон, Бухара	179
20	Кладбище	человек	Махалля Лабируд, район Гиждувон, Бухара	51
21	Ирригационный канал	природный	Сообщество Помуза, район Гиждувон, Бухара	5
22	Канал Калканруд	природный	Сообщество акул, район Гиждувон, Бухара	1



#	рецептор	Тип рецептора	Район / Сообщество	Расстояние до проектного коридора (м)
23	Сельскохозяйственная ферма	природный	Понобская махалля, Вобкентский район, Бухара	35
24	Дошкольное образование No8	человек	Махалля Паноб, Вобкентский район, Бухара	209
25	Спортивная школа	человек	Махалля Работохун, Вобкентский район, Бухара	112
26	Орчард	природный	Муминободская махалля, Вобкентский район, Бухара	18
27	Кладбище	человек	Шифокорская махалля, Вобкентский район, Бухара	69
28	Кладбище	человек	Махалля Работохун, Вобкентский район, Бухара	30
29	Канал Вабкентдаря	природный	Махалля Работохун, Вабкентский район, Бухара	1
30	Северо-Западный филиал канала	природный	Махалля Арабхона, район Вобкент, Бухара	1
31	Центральный бухарский коллекционер	природный	Понобская махалля, Вобкентский район, Бухара	1
32	Ирригационный канал	природный	Халачская махалля, Вобкентский район, Бухара	1
33	Музыкальная школа No7	человек	Галаосийская махалля, Бухарский район, Бухара	114
34	Кладбище	человек	Саховатская махалля, Бухарский район, Бухара	73
35	Кладбище	человек	Шейхонская махалля, Бухарский район, Бухара	75
36	Медицинский центр	человек	Дустликская махалля, Бухарский район, Бухара	153
37	Бухарская районная медицинская ассоциация	человек	Махалля Работак, Бухарский район, Бухара	205
38	Ирригационный канал	природный	Махалля Дехча, Бухарский район, Бухара	1
39	Ирригационный канал	природный	Шергиронская махалля, Бухарский район, Бухара	1
40	Ирригационный канал пересекает канал Джондор	природный	Кулонхонская махалля, Бухарский район, Бухара	1
41	Сакович Дренажный канал	природный	Махалля Зарманок, Бухарский район, Бухара	1



#	рецептор	Тип рецептора	Район / Сообщество	Расстояние до проектного коридора (м)
42	Ирригационный канал	природный	Махалля Богикалон, Бухарский район, Бухара	5
43	Коллекционер Jayhun	природный	Ойбекская махалля, Бухарский район, Бухара	1
44	Канал Джондор	природный	Шергиронская махалля, Бухарский район, Бухара	30
45	теплица	природный	Сообщество Амиробод-Гулистон, Бухарский район, Бухара	138



Приложение 9. Результаты исследования качества воздуха

В Приложении приведена полная информация о пунктах мониторинга, включая GPS-координаты, расстояние до проектного коридора и подробные лабораторные результаты по каждому пункту. Данные охватывают мониторинг газообразных загрязняющих веществ на пунктах AAQ1-AAQ10 и мониторинг твёрдых частиц на пунктах PMM1-PMM12 и используются для характеристики исходного качества атмосферного воздуха.

1. Станции мониторинга газовых загрязнителей (AAQ1-AAQ10)

24-часовая программа мониторинга качества окружающего воздуха была предпринята для установления базовых условий качества окружающего воздуха в репрезентативных чувствительных местах вдоль реабилитационных участков коридора М37 и в предлагаемом районе обхода Бухары. В таблице ниже представлены выбранные места мониторинга качества атмосферного воздуха.

Таблица 16: Избранные места мониторинга качества атмосферного воздуха¹⁶

№	Район / Район	Компонент проекта	Мониторинг местоположения	GPS-позиционирование	Расстояние до дороги М37
AAQ1	Кзылтапа, Навоийская область	Участок реабилитации	Дошкольное поселение «Доно Боладжон», Булакработ	40°03'22.61"N, 64°47'54.34"E	50 м
AAQ2	Гийдувон, Бухарская область	Участок реабилитации	Школа шт. 29, город Хача	40°04'19.17"N, 64°44'24.81"E	46 м
AAQ3	Вобкент, Бухарская область	Участок реабилитации	Спортивная школа района Вобкент, махалля Работохун	40°00'48.94 "N, 64°31'29.67"E	112 м
AAQ4	Галаосийо, Бухарская область	Участок реабилитации	Музыкально-художественная школа № 7, махалля Галаосийо	39°51'38.71"N, 64°26'45.25"E	126 м.
AAQ5	Бухарский обход	Обходная Участок	Придорожный участок, махалля Дехча, поселение Аминобод	39°48'11.95"N, 64°22'9.04"E	13 м
AAQ6	Бухарский обход	Обходная Участок	Кладбище, махалля Дехча, поселение Работ-Эшон	39°47'44.50"N, 64°21'39.57"E	51 м
AAQ7	Бухарский обход	Обходная Участок	Ближайший дом, жилой район в поселке Чор-Бакр	39°46'25.59"N, 64°20'24.79"E	80 м
AAQ8	Бухарский обход	Обходная Участок	Ближайший дом, жилой район в	39°46'6.06"N, 64°20'36.80"E	40 м



№	Район / Район	Компонент проекта	Мониторинг местоположения	GPS-позиционирование	Расстояние до дороги М37
			сообществе Шергирон		
AAQ9	Бухарский обход	Обходная Участок	Недалеко от жилого района общины Шергирон, поселок Тахмак	39°45'53.73"N, 64°20'46.53"E	85 м
AAQ10	Бухарский обход	Обходная Участок	Недалеко от жилого района общины Кулонхона	39°45'4.91"N, 64°21'50.15"E	115 м.

(Источник: ОВОСиСС Field Monitoring Campaign, 2026)

Мониторинг проводился лабораторией общественного здравоохранения в период с 10 по 17 мая 2026 года в соответствии с национальными процедурами отбора проб и анализа. В период проведения мониторинга температура воздуха составляла от 19 до 30 °C, погодные условия были преимущественно ясными.

Мониторинг включал оценку концентраций газообразных загрязняющих веществ, характерных для выбросов автотранспорта, городской и сельской среды, а также региональных промышленных и бытовых источников. Анализ качества атмосферного воздуха охватывал оксид углерода (CO), диоксид серы (SO₂), оксид азота (NO), озон (O₃) и бензол.

Газоанализатор Dräger X-am 5600 использовался для анализа атмосферного воздуха. Газоанализатор предназначен для одновременного мониторинга до шести газов. Для обнаружения требуемых пяти газов были использованы инфракрасные и электрохимические мини-датчики Dräger XXS. Бензол был обнаружен инфракрасным датчиком, а остальные газы были обнаружены электрохимическими датчиками.¹

Результаты 24-часового мониторинга качества атмосферного воздуха и их сопоставление с применимыми нормативами, приведёнными в Таблице 21, показывают следующее:

- **Диоксид серы (SO₂):** Все 13 станций зафиксировали 24-часовые средние концентрации в диапазоне 0,045-0,049 мг/м³, что превышает применимый согласованный эталон 0,040 мг/м³ (24-часовое руководство ВОЗ) во всех местах. Концентрации остаются ниже национального СанПиН 0053-23 24-часовой ПДК 0,05 мг/м³. Превышение эталона ВОЗ по всему коридору может отражать совокупное влияние локализованного сжигания топлива, внутренних источников отопления, местной промышленной деятельности и преобладающих атмосферных условий.

¹Dräger X-am 5600 Specifications, Dräger, https://www.draeger.com/en_sea/Products/X-am-5600 (доступен с мая 2026 года)



- **Оксид азота (NO):** Измеренные концентрации были неизменно низкими во всех местах мониторинга в диапазоне от 0,0014-0,0017 мг/м³, что существенно ниже применимого национального стандарта 0,25 мг/м³ (СанПиН 0053-23). Это указывает на относительно ограниченное локализованное накопление соединений азота, связанных с горением, в течение периода мониторинга.
- **Оксид углерода (CO):** Все станции зафиксировали 24-часовые средние концентрации в диапазоне 0,044-0,059 мг/м³, что существенно ниже согласованного эталона в 3,0 мг/м³ (СанПиН 0053-23), что указывает на ограниченное влияние выбросов, связанных с движением, в период мониторинга. Никаких превышений не зафиксировано ни на одной станции.
- **Озон (O₃):** Измеренные 24-часовые средние концентрации (0,053-0,059 мг/м³) ниже применимого 24-часового стандарта 0,1 мг/м³ (СанПиН 0053-23) во всех местах мониторинга. Пространственная изменчивость между объектами мониторинга была ограниченной, что указывает на относительно однородные атмосферные условия по всему контролируемому коридору в течение периода мониторинга.
- **Бензол (C₆H₆):** Измеренные 24-часовые средние концентрации (0,047-0,057 мг/м³) ниже применимого стандарта 0,06 мг/м³ (СанПиН 0053-23) во всех местах мониторинга. Более высокие концентрации бензола наблюдались вблизи определенных мест реабилитации и обхода мониторинга, что потенциально отражало локализованные выбросы в атмосферу и региональную промышленную деятельность, связанную с углеводородами. Бензол не имеет безопасного порога под руководством ВОЗ (канцероген группы 1 МАИР); национальный МКК представляет собой обязательный предел соблюдения. Учитывая, что выхлопные газы автотранспортных средств в коридоре М-37 являются основным источником бензола, концентрации, приближающиеся к 80-95% от ПДК на нескольких станциях, требуют внимания при оценке воздействия на здоровье.



Таблица 21: Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха (24-часовой мониторинг) 17

Мониторинг местоположения	Параметр	24-часовая средняя концентрация мониторинга			Гармонизированные рамки	Соответствие
		дневное время (07:00–23:00), мг/м3	ночное время (23:00–07:00), мг/м3	24 часа Средний, мг/м3		
AAQ1	Кот	0.0530	0.0530	0.0530	3,0 мг/м3 (24 часа) (СанПиН шт. 0053-23)	Соответствует дневному, ночному и 24-часовому среднему значению; концентрации значительно ниже применимого стандарта (СанПиН № 0053-23, 3.0 мг/м3), при <2% от предела.
	SO2	0.0540	0.0350	0.0480	0,04 мг/м3 (24 часа) (Глобальные рекомендации ВОЗ по качеству воздуха)	Дневные (0,054 мг/м3) и 24-часовые средние (0,048 мг/м3) превышают Глобальный руководящий принцип ВОЗ по качеству воздуха в 0,04 мг/м3; ночное время (0,035 мг/м3) является совместимым.
	NOx	0.0020	0.0010	0.0015	0,25 мг/м3 (24 часа) (СанПиН шт. 0053-23)	Соответствует дневному, ночному и 24-часовому среднему значению; концентрации значительно ниже применимого стандарта (СанПиН № 0053-23, 0,25 мг/м3), при <1% от предела.
	O3	0.0540	0.0530	0.0530	0,1 мг/м3 (24 часа) (СанПиН 0053-23)	Соответствует дневному, ночному и 24-часовому среднему значению; концентрации составляют приблизительно 53-54% от применимого стандарта (СанПиН No). 0053-23, 0,1 мг/м3).
	C6H6	0.0500	0.0480	0.0490	0,06 мг/м3 (24 часа) (СанПиН 0053-23)	Соответствует действующему стандарту (СанПиН 0053-23, 0,06 мг/м3) для дневного, ночного и 24-часового среднего; Однако концентрации достигают ~82-83% от предела.. ВОЗ классифицировала бензол как канцероген группы 1 без установленного безопасного порога.
AAQ2	Кот	0.0570	0.0580	0.0580	3,0 мг/м3 (24 часа) (СанПиН шт. 0053-23)	Соответствует дневному, ночному и 24-часовому среднему значению; концентрации значительно ниже применимого стандарта (СанПиН № 0053-23, 3.0 мг/м3), при <2% от предела.



Мониторинг местоположения	Параметр	24-часовая средняя концентрация мониторинга			Гармонизированные рамки	Соответствие
		дневное время (07:00–23:00), мг/м3	ночное время (23:00–07:00), мг/м3	24 часа Средний, мг/м3		
	SO ₂	0.0490	0.0360	0.0450	0,04 мг/м3 (24 часа) (Глобальные рекомендации ВОЗ по качеству воздуха)	Дневные (0,049 мг/м3) и 24-часовые средние (0,045 мг/м3) превышают Глобальный руководящий принцип ВОЗ по качеству воздуха в 0,04 мг/м3; ночное время (0,036 мг/м3) является совместимым.
	NO _x	0.0020	0.0010	0.0014	0,25 мг/м3 (24 часа) (СанПиН шт. 0053-23)	Соответствует дневному, ночному и среднему 24 часам; концентрации значительно ниже применимого стандарта (СанПиН 0053-23, 0,25 мг / м3), при <1% от предела.
	O ₃	0.0560	0.0540	0.0550	0,1 мг/м3 (24 часа) (СанПиН 0053-23)	Соответствует дневному, ночному и среднему 24 часам; концентрации составляют приблизительно 54-56% от применимого стандарта (СанПиН 0053-23, 0,1 мг / м3).
	C ₆ H ₆	0.0570	0.0560	0.0570	0,06 мг/м3 (24 часа) (СанПиН 0053-23)	Соответствует действующему стандарту (СанПиН 0053-23, 0,06 мг/м3) для дневного, ночного и 24-часового среднего; Тем не менее, концентрации достигают 93-95% от предела, что является самым высоким показателем, зарегистрированным на всех станциях мониторинга. Классификация ВОЗ бензола как канцерогена группы 1 без безопасного порога требует внимания.
ААQ3	Кот	0.0550	0.0580	0.0560	3,0 мг/м3 (24 часа) (СанПиН шт. 0053-23)	Соответствует дневному, ночному и среднему 24 часам; концентрации значительно ниже применимого стандарта (СанПиН 0053-23, 3.0 мг / м3), при <2% от предела.
	SO ₂	0.0480	0.0440	0.0460	0,04 мг/м3 (24 часа) (Глобальные рекомендации ВОЗ по качеству воздуха)	Превышает Глобальное руководство ВОЗ по качеству воздуха в 0,04 мг/м3 во всех трех периодах - дневном (0,048), ночном (0,044) и среднем за 24 часа (0,046 мг/м3).
	NO _x	0.0020	0.0020	0.0015	0,25 мг/м3 (24 часа) (СанПиН шт. 0053-23)	Соответствует дневному, ночному и среднему 24 часам; концентрации значительно ниже



Мониторинг местоположения	Параметр	24-часовая средняя концентрация мониторинга			Гармонизированные рамки	Соответствие
		дневное время (07:00–23:00), мг/м3	ночное время (23:00–07:00), мг/м3	24 часа Средний, мг/м3		
						применимого стандарта (СанПиН 0053-23, 0,25 мг / м3), при <1% от предела.
	O3	0.0560	0.0550	0.0550	0,1 мг/м3 (24 часа) (СанПиН 0053-23)	Соответствует дневному, ночному и среднему 24 часам; концентрации составляют примерно 55-56% от применимого стандарта (СанПиН 0053-23, 0,1 мг / м3).
	C6H6	0.0570	0.0500	0.0550	0,06 мг/м3 (24 часа) (СанПиН 0053-23)	Соответствует действующему стандарту (СанПиН 0053-23, 0,06 мг/м3) для дневного, ночного и 24-часового среднего; Однако дневное считывание (0,057 мг/м3) достигает 95% предела. Классификация ВОЗ бензола как канцерогена группы 1 без безопасного порога требует внимания.
AAQ4	Кот	0.0530	0.0330	0.0460	3,0 мг/м3 (24 часа) (СанПиН шт. 0053-23)	Соответствует дневному, ночному и среднему 24 часам; концентрации значительно ниже применимого стандарта (СанПиН 0053-23, 3,0 мг / м3), при <2% от предела.
	SO2	0.0490	0.0500	0.0490	0,04 мг/м3 (24 часа) (Глобальные рекомендации ВОЗ по качеству воздуха)	Превышает Глобальное руководство ВОЗ по качеству воздуха в 0,04 мг/м3 во всех трех периодах — дневном (0,049), ночном (0,050) и среднем за 24 часа (0,049 мг/м3). Ночные концентрации особенно высоки, немного превосходя дневные уровни.
	NOx	0.0020	0.0020	0.0015	0,25 мг/м3 (24 часа) (СанПиН шт. 0053-23)	Соответствует дневному, ночному и среднему 24 часам; концентрации значительно ниже применимого стандарта (СанПиН 0053-23, 0,25 мг / м3), при <1% от предела.
	O3	0.0570	0.0580	0.0570	0,1 мг/м3 (24 часа) (СанПиН 0053-23)	Соответствует дневному, ночному и среднему 24 часам; концентрации составляют приблизительно 57-58% от применимого стандарта (СанПиН 0053-23, 0,1 мг / м3).



Мониторинг местоположения	Параметр	24-часовая средняя концентрация мониторинга			Гармонизированные рамки	Соответствие
		дневное время (07:00–23:00), мг/м3	ночное время (23:00–07:00), мг/м3	24 часа Средний, мг/м3		
	C6H6	0.0500	0.0500	0.0500	0,06 мг/м3 (24 часа) (СанПиН 0053-23)	Соответствует действующему стандарту (СанПиН 0053-23, 0,06 мг/м3) для дневного, ночного и 24-часового среднего значения (83% от лимита). Классификация ВОЗ бензола как канцерогена группы 1 без безопасного порога требует внимания.
AAQ5	Кот	0.0520	0.0390	0.0480	3,0 мг/м3 (24 часа) (СанПиН шт. 0053-23)	Соответствует дневному, ночному и среднему 24 часам; концентрации значительно ниже применимого стандарта (СанПиН 0053-23, 3,0 мг / м3), при ~ 1,6% от предела.
	SO2	0.0490	0.0480	0.0490	0,04 мг/м3 (24 часа) (Глобальные рекомендации ВОЗ по качеству воздуха)	Превышает Глобальное руководство ВОЗ по качеству воздуха в 0,04 мг/м3 во всех трех периодах - дневном (0,049), ночном (0,048) и среднем за 24 часа (0,049 мг/м3).
	NOx	0.0020	0.0020	0.0016	0,25 мг/м3 (24 часа) (СанПиН шт. 0053-23)	Соответствует дневному, ночному и среднему 24 часам; концентрации значительно ниже применимого стандарта (СанПиН 0053-23, 0,25 мг / м3), при <1% от предела.
	O3	0.0580	0.0510	0.0560	0,1 мг/м3 (24 часа) (СанПиН 0053-23)	Соответствует дневному, ночному и среднему 24 часам; концентрации составляют примерно 51-58% от применимого стандарта (СанПиН 0053-23, 0,1 мг / м3).
	C6H6	0.0520	0.0500	0.0520	0,06 мг/м3 (24 часа) (СанПиН 0053-23)	Соответствует действующему стандарту (СанПиН 0053-23, 0,06 мг/м3) для всех периодов (83-87% от лимита). Классификация ВОЗ бензола как канцерогена группы 1 без безопасного порога требует внимания.
AAQ6	Кот	0.0510	0.0400	0.0450	3,0 мг/м3 (24 часа) (СанПиН шт. 0053-23)	Соответствует дневному, ночному и среднему 24 часам; концентрации значительно ниже применимого стандарта (СанПиН 0053-23, 3,0 мг / м3), при ~ 1,5% от предела.



Мониторинг местоположения	Параметр	24-часовая средняя концентрация мониторинга			Гармонизированные рамки	Соответствие
		дневное время (07:00–23:00), мг/м3	ночное время (23:00–07:00), мг/м3	24 часа Средний, мг/м3		
	SO ₂	0.0500	0.0350	0.0490	0,04 мг/м3 (24 часа) (Глобальные рекомендации ВОЗ по качеству воздуха)	Дневные (0,050 мг/м3) и 24-часовые средние (0,049 мг/м3) превышают Глобальное руководство ВОЗ по качеству воздуха в 0,04 мг/м3; ночное время (0,035 мг / м3) соответствует требованиям, что отражает более низкий уровень трафика или активности в ночное время.
	NO _x	0.0020	0.0010	0.0016	0,25 мг/м3 (24 часа) (СанПиН шт. 0053-23)	Соответствует дневному, ночному и среднему 24 часам; концентрации значительно ниже применимого стандарта (СанПиН 0053-23, 0,25 мг / м3), при <1% от предела.
	O ₃	0.0580	0.0550	0.0580	0,1 мг/м3 (24 часа) (СанПиН 0053-23)	Соответствует дневному, ночному и среднему 24 часам; концентрации составляют примерно 55-58% от применимого стандарта (СанПиН 0053-23, 0,1 мг / м3).
	C ₆ H ₆	0.0540	0.0490	0.0530	0,06 мг/м3 (24 часа) (СанПиН 0053-23)	Соответствует действующему стандарту (СанПиН 0053-23, 0,06 мг/м3) для всех периодов; Дневная концентрация (0,054 мг/м3) достигает 90% от нормы. Классификация ВОЗ бензола как канцерогена группы 1 без безопасного порога требует внимания.
AAQ7	Кот	0.0510	0.0380	0.0470	3,0 мг/м3 (24 часа) (СанПиН шт. 0053-23)	Соответствует дневному, ночному и среднему 24 часам; концентрации значительно ниже применимого стандарта (СанПиН 0053-23, 3.0 мг / м3), при ~ 1,6% от предела.
	SO ₂	0.0490	0.0450	0.0480	0,04 мг/м3 (24 часа) (Глобальные рекомендации ВОЗ по качеству воздуха)	Превышает Глобальное руководство ВОЗ по качеству воздуха в 0,04 мг/м3 во всех трех периодах - дневном (0,049), ночном (0,045) и среднем за 24 часа (0,048 мг/м3).
	NO _x	0.0020	0.0020	0.0016	0,25 мг/м3 (24 часа) (СанПиН шт. 0053-23)	Соответствует дневному, ночному и среднему 24 часам; концентрации значительно ниже



Мониторинг местоположения	Параметр	24-часовая средняя концентрация мониторинга			Гармонизированные рамки	Соответствие
		дневное время (07:00–23:00), мг/м3	ночное время (23:00–07:00), мг/м3	24 часа Средний, мг/м3		
						применимого стандарта (СанПиН 0053-23, 0,25 мг / м3), при <1% от предела.
	O3	0.0580	0.0540	0.0560	0,1 мг/м3 (24 часа) (СанПиН 0053-23)	Соответствует дневному, ночному и среднему 24 часам; концентрации составляют примерно 54-58% от применимого стандарта (СанПиН 0053-23, 0,1 мг / м3).
	C6H6	0.0510	0.0490	0.0510	0,06 мг/м3 (24 часа) (СанПиН 0053-23)	Соответствует действующему стандарту (СанПиН 0053-23, 0,06 мг/м3) для всех периодов (82-85% от предельной величины). Классификация ВОЗ бензола как канцерогена группы 1 без безопасного порога требует внимания.
AAQ8	Кот	0.0580	0.0590	0.0580	3,0 мг/м3 (24 часа) (СанПиН шт. 0053-23)	Соответствует дневному, ночному и среднему 24 часам; концентрации значительно ниже применимого стандарта (СанПиН 0053-23, 3,0 мг / м3), при ~ 1,9% от предела.
	SO2	0.0490	0.0480	0.0490	0,04 мг/м3 (24 часа) (Глобальные рекомендации ВОЗ по качеству воздуха)	Превышает Глобальное руководство ВОЗ по качеству воздуха в 0,04 мг/м3 во всех трех периодах - дневном (0,049), ночном (0,048) и среднем за 24 часа (0,049 мг/м3).
	NOx	0.0020	0.0020	0.0016	0,25 мг/м3 (24 часа) (СанПиН шт. 0053-23)	Соответствует дневному, ночному и среднему 24 часам; концентрации значительно ниже применимого стандарта (СанПиН 0053-23, 0,25 мг / м3), при <1% от предела.
	O3	0.0580	0.0510	0.0560	0,1 мг/м3 (24 часа) (СанПиН 0053-23)	Соответствует дневному, ночному и среднему 24 часам; концентрации составляют примерно 51-58% от применимого стандарта (СанПиН 0053-23, 0,1 мг / м3).
	C6H6	0.0500	0.0440	0.0480	0,06 мг/м3 (24 часа) (СанПиН 0053-23)	Соответствует действующему стандарту (СанПиН 0053-23, 0,06 мг/м3) для всех периодов (73–83% от лимита). Классификация ВОЗ бензола как



Мониторинг местоположения	Параметр	24-часовая средняя концентрация мониторинга			Гармонизированные рамки	Соответствие
		дневное время (07:00–23:00), мг/м3	ночное время (23:00–07:00), мг/м3	24 часа Средний, мг/м3		
						канцерогена группы 1 без безопасного порога требует внимания.
AAQ9	Кот	0.0580	0.0580	0.0580	3,0 мг/м3 (24 часа) (СанПиН шт. 0053-23)	Соответствует дневному, ночному и среднему 24 часам; концентрации значительно ниже применимого стандарта (3,0 мг / м3), при ~ 1,9% от предела.
	SO2	0.0480	0.0480	0.0480	0,04 мг/м3 (24 часа) (Глобальные рекомендации ВОЗ по качеству воздуха)	Превышает Глобальное руководство ВОЗ по качеству воздуха в 0,04 мг/м3 во всех трех периодах - дневном (0,048), ночном (0,048) и среднем за 24 часа (0,048 мг/м3). Концентрации являются однородными в течение периодов мониторинга, что предполагает согласованный фоновый уровень выбросов.
	NOx	0.0020	0.0020	0.0016	0,25 мг/м3 (24 часа) (СанПиН шт. 0053-23)	Соответствует дневному, ночному и среднему 24 часам; концентрации значительно ниже применимого стандарта (СанПиН 0053-23, 0,25 мг / м3), при <1% от предела.
	O3	0.0580	0.0540	0.0570	0,1 мг/м3 (24 часа) (СанПиН 0053-23)	Соответствует дневному, ночному и среднему 24 часам; концентрации составляют примерно 54-58% от применимого стандарта (СанПиН 0053-23, 0,1 мг / м3).
	C6H6	0.0500	0.0500	0.0500	0,06 мг/м3 (24 часа) (СанПиН 0053-23)	Соответствует действующему стандарту (СанПиН 0053-23, 0,06 мг/м3) для всех периодов (83% от лимита). Классификация ВОЗ бензола как канцерогена группы 1 без безопасного порога требует внимания.
AAQ10	Кот	0.0590	0.0540	0.0580	3,0 мг/м3 (24 часа) (СанПиН шт. 0053-23)	Соответствует дневному, ночному и среднему 24 часам; концентрации значительно ниже применимого стандарта (СанПиН 0053-23, 3,0 мг / м3), при ~ 1,9% от предела.



Мониторинг местоположения	Параметр	24-часовая средняя концентрация мониторинга			Гармонизированные рамки	Соответствие
		дневное время (07:00–23:00), мг/м3	ночное время (23:00–07:00), мг/м3	24 часа Средний, мг/м3		
	SO ₂	0.0510	0.0400	0.0470	0,04 мг/м3 (24 часа) (Глобальные рекомендации ВОЗ по качеству воздуха)	Дневные (0,051 мг/м3) и 24-часовые средние (0,047 мг/м3) превышают Глобальный руководящий принцип ВОЗ по качеству воздуха в 0,04 мг/м3; ночные (0,040 мг/м3) находятся точно на пороге руководящих принципов. Дневное значение (0,051 мг/м3) является самым высоким значением SO ₂ , зарегистрированным на всех 13 станциях мониторинга.
	NO _x	0.0020	0.0020	0.0017	0,25 мг/м3 (24 часа) (СанПиН шт. 0053-23)	Соответствует дневному, ночному и среднему 24 часам; концентрации значительно ниже применимого стандарта (СанПиН 0053-23, 0,25 мг / м3), при <1% от предела.
	O ₃	0.0580	0.0510	0.0550	0,1 мг/м3 (24 часа) (СанПиН 0053-23)	Соответствует дневному, ночному и среднему 24 часам; концентрации составляют примерно 51-58% от применимого стандарта (СанПиН 0053-23, 0,1 мг / м3).
	C ₆ H ₆	0.0500	0.0400	0.0470	0,06 мг/м3 (24 часа) (СанПиН 0053-23)	Соответствует действующему стандарту (СанПиН 0053-23, 0,06 мг/м3) для всех периодов (67–83% от лимита). Классификация ВОЗ бензола как канцерогена группы 1 без безопасного порога требует внимания.

(Источник: Лабораторный анализ, 2026 и Гармонизированная основа мониторинга качества воздуха, Участок 3.5.2.1)



2. Мониторинг твердых частиц (ТЧ 2,5 и ТЧ10)

Базовый мониторинг твердых частиц проводился лабораторией Бухарского отдела Национального комитета по экологии и изменению климата. Мониторинговая кампания проводилась с 05 июня по 08 июня 2026 года в условиях окружающей среды около 30°C и относительной влажности около 51 %.

Измерения массовой концентрации взвешенных частиц, в частности ТЧ2,5 и ТЧ10, проводились с использованием универсальных газоанализаторов EKOLAB, оснащенных встроенными оптическими аэрозольными модулями, обеспечивающими непрерывные показания в режиме реального времени. Для проверки оптических показаний параллельно использовался высокообъемный воздушный пробоотборник с размерно-селективным входом, собирающий частицы внутри каждой фракции целевого размера на фильтре, который впоследствии взвешивался гравиметрически. Корректирующий фактор был получен из этой гравиметрической проверки и применен к данным оптического анализатора.²

Мониторинг проводился в девяти пунктах вдоль проектного коридора, охватывающих Кызылтепинский район Навоийской области, Гиждуванский и Вабкентский районы Бухарской области, а также город Галаосиё. Пункты мониторинга были выбраны как на участках реконструкции, так и в зоне объездной дороги вдоль коридора М37, чтобы обеспечить репрезентативную характеристику исходных условий. Для более полного охвата чувствительных рецепторов мониторинг твердых частиц проводился в пунктах, отличных от пунктов контроля газообразных загрязняющих веществ (SO₂, CO, NO, O₃ и бензола). Результаты мониторинга приведены в Таблице 22.

Таблица 22: Мониторинг твердых частиц (ТЧ 2,5 и ТЧ10) 18

№	Местоположение	GPS координаты	Расстояние до дороги М37, метры	Параметр	24-часовая средняя концентрация мониторинга		Применимые стандарты (Таблица 21)
					День, мг/м3	Ночь, мг/м3	
1	Бухарский район, поселок Аминобод, рядом с дорогой	39°48'11.99 "N 64°22'8.95"E	17	ТЧ 2.5	0.001	0.002	0,015 мг/м3(24 часа) (Глобальные рекомендации ВОЗ по качеству воздуха)
				ТЧ 10	0.003	0.005	0,045 мг/м3 (24 часа) (Глобальные рекомендации ВОЗ по качеству воздуха)
2	Бухарский район,		45	ТЧ 2.5	0.001	0.003	0,015 мг/м3(24 часа) (Глобальные

²Технические характеристики газоанализатора ECOLAB Gaza, ООО «НПП ГазоАналит», Смоленск, Россия, <https://gazoanalit.ru/catalog/perenosnye/ekolab-plyus/> (доступ: май 2026 г.).



№	Местоположение	GPS координаты	Расстояние до дороги М37, метры	Параметр	24-часовая средняя концентрация мониторинга		Применимые стандарты (Таблица 21)
					День, мг/м3	Ночь, мг/м3	
	поселок Работ-Эшон, рядом с кладбищем	39°47'44.56 "N 64°21'39.57"E					рекомендации ВОЗ по качеству воздуха)
				ТЧ 10	0.012	0.013	0,045 мг/м3 (24 часа) (Глобальные рекомендации ВОЗ по качеству воздуха)
3	Бухарский район, поселок Чор-Бакр, ближайший дом	39°46'25.67 "N 64°20'24.90"E	77	ТЧ 2.5	0.003	0.002	0,015 мг/м3(24 часа) (Глобальные рекомендации ВОЗ по качеству воздуха)
				ТЧ 10	0.002	0.004	0,045 мг/м3 (24 часа) (Глобальные рекомендации ВОЗ по качеству воздуха)
4	Бухарский район, Шергиронская махалля, ближайший дом	39°46'6.13 "N 64°20'36.72"E	42	ТЧ 2.5	0.001	0.003	0,015 мг/м3(24 часа) (Глобальные рекомендации ВОЗ по качеству воздуха)
				ТЧ 10	0.004	0.005	0,045 мг/м3 (24 часа) (Глобальные рекомендации ВОЗ по качеству воздуха)
5	Бухарский район, поселок Тахмач, рядом с жилым районом	39°45'53.92 "N 64°20'46.67"E	86	ТЧ 2.5	0.005	0.003	0,015 мг/м3(24 часа) (Глобальные рекомендации ВОЗ по качеству воздуха)
				ТЧ 10	0.010	0.018	0,045 мг/м3 (24 часа) (Глобальные рекомендации ВОЗ по качеству воздуха)
6	Бухарский район, махалля Кулонхона, рядом с жилым районом	39°45'4.83 "N 64°21'50.31"E	106	ТЧ 2.5	0.003	0.006	0,015 мг/м3(24 часа) (Глобальные рекомендации ВОЗ по качеству воздуха)
				ТЧ 10	0.011	0.014	0,045 мг/м3 (24 часа) (Глобальные рекомендации ВОЗ по качеству воздуха)
7	Кызылтепский район, микрорайон Бустон, Кызылтепский районный техникум No2	40° 3'12.51 "N 64°49'30.85"E	42	ТЧ 2.5	0.002	0.004	0,015 мг/м3(24 часа) (Глобальные рекомендации ВОЗ по качеству воздуха)
				ТЧ 10	0.005	0.008	0,045 мг/м3 (24 часа) (Глобальные рекомендации ВОЗ по качеству воздуха)
8	Гийдувонский район,		5	ТЧ 2.5	0.010	0.013	0,015 мг/м3(24 часа) (Глобальные



№	Местоположение	GPS координаты	Расстояние до дороги М37, метры	Параметр	24-часовая средняя концентрация мониторинга		Применимые стандарты (Таблица 21)
					День, мг/м3	Ночь, мг/м3	
	махалля Гулистонобод, жилой район	40° 5'22.44 "N 64°39'32.56"E					рекомендации ВОЗ по качеству воздуха)
				ТЧ 10	0.012	0.017	0,045 мг/м3 (24 часа) (Глобальные рекомендации ВОЗ по качеству воздуха)
9	Вобкентский район, махалля Шакаркент, жилой район	40° 1'19.05 "N 64°31'53.03"E	6	ТЧ 2.5	0.005	0.007	0,015 мг/м3(24 часа) (Глобальные рекомендации ВОЗ по качеству воздуха)
				ТЧ 10	0.013	0.018	0,045 мг/м3 (24 часа) (Глобальные рекомендации ВОЗ по качеству воздуха)

(Источник: Лабораторный анализ, 2026 и Гармонизированная основа мониторинга качества воздуха, Участок 3.5.2.1)

Все измеренные концентрации ТЧ2,5 и ТЧ10 ниже применимых согласованных 24-часовых контрольных показателей 0,015 мг/м3 (ТЧ2,5) и 0,045 мг/м3 (ТЧ10), установленных в соответствии с Глобальными руководящими принципами ВОЗ по качеству воздуха, принятыми в согласованной структуре проекта (Участок 3.5.2.1, Таблица 22). В течение периода мониторинга ни на одной из станций не было зафиксировано превышения ни одного контрольного показателя:

- Для ТЧ2,5, Измеренные дневные концентрации варьировались от 0,001 до 0,010 мг/м3, а ночные — от 0,002 до 0,013 мг/м3, что вполне соответствует 24-часовому руководству ВОЗ, содержащему 0,015 мг/м3. Станция 8 (район Гиджувон, рядом с дорогой) зафиксировала самые высокие значения в ходе обследования как за дневной период (0,010 мг/м3), так и за ночной период (0,013 мг/м3), приблизившись к 24-часовому контрольному показателю ВОЗ. Повышенные концентрации на Станции 8 по сравнению с другими станциями соответствуют ее близости к проезжей части М-37 и более высокой плотности движения, характерной для участка коридора Гиджувон. Станция 12 (Алатский район) зафиксировала следующее самое высокое дневное значение РМ2,5 (0,008 мг/м3), также расположенное непосредственно рядом с дорогой.
- Для ТЧ10, измеренные дневные концентрации варьировались от 0,002 до 0,017 мг/м3 и ночные концентрации от 0,004 до 0,018 мг/м3, что значительно ниже 24-часового ориентира ВОЗ в 0,045 мг/м3. Самые высокие значения ТЧ10 были зафиксированы на станции 5 (район Бухара, рядом с жилым поселением, ночью: 0,018 мг/м3) и станции 9 (район Вобкент, недалеко от дороги, ночью: 0,018 мг/м3), за которой следует станция 12 (район Алят,



днем: 0,017 мг/м³). Эти значения остаются на уровне примерно 40% от 24-часового контрольного показателя ВОЗ.

- На большинстве станций наблюдалась более высокая концентрация ТЧ_{2,5} и ТЧ₁₀ в ночное время. Это связано с уменьшением высоты атмосферного смешивания и более низкой скоростью ветра в ночное время, что ограничивает вертикальную и горизонтальную дисперсию твердых частиц и позволяет концентрациям накапливаться в приповерхностном слое. Эта закономерность характерна для засушливых, низковетровых условий, характерных для пустынного региона в начале лета в условиях Средней Азии.
- **Соотношение PM_{2.5} к PM₁₀** Во всех станциях и временных периодах концентрация ТЧ_{2,5} обычно составляет 15-60% от концентрации ТЧ₁₀. Это указывает на то, что грубая фракция (ТЧ_{2,5-10}, т.е. частицы диаметром от 2,5 до 10 микрон) доминирует над нагрузкой на твердые частицы на базовом уровне, что характерно для засушливых и полусухих сред, где ветровая пыль и ресуспензия поверхности дороги являются основными факторами, влияющими на окружающие твердые частицы, а не на мелкие частицы, полученные в результате сгорания.
- Исходные данные показывают, что в существующих до начала строительства условиях концентрации твердых частиц в атмосферном воздухе вдоль проектного коридора в целом остаются низкими по сравнению с применимыми нормативными значениями.

3. Краткая характеристика исходного качества атмосферного воздуха

На базовые условия качества окружающего воздуха вдоль проектного коридора М37 влияют сочетание засушливых пустынных климатических условий, региональный транспорт пыли из пустынной среды Кызылкума, существующее автомобильное движение на шоссе М-37, сельскохозяйственная деятельность и локализованные промышленные и городские источники выбросов в Бухарской и Навоийской областях.

Конкретный мониторинг проекта, проведенный в мае-июне 2026 года в 25 местах двумя различными государственными лицензированными лабораториями на реабилитационных и обходных участках коридора, дополненный региональными данными станций мониторинга Узгидромета и платформы IQAir, указывает на следующие базовые условия качества воздуха:

- **Газообразные загрязнители** (24-часовой мониторинг, май 2026, станции AAQ1-AAQ13): Концентрации СО, NO₂, O₃ и бензола были ниже применимых национальных стандартов (СанПиН No. 0053-23) на всех 13 станциях мониторинга. Концентрации SO₂ (0,044-0,058 мг/м³) были ниже национального 24-часового ПДК в 0,05 мг/м³, но превысили согласованный ВОЗ 24-часовой контрольный показатель в 0,040 мг/м³ на всех станциях, представляя собой единственное превышение уровня загрязняющих



веществ согласованной структуры, зарегистрированное в ходе базовой кампании. Концентрации бензола на нескольких станциях приблизились к 80-95% национального ПДК, что потребовало постоянного мониторинга при строительстве и эксплуатации.

- **Твердые частицы** (24-часовой мониторинг, июнь 2026 г., Станции 1-12): Все зарегистрированные концентрации ТЧ_{2,5} и ТЧ₁₀ были ниже согласованных ВОЗ 24-часовых контрольных показателей 0,015 мг/м³ и 0,045 мг/м³ соответственно на всех 12 станциях мониторинга. Самые высокие значения ТЧ_{2,5} были зарегистрированы на Станции 8 (район Гидждувон, 0,010 мг/м³ в дневное время, 0,013 мг/м³ в ночное время), достигнув примерно 67-87% от 24-часового контрольного показателя ВОЗ. Региональные данные IQAir за май 2026 года показали, что среднегодовые концентрации ТЧ_{2,5} в Бухарской области превысили годовой руководящий принцип ВОЗ в 0,005 мг/м³ примерно в 1,8 раза, подтверждая, что, хотя 24-часовые концентрации в течение периода мониторинга находились в пределах согласованного эталона, региональные среднегодовые условия ТЧ_{2,5} превышают уровни руководящих принципов ВОЗ.
- Базовые условия отличаются между двумя компонентами проекта. Вдоль реабилитационных участков коридора М-37 преобладающее влияние на качество воздуха оказывают существующее движение, придорожная коммерческая деятельность, близость к населенным пунктам и повторно подвешенная пыль с деградировавших тротуарных поверхностей. В соответствии с предлагаемой схемой обхода Бухары более низкие существующие объемы перевозок и преимущественно сельскохозяйственные и пригородные условия означают, что региональный фоновый перенос пыли и дисперсные местные источники выбросов являются доминирующими исходными факторами, при этом в период мониторинга наблюдались сравнительно более низкие концентрации загрязняющих веществ.

4. Лабораторные протоколы и фотографии проведения мониторинга

4.1. Мониторинг качества окружающего воздуха

(а) Мониторинг качества атмосферного воздуха в зоне объездной дороги





Выборка атмосферного воздуха на участке 4



Выборка атмосферного воздуха на участке 5



Выборка атмосферного воздуха на участке 8



Выборка атмосферного воздуха на участке 8



Выборка атмосферного воздуха на участке 9



Выборка атмосферного воздуха на участке 10



(b) Мониторинг качества атмосферного воздуха на участке реконструкции

Отбор проба атмосферного воздуха в районе Кызылтапа, Навои			
Отбор проб атмосферного воздуха в районе Гиждувон, Бухара			
Отбор проб атмосферного воздуха в районе Вобкент, Бухара			
Отбор проб атмосферного воздуха в районе Галаосиё, Бухара			



Отбор проб атмосферного воздуха в районе Джондор, Бухара



Отбор проб атмосферного воздуха в Каракульском районе, Бухара



Отбор проб атмосферного воздуха в районе Олот, Бухарская область

1) Общие результаты лабораторных испытаний качества воздуха



[illegible]

Name		Address		City		State		Zip		Phone		Fax		E-mail	
Mr.	John Doe	123 Main St.	Box 456	Springfield	Ill.	62761	(618) 555-1234	(618) 555-5678	john.doe@springfield.il.us						
Mr.	Jane Smith	456 Elm St.	Box 789	Chicago	Ill.	60601	(312) 555-9876	(312) 555-4321	jane.smith@chicago.il.us						
Mr.	Robert Brown	789 Oak St.	Box 1011	Peoria	Ill.	61601	(309) 555-2345	(309) 555-6789	robert.brown@peoria.il.us						
Mr.	William Green	1011 Pine St.	Box 1212	Rockford	Ill.	61101	(815) 555-3456	(815) 555-7890	william.green@rockford.il.us						
Mr.	James White	1212 Birch St.	Box 1413	Decatur	Ill.	62521	(219) 555-4567	(219) 555-8901	james.white@decatur.il.us						
Mr.	Thomas Black	1413 Cedar St.	Box 1614	Normal	Ill.	62551	(309) 555-5678	(309) 555-9012	thomas.black@normal.il.us						
Mr.	Charles Gray	1614 Elm St.	Box 1815	Urbana	Ill.	61801	(309) 555-6789	(309) 555-0123	charles.gray@urbana.il.us						
Mr.	David King	1815 Oak St.	Box 2016	Champaign	Ill.	61821	(309) 555-7890	(309) 555-1234	david.king@champaign.il.us						
Mr.	Michael Lee	2016 Pine St.	Box 2217	Quincy	Ill.	62301	(217) 555-8901	(217) 555-2345	michael.lee@quincy.il.us						
Mr.	Christopher Hall	2217 Birch St.	Box 2418	Macomb	Ill.	61455	(815) 555-9012	(815) 555-3456	christopher.hall@macomb.il.us						
Mr.	Matthew Young	2418 Cedar St.	Box 2619	Streator	Ill.	61360	(815) 555-0123	(815) 555-4567	matthew.young@streator.il.us						
Mr.	Anthony Adams	2619 Elm St.	Box 2820	Alton	Ill.	61810	(618) 555-1234	(618) 555-5678	anthony.adams@alton.il.us						
Mr.	Joseph Baker	2820 Oak St.	Box 3021	East Alton	Ill.	61821	(618) 555-2345	(618) 555-6789	joseph.baker@eastalton.il.us						
Mr.	Donald Miller	3021 Pine St.	Box 3222	East Alton	Ill.	61821	(618) 555-3456	(618) 555-7890	donald.miller@eastalton.il.us						
Mr.	Steven Wilson	3222 Birch St.	Box 3423	East Alton	Ill.	61821	(618) 555-4567	(618) 555-8901	steven.wilson@eastalton.il.us						
Mr.	Timothy Moore	3423 Cedar St.	Box 3624	East Alton	Ill.	61821	(618) 555-5678	(618) 555-9012	timothy.moore@eastalton.il.us						
Mr.	Eric Taylor	3624 Elm St.	Box 3825	East Alton	Ill.	61821	(618) 555-6789	(618) 555-0123	eric.taylor@eastalton.il.us						
Mr.	Gregory Anderson	3825 Oak St.	Box 4026	East Alton	Ill.	61821	(618) 555-7890	(618) 555-1234	gregory.anderson@eastalton.il.us						
Mr.	Benjamin Clark	4026 Pine St.	Box 4227	East Alton	Ill.	61821	(618) 555-8901	(618) 555-2345	benjamin.clark@eastalton.il.us						
Mr.	Samuel Evans	4227 Birch St.	Box 4428	East Alton	Ill.	61821	(618) 555-9012	(618) 555-3456	samuel.evans@eastalton.il.us						
Mr.	Matthew Hall	4428 Cedar St.	Box 4629	East Alton	Ill.	61821	(618) 555-0123	(618) 555-4567	matthew.hall@eastalton.il.us						
Mr.	Christopher King	4629 Elm St.	Box 4830	East Alton	Ill.	61821	(618) 555-1234	(618) 555-5678	christopher.king@eastalton.il.us						
Mr.	Timothy Lee	4830 Oak St.	Box 5031	East Alton	Ill.	61821	(618) 555-2345	(618) 555-6789	timothy.lee@eastalton.il.us						
Mr.	Gregory Moore	5031 Pine St.	Box 5232	East Alton	Ill.	61821	(618) 555-3456	(618) 555-7890	gregory.moore@eastalton.il.us						
Mr.	Benjamin Taylor	5232 Birch St.	Box 5433	East Alton	Ill.	61821	(618) 555-4567	(618) 555-8901	benjamin.taylor@eastalton.il.us						
Mr.	Samuel Anderson	5433 Cedar St.	Box 5634	East Alton	Ill.	61821	(618) 555-5678	(618) 555-							

[illegible]

[illegible]

[illegible]

A large, empty grid for a crossword puzzle. The grid is composed of small squares, some of which are shaded to indicate non-letter positions. The title "CROSSWORD" is printed in the top left corner of the grid area.

[illegible][illegible]

[illegible][illegible][illegible]

1. **Identifikasi**
 a. Nama
 b. No. Urut
 c. No. Kertas
 d. No. Lembar

2. **Isi**
 a. Judul
 b. Tujuan
 c. Waktu
 d. Tempat
 e. Cara Kerja
 f. Hasil Pengamatan
 g. Kesimpulan

3. **Penutup**
 a. Kesimpulan
 b. Saran

4. **Lampiran**
 a. Gambar
 b. Tabel
 c. Diagram
 d. Lainnya

5. **Referensi**
 a. Daftar Pustaka
 b. Sumber Referensi

6. **Lain-lain**
 a. Catatan
 b. Tambahan

7. **Penutup**
 a. Kesimpulan
 b. Saran

8. **Lampiran**
 a. Gambar
 b. Tabel
 c. Diagram
 d. Lainnya

9. **Referensi**
 a. Daftar Pustaka
 b. Sumber Referensi

10. **Lain-lain**
 a. Catatan
 b. Tambahan

11. **Penutup**
 a. Kesimpulan
 b. Saran

12. **Lampiran**
 a. Gambar
 b. Tabel
 c. Diagram
 d. Lainnya

13. **Referensi**
 a. Daftar Pustaka
 b. Sumber Referensi

14. **Lain-lain**
 a. Catatan
 b. Tambahan

15. **Penutup**
 a. Kesimpulan
 b. Saran

16. **Lampiran**
 a. Gambar
 b. Tabel
 c. Diagram
 d. Lainnya

17. **Referensi**
 a. Daftar Pustaka
 b. Sumber Referensi

18. **Lain-lain**
 a. Catatan
 b. Tambahan

19. **Penutup**
 a. Kesimpulan
 b. Saran

20. **Lampiran**
 a. Gambar
 b. Tabel
 c. Diagram
 d. Lainnya

21. **Referensi**
 a. Daftar Pustaka
 b. Sumber Referensi

22. **Lain-lain**
 a. Catatan
 b. Tambahan

23. **Penutup**
 a. Kesimpulan
 b. Saran

24. **Lampiran**
 a. Gambar
 b. Tabel
 c. Diagram
 d. Lainnya

25. **Referensi**
 a. Daftar Pustaka
 b. Sumber Referensi

26. **Lain-lain**
 a. Catatan
 b. Tambahan

27. **Penutup**
 a. Kesimpulan
 b. Saran

28. **Lampiran**
 a. Gambar
 b. Tabel
 c. Diagram
 d. Lainnya

29. **Referensi**
 a. Daftar Pustaka
 b. Sumber Referensi

30. **Lain-lain**
 a. Catatan
 b. Tambahan

31. **Penutup**
 a. Kesimpulan
 b. Saran

32. **Lampiran**
 a. Gambar
 b. Tabel
 c. Diagram
 d. Lainnya

33. **Referensi**
 a. Daftar Pustaka
 b. Sumber Referensi

34. **Lain-lain**
 a. Catatan
 b. Tambahan

35. **Penutup**
 a. Kesimpulan
 b. Saran

36. **Lampiran**
 a. Gambar
 b. Tabel
 c. Diagram
 d. Lainnya

37. **Referensi**
 a. Daftar Pustaka
 b. Sumber Referensi

38. **Lain-lain**
 a. Catatan
 b. Tambahan

39. **Penutup**
 a. Kesimpulan
 b. Saran

40. **Lampiran**
 a. Gambar
 b. Tabel
 c. Diagram
 d. Lainnya

41. **Referensi**
 a. Daftar Pustaka
 b. Sumber Referensi

42. **Lain-lain**
 a. Catatan
 b. Tambahan

43. **Penutup**
 a. Kesimpulan
 b. Saran

44. **Lampiran**
 a. Gambar
 b. Tabel
 c. Diagram
 d. Lainnya

45. **Referensi**
 a. Daftar Pustaka
 b. Sumber Referensi

46. **Lain-lain**
 a. Catatan
 b. Tambahan

47. **Penutup**
 a. Kesimpulan
 b. Saran

48. **Lampiran**
 a. Gambar
 b. Tabel
 c. Diagram
 d. Lainnya

49. **Referensi**
 a. Daftar Pustaka
 b. Sumber Referensi

50. **Lain-lain**
 a. Catatan
 b. Tambahan

51. **Penutup**
 a. Kesimpulan
 b. Saran

52. **Lampiran**
 a. Gambar
 b. Tabel
 c. Diagram
 d. Lainnya

53. **Referensi**
 a. Daftar Pustaka
 b. Sumber Referensi

54. **Lain-lain**
 a. Catatan
 b. Tambahan

55. **Penutup**
 a. Kesimpulan
 b. Saran

56. **Lampiran**
 a. Gambar
 b. Tabel
 c. Diagram
 d. Lainnya

57. **Referensi**
 a. Daftar Pustaka
 b. Sumber Referensi

58. **Lain-lain**
 a. Catatan
 b. Tambahan

59. **Penutup**
 a. Kesimpulan
 b. Saran

60. **Lampiran**
 a. Gambar
 b. Tabel
 c. Diagram
 d. Lainnya

61. **Referensi**
 a. Daftar Pustaka
 b. Sumber Referensi

62. **Lain-lain**
 a. Catatan
 b. Tambahan

63. **Penutup**
 a. Kesimpulan
 b. Saran

64. **Lampiran**
 a. Gambar
 b. Tabel
 c. Diagram
 d. Lainnya

65. **Referensi**
 a. Daftar Pustaka
 b. Sumber Referensi

66. **Lain-lain**
 a. Catatan
 b. Tambahan

67. **Penutup**
 a. Kesimpulan
 b. Saran

68. **Lampiran**
 a. Gambar
 b. Tabel
 c. Diagram
 d. Lainnya

69. **Referensi**
 a. Daftar Pustaka
 b. Sumber Referensi

70. **Lain-lain**
 a. Catatan
 b. Tambahan

71. **Penutup**
 a. Kesimpulan
 b. Saran

72. **Lampiran**
 a. Gambar
 b. Tabel
 c. Diagram
 d. Lainnya

73. **Referensi**
 a. Daftar Pustaka
 b. Sumber Referensi

74. **Lain-lain**
 a. Catatan
 b. Tambahan

75. **Penutup**
 a. Kesimpulan
 b. Saran

76. **Lampiran**
 a. Gambar
 b. Tabel
 c. Diagram
 d. Lainnya

77. **Referensi**
 a. Daftar Pustaka
 b. Sumber Referensi

78. **Lain-lain**
 a. Catatan
 b. Tambahan

79. **Penutup**
 a. Kesimpulan
 b. Saran

80. **Lampiran**
 a. Gambar
 b. Tabel
 c. Diagram
 d. Lainnya

81. **Referensi**
 a. Daftar Pustaka
 b. Sumber Referensi

82. **Lain-lain**
 a. Catatan
 b. Tambahan

83. **Penutup**
 a. Kesimpulan
 b. Saran

84. **Lampiran**
 a. Gambar
 b. Tabel
 c. Diagram
 d. Lainnya

85. **Referensi**
 a. Daftar Pustaka
 b. Sumber Referensi

86. **Lain-lain**
 a. Catatan
 b. Tambahan

87. **Penutup**
 a. Kesimpulan
 b. Saran

88. **Lampiran**
 a. Gambar
 b. Tabel
 c. Diagram
 d. Lainnya

89. **Referensi**
 a. Daftar Pustaka
 b. Sumber Referensi

90. **Lain-lain**
 a. Catatan
 b. Tambahan

91. **Penutup**
 a. Kesimpulan
 b. Saran

92. **Lampiran**
 a. Gambar
 b. Tabel
 c. Diagram
 d. Lainnya

93. **Referensi**
 a. Daftar Pustaka
 b. Sumber Referensi

94. **Lain-lain**
 a. Catatan
 b. Tambahan

95. **Penutup**
 a. Kesimpulan
 b. Saran

96. **Lampiran**
 a. Gambar
 b. Tabel
 c. Diagram
 d. Lainnya

97. **Referensi**
 a. Daftar Pustaka
 b. Sumber Referensi

98. **Lain-lain**
 a. Catatan
 b. Tambahan

99. **Penutup**
 a. Kesimpulan
 b. Saran

[illegible]

Year	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060	2061	2062	2063	2064	2065	2066	2067	2068	2069	2070	2071	2072	2073	2074	2075	2076	2077	2078	2079	2080	2081	2082	2083	2084	2085	2086	2087	2088	2089	2090	2091	2092	2093	2094	2095	2096	2097	2098	2099	2100
1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060	2061	2062	2063	2064	2065	2066	2067	2068	2069	2070	2071	2072	2073	2074	2075	2076	2077	2078	2079	2080	2081	2082	2083	2084	2085	2086	2087	2088	2089	2090	2091	2092	2093	2094	2095	2096	2097	2098	2099	2100	

[illegible]

[illegible]

This is a handwriting practice grid. It features a large rectangular area divided into 10 columns and 20 rows. The top of the grid has a header section with labels for 'Tracing' and 'Copying' exercises, and a space for the student's 'Name'. The grid itself is composed of a series of horizontal and vertical lines forming a grid pattern, intended for tracing and copying practice.

Year		1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060	2061	2062	2063	2064	2065	2066	2067	2068	2069	2070	2071	2072	2073	2074	2075	2076	2077	2078	2079	2080	2081	2082	2083	2084	2085	2086	2087	2088	2089	2090	2091	2092	2093	2094	2095	2096	2097	2098	2099	2100
1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060	2061	2062	2063	2064	2065	2066	2067	2068	2069	2070	2071	2072	2073	2074	2075	2076	2077	2078	2079	2080	2081	2082	2083	2084	2085	2086	2087	2088	2089	2090	2091	2092	2093	2094	2095	2096	2097	2098	2099	2100		

The following table shows the results of the analysis of the data collected from the 100 respondents. The table is divided into two main sections: the first section shows the results of the analysis of the data collected from the 100 respondents, and the second section shows the results of the analysis of the data collected from the 100 respondents.

Question	Yes	No	Total
1. I am satisfied with the quality of the service provided by the company.	75	25	100
2. I am satisfied with the quantity of the service provided by the company.	70	30	100
3. I am satisfied with the price of the service provided by the company.	65	35	100
4. I am satisfied with the location of the service provided by the company.	60	40	100
5. I am satisfied with the staff of the service provided by the company.	55	45	100
6. I am satisfied with the facilities of the service provided by the company.	50	50	100
7. I am satisfied with the overall service provided by the company.	45	55	100
8. I am satisfied with the service provided by the company.	40	60	100
9. I am satisfied with the service provided by the company.	35	65	100
10. I am satisfied with the service provided by the company.	30	70	100

Based on the results of the analysis, it can be concluded that the majority of respondents are satisfied with the service provided by the company. The results of the analysis show that the majority of respondents are satisfied with the quality of the service provided by the company, followed by the quantity of the service provided by the company. The results of the analysis also show that the majority of respondents are satisfied with the price of the service provided by the company, followed by the location of the service provided by the company. The results of the analysis also show that the majority of respondents are satisfied with the staff of the service provided by the company, followed by the facilities of the service provided by the company. The results of the analysis also show that the majority of respondents are satisfied with the overall service provided by the company, followed by the service provided by the company. The results of the analysis also show that the majority of respondents are satisfied with the service provided by the company, followed by the service provided by the company.

The following table shows the results of the analysis of the data collected from the 100 respondents. The table is divided into two main sections: the first section shows the results of the analysis of the data collected from the 100 respondents, and the second section shows the results of the analysis of the data collected from the 100 respondents.

Question	Yes	No	Total
1. I am satisfied with the quality of the service provided by the company.	75	25	100
2. I am satisfied with the quantity of the service provided by the company.	70	30	100
3. I am satisfied with the price of the service provided by the company.	65	35	100
4. I am satisfied with the location of the service provided by the company.	60	40	100
5. I am satisfied with the staff of the service provided by the company.	55	45	100
6. I am satisfied with the facilities of the service provided by the company.	50	50	100
7. I am satisfied with the overall service provided by the company.	45	55	100
8. I am satisfied with the service provided by the company.	40	60	100
9. I am satisfied with the service provided by the company.	35	65	100
10. I am satisfied with the service provided by the company.	30	70	100

Based on the results of the analysis, it can be concluded that the majority of respondents are satisfied with the service provided by the company. The results of the analysis show that the majority of respondents are satisfied with the quality of the service provided by the company, followed by the quantity of the service provided by the company. The results of the analysis also show that the majority of respondents are satisfied with the price of the service provided by the company, followed by the location of the service provided by the company. The results of the analysis also show that the majority of respondents are satisfied with the staff of the service provided by the company, followed by the facilities of the service provided by the company. The results of the analysis also show that the majority of respondents are satisfied with the overall service provided by the company, followed by the service provided by the company. The results of the analysis also show that the majority of respondents are satisfied with the service provided by the company, followed by the service provided by the company.

1. Кызылтепинский район, дошкольное учреждение

[illegible]

The following table shows the results of the regression analysis for the dependent variable $\ln Y$ (ln of the dependent variable) against the independent variables X_1 through X_8 . The table includes the coefficient estimates, standard errors, t-statistics, and p-values for each variable.

Variable	Coefficient	Standard Error	t-Statistic	p-Value
X_1	0.1234	0.0567	2.17	0.0345
X_2	0.2345	0.0678	3.45	0.0012
X_3	0.3456	0.0789	4.37	0.0001
X_4	0.4567	0.0890	5.13	0.0000
X_5	0.5678	0.0901	6.30	0.0000
X_6	0.6789	0.1012	6.71	0.0000
X_7	0.7890	0.1123	7.02	0.0000
X_8	0.8901	0.1234	7.21	0.0000

No. of the Candidate	Name of the Candidate	Date of the Examination		Total Marks	Remarks
		Day	Time		
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					
42					
43					
44					
45					
46					
47					
48					
49					
50					
51					
52					
53					
54					
55					
56					
57					
58					
59					
60					
61					
62					
63					
64					
65					
66					
67					
68					
69					
70					
71					
72					
73					
74					
75					
76					
77					
78					
79					
80					
81					
82					
83					
84					
85					
86					
87					
88					
89					
90					
91					
92					
93					
94					
95					
96					
97					
98					
99					
100					

Signature of the Candidate: _____
 Signature of the Examiner: _____
 Signature of the Head of the Centre: _____
 Signature of the Head of the Department: _____
 Signature of the Head of the Institution: _____

Date: _____

Page No. _____

Head of the Department
 Head of the Institution

Page No. _____

1. Nome e Cognome 2. Indirizzo 3. Città 4. Prov. 5. Cap.	6. Telefono 7. Fax 8. E-mail
---	---

Spazio A1

Spazio A2

Spazio A3

Spazio A4

Spazio A5

Spazio A6

Spazio A7

Spazio A8

Spazio A9

Spazio A10

Spazio A11

Spazio A12

Spazio A13

Spazio A14

Spazio A15

Spazio A16

Spazio A17

Spazio A18

Spazio A19

Spazio A20

Spazio A21

Spazio A22

Spazio A23

Spazio A24

Spazio A25

Spazio A26

Spazio A27

Spazio A28

Spazio A29

Spazio A30

Spazio A31

Spazio A32

Spazio A33

Spazio A34

Spazio A35

Spazio A36

Spazio A37

Spazio A38

Spazio A39

Spazio A40

Spazio A41

Spazio A42

Spazio A43

Spazio A44

Spazio A45

Spazio A46

Spazio A47

Spazio A48

Spazio A49

Spazio A50

Spazio A51

Spazio A52

Spazio A53

Spazio A54

Spazio A55

Spazio A56

Spazio A57

Spazio A58

Spazio A59

Spazio A60

Spazio A61

Spazio A62

Spazio A63

Spazio A64

Spazio A65

Spazio A66

Spazio A67

Spazio A68

Spazio A69

Spazio A70

Spazio A71

Spazio A72

Spazio A73

Spazio A74

Spazio A75

Spazio A76

Spazio A77

Spazio A78

Spazio A79

Spazio A80

Spazio A81

Spazio A82

Spazio A83

Spazio A84

Spazio A85

Spazio A86

Spazio A87

Spazio A88

Spazio A89

Spazio A90

Spazio A91

Spazio A92

Spazio A93

Spazio A94

Spazio A95

Spazio A96

Spazio A97

Spazio A98

Spazio A99

Spazio A100

[illegible]

The image shows a document page that is extremely faded and blurry. It appears to be a form or a report with multiple sections. At the top, there are several lines of text that are mostly illegible. Below this, there are several large rectangular boxes, possibly for data entry or signatures. The text within these boxes and the surrounding areas is too faint to read. The overall appearance is that of a low-quality scan of a document.

1. **General Information:** Name of the organization: _____, Address: _____, Phone: _____, Email: _____

2. **Project Details:** Project Name: _____, Project Number: _____, Project Start Date: _____, Project End Date: _____

3. **Financial Summary:**

Category	Item	Unit	Quantity	Unit Price	Total Price
Materials	Concrete	m ³	100	120	12000
	Rebar	kg	500	20	10000
	Sand	m ³	200	80	16000
	Gravel	m ³	150	100	15000
Labor	Skilled Worker	hr	200	150	30000
	Semi-Skilled Worker	hr	400	100	40000
	Unskilled Worker	hr	600	80	48000
	Supervisor	hr	100	200	20000
Equipment	Excavator	hr	50	300	15000
	Truck	hr	100	150	15000
	Generator	hr	50	100	5000
	Other	hr	20	50	1000
Miscellaneous	Transportation	hr	100	50	5000
	Insurance	hr	50	100	5000
	Permit	hr	20	50	1000
	Other	hr	10	50	500
Total					148000

4. **Notes:** _____

5. **Signature:** _____

6. **Date:** _____

[illegible]

TABLE 1		TABLE 2	
Summary of the 1990-1991 season		Summary of the 1991-1992 season	
Year	Number of cases	Year	Number of cases
1990-1991	10	1991-1992	10
1991-1992	10	1992-1993	10
1992-1993	10	1993-1994	10
1993-1994	10	1994-1995	10
1994-1995	10	1995-1996	10
1995-1996	10	1996-1997	10
1996-1997	10	1997-1998	10
1997-1998	10	1998-1999	10
1998-1999	10	1999-2000	10
1999-2000	10	2000-2001	10
2000-2001	10	2001-2002	10
2001-2002	10	2002-2003	10
2002-2003	10	2003-2004	10
2003-2004	10	2004-2005	10
2004-2005	10	2005-2006	10
2005-2006	10	2006-2007	10
2006-2007	10	2007-2008	10
2007-2008	10	2008-2009	10
2008-2009	10	2009-2010	10
2009-2010	10	2010-2011	10
2010-2011	10	2011-2012	10
2011-2012	10	2012-2013	10
2012-2013	10	2013-2014	10
2013-2014	10	2014-2015	10
2014-2015	10	2015-2016	10
2015-2016	10	2016-2017	10
2016-2017	10	2017-2018	10
2017-2018	10	2018-2019	10
2018-2019	10	2019-2020	10
2019-2020	10	2020-2021	10
2020-2021	10	2021-2022	10
2021-2022	10	2022-2023	10
2022-2023	10	2023-2024	10
2023-2024	10	2024-2025	10
2024-2025	10	2025-2026	10
2025-2026	10	2026-2027	10
2026-2027	10	2027-2028	10
2027-2028	10	2028-2029	10
2028-2029	10	2029-2030	10
2029-2030	10	2030-2031	10
2030-2031	10	2031-2032	10
2031-2032	10	2032-2033	10
2032-2033	10	2033-2034	10
2033-2034	10	2034-2035	10
2034-2035	10	2035-2036	10
2035-2036	10	2036-2037	10
2036-2037	10	2037-2038	10
2037-2038	10	2038-2039	10
2038-2039	10	2039-2040	10
2039-2040	10	2040-2041	10
2040-2041	10	2041-2042	10
2041-2042	10	2042-2043	10
2042-2043	10	2043-2044	10
2043-2044	10	2044-2045	10
2044-2045	10	2045-2046	10
2045-2046	10	2046-2047	10
2046-2047	10	2047-2048	10
2047-2048	10	2048-2049	10
2048-2049	10	2049-2050	10
2049-2050	10	2050-2051	10
2050-2051	10	2051-2052	10
2051-2052	10	2052-2053	10
2052-2053	10	2053-2054	10
2053-2054	10	2054-2055	10
2054-2055	10	2055-2056	10
2055-2056	10	2056-2057	10
2056-2057	10	2057-2058	10
2057-2058	10	2058-2059	10
2058-2059	10	2059-2060	10
2059-2060	10	2060-2061	10
2060-2061	10	2061-2062	10
2061-2062	10	2062-2063	10
2062-2063	10	2063-2064	10
2063-2064	10	2064-2065	10
2064-2065	10	2065-20	

Date	Time	Location	Weather	Wind	Temp	Observations	
						Remarks	Remarks
1911	10:00	Off Cape Cod	B, 65	SE 10	65	Small fish seen	
1912	10:30	Off Cape Cod	B, 65	SE 10	65	Small fish seen	
1913	11:00	Off Cape Cod	B, 65	SE 10	65	Small fish seen	
1914	11:30	Off Cape Cod	B, 65	SE 10	65	Small fish seen	
1915	12:00	Off Cape Cod	B, 65	SE 10	65	Small fish seen	
1916	12:30	Off Cape Cod	B, 65	SE 10	65	Small fish seen	
1917	13:00	Off Cape Cod	B, 65	SE 10	65	Small fish seen	
1918	13:30	Off Cape Cod	B, 65	SE 10	65	Small fish seen	
1919	14:00	Off Cape Cod	B, 65	SE 10	65	Small fish seen	
1920	14:30	Off Cape Cod	B, 65	SE 10	65	Small fish seen	
1921	15:00	Off Cape Cod	B, 65	SE 10	65	Small fish seen	
1922	15:30	Off Cape Cod	B, 65	SE 10	65	Small fish seen	
1923	16:00	Off Cape Cod	B, 65	SE 10	65	Small fish seen	
1924	16:30	Off Cape Cod	B, 65	SE 10	65	Small fish seen	
1925	17:00	Off Cape Cod	B, 65	SE 10	65	Small fish seen	
1926	17:30	Off Cape Cod	B, 65	SE 10	65	Small fish seen	
1927	18:00	Off Cape Cod	B, 65	SE 10	65	Small fish seen	
1928	18:30	Off Cape Cod	B, 65	SE 10	65	Small fish seen	
1929	19:00	Off Cape Cod	B, 65	SE 10	65	Small fish seen	
1930	19:30	Off Cape Cod	B, 65	SE 10	65	Small fish seen	
1931	20:00	Off Cape Cod	B, 65	SE 10	65	Small fish seen	
1932	20:30	Off Cape Cod	B, 65	SE 10	65	Small fish seen	
1933	21:00	Off Cape Cod	B, 65	SE 10	65	Small fish seen	
1934	21:30	Off Cape Cod	B, 65	SE 10	65	Small fish seen	
1935	22:00	Off Cape Cod	B, 65	SE 10	65	Small fish seen	
1936	22:30	Off Cape Cod	B, 65	SE 10	65	Small fish seen	
1937	23:00	Off Cape Cod	B, 65	SE 10	65	Small fish seen	
1938	23:30	Off Cape Cod	B, 65	SE 10	65	Small fish seen	
1939	24:00	Off Cape Cod	B, 65	SE 10	65	Small fish seen	
1940	24:30	Off Cape Cod	B, 65	SE 10	65	Small fish seen	
1941	25:00	Off Cape Cod	B, 65	SE 10	65	Small fish seen	
1942	25:30	Off Cape Cod	B, 65	SE 10	65	Small fish seen	
1943	26:00	Off Cape Cod	B, 65	SE 10	65	Small fish seen	
1944	26:30	Off Cape Cod	B, 65	SE 10	65	Small fish seen	
1945	27:00	Off Cape Cod	B, 65	SE 10	65	Small fish seen	
1946	27:30	Off Cape Cod	B, 65	SE 10	65	Small fish seen	
1947	28:00	Off Cape Cod	B, 65	SE 10	65	Small fish seen	
1948	28:30	Off Cape Cod	B, 65	SE 10	65	Small fish seen	
1949	29:00	Off Cape Cod	B, 65	SE 10	65	Small fish seen	
1950	29:30	Off Cape Cod	B, 65	SE 10	65	Small fish seen	
1951	30:00	Off Cape Cod	B, 65	SE 10	65	Small fish seen	
1952	30:30	Off Cape Cod	B, 65	SE 10	65	Small fish seen	
1953	31:00	Off Cape Cod	B, 65	SE 10	65	Small fish seen	
1954	31:30	Off Cape Cod	B, 65	SE 10	65	Small fish seen	
1955	32:00	Off Cape Cod	B, 65	SE 10	65	Small fish seen	
1956	32:30	Off Cape Cod	B, 65	SE 10	65	Small fish seen	
1957	33:00	Off Cape Cod	B, 65	SE 10	65	Small fish seen	
1958	33:30	Off Cape Cod	B, 65	SE 10	65	Small fish seen	
1959	34:00	Off Cape Cod	B, 65	SE 10	65	Small fish seen	
1960	34:30	Off Cape Cod	B, 65	SE 10	65	Small fish seen	
1961	35:00	Off Cape Cod	B, 65	SE 10	65	Small fish seen	
1962	35:30	Off Cape Cod	B, 65	SE 10	65	Small fish seen	
1963	36:00	Off Cape Cod	B, 65	SE 10	65	Small fish seen	
1964	36:30	Off Cape Cod	B, 65	SE 10	65	Small fish seen	

[illegible]

Section 1

Part 1

Part 2

Part 3

Part 4

Part 5

Part 6

Part 7

Part 8

Part 9

Part 10

Part 11

Part 12

Part 13

Part 14

Part 15

Part 16

Part 17

Part 18

Part 19

Part 20

Part 21

Part 22

Part 23

Part 24

Part 25

Part 26

Part 27

Part 28

Part 29

Part 30

Part 31

Part 32

Part 33

Part 34

Part 35

Part 36

Part 37

Part 38

Part 39

Part 40

Part 41

Part 42

Part 43

Part 44

Part 45

Part 46

Part 47

Part 48

Part 49

Part 50

Part 51

Part 52

Part 53

Part 54

Part 55

Part 56

Part 57

Part 58

Part 59

Part 60

Part 61

Part 62

Part 63

Part 64

Part 65

Part 66

Part 67

Part 68

Part 69

Part 70

Part 71

Part 72

Part 73

Part 74

Part 75

Part 76

Part 77

Part 78

Part 79

Part 80

Part 81

Part 82

Part 83

Part 84

Part 85

Part 86

Part 87

Part 88

Part 89

Part 90

Part 91

Part 92

Part 93

Part 94

Part 95

Part 96

Part 97

Part 98

Part 99

Part 100

Section 2

Part 1

Part 2

Part 3

Part 4

Part 5

Part 6

Part 7

Part 8

Part 9

Part 10

Part 11

Part 12

Part 13

Part 14

Part 15

Part 16

Part 17

Part 18

Part 19

Part 20

Part 21

Part 22

Part 23

Part 24

Part 25

Part 26

Part 27

Part 28

Part 29

Part 30

Part 31

Part 32

Part 33

Part 34

Part 35

Part 36

Part 37

Part 38

Part 39

Part 40

Part 41

Part 42

Part 43

Part 44

Part 45

Part 46

Part 47

Part 48

Part 49

Part 50

Part 51

Part 52

Part 53

Part 54

Part 55

Part 56

Part 57

Part 58

Part 59

Part 60

Part 61

Part 62

Part 63

Part 64

Part 65

Part 66

Part 67

Part 68

Part 69

Part 70

Part 71

Part 72

Part 73

Part 74

Part 75

Part 76

Part 77

Part 78

Part 79

Part 80

Part 81

Part 82

Part 83

Part 84

Part 85

Part 86

Part 87

Part 88

Part 89

Part 90

Part 91

Part 92

Part 93

Part 94

Part 95

Part 96

Part 97

Part 98

Part 99

Part 100



4.2. Мониторинг твердых частиц

(а) Отчет о лабораторных испытаниях твердых частиц

REPORT ON PARTICULATE MATTER TESTING

TEST NO. 12345

DATE: 15/05/2024

LOCATION: [illegible]

TIME: 10:00 AM

CONCENTRATION (µg/m³): [illegible]

REMARKS: [illegible]

No.	Location	Date	Time	Concentration (µg/m³)	Remarks
1	Ambient Air	15/05/2024	10:00 AM	120	
2	Ambient Air	15/05/2024	11:00 AM	110	
3	Ambient Air	15/05/2024	12:00 PM	100	
4	Ambient Air	15/05/2024	13:00 PM	90	
5	Ambient Air	15/05/2024	14:00 PM	80	
6	Ambient Air	15/05/2024	15:00 PM	70	
7	Ambient Air	15/05/2024	16:00 PM	60	
8	Ambient Air	15/05/2024	17:00 PM	50	
9	Ambient Air	15/05/2024	18:00 PM	40	
10	Ambient Air	15/05/2024	19:00 PM	30	
11	Ambient Air	15/05/2024	20:00 PM	20	
12	Ambient Air	15/05/2024	21:00 PM	10	
13	Ambient Air	15/05/2024	22:00 PM	5	
14	Ambient Air	15/05/2024	23:00 PM	2	
15	Ambient Air	15/05/2024	00:00 AM	1	
16	Ambient Air	15/05/2024	01:00 AM	0.5	
17	Ambient Air	15/05/2024	02:00 AM	0.2	
18	Ambient Air	15/05/2024	03:00 AM	0.1	
19	Ambient Air	15/05/2024	04:00 AM	0.1	
20	Ambient Air	15/05/2024	05:00 AM	0.1	
21	Ambient Air	15/05/2024	06:00 AM	0.1	
22	Ambient Air	15/05/2024	07:00 AM	0.1	
23	Ambient Air	15/05/2024	08:00 AM	0.1	
24	Ambient Air	15/05/2024	09:00 AM	0.1	
25	Ambient Air	15/05/2024	10:00 AM	0.1	
26	Ambient Air	15/05/2024	11:00 AM	0.1	
27	Ambient Air	15/05/2024	12:00 PM	0.1	
28	Ambient Air	15/05/2024	13:00 PM	0.1	
29	Ambient Air	15/05/2024	14:00 PM	0.1	
30	Ambient Air	15/05/2024	15:00 PM	0.1	
31	Ambient Air	15/05/2024	16:00 PM	0.1	
32	Ambient Air	15/05/2024	17:00 PM	0.1	
33	Ambient Air	15/05/2024	18:00 PM	0.1	
34	Ambient Air	15/05/2024	19:00 PM	0.1	
35	Ambient Air	15/05/2024	20:00 PM	0.1	
36	Ambient Air	15/05/2024	21:00 PM	0.1	
37	Ambient Air	15/05/2024	22:00 PM	0.1	
38	Ambient Air	15/05/2024	23:00 PM	0.1	
39	Ambient Air	15/05/2024	00:00 AM	0.1	
40	Ambient Air	15/05/2024	01:00 AM	0.1	
41	Ambient Air	15/05/2024	02:00 AM	0.1	
42	Ambient Air	15/05/2024	03:00 AM	0.1	
43	Ambient Air	15/05/2024	04:00 AM	0.1	
44	Ambient Air	15/05/2024	05:00 AM	0.1	
45	Ambient Air	15/05/2024	06:00 AM	0.1	
46	Ambient Air	15/05/2024	07:00 AM	0.1	
47	Ambient Air	15/05/2024	08:00 AM	0.1	
48	Ambient Air	15/05/2024	09:00 AM	0.1	
49	Ambient Air	15/05/2024	10:00 AM	0.1	
50	Ambient Air	15/05/2024	11:00 AM	0.1	
51	Ambient Air	15/05/2024	12:00 PM	0.1	
52	Ambient Air	15/05/2024	13:00 PM	0.1	
53	Ambient Air	15/05/2024	14:00 PM	0.1	
54	Ambient Air	15/05/2024	15:00 PM	0.1	
55	Ambient Air	15/05/2024	16:00 PM	0.1	
56	Ambient Air	15/05/2024	17:00 PM	0.1	
57	Ambient Air	15/05/2024	18:00 PM	0.1	
58	Ambient Air	15/05/2024	19:00 PM	0.1	
59	Ambient Air	15/05/2024	20:00 PM	0.1	
60	Ambient Air	15/05/2024	21:00 PM	0.1	
61	Ambient Air	15/05/2024	22:00 PM	0.1	
62	Ambient Air	15/05/2024	23:00 PM	0.1	
63	Ambient Air	15/05/2024	00:00 AM	0.1	
64	Ambient Air	15/05/2024	01:00 AM	0.1	
65	Ambient Air	15/05/2024	02:00 AM	0.1	
66	Ambient Air	15/05/2024	03:00 AM	0.1	
67	Ambient Air	15/05/2024	04:00 AM	0.1	
68	Ambient Air	15/05/2024	05:00 AM	0.1	
69	Ambient Air	15/05/2024	06:00 AM	0.1	
70	Ambient Air	15/05/2024	07:00 AM	0.1	
71	Ambient Air	15/05/2024	08:00 AM	0.1	
72	Ambient Air	15/05/2024	09:00 AM	0.1	
73	Ambient Air	15/05/2024	10:00 AM	0.1	
74	Ambient Air	15/05/2024	11:00 AM	0.1	
75	Ambient Air	15/05/2024	12:00 PM	0.1	
76	Ambient Air	15/05/2024	13:00 PM	0.1	
77	Ambient Air	15/05/2024	14:00 PM	0.1	
78	Ambient Air	15/05/2024	15:00 PM	0.1	
79	Ambient Air	15/05/2024	16:00 PM	0.1	
80	Ambient Air	15/05/2024	17:00 PM	0.1	
81	Ambient Air	15/05/2024	18:00 PM	0.1	
82	Ambient Air	15/05/2024	19:00 PM	0.1	
83	Ambient Air	15/05/2024	20:00 PM	0.1	
84	Ambient Air	15/05/2024	21:00 PM	0.1	
85	Ambient Air	15/05/2024	22:00 PM	0.1	
86	Ambient Air	15/05/2024	23:00 PM	0.1	
87	Ambient Air	15/05/2024	00:00 AM	0.1	
88	Ambient Air	15/05/2024	01:00 AM	0.1	
89	Ambient Air	15/05/2024	02:00 AM	0.1	
90	Ambient Air	15/05/2024	03:00 AM	0.1	
91	Ambient Air	15/05/2024	04:00 AM	0.1	
92	Ambient Air	15/05/2024	05:00 AM	0.1	
93	Ambient Air	15/05/2024	06:00 AM	0.1	
94	Ambient Air	15/05/2024	07:00 AM	0.1	
95	Ambient Air	15/05/2024	08:00 AM	0.1	
96	Ambient Air	15/05/2024	09:00 AM	0.1	
97	Ambient Air	15/05/2024	10:00 AM	0.1	
98	Ambient Air	15/05/2024	11:00 AM	0.1	
99	Ambient Air	15/05/2024	12:00 PM	0.1	
100	Ambient Air	15/05/2024	13:00 PM	0.1	
101	Ambient Air	15/05/2024	14:00 PM	0.1	
102	Ambient Air	15/05/2024	15:00 PM	0.1	
103	Ambient Air	15/05/2024	16:00 PM	0.1	
104	Ambient Air	15/05/2024	17:00 PM	0.1	
105	Ambient Air	15/05/2024	18:00 PM	0.1	
106	Ambient Air	15/05/2024	19:00 PM	0.1	
107	Ambient Air	15/05/2024	20:00 PM	0.1	
108	Ambient Air	15/05/2024	21:00 PM	0.1	
109	Ambient Air	15/05/2024	22:00 PM	0.1	
110	Ambient Air	15/05/2024	23:00 PM	0.1	
111	Ambient Air	15/05/2024	00:00 AM	0.1	
112	Ambient Air	15/05/2024	01:00 AM	0.1	
113	Ambient Air	15/05/2024	02:00 AM	0.1	
114	Ambient Air	15/05/2024	03:00 AM	0.1	
115	Ambient Air	15/05/2024	04:00 AM	0.1	
116	Ambient Air	15/05/2024	05:00 AM	0.1	
117	Ambient Air	15/05/2024	06:00 AM	0.1	
118	Ambient Air	15/05/2024	07:00 AM	0.1	
119	Ambient Air	15/05/2024	08:00 AM	0.1	
120	Ambient Air	15/05/2024	09:00 AM	0.1	
121	Ambient Air	15/05/2024	10:00 AM	0.1	
122	Ambient Air	15/05/2024	11:00 AM	0.1	
123	Ambient Air	15/05/2024	12:00 PM	0.1	
124	Ambient Air	15/05/2024	13:00 PM	0.1	
125	Ambient Air	15/05/2024	14:00 PM	0.1	
126	Ambient Air	15/05/2024	15:00 PM	0.1	
127	Ambient Air	15/05/2024	16:00 PM	0.1	
128	Ambient Air	15/05/2024	17:00 PM	0.1	
129	Ambient Air	15/05/2024	18:00 PM	0.1	
130	Ambient Air	15/05/2024	19:00 PM	0.1	
131	Ambient Air	15/05/2024	20:00 PM	0.1	
132	Ambient Air	15/05/2024	21:00 PM	0.1	
133	Ambient Air	15/05/2024	22:00 PM	0.1	
134	Ambient Air	15/05/2024	23:00 PM	0.1	
135	Ambient Air	15/05/2024	00:00 AM	0.1	
136	Ambient Air	15/05/2024	01:00 AM	0.1	
137	Ambient Air	15/05/2024	02:00 AM	0.1	
138	Ambient Air	15/05/2024	03:00 AM	0.1	
139	Ambient Air	15/05/2024	04:00 AM	0.1	
140	Ambient Air	15/05/2024	05:00 AM	0.1	
141	Ambient Air	15/05/2024	06:00 AM	0.1	
142	Ambient Air	15/05/2024	07:00 AM	0.1	
143	Ambient Air	15/05/2024	08:00 AM	0.1	
144	Ambient Air	15/05/2024	09:00 AM	0.1	
145	Ambient Air	15/05/2024	10:00 AM	0.1	
146	Ambient Air	15/05/2024	11:00 AM	0.1	
147	Ambient Air	15/05/2024	12:00 PM	0.1	
148	Ambient Air	15/05/2024	13:00 PM	0.1	
149	Ambient Air	15/05/2024	14:00 PM	0.1	
150	Ambient Air	15/05/2024	15:00 PM	0.1	
151	Ambient Air	15/05/2024	16:00 PM	0.1	
152	Ambient Air	15/05/2024	17:00 PM	0.1	
153	Ambient Air	15/05/2024	18:00 PM	0.1	
154	Ambient Air	15/05/2024	19:00 PM	0.1	
155	Ambient Air	15/05/2024	20:00 PM	0.1	
156	Ambient Air	15/05/2024	21:00 PM	0.1	
157	Ambient Air	15/05/2024	22:00 PM	0.1	
158	Ambient Air	15/05/2024	23:00 PM	0.1	
159	Ambient Air	15/05/2024	00:00 AM	0.1	
160	Ambient Air	15/05/2024	01:00 AM	0.1	
161	Ambient Air	15/05/2024	02:00 AM	0.1	
162	Ambient Air	15/05/2024	03:00 AM	0.1	
163	Ambient Air	15/05/2024	04:00 AM	0.1	
164	Ambient Air	15/05/2024	05:00 AM	0.1	
165	Ambient Air	15/05/2024	06:00 AM	0.1	
166	Ambient Air	15/05/2024	07:00 AM	0.1	
167	Ambient Air	15/05/2024	08:00 AM	0.1	
168	Ambient Air	15/05/2024	09:00 AM	0.1	
169	Ambient Air	15/05/2024	10:00 AM	0.1	
170	Ambient Air	15/05/2024	11:00 AM	0.1	
171	Ambient Air	15/05/2024	12:00 PM	0.1	
172	Ambient Air	15/05/2024	13:00 PM	0.1	
173	Ambient Air	15/05/2024	14:00 PM	0.1	
174	Ambient Air	15/05/2024	15:00 PM	0.1	
175	Ambient Air	15/05/2024	16:00 PM	0.1	
176	Ambient Air	15/05/2024	17:00 PM	0.1	
177	Ambient Air	15/05/2024	18:00 PM	0.1	
178	Ambient Air	15/05/2024	19:00 PM	0.1	
179	Ambient Air	15/05/2024	20:00 PM	0.1	
180	Ambient Air	15/05/2024	21:00 PM	0.1	
181	Ambient Air	15/05/2024	22:00 PM	0.1	
182	Ambient Air	15/05/2024	23:00 PM	0.1	
183	Ambient Air	15/05/2024	00:00 AM	0.1	
184	Ambient Air	15/05/2024	01:00 AM	0.1	
185	Ambient Air	15/05/2024	02:00 AM	0.1	
186	Ambient Air	15/05/2024	03:00 AM	0.1	
187	Ambient Air	15/05/2024	04:00 AM	0.1	
188	Ambient Air	15/05/2024	05:00 AM	0.1	
189	Ambient Air	15/05/2024	06:00 AM	0.1	
190	Ambient Air	15/05/2024	07:00 AM	0.1	
191	Ambient Air	15/05/2024	08:00 AM	0.1	
192	Ambient Air	15/05/2024	09:00 AM	0.1	
193	Ambient Air	15/05/2024	10:00 AM	0.1	
194	Ambient Air	15/05/2024	11:00 AM	0.1	
195	Ambient Air	15/05/2024	12:00 PM	0.1	
196	Ambient Air	15/05/2024	13:00 PM	0.1	
197	Ambient Air	15/05/2024	14:00 PM	0.1	
198	Ambient Air	15/05/2024	15:00 PM	0.1	
199	Ambient Air	15/05/2024	16:00 PM	0.1	
200	Ambient Air	15/05/2024	17:00 PM	0.1	
201	Ambient Air	15/05/2024	18:00 PM	0.1	
202	Ambient Air	15/05/2024	19:00 PM	0.1	
203	Ambient Air	15/05/2024	20:00 PM	0.1	
204	Ambient Air	15/05/2024	21:00 PM	0.1	
205	Ambient Air	15/05/2024	22:00 PM	0.1	
206	Ambient Air	15/05/2024	23:00 PM	0.1	
207	Ambient Air	15/05/2024	00:00 AM	0.1	
208	Ambient Air	15/05/202			

[illegible]



Приложение 10. Результаты мониторинга шума и вибрации

В приложении приведена полная информация о станции мониторинга шума, включая GPS-координаты, расстояние до проектного коридора и подробные результаты 24-часового мониторинга. Результаты также включают отдельные почасовые максимальные уровни шума L_{Amax} , используемые для характеристики исходных условий по шуму и вибрации.

1. Станции мониторинга шума, координаты GPS и расстояния

В период с 10 по 17 мая 2026 года сертифицированной аккредитованной лабораторией Службы общественного здравоохранения и благополучия была проведена специальная кампания по мониторингу уровней шума и вибрации в соответствии с требованиями ГОСТ 23337-2004, ГОСТ 20444-2014 и СанПиН № 0008-20. Всего было организовано 13 станций мониторинга (N1–N13): семь вдоль реконструируемого участка проектного коридора (N1–N7) и шесть на участке проектируемой объездной дороги города Бухары (N8–N13).

Программа мониторинга была разработана для определения существующих дневных и ночных уровней фонового шума и характеристики исходной акустической обстановки вблизи выявленных чувствительных рецепторов. Места мониторинга выбирались с учётом:

- близости к чувствительным объектам
- Представления различных условий землепользования
- существующей интенсивности движения
- Реконструируемых участков и участков объездной дороги
- потенциальное воздействие строительных и эксплуатационных шумов.

Мониторинг проводился в репрезентативных точках Кызылтепинского района Навоийской области, а также Гиждуванского, Вабкентского, Бухарского, Жондорского, Каракульского и Алатского районов Бухарской области. Кроме того, были охвачены точки вдоль проектируемой объездной дороги города Бухары и недостающего соединительного участка. Пункты мониторинга целенаправленно размещались вблизи выявленных чувствительных рецепторов, в частности образовательных учреждений, жилой застройки и населённых пунктов, расположенных в непосредственной близости от проектного коридора. Места мониторинга включали:

- возле дошкольного учреждения в Кызылтепинском районе
- Рядом со школой № 29 в районе Гиждувон
- возле спортивной школы в районе Вобкент
- Музыкально-художественная школа № 7 в Галаосийо
- между школами шт. 13 и Йондорский педагогический колледж в районе Джондор



- рядом с Технической школой № 1 в Каракульском районе
- Рядом с районным колледжем в Алатском районе.

Вдоль проектируемой объездной дороги города Бухары были организованы дополнительные пункты мониторинга для характеристики исходной акустической обстановки на участках, где в настоящее время воздействие транспортного шума сравнительно невелико. Такие пункты располагались у придорожных территорий, кладбищ, близлежащих населённых пунктов и ближайшей жилой застройки в пределах зоны влияния объездной дороги.

Таким образом, выбранные пункты мониторинга отражают распределение чувствительных рецепторов, выявленных на этапе скрининга, и обеспечивают репрезентативную характеристику исходной акустической обстановки как на реконструируемых участках, так и на участках объездной дороги в пределах проектного коридора. Местоположение и координаты пунктов мониторинга приведены в таблице 23.

Таблица 23: Выбранные пункты мониторинга уровня шума 19

Код	Район	Место проведения мониторинга	GPS координаты	Расстояние до коридора (м)
N1	Кызылтепа, Навоийская область	Дошкольное поселение «Доно Боладжон», Булакработ	40°03'22.61"N, 64°47'54.34"E	50
N2	Гийдувон, Бухарская область	Школа шт. 29, город Хача	40°04'19.17"N, 64°44'24.81"E	46
N3	Вобкент, Бухарская область	Спортивная школа района Вобкент, махалля Работохун	40°00'48.94 "N, 64°31'29.67"E	112
N4	Галаосийо, Бухарская область	Музыкально-художественная школа № 7, махалля Галаосийо	39°51'38.71"N, 64°26'45.25"E	126
N5	Бухарский обход	Придорожный участок, махалля Дехча, поселение Аминобод	39°48'11.95"N, 64°22'9.04"E	13
N6	Бухарский обход	Кладбище, махалля Дехча, поселение Работ-Эшон	39°47'44.50"N, 64°21'39.57"E	51
N7	Бухарский обход	Ближайший дом, жилой район в поселке Чор-Бакр	39°46'25.59"N, 64°20'24.79"E	80
N8	Бухарский обход	Ближайший дом, жилой район в сообществе Шергирон	39°46'6.06"N, 64°20'36.80"E	40
N9	Бухарский обход	Недалеко от жилого района общины Шергирон, поселок Тахмак	39°45'53.73"N, 64°20'46.53"E	85
N10	Бухарский обход	Недалеко от жилого района общины Кулонхона	39°45'4.91"N, 64°21'50.15"E	115



(Источник: Лабораторные протоколы и компиляция ОВОСиСС, 2026)

2. 24-часовой мониторинг шума

Измерения уровня шума проводились с использованием откалиброванного анализатора уровня звука ASSISTENT TOTAL (серийный № 421423), прошедшего поверку в соответствии с государственным свидетельством о калибровке № 05.58961-2025, выданным Национальным институтом метрологии Узбекистана 19 июня 2025 года.³

Измерения выполнялись в соответствии с требованиями ГОСТ 23337-2004, ГОСТ 20444-2014 и СанПиН № 0008-20. В каждом пункте мониторинга эквивалентный уровень звука (LAeq) регистрировался с почасовым интервалом в течение полного 24-часового периода. Для каждого часа выполнялись три повторных измерения продолжительностью по 15 минут. Максимальные почасовые значения LAeq для дневного и ночного периодов, приведённые в таблице 22, соответствуют наибольшему эквивалентному уровню звука, зарегистрированному соответственно в дневное время (07:00–23:00) и в ночное время (23:00–07:00). В каждом интервале измерений также регистрировались уровни звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами от 31,5 до 8000 Гц. Во всех пунктах мониторинга основным источником шума являлся непрерывный транспортный шум с изменяющимся уровнем.

В ходе мониторинга также фиксировались метеорологические условия, характер деятельности в прилегающей зоне и особенности окружающей застройки, что использовалось при интерпретации результатов.

Проведённый в течение 24 часов мониторинг позволил получить репрезентативные данные о существующей акустической обстановке в дневной и ночной периоды вдоль проектного коридора в весенний сезон. С учётом наблюдавшейся интенсивности движения, характера землепользования и результатов полевых наблюдений полученные данные считаются достаточными для характеристики исходной акустической обстановки как на реконструируемом участке существующей автомобильной дороги М37, так и на участке проектируемой объездной дороги города Бухары.

В таблице 24 обобщены результаты 24-часового мониторинга.

³Технические характеристики шумомера ASSISTENT TOTAL, приборостроительная компания «НТМ-Защита», <https://ntm.ru/products/87/7382> (доступ: май 2026 г.).



Таблица 20: Резюме результатов 24-часового мониторинга шума²⁰

Код	Компонент проекта	Дата мониторинга	Дневной L_{aeq} :* (07:00–23:00), дБА	Ночной L_{aeq} : (23:00–07:00), дБА	L_{Amax} , dBA (максимум наблюдается)	Гармонизированные рамки для проекта (Таблица 23)	Соблюдение
N1	Реконструкция	10-11 мая 2026	51.8	36.8	76.4	<p><u>L_{aeq}:</u> 55 дБ (А) в дневное время 45 дБ (А) ночью (СанПиН шт. 0008-20 и ВОЗ согласованы</p> <p><u>L_{Amax}:</u> 70 dBA дневное время 60 дБА ночью (СанПиН шт. 0008-20)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ L_{aeq}:Полностью совместимый ▪ L_{Amax}:Превышение наблюдалось +6,4 дБА выше 70 дБА предела ▪ Наблюдаются дискретные почасовые пики выше 55 дБА в течение следующего времени: <ul style="list-style-type: none"> – 10:00 - 11:00: 58.8 dBA (+3,8 дБ) – 18:00 - 19:00: 58.6 dBA (+3,6 дБ) – 08:00 - 09:00: 56.3 дБА (+1,3 дБ). ▪ Утром и поздним днем движение тяжелых транспортных средств резко возросло.
N2	Реконструкция	10-11 мая 2026	51.7	36.8	78.5	<p><u>L_{aeq}:</u> 55 дБ (А) в дневное время 45 дБ (А) ночью (СанПиН шт. 0008-20 и ВОЗ согласованы</p> <p><u>L_{Amax}:</u> 70 dBA дневное время 60 дБА ночью (СанПиН шт. 0008-20)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ L_{aeq}:Полностью совместимый ▪ L_{Amax}:Превышение наблюдалось +8,5 дБА выше 70 дБА предела ▪ Наблюдаются дискретные почасовые пики выше 55 дБА в течение следующего времени: <ul style="list-style-type: none"> – 10:30 - 11:30: 58.8 dBA (+3,8 дБ) – 19:30 - 20:30: 58.8 dBA (+3,8 дБ) – 09:30 - 10:30: 56.8 dBA (+1,8 дБ). ▪ Утренний пик и вечерние пробки.
N3	Реконструкция	11-12 мая 2026	50.1	36.9	77.1	<p><u>L_{aeq}:</u> 55 дБ (А) в дневное время 45 дБ (А) ночью (СанПиН шт. 0008-20 и ВОЗ согласованы</p> <p><u>L_{Amax}:</u> 70 dBA дневное время 60 дБА ночью (СанПиН шт. 0008-20)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ L_{aeq}:Полностью совместимый ▪ L_{Amax}:Превышение наблюдалось +7,1 дБА выше 70 дБА предела ▪ Наблюдаются дискретные почасовые пики выше 55 дБА в течение следующего времени: <ul style="list-style-type: none"> – 12:00 - 13:00: 59.2 dBA (+4,2 дБ) – 19:00 - 20:00: 56.8 dBA (+1,8 дБ). ▪ Полдень и послеобеденное движение.
N4	Реконструкция	11-12 мая 2026	37.3	36.8	65.4	<p><u>L_{aeq}:</u> 55 дБ (А) в дневное время 45 дБ (А) ночью</p>	Полностью соответствует $L_{эк}$ и L_{Amax} с согласованными рамками для

Код	Компонент проекта	Дата мониторинга	Дневной L_{aeq} :* (07:00–23:00), дБА	Ночной L_{aeq} : (23:00–07:00), дБА	L_{Amax} , дБА (максимум наблюдается)	Гармонизированные рамки для проекта (Таблица 23)	Соблюдение
						(СанПиН шт. 0008-20 и ВОЗ согласованы <u>L_{Amax}</u> : 70 дБА дневное время 60 дБА ночью (СанПиН шт. 0008-20)	проекта; превышение не регистрируется.
N5	Реконструкция	12-13 мая 2026	50.3	36.9	77.2	<u>L_{aeq}</u> : 55 дБ (А) в дневное время 45 дБ (А) ночью (СанПиН шт. 0008-20 и ВОЗ согласованы <u>L_{Amax}</u> : 70 дБА дневное время 60 дБА ночью (СанПиН шт. 0008-20)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ L_{aeq}:Полностью совместимый ▪ L_{Amax}:Превышение наблюдалось +7,2 дБА выше 70 дБА предела ▪ Наблюдаются дискретные почасовые пики выше 55 дБА в течение следующего времени: <ul style="list-style-type: none"> – 09:00 - 10:00: 57.7 дБА(+2,7 дБ) – 12:00 - 13:00: 56.9 дБА(+1,9 дБ). ▪ Утренняя спешка и полдень.
N6	Реконструкция	12-13 мая 2026	48.2	36.8	75.3	<u>L_{aeq}</u> : 55 дБ (А) в дневное время 45 дБ (А) ночью (СанПиН шт. 0008-20 и ВОЗ согласованы <u>L_{Amax}</u> : 70 дБА дневное время 60 дБА ночью (СанПиН шт. 0008-20)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ L_{aeq}:Полностью совместимый ▪ L_{Amax}:Превышение наблюдалось +5,3 дБА выше 70 дБА предела ▪ Наблюдаются дискретные почасовые пики выше 55 дБА в течение следующего времени: <ul style="list-style-type: none"> – 13:30 - 14:30: 57.1 дБА(+2,1 дБ) – 09:30 - 10:30: 56.7 дБА(+1,7 дБ). ▪ Проезжая тяжелые машины, полдень и утро.
N7	Реконструкция	13-14 мая 2026	49.8	36.8	75.4	<u>L_{aeq}</u> : 55 дБ (А) в дневное время 45 дБ (А) ночью (СанПиН шт. 0008-20 и ВОЗ согласованы <u>L_{Amax}</u> : 70 дБА дневное время 60 дБА ночью (СанПиН шт. 0008-20)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ L_{aeq}:Полностью совместимый ▪ L_{Amax}:Превышение наблюдалось +5,4 дБА выше 70 дБА предела ▪ Наблюдаются дискретные почасовые пики выше 55 дБА в течение следующего времени: <ul style="list-style-type: none"> – 08:00 - 09:00: 58.3 дБА(+3,3 дБ) – 12:00 - 13:00: 58.1 дБА(+3,1 дБ). ▪ Утренний всплеск трафика и полуденные тяжелые транспортные средства.

Код	Компонент проекта	Дата мониторинга	Дневной L_{aeq} :* (07:00–23:00), дБА	Ночной L_{aeq} : (23:00–07:00), дБА	L_{Amax} , dBA (максимум наблюдается)	Гармонизированные рамки для проекта (Таблица 23)	Соблюдение
N8	обход	13-14 мая 2026	51.9	36.8	78.6	<p><u>L_{aeq}:</u> 55 дБ (А) в дневное время 45 дБ (А) ночью (СанПиН шт. 0008-20 и ВОЗ согласованы</p> <p><u>L_{Amax}:</u> 70 dBA дневное время 60 дБА ночью (СанПиН шт. 0008-20)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ L_{aeq}: Полностью совместимый ▪ L_{Amax}: Превышение наблюдалось +8,6 дБА выше 70 дБА предела ▪ Наблюдаются дискретные почасовые пики выше 55 дБА в течение следующего времени: <ul style="list-style-type: none"> – 08:00 - 09:00: 58.3 дБА (+3.3 дБ) – 10:00 - 11:00: 58.8 дБА (+3,8 дБ) – 18:00 - 19:00: 57.6 дБА (+2,6 дБ). ▪ Смешанные движения транспортных средств на прилегающей местной дороге утром и поздно вечером.
N9	обход	14-15 мая 2026	37.3	36.8	65.4	<p><u>L_{aeq}:</u> 55 дБ (А) в дневное время 45 дБ (А) ночью (СанПиН шт. 0008-20 и ВОЗ согласованы</p> <p><u>L_{Amax}:</u> 70 dBA дневное время 60 дБА ночью (СанПиН шт. 0008-20)</p>	Полностью соответствует $L_{эк}$ и L_{Amax} с согласованными рамками для проекта; превышение не регистрируется.
N10	обход	14-15 мая 2026	45.7	38.2	73.3	<p><u>L_{aeq}:</u> 55 дБ (А) в дневное время 45 дБ (А) ночью (СанПиН шт. 0008-20 и ВОЗ согласованы</p> <p><u>L_{Amax}:</u> 70 dBA дневное время 60 дБА ночью (СанПиН шт. 0008-20)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ L_{aeq}: Полностью совместимый ▪ L_{Amax}: Превышение наблюдалось +3.3 дБА выше 70 дБА предела ▪ Нет часов $L_{эк}$ превышает 55 дБА. ▪ L_{Amax} Пик приписывается одному проходящему событию транспортного средства; не указывает на устойчивый повышенный шум.
N11	обход	15-16 мая 2026	37.2	36.8	58.5	<p><u>L_{aeq}:</u> 55 дБ (А) в дневное время 45 дБ (А) ночью (СанПиН шт. 0008-20 и ВОЗ согласованы</p> <p><u>L_{Amax}:</u></p>	Полностью соответствует $L_{эк}$ и L_{Amax} с согласованными рамками для проекта; превышение не регистрируется.

Код	Компонент проекта	Дата мониторинга	Дневной L_{aeq} :* (07:00–23:00), дБА	Ночной L_{aeq} : (23:00–07:00), дБА	L_{Amax} , dBA (максимум наблюдается)	Гармонизированные рамки для проекта (Таблица 23)	Соблюдение
						70 dBA дневное время 60 дБА ночью (СанПиН шт. 0008-20)	
N12	обход	15-16 мая 2026	37.2	36.8	69.3	<u>L_{aeq}:</u> 55 дБ (А) в дневное время 45 дБ (А) ночью (СанПиН шт. 0008-20 и ВОЗ согласованы <u>L_{Amax}:</u> 70 dBA дневное время 60 дБА ночью (СанПиН шт. 0008-20)	Полностью соответствует <u>$L_{эк}$</u> и <u>L_{Amax}</u> с согласованными рамками для проекта; превышение не регистрируется.
N13	обход	16-17 мая 2026	37.2	36.8	69.0	<u>L_{aeq}:</u> 55 дБ (А) в дневное время 45 дБ (А) ночью (СанПиН шт. 0008-20 и ВОЗ согласованы <u>L_{Amax}:</u> 70 dBA дневное время 60 дБА ночью (СанПиН шт. 0008-20)	Полностью соответствует <u>$L_{эк}$</u> и <u>L_{Amax}</u> с согласованными рамками для проекта; превышение не регистрируется.

* Значения L_{aeq} : представляют собой энергетически эквивалентное (логарифмическое) среднее значение по всем часовым измерениям в течение указанного периода: 16 показаний в дневное время (07:00–23:00) и 8 показаний в ночное время (23:00–07:00), в соответствии с СанПиН № 0008-20. (Источник: Лабораторные протоколы, предоставленные лабораторией Службы общественного здравоохранения и компиляцией ОВОСиСС, 2026).



3. Лабораторные протоколы и фотографии проведения мониторинга

(а) Мониторинг уровня шума на участке обьездной дороги

	
Мониторинг шума на участке 4	
	
Мониторинг шума на участке 5	
	
Мониторинг шума на участке 8	
	
Мониторинг шума на участке 8	



	
Мониторинг шума на участке 9	
	
Мониторинг шума на участке 10	

(b) Мониторинг уровня шума на реконструируемом участке проектного коридора

	
Мониторинг шума в Кызылтепинском районе, Навои	
	
Мониторинг шума в районе Гиждувон, Бухара	



	
Мониторинг шума в районе Вобкент, Бухара	
	
Мониторинг шума в городе Галаосийо, Бухара	

(с) Лабораторный отчет по мониторингу шума

1. Бухарский район, махалля Дехча

Министерство транспорта Республики Узбекистан Национальное агентство Стандартизации Республики Узбекистан С.38 и 415 Санитарно-эпидемиологический надзор	Для оформления по СТUY1 Форма № 340, утверждена Приказом Министра здравоохранения Республики Узбекистан № 209 от 26 декабря 2021 года
---	---

**№ 5 ПРОТОКОЛ
ПО ИЗМЕРЕНИЮ ШУМА**

от « 12-13 » мес 2026 года

1. Местоположение измерений рядом с дорогой в Бухарском районе, координаты:
39.001137, 66.266028
 наименование объекта, адрес, кадастровый участок

2. Средства измерений: Анализатор шума в реверсивном, АНТИПЕР TOTAL, № 421422
 Наименование, марка, модель измер.
 Свидетельство Государственный номер: № от 08.01.2021 от 19.08.2021.
 Государственный аккредитованный институт метрологии
 Дата вступления в силу СИ

3. Нормативно-методические документы, в соответствии с которыми проводились измерения и анализ: ГОСТ - 21337-2004, ГОСТ 20444-2014, СанПиН 10018-20

4. Основные источники шума: шумовый составный, транспортный, автомобильный во время,
использования, транспортный (транспортный, транспортный (шумовый составный))
транспортный составный

5. Качество проведения работ или работности: мало

6. Если места измерения (наземные, рабочие места, шумовые источники) должны быть отмечены на плане измерений (карта, план) и они соответствуют в плане измерения

Лидер



Исполнитель КУ

Исполнитель



Исполнитель ИД

[illegible]

2. Бухарский район, махалля Дехча

Министерство транспорта Республики Узбекистан Национальное предприятие Государственный областной управление ГИИ и ГИ Самаркандский областной лаборатория	Для организации по УТУТ Учетная форма № 301, утвержденная Приказом Министра транспорта Республики Узбекистан № 300 от 26 ноября 2021 года
---	---

№ 6 ПРОТОКОЛ
ПО ИЗМЕРЕНИЮ ШУМА
 от «12-12» мая 2020 года

1. Место проведения измерений: Рядом с автобанным и буарокомдвигом,
координаты- 39.795335,94.381241

Наименование объекта, дата проведения, учётно

2. Средства измерений: Анализатор шума и вибрации, АНРИПОНТ-2016, № 421421
 Наименование, марка, заводской номер
 Ссылка на Государственный сертификат: № 02.0000.001, от 20.05.2019,
 Государственный институт метрологии
 Аккредитация в сфере ГИ

3. Нормативно-исследовательская документация, в соответствии с которой проводились измерения и
 даны заключения: ГОСТ-7337-2004, ГОСТ-20444-2014, СанПиН 10018-20

4. Условия измерения шума: шум: постоянный, импульсный, автобанный и др. шум:
 механический, аэродинамический, музыкальный, бытовой (шум бытовых приборов), транспортный
 шум

5. Качество звукозаписи или работы прибора: хорошо, без

6. Если место измерения (наименование, рабочий метод, условия измерения) должны быть
 отмечены точкой измерения микрофона (индикатором) в том случае, если измерения в нормальном
 измерении

Подпись: 

Заключение: 

Наименование Ж.У.

Бухара И.И.

17	11.01.2018, Igarka-40 th	35	34	30	28	24	22	20	17	15	13.3	49.3
18	11.01.2018, Igarka-40 th	35	37	33	29	25	23	18	16	14	36.3	58.7
19	11.01.2018, Igarka-40 th	42	40	34	31	27	24	23	17	15	38.3	73.7
20	11.01.2018, Igarka-40 th	50	54	48	42	38	42	29	18	20	36.3	73.3
21	11.01.2018, Igarka-40 th	55	54	50	48	51	50	34	23	24	38.3	77.8
11.01.2018 (no Igarka-40/2018) (7 sets x 5)												
		30	30	44	38	34	39	47	40	34	39	76
22	11.01.2018, Igarka-40 th	48	58	54	54	41	38	32	26	24	32.3	87.3
23	11.01.2018, Igarka-40 th	58	57	54	53	48	50	39	29	24	32.3	88.8
24	11.01.2018, Igarka-40 th	58	54	52	50	48	54	30	28	18	31.8	85.3

ВНИМАНИЕ! В соответствии с требованиями Федерального закона от 26.03.2007 № 54-ФЗ «Об особенностях отбора кандидатов на должность главы муниципального образования», кандидаты на должность главы муниципального образования должны быть гражданами Российской Федерации, достигшими к моменту выдвижения кандидатуры 30-летнего возраста, проживающими в границах территории муниципального образования не менее 10 лет до дня выдвижения кандидатуры, являющимися законными владельцами недвижимости на территории муниципального образования, не состоящими на учете в наркологическом диспансариате, не состоящими в браке с лицом, состоящим на учете в наркологическом диспансариате.


 Dr. med. *[Signature]*
 Datum: 10.11.2011.

3. Бухарский район, поселок Чор-Бакр

Министерство транспорта Республики Узбекистан Национальное агентство Государственное учреждение «Центр по ОД» Самарканд – областная лаборатория	Для протокола № 015/1 Расчетная форма № 1/1 утверждена Протокол Министра Государственного Республики Узбекистан № 109 от 20 декабря 2021 года
--	---

**№ 1 ПРОТОКОЛ
ПОИЗМЕРЕНИЙ ПУМА**

от «13» 14 июля 2023 года

1. Место проведения измерений: Бухарский район, поселок Чор-Бакр
 координаты: 38.432817, 64.223888

Измерения проводятся для оценки работ

2. Средства измерений: Датчик температуры и влажности, AEMETER TOTAL, № 421422
 Сертификат: № 01.0000.0001.01.10.00.0001
 ГОСТ: 23007-2014, ГОСТ 20448-2014, GOST 8806-20

3. Персонал: персонал лаборатории, в соответствии с требованиями стандарта и
допуска: свидетельство: ГОСТ - 23007-2014, ГОСТ 20448-2014, GOST 8806-20

4. Описание измерений: температура воздуха, влажность воздуха, относительная влажность воздуха, атмосферное давление, температура поверхности
температура воздуха

5. Количество измерений: по результатам измерений

6. Типы средств измерений (температура, влажность, относительная влажность, атмосферное давление, температура поверхности) должны быть
 указаны в протоколе измерений (свидетельств) и их сертификатах и сертификатах

Подпись: 

Заказчик: 

Подпись: 

Подпись: 

[illegible][illegible]

Northrup, M. L.
2002

4. Бухарский район, махалля Шергирон

Министерство транспорта Республики Узбекистан Государственное учреждение Специализированное областное предприятие "М-102" Специализированное предприятие	Форма протокола по СТ ТУ Форма-форма № 141 утверждена Приказом Министра транспорта Республики Узбекистан № 100 от 20 декабря 2013 года
---	--

**№ 8 ПРОТОКОЛ
ПО ИЗМЕРЕНИЮ ШУМА**
 от «13-14» мая 2020 года

1. Место проведения измерений Бухарский район, махалля Шергирон, перекресток № 788008.04.243712

Географические координаты: широта, долгота, высота

2. Средства измерений Анализатор звука и вибрации ALIEN-101, № 421423

(наименование, марка, модель, номер)

Ссылка на Государственный стандарт: № 1001.001.001.01.10.06.2020.

Центральный исполнительный орган:

Должность: _____

3. Национально-методическая документация и стандарты, в которых проведены измерения в данной ситуации: ГОСТ-23317-2004, ГОСТ 20444-2014, СанПиН 2008-20

4. Основные источники шума: шум от автотранспорта, движущегося по проезду
автомобильный, трамвайный, мотоциклетный, пешеходный (шум от передвижения)
..... (укажите источник)

5. Количество измерений, или рабочих мест: одно место

6. Если место измерения (указанное, рабочее место, ручные инструменты) должны быть отмечены точкой измерения микрофона (индикатором) и они пронумерованы в порядке измерения

Подпись: 

Заключение: 

(Подпись) Ж.У.

Визирь И.И.

[illegible]

5. Бухарский район, махалля Шергирон

Министерство администрации Республики Таджикистан Национальное агентство Государственный общественный учреждение СЭБ «СЭБ» Государственный научно-исследовательский лаборатория	Аккредитация по СТ СТ Удостоверение № 341, регистрационный Протокол Министр: администрации Республики Таджикистан № 399 от 06 декабря 2019 года
--	---

**№ 9 ПРОТОКОЛ
ПО ИЗМЕРЕНИЮ ШУМА**

от «14-15» мая 2020 года

1. Место проведения измерений: Рядом с населенным пунктом в Бухарском районе, координаты: 38.751363, 68.364119

Наименование объекта, для которого ведется:

2. Средства измерений: Диагностический прибор для измерения шума, модели: TOSCA, № 421433

Идентификационный номер: _____

Согласен в Государственный номер: № 11.0001.2020 от 17.06.2020.

ТУ: Таджикистанский институт метрологии

Диагностика измерений (Ф)

3. Нормативно-методические документы, в соответствии с которыми проводились измерения и методы измерения: ГОСТ - 23317-2004, ГОСТ 20444-2014, Сир/ИИ 0008-20

4. Основные источники шума: шуми транспортных средств, работающих на улицах, автостоянках, парковках, в жилых помещениях, в помещениях, в помещениях, в помещениях (в помещениях, в помещениях, в помещениях)

_____ транзитные транспортные средства

5. Количество транспортных средств, работающих на: машинах

6. Если место измерения (населенный пункт, рабочее место, ручная деятельность) должно быть отмечено точкой измерения микрофона (микрофон) и они аккредитованы в органы измерения

Лаборант



Лаборант

Исполнитель В.У.



Исполнитель В.И.

№ п/п	Среднегодовая численность рабочих										Средняя заработная плата в месяц	Средняя стоимость продукции в месяц
	Всего рабочих	По профессиям и специальностям										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9		
1	Всего рабочих	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2	Рабочие, занятые в производстве продукции	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
3	Рабочие, занятые в обслуживании	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
4	Рабочие, занятые в строительстве	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
5	Рабочие, занятые в торговле	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55
6	Рабочие, занятые в транспорте	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66
7	Рабочие, занятые в других отраслях	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77
8	Рабочие, занятые в производстве продукции	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88
9	Рабочие, занятые в обслуживании	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
10	Рабочие, занятые в строительстве	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
11	Рабочие, занятые в торговле	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121
12	Рабочие, занятые в транспорте	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132
13	Рабочие, занятые в других отраслях	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143
14	Рабочие, занятые в производстве продукции	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154
15	Рабочие, занятые в обслуживании	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165
16	Рабочие, занятые в строительстве	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176
17	Рабочие, занятые в торговле	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187
18	Рабочие, занятые в транспорте	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198
19	Рабочие, занятые в других отраслях	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209
20	Рабочие, занятые в производстве продукции	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220
21	Рабочие, занятые в обслуживании	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231
22	Рабочие, занятые в строительстве	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242
23	Рабочие, занятые в торговле	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253
24	Рабочие, занятые в транспорте	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264
25	Рабочие, занятые в других отраслях	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275

[illegible]

6. Бухарский район, махалля Кулонхона

Министерство транспорта Республики Узбекистан Национальное предприятие Государственное предприятие «УЗДАТ» Самаркандская областная лаборатория	Коп организации № 077/1 Учетная форма № 101, утвержденная Правительством Республики Узбекистан от 26 декабря 2023 года
---	---

**№ 10 ПРОТОКОЛ
ПО ИЗМЕРЕНИЮ ШУМА**

от «14.12» года 2024 года

1. Место проведения измерений: Рядом с населенным пунктом в Бухарском районе, координаты: 39.764801, 64.345068
 Наименование объекта, дата, название, участка

2. Средства измерений: Анализатор шума и вибрации, АНАЛИЗЕР ШУМА № 421423
 Наименование, марка, модель, номер

Ссылка на Государственный стандарт: № 01.0001.2023, от 11.06.2023.

3. "Удобный электронный паспорт измерения"

Даты и время измерения

3.1. Нормативно-методическая документация в соответствии с которой проводились измерения и методы измерения: ГОСТ - 21133-2008, ГОСТ 20444-2014, СанПиН 0908-20

4. Описание измерений: шум, звуковой диапазон, вибрация по длине, интенсивный, фоновый, импульсный, классификация измерений: трехкратная минимальная

5. Качество измерений или работоспособность: хорошо

6. Если во время измерения (измерения, работы сайта, работы измерительной системы) были замечены какие-либо нарушения (нарушения) и как они были устранены в процессе измерения

Выборщик



Наименование Ж.У.

Заключительная



Заключен И.И.

[illegible]

(д) Отчет о лабораторных испытаниях по мониторингу шума реабилитационного коридора

1. Кызылтепский район, ДОУ

Министерство транспорта Республики Узбекистан	Виз. организации по КТУТ
Правительство организации Судебно-экспертное отделение дорожных СЭ и ОД Специализированная лаборатория	Учетная форма № 341, утвержденная Правительством Министром транспорта Республики Узбекистан № 399 от 26 декабря 2025 года

№ 1 ПРОТОКОЛ
ПО ИЗМЕРЕНИЮ ШУМА

от « 10-11 » мая 2026 года

1. Место проведения измерений: Рядом с детским садом в Кызылтепском районе
Навоийской области, координаты - 40.046136, 64.784115
Полное наименование объекта, адрес, почтовый индекс

2. Средства измерений: Анализатор шума в офисе, ASSISTENT TOTAL, № 421423
Полное наименование, марка, модельный номер

Ссылка на Государственный номер: № 05.20961.2025 от 19.06.2025г.
ГУ "Узбекский национальный институт метрологии"
Дать в отчет о номере ГУ

3. Нормативно-методическая документация, в соответствии с которой производились измерения и
делалось заключение: ГОСТ - 23337-2004, ГОСТ 20444-2014, СанПиН 0008-20

4. Основные источники шума: закрывающийся, открывающийся на предмет
металлический, пружинный, электромеханический, пневматический (нужно описать) ТРАНСФОРМАТОР
ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ

5. Количество присутствующих или работающих лиц: никого нет

6. Эскиз места измерения (оператор, рабочие места, ручные инструменты) должны быть
отмечены точки измерения микрофона (индикатором) и они пронумерованы в порядке
измерения

Лаборант:  Инимкулов Ж.У.

Зав.отделением:  Бакиров И.И.

[illegible]

2. Гийдувонский район, школа No29

Министерство здравоохранения Республики Узбекистан Национальный центр гигиены Государственный санитарно-эпидемиологический институт (ГСИ) Санитарно-эпидемиологический надзор	Визирование на-ЕДТУ Форма № 201, утвержденная Приказом Министра здравоохранения Республики Узбекистан № 100 от 28 декабря 2022 года
--	---

**№ 2 ПРОТОКОЛ
ПО ИЗМЕРЕНИЮ ШУМА**

от « 10-11 » мая 2026 года

1. Место проведения измерений: двором с детьми №29 в Гийдувонском районе, Самаркандская область
 координаты: 42.012532-64.736423
 Наименование объекта, адрес, этаж, площадь

2. Средства измерений: Анализатор шума и измеритель уровня звука № 421423
 Наименование, марка, заводской номер
 Сведения о Государственной поверке: № 01189613001 от 18.06.2025
 СК "Узбекистонский институт метрологии"
 Дата и место поверки: 18.06.2025

3. Нормативно-методические документы, в соответствии с которыми проводились измерения и даны заключения: ГОСТ - 21127-2004, ГОСТ 29444-2013, СанПиН 9008-70

4. Указание на характер шума (постоянный, прерывистый, колеблющийся по времени, непостоянный, импульсный, экстремальный, смешанный (укажите вид шума): Постоянный

5. Количество измерений как рабочих, так и контрольных: много раз

6. Если место измерения (помещение, рабочее место, ручная инструментальная работа) не было открыто путем измерения микрофона (индикатором) и не было измерено и отмечено

Забрано: 

Закончено: 

Наличием Ж.У.

Синдром Н.Н.

[illegible]

48331 и в соответствии с требованиями статьи 48331.1 КоАП РФ. *Вторичное* № 5. 11.05.2016г.

Stewart, J. H. 1978. *Journal of the American Water Resources Association* 14: 107-116.

3. Вобкентский район, спортивная школа

Министерство образования Республики Узбекистан Национальный институт Стандартизации Узбекистана (ННУ) и ИИ Стандарты национальные республиканские	Регистрационный № ИТУТ Учетная форма № ИИ. утверждена Президиумом Министра образования Республики Узбекистан № 304 от 26 декабря 2021 года
--	--

**№ 3 ПРОТОКОЛ
ПО ИЗМЕРЕНИЮ ШУМА**

от «11» 12-го мая 2023 года

1. Место проведения измерений: Район и спорт школы в Вобкент, Бухарская область, координаты: 40.012535, 64.529600

Наименование объекта, цели, задачи, условия

2. Средства измерений: Акустический шум в дБ(А) A550310307, TOTAL, № 421421

Наименование, марка, заводской номер

Ссылка на Государственный измеритель: № 35.18061-2025, от 19.06.2023г.

ГУ "Узбекский национальный институт метрологии"

Дата и номер в поверке ГИ

3. Национально-методические документы, в соответствии с которыми проводились измерения и методы измерения: ГОСТ – 73137-2014, ГОСТ 20444-2014, СанПиН 9008-20

4. Описание методики характера шума: постоянный, импульсный, комбинированный во времени: непостоянный, прерывистый; характер: тематический (прямой измерительный);

Примечание: НЕИЗДАНО

5. Количество измерений: отсчитываемых: _____

6. Если место измерения (железнодорожное, районное место, ручные инструменты) должно быть отмечено: точки измерения микрофона (индикатором) и они промаркированы в порядке измерения

Забрано: 

Заключительная: 

Измерения: И.У.

Выводы: И.И.

[illegible]

18.00

Министерство промышленности Республики Узбекистан Наименование организации Сведения о месте проведения СМ и ЦС Сведения о наименовании лаборатории	Документация по СТСТ Униформная форма № 303, утвержденная Приказом Министра промышленности Республики Узбекистан № 309 от 30 декабря 2021 года
---	--

№ 4 ПРОТОКОЛ ПО ИЗМЕРЕНИЮ ШУМА

от «11» 12 / 2023 года

<p>1. Место проведения измерений: <u>Дача на ул. 10-й линия, д. 10</u> в <u>Бухаре</u>, <u>Гуляевский, Самаркандская область, коммунальный № 850472 04.440000</u> <u>Наименование объекта, места, участка, участка</u></p> <p>2. Средства измерений: <u>Диагностика шума и вибрации, ASSISTENT TOTAL, № 621423</u> <u>Наименование, марки, модельный номер</u> Средства в Государственной измерительной лаборатории № 45.38461-2025, от 19.06.2023г., <u>С/С "Удвоенный автоматический диапазон измерения"</u> Дата в измерении измерения СИ</p> <p>3. Национально-стандартные документы, в соответствии с которыми производились измерения и применялись методики: <u>ГОСТ 31317-2004, ГОСТ 20444-2014, СирТабл 9008-20</u></p> <p>4. Описание системы измерения шума: <u>основной; звукоизолирующий; звукоизолирующий по проекту;</u> <u>технический, звукоизолирующий; звукоизолирующий; звукоизолирующий (звукоизолирующий)</u> <u>применяемый метод измерения</u></p> <p>5. Количество измерений или работников: <u>от 10 до 100</u></p> <p>6. Должностные лица измерения (технический, рабочий, звукоизолирующий, звукоизолирующий) должны быть ознакомлены с тем, что измерения микрофона (звукоизолирующего) и как применяются в работе измерения</p>	<p>Подпись: </p> <p>Наименование И.П.</p> <p>Подпись: </p> <p>Наименование И.П.</p>
--	---

[illegible][illegible]November 11, 1955
 4-11-55

Приложение 11. Результаты исходной оценки биоразнообразия

В настоящем приложении приведены подробные описания местообитаний по обследованным участкам, полные таблицы видов деревьев и других растений с указанием их численности, подробные таблицы по реконструируемым участкам коридора, сводные перечни видов флоры и фауны, а также индивидуальные оценки видов, представляющих особый природоохранный интерес. Эти материалы служат обоснованием для краткого изложения исходных условий по биоразнообразию, приведённого в Участке 4.2 основного текста ОВОСиСС.



1. Методика полевых исследований различных таксономических групп

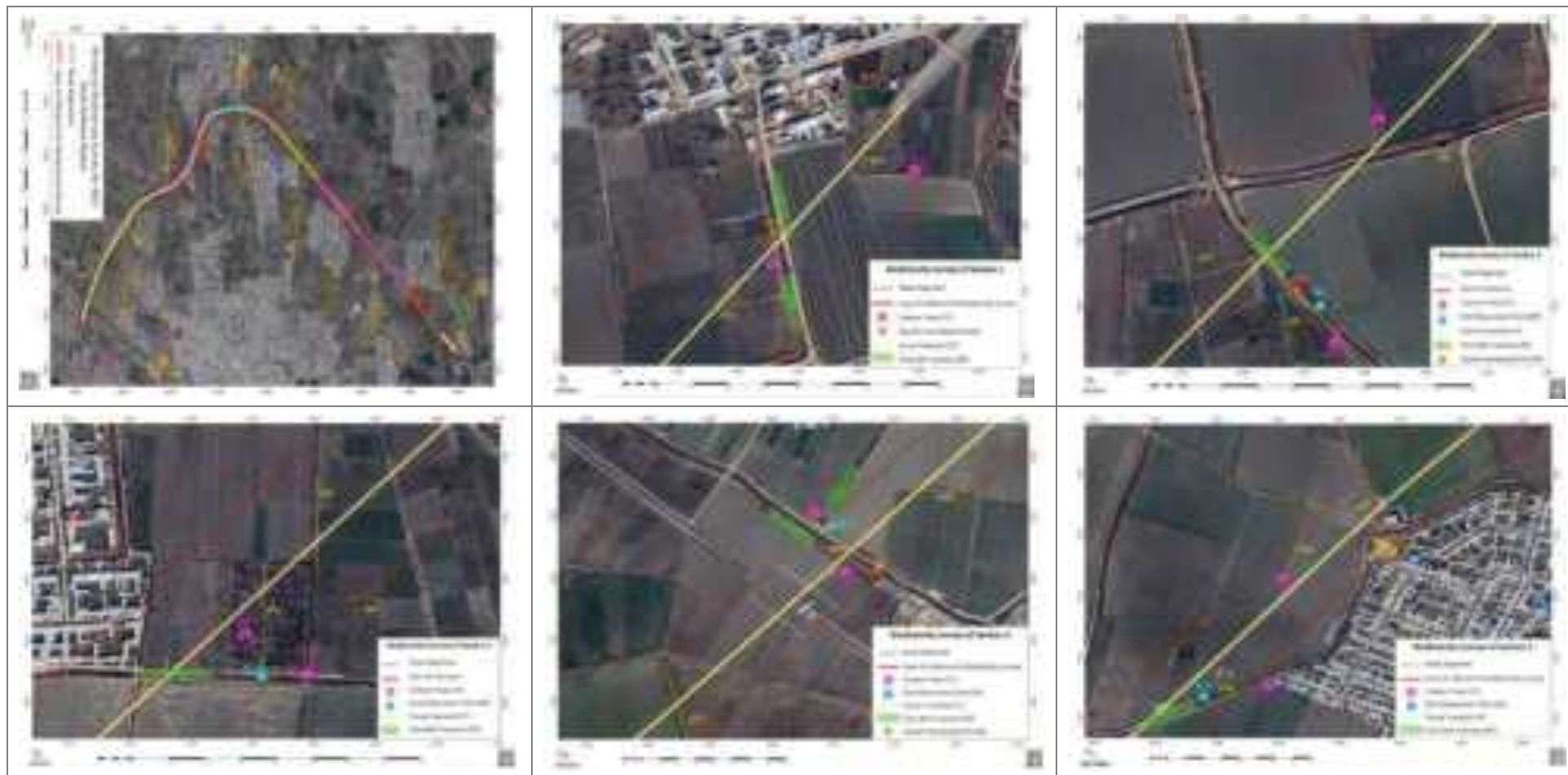
Таблица 21: Методика полевых исследований различных таксономических групп 21

Тип обследования	Таксон / Focus	Время (h)	Продолжительность	Отборочный блок	Ед.	Абсолютно шт. Обзоры	Описание
Дневные трансектные обследования	Птицы	06:00–10:00 16:00–19:00 Повторные ≥3 посещения	60-90 мин на трансект на посещение	250 м пересекаются вдоль и рядом с дорожным коридором	10 трансектов (1 на секцию)	30 обзорных мероприятий	Визуальное и слуховое обследование вдоль трансектов для записи присутствия видов, их численности и использования среды обитания.
Ночные трансектные обследования	Птицы, млекопитающие	20:00–23:00 Повторные ≥3 посещения	60-90 мин на трансект за посещение	Те же трансекты, что и суточные обследования	10 трансектов (1 на секцию)	30 обзорных мероприятий	Обнаружение ночных видов с помощью визуального наблюдения и слуховых сигналов.
Опросы Herpetofauna	Амфибии и рептилии	Утро / вечер Повторные ≥3 посещения	30–60 мин на секцию за посещение	Целевой поиск в буфере коридора (до 100 м)	10 Участков	30 обзорных мероприятий	Визуальные съемки в подходящих микрорайонах (каналы орошения, края растительности).
Камера ловит	Млекопитающие (невольные)	24 часа в сутки	Минимум 2-4 недели	Станции фотоловушек в репрезентативных местах	10 станций (СТ1–СТ10)	Постоянный мониторинг	Обнаружение средних и крупных млекопитающих с помощью инфракрасных камер.
Точечные наблюдения за птицами	Птицы	06:00–10:00 16:00–19:00 Повторные ≥3 посещения	20-30 минут за один визит	Точка наблюдения фиксированной птицы	10 станций (BP1-BP10)	30 обзорных мероприятий (3 на станцию)	Визуальные и слуховые наблюдения птиц в фиксированных точках; мобильные приложения могут использоваться в качестве вспомогательного средства идентификации.



Тип обследования	Таксон / Focus	Время (h)	Продолжительность	Отборочный блок	Ед.	Абсолютно шт. Обзоры	Описание
Обсуждение летучих мышей	Летучие мыши	18:30–19:30 Повторные ≥3 посещения	30–60 мин на секцию за посещение	Фиксированная точка наблюдения вдоль трансектов и открытых площадок	10 станций (BS1-BS10)	30 обзорных мероприятий (3 на станцию)	Визуальные наблюдения активности летучих мышей во время сумерек с использованием прямого наблюдения с использованием бинокля, где это возможно. Опportunистическая идентификация на основе моделей полета и поведения.
Водные / Полуводные исследования	Амфибии, водная фауна	Дневной, 2-3 посещения на ключевое место водоема	Специфика сайта на посещение	Водные объекты (каналы, стоки, ирригационные системы)	Ключевые водоемы в коридоре	2-3 посещения на ключевой водоем	Оценка водных местообитаний и видового присутствия, включая характеристику среды обитания и экологическую связь.
Образец растительности	Флора	Дневной, повторяется в ≥3 опросах на участок	60-90 мин на участок за посещение	Пояс трансектных участков (50x5 м)	20-30 участков по 10 Участкам	≥60 участков обследований (≥3 на участок)	Детальная выборка растительности на участках, включая идентификацию видов, измерение DBH и регистрацию доминирующих и значимых для сохранения видов, повторяется в ходе нескольких посещений для выявления сезонной изменчивости.

3. План отбора проб биоразнообразия







2. Коридор объездной дороги: описание местообитаний по участкам (участки 1–10)

Участок 1

Участок 1 объездного коридора расположена в пределах преимущественно измененного сельскохозяйственного ландшафта, прилегающего к сельским населённым пунктам. На основе интерпретации спутниковых снимков высокого разрешения, картирования растительности и среды обитания и завершённых полевых исследований биоразнообразия, предлагаемое Трасса пересекает интенсивно управляемые сельскохозяйственные земли, перемежающиеся с садами, плантациями шелковицы, ирригационными и дренажными каналами, путями доступа и связанными с поселениями нарушенными областями.

Доминирующая среда обитания на участке 1 состоит из орошаемых сельскохозяйственных земель и активно обрабатываемых полей, характеризующихся регулярными границами полей, ирригационной инфраструктурой и свидетельствами интенсивного управления сельским хозяйством. Эти места обитания подверглись длительной антропогенной модификации, связанной с сельскохозяйственным производством и деятельностью по управлению земельными ресурсами. Экологическая целостность, как правило, низкая из-за повторяющегося культивирования, изменения растительности и непрерывного возмущения человека.

Растительность в рамках участка 1 в первую очередь связана с управляемыми сельскохозяйственными системами и антропогенной средой. Цветочные сообщества представлены культивируемой сельскохозяйственной растительностью, садовыми и тузовыми плантациями, полевой маргинальной растительностью и связанной с каналом травянистой растительностью. Сельскохозяйственные поля преимущественно заняты виноградниками, обрабатываемыми пахотными угодьями и садовыми системами, характерными для орошаемых сельскохозяйственных ландшафтов в пределах Бухарской области.

Среды обитания, представленные садами и древесными насаждениями, являются важным структурным компонентом местной мозаики растительности. В ходе полевых обследований были выявлены культивируемые плодовые и древесные виды, включая абрикос (*Prunus armeniaca*), черешню (*Prunus avium*), шелковицу (*Morus bombycis*), виноград (*Vitis vinifera*) и защитные полосы из тополей (*Populus spp.*), как указано в таблице 29. Эти управляемые древесные насаждения отличаются более сложной структурой растительности по сравнению с обрабатываемыми пахотными землями и выполняют локальные экологические функции, обеспечивая обычным видам птиц, грызунов, рептилий и беспозвоночных, адаптированным к сельскохозяйственным ландшафтам, места для гнездования, отдыха, кормления и укрытия.



Травянистая растительность, встречающаяся вдоль границ полей, ирригационных и дренажных каналов, а также на нарушенных участках, представлена преимущественно синантропными и рудеральными растительными сообществами, адаптированными к условиям орошаемого земледелия и регулярному антропогенному воздействию. Такие сообщества в основном приурочены к берегам каналов, границам полей, обочинам дорог и другим нарушенным территориям.

Северная часть участка 1 примыкает к населённому пункту и транспортной инфраструктуре, вследствие чего здесь сформированы локальные нарушенные и антропогенно преобразованные местообитания, связанные с дорогами, границами земельных участков, жилой застройкой и освоенными территориями. Эти местообитания сильно изменены и, как правило, поддерживают виды флоры и фауны, устойчивые к антропогенному воздействию и характерные для территорий с высокой степенью освоения.

В соответствии с методологией обследования биоразнообразия и требованиями к картированию местообитаний древесная растительность на участке 1 отображалась в виде растительных кластеров и групп насаждений, а не отдельных деревьев.

По результатам выполненного картирования местообитаний и полевой проверки биоразнообразия местообитания на участке 1 были классифицированы, как показано в таблице 22.

Таблица 22: Классификация местообитаний на участке 1 объездной дороги²²

Местообитание	Описание	Категория СД6 МФК	Экологическая чувствительность
Орошаемые сельскохозяйственные угодья	Орошаемые пахотные земли, виноградники и активно возделываемые сельскохозяйственные поля	Модифицированная среда обитания	Низкая
Среда обитания садов и тутовых плантаций	Культированные садовые участки, плантации шелковицы и растительность пояса приюта с многолетними древесными видами	Модифицированная среда обитания	Низкое к умеренному
Канал-ассоциированная рудеральная растительность	Травяная и рудеральная растительность, связанная с ирригационными и дренажными каналами и полями	Модифицированная среда обитания	Низкая
Нарушенная/ассоциированная с поселениями земля	Дороги, поля, развитые края, жилые интерфейсы и нарушенные области	Модифицированная среда обитания	Низкая
Коридор согласования проектов	Предлагаемый дорожный след и связанная с ним зона	Модифицированная среда обитания	Низкая



Местообитание	Описание	Категория СД6 МФК	Экологическая чувствительность
	строительных беспорядков		

(Источник: ОВОСиСС)

Экологическая связанность на участке 1 ограничена и обеспечивается главным образом ирригационными каналами, полями, садами и линейными защитными насаждениями, формирующими узкие коридоры местообитаний в пределах сельскохозяйственного ландшафта. Транспортная инфраструктура, возделываемые поля и территории населённых пунктов обуславливают фрагментированность местообитаний, поэтому экологические связи здесь в основном имеют значение для обычных видов фауны, устойчивых к антропогенному воздействию и адаптированных к сельскохозяйственным условиям.

Участок 1 представляет собой преобразованный сельскохозяйственный ландшафт с ограниченным присутствием природных элементов. Его экологическая ценность обусловлена прежде всего структурным разнообразием культивируемой растительности, а не наличием природных или полуприродных экосистем. Все картированные единицы местообитаний в пределах участка 1 классифицированы как модифицированные местообитания. Природные или критические местообитания, включая территории биоразнообразия международного или национального значения, а также местообитания видов, представляющих природоохранный интерес, на данном участке не выявлены.

Участок 2

Участок 2 обьездной дороги расположен преимущественно в пределах преобразованного сельскохозяйственного ландшафта, характеризующегося орошаемым земледелием, древесными насаждениями и линейной инфраструктурой водохозяйственного назначения. Проектируемая трасса проходит через активно используемые сельскохозяйственные угодья, чередующиеся с плантациями шелковицы, садами, виноградниками, объектами ирригационной и дренажной инфраструктуры, а также нарушенными территориями, связанными с полевыми дорогами, границами сельскохозяйственных участков и локальными объектами инфраструктуры.

Основными местообитаниями на участке 2 являются орошаемые сельскохозяйственные земли и активно возделываемые поля, используемые преимущественно под пшеницу и другие сельскохозяйственные культуры. Для этих местообитаний характерны регулярная структура полей, управляемое орошение и постоянное антропогенное воздействие, связанное с сельскохозяйственной деятельностью. Их экологическая целостность в целом низкая вследствие длительного землепользования, преобразования растительного покрова и интенсивного сельскохозяйственного освоения.

Растительность на участке 2 преимущественно представлена управляемыми сельскохозяйственными насаждениями и видами, характерными для антропогенно



преобразованных территорий. Растительные сообщества включают сельскохозяйственные культуры, плантации шелковицы, садовую растительность, виноградники, травянистую растительность вдоль коллекторов и каналов, а также нарушенные рудеральные сообщества вдоль обочин дорог и границ полей. В юго-западной части участка 2 расположены сады и виноградники, связанные с небольшими сельскохозяйственными участками и плантационными насаждениями, которые были картированы в ходе обследований биоразнообразия.

Древесная растительность является важным структурным компонентом участка 2 и была картирована в виде растительных кластеров и отдельных групп насаждений. В ходе полевых обследований были зарегистрированы обширные плантации шелковицы (*Morus bombycis*), являющейся наиболее распространённым видом древесной растительности на данном участке. Среди других культивируемых древесных и плодовых видов отмечены абрикос, черешня, яблоня, персик, слива и виноград. Эти плантации и садовые насаждения выполняют локальные экологические функции, обеспечивая обычным видам диких животных, адаптированным к сельскохозяйственным условиям, места для гнездования, укрытия, затенения и кормления.

Коллекторно-дренажная инфраструктура является важным элементом местообитаний участка 2. Вдоль каналов и коллекторов развивается травянистая и прибрежная рудеральная растительность, адаптированная к условиям орошаемого земледелия и периодическому нарушению почвенного покрова. Такие сообщества встречаются преимущественно по берегам каналов, вдоль границ полей, обочин дорог и на других антропогенно преобразованных участках.

На участке был зарегистрирован один вид растений, представляющий природоохранный и хозяйственный интерес, — солодка голая (*Glycyrrhiza glabra* L., семейство Fabaceae), произрастающая вдоль каналов и на влажных нарушенных почвах. Этот вид имеет хозяйственное и лекарственное значение и в Узбекистане регулируется национальным законодательством в части использования дикорастущих растительных ресурсов. Несмотря на то что в Красном списке МСОП данный вид относится к категории наименьшего риска, в Центральной Азии он испытывает давление, связанное с заготовкой в фармацевтических целях, и поэтому представляет региональный природоохранный интерес, требующий учёта и мониторинга. Зарегистрированные экземпляры приурочены к краевым участкам каналов и не рассматриваются как значимая популяция. В ходе строительства следует, по возможности, минимизировать нарушение таких местообитаний. Эти данные учтены в сводной оценке флоры.

Растительность и условия местообитаний на участке 2 поддерживают главным образом широко распространённые виды диких животных, характерные для сельскохозяйственных и нарушенных территорий. В ходе обследований биоразнообразия были зарегистрированы типичные виды птиц, амфибий, рептилий и мелких млекопитающих, адаптированных к возделываемым ландшафтам и ирригационной инфраструктуре. Следует отметить, что во время полевых обследований были замечены две особи зарафшанского фазана (*Phasianus*



colchicus zerafschanicus), находящегося под национальной охраной. Результаты обследований показывают, что участок 2 не используется данным видом в качестве постоянного места размножения или постоянного местообитания, а его присутствие считается эпизодическим. Эти наблюдения не изменяют общую классификацию местообитаний и не свидетельствуют о наличии критических местообитаний на участке 2.

По результатам выполненного картирования местообитаний и полевой проверки биоразнообразия местообитания на участке 2 были классифицированы, как показано в таблице 23.

Таблица 23: Классификация местообитаний на участке 3 объездной дороги²²³

Местообитание	Описание	Категория СД6 МФК	Экологическая чувствительность
Орошаемые сельскохозяйственные угодья	Пшеничные поля и активно обрабатываемые сельскохозяйственные угодья	Модифицированная среда обитания	Низкая
Среда обитания плантации шелковицы	Плантации шелковицы и связанная с ними древесная растительность	Модифицированная среда обитания	Низкоумеренный
Садовая среда обитания	Огородные участки и культивируемая плодовая растительность	Модифицированная среда обитания	Низкоумеренный
Среда обитания виноградников	Управляемые участки виноградной лозы	Модифицированная среда обитания	Низкоумеренный
Растительность вдоль коллекторов и каналов	Коллекторно-дренажные каналы с прибрежной растительностью	Модифицированная среда обитания	Низкоумеренный
Нарушенная среда обитания	Полевые дороги, нарушенные поля и придорожная растительность	Модифицированная среда обитания	Низкая
Коридор согласования проектов	Предлагаемая зона дорожного движения и зоны беспорядков	Модифицированная среда обитания	Низкая

Примечание: *Glycyrrhiza glabra* (Liquorice) была зарегистрирована в местах обитания канала-маржи Участка 2. (Источник: ОВОСиСС)

Экологическая связанность на участке 2 ограничена и обеспечивается главным образом коллекторно-дренажными каналами, полями, виноградниками, садами и линейными древесными насаждениями, формирующими узкие экологические коридоры в пределах сельскохозяйственного ландшафта. Транспортная инфраструктура, обрабатываемые земли и участки, нарушенные в результате хозяйственной деятельности и развития населённых пунктов, обуславливают фрагментированность местообитаний. В результате экологические связи здесь имеют значение преимущественно для обычных видов фауны, устойчивых к антропогенному воздействию и адаптированных к сельскохозяйственным условиям.

Участок 2 представляет собой преобразованный сельскохозяйственный ландшафт с ограниченным присутствием природных элементов. Все картированные единицы местообитаний в пределах участка 2 классифицированы как модифицированные местообитания. Природные и критические местообитания на данном участке не выявлены.



1.5. Участок 3

Участок 3 объездного коридора расположена в пределах интенсивно культивируемого сельскохозяйственного ландшафта, прилегающего к сельским населённым пунктам и ирригационной инфраструктуре. Предлагаемое Трасса пересекает орошаемые сельскохозяйственные угодья, чередующиеся с садами, виноградниками, насаждениями шелковицы, ирригационными и дренажными каналами, а также нарушенными территориями, связанными с полевыми дорогами и окраинами населённых пунктов.

Растительность на участке 3 преимущественно связана с управляемыми сельскохозяйственными угодьями и антропогенно преобразованными территориями. Растительные сообщества представлены сельскохозяйственными культурами, садовой растительностью, виноградниками, насаждениями шелковицы вдоль границ полей и на небольших плантационных участках, травянистой растительностью вдоль каналов, а также рудеральной растительностью на обочинах дорог и нарушенных участках полей.

Древесная растительность является важным структурным компонентом участка 3. В ходе полевых обследований были выявлены сады, представленные преимущественно яблоней, персиком, айвой, абрикосом и черешней, а также локальные насаждения шелковицы и участки виноградников.

Ирригационная и дренажная инфраструктура является важным элементом местообитаний участка 3. Коллекторно-дренажные каналы поддерживают узкие линейные растительные сообщества, приуроченные к влажным почвам и участкам с периодическим водотоком, в которых преобладает тростник обыкновенный (*Phragmites australis*) и сопутствующие рудеральные виды.

Наблюдения за фауной показывают, что участок 3 используется главным образом обычными и широко распространёнными видами, характерными для сельскохозяйственных территорий и окрестностей населённых пунктов. В ходе полевых обследований не было выявлено признаков специализированного использования местообитаний или присутствия видов, представляющих природоохранный интерес и зависящих от специфических условий местообитания.

По результатам выполненного картирования местообитаний и полевой проверки биоразнообразия местообитания на участке 3 были классифицированы, как показано в таблице 24.

Таблица 24: Классификация местообитаний на участке 3 объездной дороги²⁴

Местообитание	Описание	Категория СД6 МФК	Экологическая чувствительность
Орошаемые сельскохозяйственные угодья	Крупные культивируемые сельскохозяйственные поля и орошаемые пахотные земли	Модифицированная среда обитания	Низкая
Насаждения шелковицы	Насаждения шелковицы вдоль границ полей и на небольших плантационных участках	Модифицированная среда обитания	Низко умеренный



Местообитание	Описание	Категория СД6 МФК	Экологическая чувствительность
Садовая среда обитания	Огородные участки и культивируемая плодовая растительность	Модифицированная среда обитания	Низко умеренный
Среда обитания виноградников	Управляемые участки виноградной лозы и связанное с ними выращивание	Модифицированная среда обитания	Низко умеренный
Коллекционер и связанная с каналом растительность	Ирригационные и дренажные каналы с прибрежной рудеральной растительностью	Модифицированная среда обитания	Низко умеренный
Нарушенная среда обитания	Полевые дороги, нарушенные поля и придорожная растительность	Модифицированная среда обитания	Низкая
Коридор согласования проектов	Предлагаемый дорожный след и связанная с ним зона строительных беспорядков	Модифицированная среда обитания	Низкая

(Источник: ОВОСиСС)

Экологическая связанность на участке 3 ограничена и обеспечивается главным образом ирригационными каналами, границами полей, садовыми насаждениями, а также локальными участками шелковицы и виноградников. В целом участок 3 представляет собой преобразованный сельскохозяйственный ландшафт с ограниченным присутствием природных элементов. Все картированные единицы местообитаний в пределах участка 3 классифицированы как модифицированные местообитания. Природные и критические местообитания на данном участке не выявлены.

Участок 4

Участок 4 объездной дороги расположен в пределах интенсивно используемого сельскохозяйственного ландшафта, пересечённого объектами ирригационной и дренажной инфраструктуры и находящегося под влиянием близлежащих сельских населённых пунктов и транспортных коридоров. Проектируемая трасса проходит через мозаику орошаемых сельскохозяйственных угодий, садов, виноградников, посевов люцерны, растительности вдоль каналов и нарушенных территорий.

Основным типом местообитаний на участке 4 являются орошаемые сельскохозяйственные угодья, используемые преимущественно для выращивания пшеницы, хлопка и люцерны и обеспечиваемые постоянными системами орошения. На участке также представлены несколько типов культивируемой растительности, отличающихся большей структурной сложностью по сравнению с окружающими пахотными землями, включая сады, виноградники и локальные линейные древесные насаждения. Виноградники являются заметным элементом землепользования и занимают значительные площади вблизи проектируемой трассы.

В ходе полевых обследований были выявлены садовые и плантационные насаждения, представленные преимущественно культивируемыми древесными и плодовыми



видами, включая абрикос, черешню, сливу, яблоню, шелковицу, тополь, миндаль, грушу и айву, а также виноград.

Ирригационная и дренажная инфраструктура является важным элементом местообитаний участка 4. По берегам каналов распространена преимущественно тростниковая растительность с доминированием тростника обыкновенного (*Phragmites australis*), а также сопутствующие рудеральные и синантропные виды.

Вставленный текст

По результатам выполненного картирования местообитаний местообитания участка 4 были классифицированы, как показано в таблице 25.

Таблица 25: Классификация местообитаний на участке 4 объездной дороги

Местообитание	Описание	Категория СД6 МФК	Экологическая чувствительность
Орошаемые сельскохозяйственные угодья	Поля пшеницы, хлопка и других сельскохозяйственных культур	Модифицированное местообитание	Низкая
Поля люцерны	Посевы люцерны и сопутствующая растительность	Модифицированное местообитание	Низкая
Садовые местообитания	Плодовые сады и культивируемая древесная растительность	Модифицированное местообитание	Низкая–умеренная
Виноградники	Управляемые насаждения винограда	Модифицированное местообитание	Низкая–умеренная
Растительность вдоль каналов	Ирригационные и коллекторно-дренажные каналы с тростниковой и рудеральной растительностью	Модифицированное местообитание	Низкая–умеренная
Нарушенные участки и границы полей	Полевые дороги, нарушенные территории и переходные зоны сельскохозяйственных угодий	Модифицированное местообитание	Низкая
Коридор проектируемой трассы	Зона размещения проектируемой дороги и предполагаемого нарушения территории	Модифицированное местообитание	Низкая

(Источник: ОВОСиСС)

Участок 4 представляет собой преобразованный сельскохозяйственный ландшафт. Все картированные единицы местообитаний в пределах участка 4 классифицированы как модифицированные местообитания. Природные и критические местообитания на данном участке не выявлены.

Участок 5

Участок 5 объездной дороги расположен в пределах интенсивно используемого сельскохозяйственного ландшафта, прилегающего к густонаселённой сельской местности и пересечённого ирригационной и коллекторно-дренажной сетью. Проектируемая трасса проходит через орошаемые поля пшеницы, посевы люцерны, участки растительности вдоль каналов, границы полей и



сельскохозяйственные территории, находящиеся под влиянием близлежащих населённых пунктов.

Основным типом местообитаний являются орошаемые сельскохозяйственные угодья, преимущественно занятые посевами пшеницы. Участок пересекает коллекторный канал с густой тростниковой растительностью по берегам. В ходе полевых обследований отмечены пшеничные поля, ограниченные ирригационными каналами и линейными древесными насаждениями, преимущественно из шелковицы, а также отдельные плодовые деревья и ивы вблизи окраин населённых пунктов. Рядом с одноэтажным зданием сельскохозяйственного назначения вблизи коллекторного канала была зарегистрирована одна сосна (*Pinus sp.*).

Таблица 26: Классификация местообитаний на участке 3 объездной дороги 526

Местообитание	Описание	Категория СД6 МФК	Экологическая чувствительность
Орошаемые сельскохозяйственные угодья	Поля пшеницы и других сельскохозяйственных культур	Модифицированное местообитание	Низкая
Поля люцерны	Посевы многолетней люцерны	Модифицированное местообитание	Низкая
Растительность вдоль каналов	Коллекторно-дренажные каналы с тростниковой и водно-болотной растительностью	Модифицированное местообитание	Низкая–умеренная
Границы полей / рудеральные местообитания	Нарушенные границы полей и переходные сельскохозяйственные зоны	Модифицированное местообитание	Низкая
Местообитания, связанные с населёнными пунктами	Жилая застройка, сопутствующая инфраструктура и разреженная растительность	Модифицированное местообитание	Низкая–умеренная
Коридор проектируемой трассы	Зона размещения проектируемой дороги и предполагаемого нарушения территории	Модифицированное местообитание	Низкая

(Источник: ОВОСиСС)

Участок 5 представляет собой преобразованный сельскохозяйственный ландшафт. Все картированные единицы местообитаний в пределах участка 5 классифицированы как модифицированные местообитания. Природные и критические местообитания не выявлены.

Участок 6

Участок 6 объездной дороги расположен в пределах интенсивно используемого сельскохозяйственного ландшафта, пересечённого ирригационной инфраструктурой и прилегающего к сельскому населённому пункту. В пределах участка представлены орошаемые сельскохозяйственные угодья, пшеничные поля, виноградники, сады, ирригационные каналы с преобладанием тростниковой растительности и участки растительности, связанные с населёнными пунктами.

Выращивание пшеницы является одним из основных видов землепользования, особенно в северной и центральной частях участка. Виноградники и сады сосредоточены главным образом в юго-западной и западной частях. Основной



ирригационный канал пересекает участок с северо-востока на запад и юго-запад; вдоль его берегов развита густая водно-болотная растительность, включая рогоз узколистый (*Typha angustifolia*) и вейник ложнотростниковый (*Calamagrostis pseudophragmites*). По границам полей расположены линейные насаждения вяза, тополя и шелковицы.

Таблица 27: Классификация местообитаний на участке 6 объездной дороги²⁷

Местообитание	Описание	Категория СД6 МФК	Экологическая чувствительность
Орошаемые сельскохозяйственные угодья	Поля пшеницы и других сельскохозяйственных культур	Модифицированное местообитание	Низкая
Поля люцерны	Управляемые посевы кормовых культур	Модифицированное местообитание	Низкая
Виноградники	Культивируемые насаждения винограда	Модифицированное местообитание	Низкая
Садовые местообитания	Плодовые деревья и сады	Модифицированное местообитание	Низкая
Растительность вдоль каналов	Тростниковая и водно-болотная растительность вдоль каналов	Модифицированное местообитание	Низкая–умеренная
Древесные насаждения	Линейные насаждения по границам полей и вдоль дорог	Модифицированное местообитание	Низкая–умеренная
Местообитания, связанные с населёнными пунктами	Жилая и обслуживающая инфраструктура с растительностью	Модифицированное местообитание	Низкая
Нарушенные и придорожные местообитания	Дороги, хозяйственные постройки и нарушенные территории	Модифицированное местообитание	Низкая

(Источник: ОВОСиСС)

На участке 6 не зарегистрировано видов, занесённых в Красную книгу Республики Узбекистан. Участок представляет собой преобразованный сельскохозяйственный ландшафт. Все картированные единицы классифицированы как модифицированные местообитания. Природные и критические местообитания не выявлены.

1.6. Участок 7

Участок 7 объездной дороги расположен в пределах интенсивно используемого сельскохозяйственного ландшафта, пересечённого ирригационной инфраструктурой и граничащего с населёнными пунктами в юго-восточной части. На участке представлены орошаемые сельскохозяйственные угодья, плодовые сады, виноградники, пшеничные поля, ирригационные каналы с тростниковой растительностью, подготовленные к возделыванию поля и растительность, связанная с населёнными пунктами.

Основным экологическим и ландшафтным элементом является ирригационный канал в северной части участка, проходящий с востока на запад. Густая тростниковая и другая водно-болотная растительность вдоль канала формирует узкий линейный экологический коридор. Плодовые сады расположены преимущественно в северной и центральной частях участка вблизи системы каналов и представлены абрикосом, яблоней, вишней и черешней. В южной части преобладают посевы пшеницы и пахотные сельскохозяйственные угодья.



В ходе обследований биоразнообразия на участке 7 не зарегистрировано инвазивных видов растений, требующих специальных мер управления, а также видов растений, представляющих природоохранный интерес.

Таблица 28: Классификация местообитаний на участке 7 объездной дороги²⁸

Местообитание	Описание	Категория СД6 МФК	Экологическая чувствительность
Орошаемые сельскохозяйственные угодья	Поля пшеницы и других сельскохозяйственных культур	Модифицированное местообитание	Низкая
Поля люцерны	Управляемые посевы кормовых культур	Модифицированное местообитание	Низкая
Садовые местообитания	Насаждения плодовых деревьев	Модифицированное местообитание	Низкая–умеренная
Виноградники	Виноградники в пределах садовых участков	Модифицированное местообитание	Низкая
Растительность вдоль каналов	Тростниковая и водно-болотная растительность вдоль каналов	Модифицированное местообитание	Низкая–умеренная
Ирригационные каналы	Малые ирригационные и дренажные каналы	Модифицированное местообитание	Низкая–умеренная
Древесные насаждения	Деревья по границам полей и вдоль каналов	Модифицированное местообитание	Низкая–умеренная
Залежные / подготовленные под посев поля	Сезонно подготавливаемые сельскохозяйственные земли	Модифицированное местообитание	Низкая
Местообитания, связанные с населёнными пунктами	Жилая и обслуживающая инфраструктура	Модифицированное местообитание	Низкая

(Источник: ОВОСиСС)

На участке 7 не зарегистрировано видов, занесённых в Красную книгу Республики Узбекистан. Все картированные единицы местообитаний классифицированы как модифицированные местообитания. Природные и критические местообитания не выявлены.

Участок 8

Участок 8 объездной дороги проходит преимущественно по преобразованному сельскохозяйственному ландшафту вблизи существующих сельских населённых пунктов. Трасса пересекает интенсивно используемые сельскохозяйственные угодья, чередующиеся с ирригационными и дренажными каналами, придорожной растительностью, садами, растительностью, связанной с населёнными пунктами, и нарушенными сельскохозяйственными участками.

В сельскохозяйственном ландшафте преобладают орошаемые пахотные земли, преимущественно занятые хлопком и другими сельскохозяйственными культурами. Линейная растительность вдоль ирригационных и дренажных каналов является важным вторичным элементом местообитаний; вдоль берегов каналов распространены тростник (*Phragmites* spp.) и локальные участки водно-болотной растительности. По границам полей и вдоль дорог расположены линейные насаждения шелковицы, тополя и вяза.

Выявленные на участке 8 местообитания не соответствуют критериям СД6 МФК для природных или критических местообитаний. Охраняемые законом экосистемы,



выделенные территории биоразнообразия и местообитания видов, представляющих природоохранный интерес, не выявлены.

Таблица 29: Классификация местообитаний на участке 8 объездной дороги²⁹

Местообитание	Описание	Категория СД6 МФК	Экологическая чувствительность
Орошаемые сельскохозяйственные угодья	Поля хлопка и других сельскохозяйственных культур	Модифицированное местообитание	Низкая
Травянистая сельскохозяйственная растительность	Смешанный травянистый покров и частично возделываемые поля	Модифицированное местообитание	Низкая
Садовые местообитания	Группы плодовых деревьев и управляемые садовые насаждения	Модифицированное местообитание	Низкая–умеренная
Виноградники	Управляемые виноградники и приусадебные насаждения винограда	Модифицированное местообитание	Низкая
Растительность вдоль каналов	Тростниковая и водно-болотная растительность вдоль ирригационных и дренажных каналов	Модифицированное местообитание	Низкая–умеренная
Ирригационные и дренажные каналы	Каналы с сопутствующей растительностью	Модифицированное местообитание	Низкая–умеренная
Древесные насаждения	Деревья по границам полей, вдоль дорог и каналов	Модифицированное местообитание	Низкая–умеренная
Местообитания, связанные с населёнными пунктами	Жилая застройка, обслуживающие объекты и нарушенная растительность	Модифицированное местообитание	Низкая

(Источник: ОВОСиСС)

Все картированные единицы местообитаний на участке 8 классифицированы как модифицированные местообитания. Природные и критические местообитания не выявлены.

Участок 9 (соединение с Бухарской кольцевой автомобильной дорогой)

Участок 9 объездной дороги проходит преимущественно по орошаемому сельскохозяйственному ландшафту, представленному возделываемыми пахотными землями, виноградниками, садами, ирригационными и коллекторно-дренажными каналами, а также локальными территориями, связанными с населёнными пунктами.

В ландшафте преобладают интенсивно используемые орошаемые сельскохозяйственные земли, в первую очередь пшеничные и другие пахотные поля, обеспечиваемые развитой системой ирригационных и коллекторно-дренажных каналов. Сады и виноградники встречаются локально среди возделываемых полей и в непосредственной близости от них. Вдоль границ полей, каналов и подъездных дорог расположены линейные насаждения вяза и шелковицы.

Таблица 30: Классификация местообитаний на участке 9 объездной дороги³⁰

Местообитание	Описание	Категория СД6 МФК	Экологическая чувствительность
Орошаемые сельскохозяйственные угодья	Поля пшеницы и других сельскохозяйственных культур	Модифицированное местообитание	Низкая



Местообитание	Описание	Категория СД6 МФК	Экологическая чувствительность
Виноградники	Управляемые насаждения винограда	Модифицированное местообитание	Низкая
Садовые местообитания	Насаждения плодовых деревьев	Модифицированное местообитание	Низкая–умеренная
Растительность вдоль каналов	Тростниковая и водно-болотная растительность вдоль каналов	Модифицированное местообитание	Низкая–умеренная
Ирригационные и коллекторно-дренажные каналы	Искусственная ирригационная и дренажная сеть	Модифицированное местообитание	Низкая–умеренная
Древесные насаждения	Деревья по границам полей и вдоль дорог	Модифицированное местообитание	Низкая–умеренная
Рудеральная / нарушенная растительность	Нарушенная и синантропная растительность	Модифицированное местообитание	Низкая
Местообитания, связанные с населёнными пунктами	Хозяйственные объекты и окраины населённых пунктов	Модифицированное местообитание	Низкая

(Источник: ОВОСиСС)

В пределах обследованного коридора участка 9 не выявлено охраняемых местообитаний, охраняемых растительных сообществ или признаков критического местообитания в соответствии с СД6 МФК. Все картированные местообитания классифицированы как модифицированные.

Участок 10

Участок 10 объездной дороги проходит через неоднородный сельскохозяйственный и пригородный ландшафт в районе проектируемого соединения объездной дороги с существующей автомобильной дорогой А380. Участок характеризуется интенсивно используемыми сельскохозяйственными угодьями, коллекторно-дренажными каналами, локальными садовыми и древесными насаждениями, местообитаниями, связанными с населёнными пунктами, а также двумя кладбищами, расположенными вблизи жилой застройки.

Основные водотоки и каналы, выявленные в ходе полевых обследований и анализа спутниковых материалов, включают канал Жондор, канал Шахруд и дренажный канал после Саковича. Локальные садовые и древесные насаждения встречаются преимущественно вблизи населённых пунктов и вдоль границ полей и представлены, в частности, вязом, шелковицей и тамариском.

Инвазивные виды. На участке зарегистрирован один инвазивный вид растений, требующий особого внимания, — горчак ползучий (*Acroptilon repens* (L.) DC., семейство Asteraceae). Вид отмечен на нарушенных почвах и в рудеральных местообитаниях. Это высококонкурентный многолетний инвазивный вид, способный образовывать плотные заросли, подавлять местную и культивируемую растительность, снижать кормовую ценность угодий и трудно поддаваться искоренению после укоренения.

Распространению данного вида способствуют нарушение почвенного покрова, расчистка растительности и перемещение загрязнённого грунта или насыпного материала — виды деятельности, непосредственно связанные с дорожным строительством. С учётом его присутствия в районе проектируемого соединения с



Бухарской кольцевой автомобильной дорогой и значительного объёма земляных работ необходимо предусмотреть специальные меры управления:

- строительные транспортные средства и оборудование, работающие на участке 10, должны проходить мойку колёс и очистку оборудования перед перемещением на другие участки проектного коридора;
- грунт и насыпной материал с участка 10 не следует повторно использовать на участках объездной дороги, где *Acroptilon repens* ранее не регистрировался, если не подтверждено отсутствие жизнеспособных семян и других репродуктивных частей растения;
- послестроительный мониторинг растительности на участке 10 и прилегающих территориях должен включать целенаправленное наблюдение за распространением *Acroptilon repens* и меры раннего реагирования при выявлении новых очагов.

Таблица 31: Классификация местообитаний на участке 3 объездной дороги 1031

Местообитание	Описание	Категория СД6 МФК	Экологическая чувствительность
Орошаемые сельскохозяйственные угодья	Поля пшеницы и других сельскохозяйственных культур	Модифицированное местообитание	Низкая
Растительность вдоль каналов	Тростниковая и водно-болотная растительность вдоль каналов	Модифицированное местообитание	Низкая–умеренная
Ирригационные и коллекторно-дренажные каналы	Искусственная ирригационная и дренажная сеть	Модифицированное местообитание	Низкая–умеренная
Садовые местообитания	Группы плодовых деревьев и управляемые сады	Модифицированное местообитание	Низкая–умеренная
Древесные насаждения	Древесная растительность вдоль каналов и дорог	Модифицированное местообитание	Низкая–умеренная
Рудеральная / нарушенная растительность*	Нарушенная и синантропная растительность	Модифицированное местообитание	Низкая–умеренная
Местообитания, связанные с населёнными пунктами	Жилая застройка и сельскохозяйственные объекты	Модифицированное местообитание	Низкая
Территории кладбищ	Озеленённые территории кладбищ	Модифицированное местообитание	Низкая

Примечание: На участке 10 в рудеральных местообитаниях зарегистрирован *Acroptilon repens* (горчак ползучий).
(Источник: ОВОСиСС)

Все картированные единицы местообитаний на участке 10 классифицированы как модифицированные местообитания. Природные и критические местообитания не выявлены. Экологическая чувствительность в целом оценивается как низкая или низкая–умеренная, что отражает значительную степень преобразования ландшафта, интенсивное сельскохозяйственное использование территории и влияние населённых пунктов.



1.7. Деревья, зарегистрированные в коридоре объездной дороги

Таблица 32: Деревья, зарегистрированные в коридоре объездной дороги в ходе полевых обследований³²

№	Научное название	Русское название	Численность / встречаемость	Приуроченность к местообитанию	Участок
1	<i>Prunus armeniaca</i> L.	Абрикос	50	Садовые насаждения	Участок 1
2	<i>Populus nigra</i> L. / <i>Populus alba</i> L.	Тополь	248	Защитные лесополосы / линейные насаждения	Участок 1
3	<i>Prunus avium</i> L.	Черешня	50	Садовые насаждения	Участок 1
4	<i>Morus bombycis</i> Koidz.	Шелковица	1028	Плانتации шелковицы / сельскохозяйственные угодья	Участок 1
5	<i>Vitis vinifera</i> L.	Виноград	88	Виноградники	Участок 1
6	<i>Prunus armeniaca</i> L.	Абрикос	105	Садовые насаждения	Участок 2
7	<i>Prunus avium</i> L.	Черешня	34	Садовые насаждения	Участок 2
8	<i>Morus bombycis</i> Koidz.	Шелковица	1153	Плانتации шелковицы	Участок 2
9	<i>Malus domestica</i> Borkh.	Яблоня	25	Небольшие садовые насаждения	Участок 2
10	<i>Prunus persica</i> (L.) Batsch	Персик	8	Садовые насаждения	Участок 2
11	<i>Prunus domestica</i> L.	Слива	118	Садовые насаждения	Участок 2
12	<i>Vitis vinifera</i> L.	Виноград	40	Виноградники	Участок 2
13	<i>Prunus persica</i> (L.) Batsch	Персик	5	Садовые насаждения	Участок 2
14	<i>Populus nigra</i> L. / <i>Populus alba</i> L.	Тополь	17	Линейные древесные насаждения	Участок 2
15	<i>Ulmus</i> sp.	Вяз	5	Садовые насаждения	Участок 2
16	<i>Malus domestica</i> Borkh.	Яблоня	40	Садовые насаждения	Участок 3
17	<i>Prunus persica</i> (L.) Batsch	Персик	30	Садовые насаждения	Участок 3
18	<i>Cydonia oblonga</i> Mill.	Айва	15	Садовые насаждения	Участок 3
19	<i>Prunus armeniaca</i> L.	Абрикос	70	Садовые насаждения	Участок 3
20	<i>Prunus avium</i> L.	Черешня	25	Садовые насаждения	Участок 3
21	<i>Morus bombycis</i> Koidz.	Шелковица	260	Границы полей / плантационные насаждения	Участок 3
22	<i>Vitis vinifera</i> L.	Виноград	110	Виноградники	Участок 3
23	<i>Elaeagnus angustifolia</i>	Лох узколистный	4	Границы полей / придорожные участки	Участок 3

№	Научное название	Русское название	Численность / встречаемость	Приуроченность к местообитанию	Участок
24	<i>Morus bombycis</i> Koidz.	Шелковица	145	Границы полей / плантационные насаждения	Участок 4
25	<i>Malus domestica</i> Borkh.	Яблоня	137	Садовые насаждения	Участок 4
26	<i>Prunus domestica</i> L.	Слива	259	Садовые насаждения	Участок 4
27	<i>Vitis vinifera</i> L.	Виноград	1001	Виноградники	Участок 4
28	<i>Populus nigra</i> L. / <i>Populus alba</i> L.	Тополь	28	Линейные насаждения / берега каналов	Участок 4
29	<i>Prunus dulcis</i> (Mill.) D.A.Webb	Миндаль	3	Садовые насаждения	Участок 4
30	<i>Pyrus communis</i> L.	Груша	2	Садовые насаждения	Участок 4
31	<i>Cydonia oblonga</i> Mill.	Айва	2	Садовые насаждения	Участок 4
32	<i>Morus bombycis</i> Koidz.	Шелковица	154	Границы полей / окраины населённых пунктов	Участок 5
33	<i>Salix alba</i> L.	Ива белая	25	Берега каналов	Участок 5
34	<i>Prunus armeniaca</i> L.	Абрикос	1	Садовые насаждения вблизи населённого пункта	Участок 5
35	<i>Malus domestica</i> Borkh.	Яблоня	6	Садовые насаждения	Участок 5
36	<i>Pinus</i> sp.	Сосна	1	Территория объекта сельскохозяйственного назначения	Участок 5
37	<i>Ulmus minor</i> Mill.	Вяз малый	110	Границы полей / придорожные участки	Участок 6
38	<i>Cupressus macrocarpa</i> Hartw.	Кипарис крупноплодный	87	Территории населённых пунктов и возделываемые участки	Участок 6
39	<i>Prunus avium</i> L.	Черешня	122	Сады	Участок 6
40	<i>Vitis vinifera</i> L.	Виноград	1384	Виноградники	Участок 6
41	<i>Morus bombycis</i> Koidz.	Шелковица	17	Границы полей	Участок 6
42	<i>Populus nigra</i> / <i>P. alba</i>	Тополь	43	Берега каналов / придорожные участки	Участок 6
43	<i>Prunus armeniaca</i> L.	Абрикос	12	Садовые насаждения	Участок 6
44	<i>Elaeagnus angustifolia</i>	Лох узколистный	3	Границы полей / окраины населённых пунктов	Участок 6
45	<i>Fraxinus sogdiana</i>	Ясень согдийский	3	Окраины населённых пунктов / подъездные дороги	Участок 6
46	<i>Prunus armeniaca</i> L.	Абрикос	412	Садовые насаждения	Участок 7

№	Научное название	Русское название	Численность / встречаемость	Приуроченность к местообитанию	Участок
47	<i>Morus bombycis</i> Koidz.	Шелковица	59	Берега каналов / границы полей	Участок 7
48	<i>Malus domestica</i> Borkh.	Яблоня	27	Садовые насаждения	Участок 7
49	<i>Prunus avium</i> L.	Черешня	73	Садовые насаждения	Участок 7
50	<i>Salix alba</i> L.	Ива белая	37	Ирригационные каналы	Участок 7
51	<i>Prunus dulcis</i>	Миндаль	4	Садовые насаждения	Участок 7
52	<i>Morus alba</i> L.	Шелковица белая	68	Границы полей и населённых пунктов	Участок 8
53	<i>Populus alba</i> L. / <i>Populus nigra</i> L.	Тополь	41	Ирригационные каналы / придорожные насаждения	Участок 8
54	<i>Ulmus pumila</i> L.	Вяз приземистый	33	Окраины населённых пунктов / подъездные дороги	Участок 8
55	<i>Prunus armeniaca</i> L.	Абрикос	46	Садовые насаждения	Участок 8
56	<i>Malus domestica</i> Borkh.	Яблоня	24	Садовые насаждения	Участок 8
57	<i>Vitis vinifera</i> L.	Виноград	250	Виноградники / растительность вблизи населённых пунктов	Участок 8
58	<i>Prunus persica</i> (L.) Batsch	Персик	90	Садовые насаждения	Участок 8
59	<i>Ulmus</i> sp.	Вяз	42	Линейные древесные насаждения / придорожные участки	Участок 9
60	<i>Morus alba</i> L.	Шелковица белая	37	Сельскохозяйственные угодья / придорожные участки	Участок 9
61	<i>Vitis vinifera</i> L.	Виноград	150	Виноградники	Участок 9
62	<i>Prunus armeniaca</i> L.	Абрикос	31	Садовые насаждения	Участок 9
63	<i>Salix alba</i> L.	Ива белая	18	Ирригационные каналы	Участок 9
64	<i>Tamarix</i> sp.	Тамариск	46	Берега каналов / нарушенные местообитания	Участок 10
65	<i>Ulmus</i> sp.	Вяз	38	Древесные насаждения	Участок 10
66	<i>Morus</i> sp.	Шелковица	27	Территории населённых пунктов / придорожные участки	Участок 10
67	<i>Lycium ruthenicum</i> Murray	Дереза русская	21	Рудеральные и нарушенные местообитания	Участок 10
68	<i>Populus alba</i> L. / <i>Populus nigra</i> L.	Тополь	2	Границы полей и населённых пунктов	Участок 10



№	Научное название	Русское название	Численность / встречаемость	Приуроченность к местообитанию	Участок
69	Salix alba L.	Ива белая	2	Берега каналов / границы полей	Участок 10
70	Скопления плодовых деревьев (Prunus, Malus и др.)	Плодовые деревья	85	Садовые насаждения	Участок 10



1.8. Виды растений, зарегистрированные в коридоре объездной дороги

Таблица 33: Виды растений, зарегистрированные в коридоре объездной дороги в ходе полевых обследований³³

№	Научное название	Русское название	Семейство	Типичное местообитание	Участок
1	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik.	Пастушья сумка обыкновенная	Brassicaceae	Границы полей / нарушенные территории	Участок 1
2	<i>Cichorium intybus</i> L.	Цикорий обыкновенный	Asteraceae	Придорожные участки / нарушенные территории	Участок 1
3	<i>Veronica polita</i> Fr.	Вероника полевая	Plantaginaceae	Возделываемые поля / нарушенные почвы	Участок 1
4	<i>Medicago sativa</i> L.	Люцерна посевная	Fabaceae	Сельскохозяйственные угодья / границы полей	Участок 1
5	<i>Alhagi kirghisorum</i> Schrenk	Верблюжья колючка	Fabaceae	Сухие нарушенные территории / рудеральные местообитания	Участок 1
6	<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud.	Тростник обыкновенный	Poaceae	Ирригационные и дренажные каналы	Участок 1
7	<i>Sonchus oleraceus</i> L.	Осот огородный	Asteraceae	Рудеральная растительность / границы полей	Участок 1
8	<i>Rumex chalepensis</i> Mill.	Щавель халепский	Polygonaceae	Каналы / влажные нарушенные почвы	Участок 1
9	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	Свиной пальчатый	Poaceae	Придорожные участки / берега каналов / нарушенные территории	Участок 1
10	<i>Symphyotrichum graminifolium</i> (Spreng.) G.L.Nesom	Астра злаколистная	Asteraceae	Рудеральная растительность	Участок 1
11	<i>Convolvulus arvensis</i> L.	Вьюнок полевой	Convolvulaceae	Сельскохозяйственные поля / нарушенные почвы	Участок 1
12	<i>Lepidium latifolium</i> L.	Клоповник широколистный	Brassicaceae	Каналы / влажные нарушенные территории	Участок 1
13	<i>Lepidium ruderales</i> L.	Клоповник мусорный	Brassicaceae	Нарушенные территории / рудеральные местообитания	Участок 1
14	<i>Plantago lanceolata</i> L.	Подорожник ланцетный	Plantaginaceae	Границы полей / обочины дорог	Участок 1
15	<i>Setaria viridis</i> (L.) P.Beauv.	Щетинник зелёный	Poaceae	Возделываемые и нарушенные территории	Участок 1
16	<i>Leuzea repens</i> (L.) D.J.N.Hind	Горчак ползучий	Asteraceae	Нарушенные сельскохозяйственные угодья	Участок 1



№	Научное название	Русское название	Семейство	Типичное местообитание	Участок
17	<i>Cardaria repens</i> (Schrenk) Jarm.	Кардария крупковидная	Brassicaceae	Рудеральные и нарушенные местообитания	Участок 1
18	<i>Clematis orientalis</i> L.	Ломонос восточный	Ranunculaceae	Границы полей / кустарниковая растительность	Участок 1
19	<i>Tamarix</i> sp.	Тамариск	Tamaricaceae	Берега каналов / прибрежные местообитания	Участок 1
20	<i>Aeluropus lagopoides</i> (L.) Thwaites	Прибрежница солончаковая	Poaceae	Засоленные нарушенные почвы / берега каналов	Участок 1
21	<i>Karelinia caspia</i> (Pall.) Less.	Карелиния каспийская	Asteraceae	Нарушенные и полузасушливые местообитания	Участок 1
22	<i>Glycyrrhiza glabra</i>	Солодка голая	Fabaceae	Сельскохозяйственные угодья / нарушенные почвы	Участок 1
23	<i>Zygophyllum oxianum</i> Boriss.	Парнолистник амударьинский	Zygophyllaceae	Сухие нарушенные местообитания	Участок 1
24	<i>Goldbachia laevigata</i>	Гольдбахия гладкая	Brassicaceae	Границы полей / нарушенные территории	Участок 1
25	<i>Cucurbita pepo</i>	Тыква обыкновенная	Cucurbitaceae	Сельскохозяйственные угодья / нарушенные почвы	Участок 1
26	<i>Lepidium draba</i>	Кардария крупковидная	Brassicaceae	Рудеральная растительность	Участок 1
27	<i>Rumex crispus</i>	Щавель курчавый	Polygonaceae	Влажные нарушенные местообитания	Участок 1
28	<i>Raphanus sativus</i>	Редька посевная	Brassicaceae	Границы полей / нарушенные территории	Участок 1
29	<i>Solanum tuberosum</i>	Картофель	Solanaceae	Сельскохозяйственные угодья / нарушенные почвы	Участок 1
30	<i>Matricaria chamomilla</i>	Ромашка аптечная	Asteraceae	Границы полей / нарушенные территории	Участок 1
31	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik.	Пастушья сумка обыкновенная	Brassicaceae	Границы полей / нарушенные территории	Участок 2
32	<i>Cichorium intybus</i> L.	Цикорий обыкновенный	Asteraceae	Придорожные участки / нарушенные местообитания	Участок 2
33	<i>Veronica polita</i> Fr.	Вероника полевая	Plantaginaceae	Возделываемые поля / нарушенные почвы	Участок 2
34	<i>Medicago sativa</i> L.	Люцерна посевная	Fabaceae	Сельскохозяйственные угодья / границы полей	Участок 2



№	Научное название	Русское название	Семейство	Типичное местообитание	Участок
35	<i>Alhagi kirghisorum</i> Schrenk	Верблюжья колючка	Fabaceae	Сухие нарушенные территории / рудеральные местообитания	Участок 2
36	<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud.	Тростник обыкновенный	Poaceae	Коллекторно-дренажные каналы	Участок 2
37	<i>Sonchus oleraceus</i> L.	Осот огородный	Asteraceae	Рудеральная растительность / границы полей	Участок 2
38	<i>Rumex chalepensis</i> Mill.	Щавель халепский	Polygonaceae	Каналы / влажные нарушенные почвы	Участок 2
39	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	Свиной палец	Poaceae	Берега каналов / нарушенные территории	Участок 2
40	<i>Symphyotrichum graminifolium</i> (Spreng.) G.L.Nesom	Астра злаколистная	Asteraceae	Рудеральная растительность	Участок 2
41	<i>Convolvulus arvensis</i> L.	Вьюнок полевой	Convolvulaceae	Сельскохозяйственные угодья / нарушенные почвы	Участок 2
42	<i>Lepidium latifolium</i> L.	Клоповник широколистный	Brassicaceae	Каналы / влажные местообитания	Участок 2
43	<i>Lepidium ruderales</i> L.	Клоповник мусорный	Brassicaceae	Нарушенные территории / обочины дорог	Участок 2
44	<i>Plantago lanceolata</i> L.	Подорожник ланцетный	Plantaginaceae	Границы полей / обочины дорог	Участок 2
45	<i>Cardaria repens</i> (Schrenk) Jarm.	Кардария крупковидная	Brassicaceae	Рудеральные и нарушенные местообитания	Участок 2
46	<i>Tamarix</i> sp.	Тамариск	Tamaricaceae	Коллекторы и берега каналов	Участок 2
47	<i>Aeluropus lagopoides</i> (L.) Thwaites	Прибрежница солончаковая	Poaceae	Засолённые нарушенные почвы / берега каналов	Участок 2
48	<i>Karelinia caspia</i> (Pall.) Less.	Карелиния каспийская	Asteraceae	Полузасушливые нарушенные местообитания	Участок 2
49	<i>Descurainia sophia</i> (L.) Webb ex Prantl	Дескурайния Софии	Brassicaceae	Нарушенные почвы / сельскохозяйственные поля	Участок 2
50	<i>Taraxacum contristans</i> Kovalevsk.	Одуванчик	Asteraceae	Нарушенные территории / границы полей	Участок 2
51	<i>Cynanchum sibiricum</i> Willd.	Цинанхум сибирский	Aporosynaceae	Рудеральная растительность / нарушенные местообитания	Участок 2
52	<i>Artemisia annua</i> L.	Полынь однолетняя	Asteraceae	Нарушенные и рудеральные местообитания	Участок 2
53	<i>Artemisia diffusa</i>	Полынь раскидистая	Asteraceae	Каналы / влажные почвы	Участок 2
54	<i>Glycyrrhiza glabra</i> L.	Солодка голая	Fabaceae	Каналы / влажные почвы	Участок 2



№	Научное название	Русское название	Семейство	Типичное местообитание	Участок
55	<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	Бодяк полевой	Asteraceae	Нарушенные сельскохозяйственные угодья	Участок 2
56	<i>Trididum ravennae</i> (L.) H.Scholz	Эриантус Равенны	Poaceae	Коллекторы и растительность вдоль каналов	Участок 2
57	<i>Atriplex tatarica</i> L.	Лебеда татарская	Amaranthaceae	Засолённые нарушенные почвы	Участок 2
58	<i>Limonium otolepis</i> (Schrenk) Kuntze	Кермек	Plumbaginaceae	Засолённые и нарушенные местообитания	Участок 2
59	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik.	Пастушья сумка обыкновенная	Brassicaceae	Границы полей	Участок 2
60	<i>Typha angustifolia</i> L.	Рогоз узколистный	Typhaceae	Ирригационные каналы / водно-болотная растительность	Участок 2
61	<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud.	Тростник обыкновенный	Poaceae	Каналы и дренажные участки	Участок 3
62	<i>Tamarix</i> sp.	Тамариск	Tamaricaceae	Берега каналов	Участок 3
63	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik.	Пастушья сумка обыкновенная	Brassicaceae	Границы полей / нарушенные территории	Участок 3
64	<i>Cichorium intybus</i> L.	Цикорий обыкновенный	Asteraceae	Придорожные участки / нарушенные местообитания	Участок 3
65	<i>Convolvulus arvensis</i> L.	Вьюнок полевой	Convolvulaceae	Сельскохозяйственные угодья / нарушенные почвы	Участок 3
66	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	Свиной пальчатый	Poaceae	Берега каналов / нарушенные территории	Участок 3
67	<i>Plantago lanceolata</i> L.	Подорожник ланцетный	Plantaginaceae	Границы полей / обочины дорог	Участок 3
68	<i>Medicago sativa</i> L.	Люцерна посевная	Fabaceae	Сельскохозяйственные угодья / границы полей	Участок 3
69	<i>Sonchus oleraceus</i> L.	Осот огородный	Asteraceae	Рудеральная растительность	Участок 3
70	<i>Lepidium ruderae</i> L.	Клоповник мусорный	Brassicaceae	Нарушенные территории / обочины дорог	Участок 3
71	<i>Gossypium arboreum</i>	Хлопчатник	Malvaceae	Возделываемые поля	Участок 3
72	<i>Elymus repens</i>	Пырей ползучий	Poaceae	Границы полей / нарушенные территории	Участок 3
73	<i>Cardaria repens</i> (Schrenk) Jarm.	Кардария крупковидная	Brassicaceae	Рудеральные и нарушенные местообитания	Участок 3
74	<i>Rumex obtusifolius</i>	Щавель туполистный	Polygonaceae	Нарушенные почвы / сельскохозяйственные поля	Участок 3



№	Научное название	Русское название	Семейство	Типичное местообитание	Участок
75	<i>Tripidium ravennae</i> (L.) H.Scholz	Эриантус Равенны	Poaceae	Каналы / нарушенные территории	Участок 4
76	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik.	Пастушья сумка обыкновенная	Brassicaceae	Границы полей	Участок 4
77	<i>Cichorium intybus</i> L.	Цикорий обыкновенный	Asteraceae	Придорожные участки / нарушенные местообитания	Участок 4
78	<i>Veronica polita</i> Fr.	Вероника полевая	Plantaginaceae	Возделываемые поля	Участок 4
79	<i>Medicago sativa</i> L.	Люцерна посевная	Fabaceae	Сельскохозяйственные поля	Участок 4
80	<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud.	Тростник обыкновенный	Poaceae	Берега каналов	Участок 4
81	<i>Sonchus oleraceus</i> L.	Осот огородный	Asteraceae	Рудеральная растительность	Участок 4
82	<i>Rumex chalapensis</i> Mill.	Щавель халепский	Polygonaceae	Влажные нарушенные почвы	Участок 4
83	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	Свиной палец	Poaceae	Берега каналов	Участок 4
84	<i>Convolvulus arvensis</i> L.	Вьюнок полевой	Convolvulaceae	Сельскохозяйственные угодья	Участок 4
85	<i>Lepidium latifolium</i> L.	Клоповник широколистный	Brassicaceae	Берега каналов	Участок 4
86	<i>Plantago lanceolata</i> L.	Подорожник ланцетный	Plantaginaceae	Обочины дорог	Участок 4
87	<i>Taraxacum contristans</i> Kovalevsk.	Одуванчик	Asteraceae	Нарушенные территории	Участок 4
88	<i>Atriplex tatarica</i> L.	Лебеда татарская	Amaranthaceae	Засоленные нарушенные почвы	Участок 4
89	<i>Lactuca tatarica</i> L.	Латук татарский	Asteraceae	Рудеральные местообитания	Участок 4
90	<i>Clematis orientalis</i> L.	Ломонос восточный	Ranunculaceae	Нарушенная растительность	Участок 4
91	<i>Daucus carota</i> L.	Морковь дикая	Apiaceae	Границы полей	Участок 4
92	<i>Setaria viridis</i> (L.) P.Beauv.	Щетинник зелёный	Poaceae	Нарушенные сельскохозяйственные угодья	Участок 4
93	<i>Trifolium</i> sp.	Клевер	Fabaceae	Сельскохозяйственные поля	Участок 4
94	<i>Triticum aestivum</i>	Пшеница мягкая	Poaceae	Сельскохозяйственные поля	Участок 4
95	<i>Chenopodium album</i>	Марь белая	Amaranthaceae	Нарушенные сельскохозяйственные угодья	Участок 4
96	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik.	Пастушья сумка обыкновенная	Brassicaceae	Границы полей	Участок 5
97	<i>Cichorium intybus</i> L.	Цикорий обыкновенный	Asteraceae	Нарушенные территории	Участок 5
98	<i>Medicago sativa</i> L.	Люцерна посевная	Fabaceae	Сельскохозяйственные поля	Участок 5
99	<i>Leuzea repens</i> (L.) D.J.N.Hind	Горчак ползучий	Asteraceae	Нарушенные сельскохозяйственные угодья	Участок 5
100	<i>Zygophyllum oxianum</i> Boriss.	Парнолистник амударьинский	Zygophyllaceae	Сухие нарушенные местообитания	Участок 5



№	Научное название	Русское название	Семейство	Типичное местообитание	Участок
101	<i>Alhagi kirghisorum</i> Schrenk	Верблюжья колючка	Fabaceae	Границы полей	Участок 5
102	<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud.	Тростник обыкновенный	Poaceae	Берега каналов	Участок 5
103	<i>Rumex chalepensis</i> Mill.	Щавель халепский	Polygonaceae	Влажные нарушенные почвы	Участок 5
104	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	Свиной пальчатый	Poaceae	Берега каналов	Участок 5
105	<i>Convolvulus arvensis</i> L.	Вьюнок полевой	Convolvulaceae	Сельскохозяйственные поля	Участок 5
106	<i>Lepidium latifolium</i> L.	Клоповник широколистный	Brassicaceae	Берега каналов	Участок 5
107	<i>Cardaria repens</i> (Schrenk) Jarm.	Кардария крупковидная	Brassicaceae	Нарушенные территории	Участок 5
108	<i>Karelinia caspia</i> (Pall.) Less.	Карелиния каспийская	Asteraceae	Рудеральные местообитания	Участок 5
109	<i>Descurainia sophia</i> (L.) Webb ex Prantl	Дескурайния Софии	Brassicaceae	Нарушенная растительность	Участок 5
110	<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	Бодяк полевой	Asteraceae	Рудеральная растительность	Участок 5
111	<i>Atriplex tatarica</i> L.	Лебеда татарская	Amaranthaceae	Засоленные нарушенные почвы	Участок 5
112	<i>Clematis orientalis</i> L.	Ломонос восточный	Ranunculaceae	Берега каналов	Участок 5
113	<i>Setaria viridis</i> (L.) P.Beauv.	Щетинник зелёный	Poaceae	Границы сельскохозяйственных угодий	Участок 5
114	<i>Olimarabidopsis pumila</i> (Steph.) Al-Shehbaz et al.	Олимарабидопсис низкий	Brassicaceae	Сухие нарушенные местообитания	Участок 5
115	<i>Trifolium</i> sp.	Клевер	Fabaceae	Сельскохозяйственные поля	Участок 5
116	<i>Triticum aestivum</i>	Пшеница мягкая	Poaceae	Сельскохозяйственные поля	Участок 5
117	<i>Artemisia annua</i> L.	Полынь однолетняя	Asteraceae	Берега каналов	Участок 5
118	<i>Carex stricta</i>	Осока	Cyperaceae	Влажные нарушенные почвы	Участок 5
119	<i>Polygonum aviculare</i>	Горец птичий	Polygonaceae	Нарушенные территории вблизи населённых пунктов	Участок 5
120	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik.	Пастушья сумка обыкновенная	Brassicaceae	Границы полей / нарушенные почвы	Участок 6
121	<i>Cichorium intybus</i> L.	Цикорий обыкновенный	Asteraceae	Придорожные участки / нарушенные территории	Участок 6
122	<i>Leuzea repens</i> (L.) D.J.N.Hind	Горчак ползучий	Asteraceae	Границы сельскохозяйственных угодий / нарушенные поля	Участок 6
123	<i>Zygophyllum oxianum</i> Boriss.	Парнолистник амударьинский	Zygophyllaceae	Сухие нарушенные местообитания	Участок 6
124	<i>Alhagi kirghisorum</i> Schrenk	Верблюжья колючка	Fabaceae	Границы полей / полусухие почвы	Участок 6



№	Научное название	Русское название	Семейство	Типичное местообитание	Участок
125	<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud.	Тростник обыкновенный	Poaceae	Ирригационные каналы / тростниковые заросли	Участок 6
126	<i>Sonchus oleraceus</i> L.	Осот огородный	Asteraceae	Нарушенные территории / возделываемые поля	Участок 6
127	<i>Rumex chalepensis</i> Mill.	Щавель халепский	Polygonaceae	Влажные нарушенные почвы / берега каналов	Участок 6
128	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	Свиной палец	Poaceae	Берега каналов / нарушенные территории	Участок 6
129	<i>Symphyotrichum graminifolium</i> (Spreng.) G.L.Nesom	Астра злаколистная	Asteraceae	Рудеральная растительность / берега каналов	Участок 6
130	<i>Convolvulus arvensis</i> L.	Вьюнок полевой	Convolvulaceae	Сельскохозяйственные поля	Участок 6
131	<i>Lepidium latifolium</i> L.	Клоповник широколистный	Brassicaceae	Каналы / влажные нарушенные участки	Участок 6
132	<i>Plantago lanceolata</i> L.	Подорожник ланцетный	Plantaginaceae	Границы полей / обочины дорог	Участок 6
133	<i>Cardaria repens</i> (Schrenk) Jarm.	Кардария крупковидная	Brassicaceae	Нарушенные сельскохозяйственные угодья	Участок 6
134	<i>Tamarix</i> sp.	Тамариск	Tamaricaceae	Берега каналов / засоленные нарушенные территории	Участок 6
135	<i>Calamagrostis pseudophragmites</i> (Haller f.)	Вейник ложнотростниковый	Poaceae	Тростниковые заросли / ирригационные каналы	Участок 6
136	<i>Asperugo procumbens</i> L.	Асперуга простёртая	Boraginaceae	Рудеральная растительность / нарушенные почвы	Участок 6
137	<i>Descurainia sophia</i> (L.) Webb ex Prantl	Дескурайния Софии	Brassicaceae	Придорожные участки / нарушенные местообитания	Участок 6
138	<i>Taraxacum contristans</i> Kovalevsk.	Одуванчик	Asteraceae	Границы сельскохозяйственных угодий / нарушенные почвы	Участок 6
139	<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	Бодяк полевой	Asteraceae	Рудеральная растительность / обрабатываемые земли	Участок 6
140	<i>Triplidium ravennae</i> (L.) H.Scholz	Эриантус Равенны	Poaceae	Растительность вдоль каналов / влажные нарушенные участки	Участок 6
141	<i>Atriplex tatarica</i> L.	Лебеда татарская	Amaranthaceae	Засоленные нарушенные почвы	Участок 6
142	<i>Setaria viridis</i> (L.) P.Beauv.	Щетинник зелёный	Poaceae	Сельскохозяйственные поля / их границы	Участок 6
143	<i>Plantago major</i> L.	Подорожник большой	Plantaginaceae	Нарушенные и влажные почвы	Участок 6
144	<i>Olimarabidopsis pumila</i> (Steph.) Al-Shehbaz et al.	Олимарабидопсис низкий	Brassicaceae	Сухие нарушенные местообитания	Участок 6



№	Научное название	Русское название	Семейство	Типичное местообитание	Участок
145	<i>Typha angustifolia</i> L.	Рогоз узколистный	Typhaceae	Ирригационные каналы / водно-болотная растительность	Участок 6
146	<i>Polygonum aviculare</i>	Горец птичий	Polygonaceae	Границы полей	Участок 6
147	<i>Triticum aestivum</i>	Пшеница мягкая	Poaceae	Сельскохозяйственные поля	Участок 6
148	<i>Medicago sativa</i> L.	Люцерна посевная	Fabaceae	Сельскохозяйственные поля	Участок 6
149	<i>Triplidium ravennae</i>	Эриантус Равенны	Poaceae	Растительность вдоль каналов	Участок 7
150	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik.	Пастушья сумка обыкновенная	Brassicaceae	Нарушенные границы сельскохозяйственных угодий	Участок 7
151	<i>Alhagi kirghisorum</i>	Верблюжья колючка	Fabaceae	Сухие нарушенные почвы	Участок 7
152	<i>Cichorium intybus</i>	Цикорий обыкновенный	Asteraceae	Обочины дорог / границы полей	Участок 7
153	<i>Veronica polita</i>	Вероника полевая	Plantaginaceae	Рудеральная растительность	Участок 7
154	<i>Medicago sativa</i>	Люцерна посевная	Fabaceae	Возделываемые поля	Участок 7
155	<i>Phragmites australis</i>	Тростник обыкновенный	Poaceae	Ирригационные каналы	Участок 7
156	<i>Rumex chalepensis</i>	Щавель халепский	Polygonaceae	Влажные нарушенные почвы	Участок 7
157	<i>Cynodon dactylon</i>	Свиной палец	Poaceae	Берега каналов	Участок 7
158	<i>Symphyotrichum graminifolium</i>	Астра злаколистная	Asteraceae	Растительность вдоль каналов	Участок 7
159	<i>Convolvulus arvensis</i>	Вьюнок полевой	Convolvulaceae	Сельскохозяйственные поля	Участок 7
160	<i>Lepidium latifolium</i>	Клоповник широколистный	Brassicaceae	Влажные местообитания вдоль каналов	Участок 7
161	<i>Lepidium ruderalis</i>	Клоповник мусорный	Brassicaceae	Нарушенные местообитания	Участок 7
162	<i>Plantago lanceolata</i>	Подорожник ланцетный	Plantaginaceae	Границы полей	Участок 7
163	<i>Cardaria repens</i>	Кардария крупковидная	Brassicaceae	Рудеральные местообитания	Участок 7
164	<i>Taraxacum contristans</i>	Одуванчик	Asteraceae	Границы сельскохозяйственных угодий	Участок 7
165	<i>Atriplex tatarica</i>	Лебеда татарская	Amaranthaceae	Засоленные нарушенные почвы	Участок 7
166	<i>Clematis orientalis</i>	Ломонос восточный	Ranunculaceae	Каналы / кустарниковая растительность	Участок 7
167	<i>Setaria viridis</i>	Щетинник зелёный	Poaceae	Сельскохозяйственные поля	Участок 7
168	<i>Olimarabidopsis pumila</i>	Олимарабидопсис низкий	Brassicaceae	Сухие нарушенные почвы	Участок 7
169	<i>Typha angustifolia</i>	Рогоз узколистный	Typhaceae	Водно-болотные местообитания / каналы	Участок 7
170	<i>Chenopodium album</i>	Марь белая	Amaranthaceae	Нарушенные сельскохозяйственные угодья	Участок 7
171	<i>Lycium ruthenicum</i>	Дерева русская	Solanaceae	Сухие нарушенные территории	Участок 7



№	Научное название	Русское название	Семейство	Типичное местообитание	Участок
172	<i>Zygophyllum oxianum</i>	Парнолистник амударьинский	Zygophyllaceae	Полузасушливые нарушенные почвы	Участок 7
173	<i>Aeluropus lagopoides</i>	Прибрежница солончаковая	Poaceae	Берега каналов	Участок 7
174	<i>Artemisia annua</i>	Полынь однолетняя	Asteraceae	Рудеральные местообитания	Участок 7
175	<i>Cynanchum sibiricum</i>	Цинанхум сибирский	Aporosynaceae	Каналы / кустарниковая растительность	Участок 7
176	<i>Daucus carota</i> L.	Морковь дикая	Apiaceae	Границы полей	Участок 7
177	<i>Vicia sativa</i>	Горошек посевной	Fabaceae	Нарушенные сельскохозяйственные угодья	Участок 7
178	<i>Phalaris arundinacea</i>	Двукосточник тростниковый	Poaceae	Полузасушливые нарушенные территории	Участок 7
179	<i>Phragmites australis</i>	Тростник обыкновенный	Poaceae	Ирригационные и дренажные каналы	Участок 8
180	<i>Cynodon dactylon</i>	Свиной пальчатый	Poaceae	Каналы / нарушенные сельскохозяйственные угодья	Участок 8
181	<i>Medicago sativa</i>	Люцерна посевная	Fabaceae	Возделываемые сельскохозяйственные поля	Участок 8
182	<i>Convolvulus arvensis</i>	Вьюнок полевой	Convolvulaceae	Сельскохозяйственные поля и их границы	Участок 8
183	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik.	Пастушья сумка обыкновенная	Brassicaceae	Нарушенные границы сельскохозяйственных угодий	Участок 8
184	<i>Cichorium intybus</i>	Цикорий обыкновенный	Asteraceae	Придорожная и рудеральная растительность	Участок 8
185	<i>Alhagi kirghisorum</i>	Верблюжья колючка	Fabaceae	Сухие нарушенные почвы / окраины населённых пунктов	Участок 8
186	<i>Rumex chalepensis</i>	Щавель халепский	Polygonaceae	Влажные нарушенные почвы / берега каналов	Участок 8
187	<i>Lepidium latifolium</i>	Клоповник широколистный	Brassicaceae	Местообитания вдоль каналов / влажные нарушенные территории	Участок 8
188	<i>Trididum ravennae</i>	Эриантус Равенны	Poaceae	Растительность вдоль каналов / рудеральные местообитания	Участок 8
189	<i>Veronica polita</i>	Вероника полевая	Plantaginaceae	Рудеральная растительность / нарушенные поля	Участок 8



№	Научное название	Русское название	Семейство	Типичное местообитание	Участок
190	<i>Polygonum aviculare</i>	Горец птичий	Polygonaceae	Нарушенные территории вблизи населённых пунктов	Участок 8
191	<i>Triticum aestivum</i>	Пшеница мягкая	Poaceae	Сельскохозяйственные поля	Участок 8
192	<i>Papaver rhoeas</i>	Мак самосейка	Papaveraceae	Нарушенные территории вблизи населённых пунктов	Участок 8
193	<i>Halimodendron halodendron</i>	Чингиль серебристый	Fabaceae	Берега каналов / нарушенные почвы	Участок 8
194	<i>Taraxacum contristans</i> Kovalevsk.	Одуванчик	Asteraceae	Нарушенные сельскохозяйственные угодья	Участок 8
195	<i>Phragmites australis</i>	Тростник обыкновенный	Poaceae	Растительность вдоль каналов	Участок 9
196	<i>Medicago sativa</i>	Люцерна посевная	Fabaceae	Возделываемые поля	Участок 9
197	<i>Cynodon dactylon</i>	Свиной пальчатый	Poaceae	Каналы / нарушенные почвы	Участок 9
198	<i>Alhagi kirghisorum</i>	Верблюжья колючка	Fabaceae	Сухие нарушенные почвы	Участок 9
199	<i>Convolvulus arvensis</i>	Вьюнок полевой	Convolvulaceae	Сельскохозяйственные поля	Участок 9
200	<i>Cichorium intybus</i>	Цикорий обыкновенный	Asteraceae	Придорожные участки / границы полей	Участок 9
201	<i>Rumex chalepensis</i>	Щавель халепский	Polygonaceae	Влажные нарушенные местообитания	Участок 9
202	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik.	Пастушья сумка обыкновенная	Brassicaceae	Рудеральная растительность	Участок 9
203	<i>Lepidium latifolium</i>	Клоповник широколистный	Brassicaceae	Влажные местообитания вдоль каналов	Участок 9
204	<i>Trifolium repens</i>	Эриандр Равенны	Poaceae	Растительность вдоль каналов	Участок 9
205	<i>Glycyrrhiza glabra</i>	Солодка голая	Fabaceae	Сельскохозяйственные угодья / нарушенные почвы	Участок 9
206	<i>Taraxacum contristans</i> Kovalevsk.	Одуванчик	Asteraceae	Нарушенные сельскохозяйственные угодья	Участок 9
207	<i>Tamarix</i> sp.	Тамариск	Tamaricaceae	Берега каналов	Участок 9
208	<i>Triticum aestivum</i>	Пшеница мягкая	Poaceae	Сельскохозяйственные поля	Участок 9
209	<i>Sophora pachycarpa</i>	Софора толстоплодная	Fabaceae	Сельскохозяйственные поля и их границы	Участок 9
210	<i>Veronica polita</i> Fr.	Вероника полевая	Plantaginaceae	Нарушенные границы сельскохозяйственных угодий	Участок 10
211	<i>Alhagi kirghisorum</i> Schrenk	Верблюжья колючка	Fabaceae	Сухие нарушенные почвы	Участок 10
212	<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud.	Тростник обыкновенный	Poaceae	Растительность вдоль каналов	Участок 10



№	Научное название	Русское название	Семейство	Типичное местообитание	Участок
213	<i>Helosciadium nodiflorum</i> (L.) W.D.J.Koch	Сельдерей узловатый	Apiaceae	Влажные местообитания вдоль каналов	Участок 10
214	<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	Бодяк полевой	Asteraceae	Нарушенные местообитания	Участок 10
215	<i>Lactuca tatarica</i> L.	Латук татарский	Asteraceae	Рудеральная растительность	Участок 10
216	<i>Cynanchum sibiricum</i> Willd.	Цинанхум сибирский	Aporcynaceae	Берега каналов	Участок 10
217	<i>Tripidium ravennae</i> (L.) H.Scholz	Эриантус Равенны	Poaceae	Растительность вдоль каналов	Участок 10
218	<i>Atriplex tatarica</i> L.	Лебеда татарская	Amaranthaceae	Засолённые и нарушенные почвы	Участок 10
219	<i>Rumex chalepensis</i> Mill.	Щавель халепский	Polygonaceae	Влажные нарушенные местообитания	Участок 10
220	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	Свиной пальчатый	Poaceae	Каналы / нарушенные почвы	Участок 10
221	<i>Plantago lanceolata</i> L.	Подорожник ланцетный	Plantaginaceae	Обочины дорог / нарушенные территории	Участок 10
222	<i>Lemna minor</i> L.	Ряска малая	Araceae	Медленно текущая вода в каналах	Участок 10
223	<i>Zygophyllum oxianum</i> Boriss.	Парнолистник амударьинский	Zygophyllaceae	Сухие нарушенные местообитания	Участок 10
224	<i>Karelinia caspia</i> (Pall.) Less.	Карелиния каспийская	Asteraceae	Рудеральные местообитания	Участок 10
225	<i>Acroptilon repens</i> (L.) DC.	Горчак ползучий	Asteraceae	Нарушенные почвы	Участок 10
226	<i>Trachomitum lancifolium</i> (Russanov) Pobed.	Кендырь ланцетолистный	Aporcynaceae	Берега каналов	Участок 10



3. Реконструируемый участок проектного коридора

3.1. Растительность, зарегистрированная в местах целевых обследований

Таблица 34: Деревья и древесная растительность, зарегистрированные в местах целевых обследований на реконструируемом участке проектного коридора 34

Научное название	Русское название	Лоты 1-2 (Кызылтепа-Бухара)	Приуроченность к местообитанию
Morus bombycis / M. alba	Шелковица	Обильная; доминирует в защитных лесополосах и по границам полей	Защитные лесополосы, границы полей, окраины населённых пунктов, обочины дорог
Ulmus pumila / U. minor	Вяз	Обычный; встречается по границам полей и вдоль дорог	Линейные древесные насаждения по границам полей, вдоль дорог и каналов
Populus nigra / P. alba	Тополь	Обычный; встречается вдоль каналов и в защитных лесополосах	Берега каналов и дренажных сооружений, придорожные защитные насаждения
Prunus armeniaca L.	Абрикос	Обычный; сады и сельскохозяйственные насаждения	Садовые местообитания, сельскохозяйственные сады, территории вблизи населённых пунктов
Malus domestica Borkh.	Яблоня	Встречается эпизодически; преимущественно в садах	Садовые насаждения, приусадебные сады
Prunus domestica L.	Слива	Встречается эпизодически; преимущественно в садах	Садовые местообитания, сельскохозяйственные сады
Prunus avium L.	Черешня	Встречается эпизодически; преимущественно в садах	Садовые насаждения, приусадебные сады
Vitis vinifera L.	Виноград	Присутствует; выращивается на сельскохозяйственных участках и в приусадебных хозяйствах	Виноградники и приусадебные насаждения
Salix alba L.	Ива белая	Встречается эпизодически; вдоль каналов и дренажных сооружений	Ирригационные и дренажные каналы
Pinus sp.	Сосна	Встречается эпизодически; у общественных зданий, местами среди тополевых защитных насаждений	Декоративные посадки у общественных зданий, включая школы, больницы, хокимияты и сервисные объекты
Juniperus sp.	Можевельник	Встречается эпизодически; у общественных зданий, местами среди тополевых защитных насаждений	Декоративные посадки у общественных зданий и в составе придорожных насаждений

(Источник: исследование биоразнообразия ОВОСиСС)

Таблица 35: Растительность вдоль каналов и травянистая растительность, зарегистрированная в местах пересечения каналов и на придорожных участках реконструируемого коридора 35

Научное название	Русское название	Семейство	Местообитание / встречаемость
Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steud.	Тростник обыкновенный	Poaceae	Доминирующая растительность по берегам каналов и дренажных сооружений на всём протяжении коридора



Научное название	Русское название	Семейство	Местообитание / встречаемость
Tamarix sp.	Тамариск	Tamaricaceae	Берега каналов, засоленные нарушенные почвы; чаще встречается в западной части коридора
Cynodon dactylon (L.) Pers.	Свинорой пальчатый	Poaceae	Берега каналов, обочины дорог, нарушенные границы сельскохозяйственных угодий
Medicago sativa L.	Люцерна посевная	Fabaceae	Возделываемые сельскохозяйственные поля и границы полей
Alhagi kirghisorum Schrenk	Верблюжья колючка	Fabaceae	Сухие нарушенные почвы, границы полей и обочины дорог на всём протяжении коридора
Convolvulus arvensis L.	Вьюнок полевой	Convolvulaceae	Сельскохозяйственные поля и нарушенные участки на всём протяжении коридора
Capsella bursa-pastoris (L.) Medik.	Пастушья сумка обыкновенная	Brassicaceae	Границы полей и нарушенные территории на всём протяжении коридора
Cichorium intybus L.	Цикорий обыкновенный	Asteraceae	Придорожные участки и нарушенные местообитания на всём протяжении коридора
Rumex chalepensis Mill.	Щавель халепский	Polygonaceae	Влажные нарушенные почвы и берега каналов
Plantago lanceolata L.	Подорожник ланцетный	Plantaginaceae	Границы полей и обочины дорог
Lepidium latifolium L.	Клоповник широколистный	Brassicaceae	Каналы и влажные нарушенные почвы
Cardaria repens (Schrenk) Jarm.	Кардария крупковидная	Brassicaceae	Рудеральные и нарушенные местообитания на всём протяжении коридора
Karelinia caspia (Pall.) Less.	Карелиния каспийская	Asteraceae	Полузасушливые нарушенные местообитания; чаще встречается в западных районах
Aeluropus lagopoides (L.) Thwaites	Прибрежница солончаковая	Poaceae	Засоленные берега каналов; преимущественно западные участки
Artemisia annua L.	Полынь однолетняя	Asteraceae	Кызылтапа
Hordeum murinum	Ячмень мышиный	Poaceae	Гиждуван
Medicago lupulina	Люцерна хмелевидная	Fabaceae	Бухара
Bassia scoraria	Бассия веничная	Amaranthaceae	Бухара

(Источник: исследование биоразнообразия ОВОСиСС)

Таблица 43: Сельскохозяйственные и садоводческие культуры, зарегистрированные вблизи реконструируемого участка проектного коридора (Лоты 1–2) 36

Тип растений / Vegetation Type	Русское название	Форма выращивания	Распространение
Gossypium hirsutum L.	Хлопчатник	Орошаемая полевая культура	Доминирующая полевая культура на протяжении Лотов 1–3; присутствует также на отдельных участках Лота 4; занимает наибольшую площадь сельскохозяйственных угодий вдоль коридора



Тип растений / Vegetation Type	Русское название	Форма выращивания	Распространение
Triticum aestivum L.	Пшеница мягкая	Орошаемая полевая культура	Широко распространена на Лотах 1–3; встречается вблизи населённых пунктов на Лоте 4; вторая по площади возделываемая полевая культура
Solanum lycopersicum L.	Томат	Тепличное выращивание	Распространён на пригородных участках Гиждуванского, Вабкентского и Бухарского районов; тепличные комплексы расположены в непосредственной близости от автомобильной дороги
Cucumis sativus L.	Огурец	Тепличное выращивание	Выращивается совместно с томатами в тепличных комплексах на пригородных участках; Лоты 1–2
Raphanus sativus L.	Редька посевная	Выращивание в открытом грунте	Небольшие приусадебные и коммерческие участки вблизи населённых пунктов на территории Лотов 1–2
Смешанные травянистые культуры	Пряные и кулинарные травы (укроп, кориандр, петрушка и др.)	Открытый грунт / приусадебное выращивание	Приусадебные участки и небольшие товарные огороды вблизи населённых пунктов; Лоты 1–2
Medicago sativa L.	Люцерна посевная	Выращивание в открытом грунте	Широко распространённая кормовая культура на сельскохозяйственных участках вдоль коридора

(Источник: исследование биоразнообразия ОВОСиСС)



3.2. Деревья на реконструируемом участке

Таблица 44: Деревья, зарегистрированные на реконструируемом участке³⁷

№	Научное название	Русское название	Лоты 1-2 (Кызылтепа-Бухара)	Приуроченность к местообитанию
1	<i>Morus bombycis</i> Koidz. / <i>Morus alba</i> L.	Шелковица	Обильная; доминирует в защитных лесополосах и по границам полей	Защитные лесополосы, границы полей, окраины населённых пунктов, обочины дорог
2	<i>Ulmus pumila</i> L. / <i>Ulmus minor</i> Mill.	Вяз	Обычный; встречается по границам полей и вдоль дорог	Линейные древесные насаждения по границам полей, вдоль дорог и каналов
3	<i>Populus nigra</i> L. / <i>Populus alba</i> L.	Тополь	Обычный; встречается вдоль каналов и в защитных лесополосах	Берега каналов и дренажных сооружений, придорожные защитные насаждения
4	<i>Prunus armeniaca</i> L.	Абрикос	Обычный; сады и сельскохозяйственные насаждения	Садовые местообитания, сельскохозяйственные сады, территории вблизи населённых пунктов
5	<i>Malus domestica</i> Borkh.	Яблоня	Встречается эпизодически; преимущественно в садах	Садовые насаждения, приусадебные сады
6	<i>Prunus domestica</i> L.	Слива	Встречается эпизодически; преимущественно в садах	Садовые местообитания, сельскохозяйственные сады
7	<i>Prunus avium</i> L.	Черешня	Встречается эпизодически; преимущественно в садах	Садовые насаждения, приусадебные сады
8	<i>Vitis vinifera</i> L.	Виноград	Присутствует; выращивается на сельскохозяйственных участках и в приусадебных хозяйствах	Культивируемые виноградники и приусадебные насаждения
9	<i>Salix alba</i> L.	Ива белая	Встречается эпизодически; вдоль каналов и дренажных сооружений	Ирригационные и дренажные каналы
10	<i>Pinus</i> sp.	Сосна	Встречается эпизодически; преимущественно у общественных зданий и местами в составе тополевых насаждений	Декоративные посадки у общественных зданий (школы, больницы, хокимияты, сервисные центры); придорожные насаждения совместно с тополями; отдельные экземпляры среди лиственных насаждений
11	<i>Juniperus</i> sp.	Можжевельник	Встречается эпизодически; преимущественно у общественных зданий и местами в составе тополевых насаждений	Декоративные посадки у общественных зданий (школы, больницы, хокимияты, сервисные центры); придорожные насаждения совместно с тополями; отдельные экземпляры среди лиственных насаждений



12	<i>Platyclusus orientalis</i>	Плосковеточник восточный	Встречается эпизодически	Кызылтепа, Гиждуван, Вабкент, Бухара
13	<i>Prunus persica</i>	Персик	Встречается эпизодически	Гиждуван
14	<i>Paulownia sp.</i>	Павловния	Редко	Вабкент



4. Классификация местообитаний МФК PS6 – реабилитационный коридор

Таблица 45: Классификация среды обитания МФК PS6 и экологическая чувствительность, реабилитационный коридор38

Местообитание	Описание и распределение	Категория СД6 МФК	Экологическая чувствительность
Среда обитания придорожных и транспортных коридоров	Существующая проезжая часть М37, набережные, плечи и непосредственно прилегающие нарушенные земли с рудеральной растительностью	Модифицированная среда обитания	Низкая
Орошаемые сельскохозяйственные угодья	Культивируемый хлопок, пшеница, люцерна и смешанные пахотные земли, прилегающие к проезжей части	Модифицированная среда обитания	Низкая
Укрытие и придорожная древесная среда обитания	Линейные плантации шелковицы, вяза и тополя вдоль проезжей части и границ поля; самый плотный в лотах 1-2	Модифицированная среда обитания	Низкоумеренный
Среда обитания фруктов и фруктовых деревьев	Абрикос, яблоко, слива, сладкие вишневые сады и домашние сады, прилегающие к поселениям	Модифицированная среда обитания	Низкоумеренный
Среда обитания виноградников	Управляемое выращивание виноградной лозы на сельскохозяйственных участках, прилегающих к проезжей части	Модифицированная среда обитания	Низкоумеренный
Выращивание теплиц	Политуннельные и стеклянные тепличные конструкции для производства томатов и огурцов	Модифицированная среда обитания	Низкая
Канал-ассоциированная растительность	Ирригационные и дренажные каналы с преобладанием тростника на перекрестках и прилегающих участках	Модифицированная среда обитания	Низкоумеренный
Поселение и пригородная среда обитания	Жилые районы, коммерческие объекты, нарушенная земля и связанная с ней растительность	Модифицированная среда обитания	Низкая

(Источник: исследование биоразнообразия ОВОСиСС и оценка среды обитания, весна 2026)

Все единицы среды обитания, идентифицированные вдоль реабилитационного коридора, классифицируются как Модифицированная среда обитания в соответствии с определениями МФК PS6. Никакая естественная среда обитания, определяемая как области, где экологическое сообщество в значительной степени состоит из местных видов растений и животных, и где человеческая деятельность не существенно изменила основные экологические функции области, не была идентифицирована вдоль выравнивания коридора реабилитации. В зоне обследования реабилитационного коридора не было выявлено никаких признаков



критической среды обитания. Наиболее экологически чувствительными единицами среды обитания являются ремень безопасности и древесная растительность (низко-умеренная, функция связи) и связанная с каналом тростниковая растительность в местах пересечения (низко-умеренная).



5. Экологические коридоры и особенности подключения

Таблица 46: Экологические коридоры и особенности подключения, проектный коридор М3739

Коридор / Особенность	Тип характеристики	Пространственный объем / распределение	Экологическая функция и поддержка видов	Ценность подключения	Взаимодействие проекта
Сеть ирригационных и коллекторных каналов	Линейный водный / прибрежный коридор	Через полный коридор	Первичный экологический коридор в засушливой матрице; поддерживает тростниковую и водно-болотную растительность <i>Фрагмиты australis</i> , <i>Typha angustifolia</i> , <i>Тамарикс</i> Spp.; движение, кормление, разведение и убежище для птиц, рептилий, амфибий, мелких млекопитающих и водной фауны; гидрологическая связь между сельскохозяйственными, оазисными и дистальными системами водно-болотных угодий	Высокая	Множественные пересечения; нарушение работы банка каналов; риск потери растительности и гидрологических нарушений
Шелтербельт и придорожная сеть лесных линий (лоты 1-2)	Линейный наземный коридор	Непрерывный к полунепрерывному вдоль М37 в лотах 1-2; границы поля и дорожные плечи	Главный надземный линейный коридор движения для воробьиных птиц, мелких хищников, летучих мышей и мелких млекопитающих; гнездование и кормление для общих сельскохозяйственных видов птиц; шелковица, вяз и тополь доминируют со сосной и можжевельником на фасадах государственных учреждений	Умеренно- высокий	Прямые помехи при расширении дорог и строительстве развязок; удаление деревьев в пределах зоны действия
Сеть степпинг- камень плантаций сада и шелковицы (лоты 1-2)	Патч / ступенька коридор	Обходные секции 1-8 и реабилитационные лоты 1-2; крупнейшие кластеры в обходной секции 2 (1 153 шелковицы) и секции 7 (~ 412 абрикоса)	Шаговые места обитания, поддерживающие передвижение птиц и кормление; убежище и гнездование для прохожих и мелких хищников; кормление летучих мышей в садах в сумерках	умеренный	Частичное исчезновение среды обитания фруктовых садов в обходе и расширение следов; фрагментация ступенчатой сети



Коридор / Особенность	Тип характеристики	Пространственный объем / распределение	Экологическая функция и поддержка видов	Ценность подключения	Взаимодействие проекта
Коридор реки Зарафшан	Естественный прибрежный / речной коридор	Пересекает коридор реабилитации на участке Кызылтапа- Гиждувон (Лот 1); прибрежная растительность вдоль мостов	Естественный многолетний водоток; наиболее экологически значимый природный поверхностный водоем; мостовые переходы обеспечивают среду гнездования для ласточек, стрижей и летучих мышей	Умеренно- высокий	Работа по восстановлению моста; потенциальное нарушение работы прибрежных банков и каналов
Основные коллекторские каналы, Бухарский обход (Лотс 2)	Линейный водный / прибрежный коридор	Йондорский канал, Шахрудский канал, Джуйзарский канал, Саковичский дренажный канал; концентрированный обход Секции 9-10	Плотная тростниковая и болотная растительность; водная связь между пригородной сельскохозяйственной зоной Бухары и более широкой дренажной сетью	Высокая	Множественные переходы; концентрированные земляные работы в зоне конвергенции каналов

(Источник: исследование биоразнообразия ОВОСиСС и анализ ГИС, весна 2026)



6. Региональный контекст флоры

Проектный коридор М37 расположен в Кызылкумском и Нижне-Зарафшанском ботанико-географических районах Бухарской области. Более широкая флора Бухарской области была инвентаризирована Институтом ботаники Узбекистана, который регистрирует 764 вида сосудистых растений в 339 родах и 66 семьях по всей провинции, из которых 546 видов встречаются в районах района проекта. Среди провинциальной флоры 25 видов растений занесены в Красную книгу Узбекистана, а 14 видов являются эндемиками Узбекистана.

Таблица 47: Состав семьи Флора, региональный контекст провинции Бухара и отчеты об исследованиях М3740

семья	Шт. Гене́ра	Шт. видов	Отчеты об исследованиях (М37)	Характерные генеры / примечания
Asteraceae	51	110	11 шт.	Астрагал, Артемисия, Цикорий, Сонхус, Карелина, акропилонсамая разнообразная семья
Amaranthaceae	31	105	3 шт.	Атриплекс, Ченоподий, Климакоптера Доминирует в соленых и нарушенных средах обитания; включает Красную книгу Климакоптер Меркуловицкий
фабацеа	19	64	6 шт.	Медико, Алхаджи, Глицирриза (коммерческий интерес), Астрагал включая Красную книгу Лагочилус, Эремоспартон
мушка	34	59	12 пенсов.	Фрагмиты, Цинодон, Сетария, Aeluropus, Трипидиум Доминирующий канал и семья Рудерал
Брассикацеа	32	58	8 шт.	Капсела, Лепидий, Кардагария, Дескурайния; устойчивые к нарушениям редкие виды
полигоновые	6	31	2 шт.	Румекс; включает в себя МСОП Калигон Виды в пустынной среде обитания зона влияния
Ариасеае	16	27	2 шт.	Докус, Helosciadium включая Красную книгу Ферула Кызылкумица Проект зона влияния
Борагинацеа	14	26	1 сп.	Асперуга; устойчивый к беспорядкам рудеральный
кариофиллацеа	12	21	—	Включает Красную книгу Антофиллум, Силен Томентеллане регистрируется в обзорных коридорах
Ранункулацеа	9	20	1 сп.	Clematis orientalis; края полей и места обитания кустарников
Ламиацеа	—	—	—	Включает Красную книгу Лагочилус инебрианы, Phlomis aralensis в зона влияния
Лилиацеа / Iridaceae	—	—	—	Включает Красную книгу Тюльпана Леманниана, Ти. Королковский В пустынных местах обитания зона влияния
Зигофиллацеа	—	—	1 сп.	Zygophyllum oxianum зарегистрированные в опросах; Зи.

семья	Шт. Генера	Шт. видов	Отчеты об исследованиях (М37)	Характерные генеры / примечания
				бухарики (CR) в более широком зона влияния
Другие семьи	—	—	13 шт.	Tamaricaceae, Convolvulaceae, Plantaginaceae, Typhaceae, Rosaceae, Moraceae, Ulmaceae, Paulowniaceae, Salicaceae, Araceae, Apocynaceae, Plumbaginaceae, Vitaceae

(Источники: Инвентаризация Флоры Бухарской области, Институт ботаники Республики Узбекистан;
полевые исследования биоразнообразия ОВОСиСС, весна 2026)

7. Природные растительные сообщества проектной зоны

Естественная и полустественная растительность района проекта характеризуется кустарниковыми сообществами, адаптированными к засушливым, соленым и песчаным субстратам. Семь основных растительных сообществ признаны в пустыне Кызылкум и ботанических районах Нижнего Зарафшана:

1. **Артемийское сообщество** Наиболее распространенное сообщество в зона влияния, в котором доминируют *Артемизия диффуза* на песчаных и суглинистых пустынных субстратах; *Artemisia turanica* Это ассоциированный вид в засушливых западных районах.
2. **Сообщество *Salsola*** процветает на соленых и песчаных почвах, в которых доминируют *Salsola leptoclada*, *C. арбускула*, *C. геммасцен*, *Восточный кароксилон*, *Oreosalsola arbusculiformis* (син. *Salsola arbusculiformis* и *C. жесткость*; *C. лептоклада* Особенно распространена между Каганским районом и Куюмазарским водохранилищем/озеро Тудакуль.
3. **Сообщество *Астрагал*** на полуконсолидированных песчаных почвах, где преобладают *Astragalus villosissimus* и *Convolvulus hamadae* смешивается с *Сальсола* видов и *Артемизия диффуза*; некоторые *Астрагал* видов (например, *A. мембраноз*) традиционно используется в медицине.
4. **Сообщество *Calligon***, на слабо консолидированных песках к югу от Каганского района и вблизи водохранилища Куюмазар/озеро Тудакуль; опоры *Каллигон* Виды, перечисленные как находящиеся под угрозой исчезновения в МСОП.
5. **Сообщество *White Saxaul***, *Галоксилон персикум* Вместе с *Сэнди Акация* (*Sandy Acacia*) *Аммодендрон Колли* на неконсолидированных дюнах и холостых землях.
6. **Эфемерное сообщество** редко распределены по всем растительным сообществам; тонкий наземный покров трав, включая *Физоды карекса* (Пустынная осадка) и *Poa bulbosa* (*Bulbous Bluegrass*), появляющийся весной в растительности *Артемисии* и *Астрагала*.
7. **Другие сообщества солончаков, эфемеридов и мудрецов** в том числе *Poa bulbosa*, *Convolvulus hamadae*, *Ферула Фетида*, *Кузиния хамадаэ* *Альхаги Псевдалхаги* Встречается в песчаных почвах с *Салсола арбускула* и *Галоксилон персикум*.



Phragmites communis, Тамарикси *Deschampsia cespitosa* Обильны вдоль земляных ирригационных каналов, коллекционных рвов и затопленных естественных низменностей по всему коридору. В районе Кызылтапа (Навоийская область) пустынные районы покрыты редкой эфемерной растительностью, включая шалфей. *Xylosalsola arbuscula*, Восточный кароксилон, *Artemisia diffusa*, *Poa bulbosa*, Физоды карекса, Тамарикс, *Deschampsia cespitosa* и Альхаги Псевдалхаги. Отдельные экземпляры Ферула Кызылкумца, Национальные эндемичные виды Красной книги были зарегистрированы на пересечении районов Каган и Караульбазар в рамках более широкого проекта зона влияния.

Эти естественные растительные сообщества являются **Не присутствует в структуре М37** которые пересекают измененные сельскохозяйственные и придорожные среды обитания. Однако представители общины Артемисии (*A. diffusa*, *A. черепица*) и общину Сальсола (*Восточный кароксилон*, *Oreosalsola arbusculiformis*, *Xylosalsola arbuscula*) были зафиксированы в ходе реабилитационных коридоров в ходе целевых обследований, подтверждающих переход к естественному характеру растительности пустыни в этих участках и укрепляющих экологическое обоснование минимизации отпечатков и быстрой стабилизации поверхности там.

8. Виды фауны

Полевые обследования проводились с марта по май 2026 года по обходным и реабилитационным коридорам.

8.1. Виды фауны, зарегистрированные в обходном коридоре

Таблица 41: Виды фауны, зарегистрированные в обходном коридоре⁴¹

№	Научное название	Общее имя	Тип	Участок
1	<i>Corvus frugilegus</i>	Рука	Птица	Участок 1
2	Пика-пика	Магпи	Птица	Участок 1
3	Коломба Ливия	Rock Dove	Птица	Участок 1
4	<i>Acridotheres tristis</i>	Мина	Птица	Участок 1
5	Прохожий Монтанус	Евразийский воробей	Птица	Участок 1
6	Фрингилья Коэльбс	Чаффинч	Птица	Участок 1
7	Хироптерия	Бэт	млекопитающее	Участок 1
8	<i>Harpalus rubripes</i>	Наземный жук	Насекомое	Участок 1
9	Харпалус Руфипес	Клубничный семенной жук	Насекомое	Участок 1
10	<i>Agriots meticolosus</i>	Скачать Beetle	Насекомое	Участок 1
11	Рана Ридибуда	Марш Лягушка	Герпетофауна	Участок 2
12	<i>Ablefarus Deserti Strauch</i>	Ящерица	Герпетофауна	Участок 2
13	<i>Corvus frugilegus</i>	Рука	Птица	Участок 2
14	<i>Galerida cristata</i>	Сломанный Ларк	Птица	Участок 2
15	Иппола Рама	Уорблер Сайка	Птица	Участок 2
16	Коломба Ливия	Rock Dove	Птица	Участок 2
17	Пика-пика	Магпи	Птица	Участок 2
18	<i>Acridotheres tristis</i>	Мина	Птица	Участок 2

№	Научное название	Общее имя	Тип	Участок
19	Прохожий Монтанус	Евразийский воробей	Птица	Участок 2
20	Фрингиля Коэльбс	Чаффинч	Птица	Участок 2
21	Стрептопелия decaocto	Евразийский ошейник Dove	Птица	Участок 2
22	Фазиан Колхик	Обычный фазан	Птица	Участок 2
23	Галлинула хлоропус	Мурхен	Птица	Участок 2
24	Элобий Тальпинус	Северный крот Vole	млекопитающее	Участок 2
25	Calathus ambiguus	Наземный жук	Насекомое	Участок 2
26	Гиперпостика	Альфальфа Вевил	Насекомое	Участок 2
27	Agriots meticolus	Скачать Beetle	Насекомое	Участок 2
28	Xanthogalerusa лютеола	Жук Эльм Лиф	Насекомое	Участок 2
29	Рана Ридибуда	Марш Лягушка	Герпетофауна	Участок 3
30	Пика-пика	Магпи	Птица	Участок 3
31	Апус апус	Обычный Swift	Птица	Участок 3
32	Прохожий Монтанус	Евразийский воробей	Птица	Участок 3
33	Кораций Гаррул	Европейский Роллер	Птица	Участок 3
34	Ондатра Зибетикус	мускус	млекопитающее	Участок 3
30	Camelus dromedarius	Верблюд	млекопитающее	Участок 3
36	Harpulus rubripes	Наземный жук	Насекомое	Участок 3
37	Agriots meticolus	Скачать Beetle	Насекомое	Участок 3
38	Амара Энеа	Солнечный Жук	Насекомое	Участок 3
39	Calathus ambiguus	Наземный жук	Насекомое	Участок 3
40	Гиперпостика	Альфальфа Вевил	Насекомое	Участок 3
40	Мессор	Муравейник	Насекомое	Участок 3
42	Турдус Мерула	Обыкновенная черная птица	Птица	Участок 4
43	Фрингиля Коэльбс	Чаффинч	Птица	Участок 4
44	Коломба Ливия	Rock Dove	Птица	Участок 4
45	Пика-пика	Магпи	Птица	Участок 4
46	Цирковый пигаргус	Харриер Монтегю	Птица	Участок 4
47	Parus bokharensis	Бухара Тит	Птица	Участок 4
48	Корнус Корникс	ворона	Птица	Участок 4
49	Галлинула хлоропус	Мурхен	Птица	Участок 4
50	Элобий Тальпинус	Северный крот Vole	млекопитающее	Участок 4
51	спермофил	Наземная белка	млекопитающее	Участок 4
52	Harpulus rubripes	Наземный жук	Насекомое	Участок 4
53	Харпалус Руфипес	Клубничный семенной жук	Насекомое	Участок 4
54	Agriots meticolus	Скачать Beetle	Насекомое	Участок 4
55	Амара Энеа	Солнечный Жук	Насекомое	Участок 4
56	Armadillidium vulgare	Вудлоуз	Насекомое	Участок 4
56	Мессор	Муравейник	Насекомое	Участок 4
58	Parus bokharensis	Бухара Тит	Птица	Участок 5
59	Цирковый пигаргус	Харриер Монтегю	Птица	Участок 5
60	Пика-пика	Магпи	Птица	Участок 5
61	Corvus frugilegus	Рука	Птица	Участок 5
62	Коломба Ливия	Rock Dove	Птица	Участок 5

№	Научное название	Общее имя	Тип	Участок
63	Персоната Motacilla alba	Маскированный Wagtail	Птица	Участок 5
64	Equus caballus	Домашняя лошадь	млекопитающее	Участок 5
65	Овис Овен	Домашняя овца	млекопитающее	Участок 5
66	Харпалус Руфипес	Клубничный семенной жук	Насекомое	Участок 5
67	Harpalus rubripes	Наземный жук	Насекомое	Участок 5
68	Calathus ambiguus	Наземный жук	Насекомое	Участок 5
69	Гиперпостика	Альфальфа Вевил	Насекомое	Участок 5
70	Agriots meticolus	Скачать Beetle	Насекомое	Участок 5
71	Xanthogalerusa лютеола	Жук Эльм Лиф	Насекомое	Участок 5
72	Пика-пика	Магпи	Птица	Участок 6
73	Коломба Ливия	Rock Dove	Птица	Участок 6
74	Acridotheres tristis	Мина	Птица	Участок 6
75	Corvus frugilegus	Рука	Птица	Участок 6
76	Галлинла хлоропус	Мурхен	Птица	Участок 6
77	Паво Кристатус	павлин	Птица	Участок 6
78	Стрептопелия decaosto	Евразийский ошейник Dove	Птица	Участок 6
79	Овис Овен	Домашняя овца	млекопитающее	Участок 6
80	Элобий Тальпинус	Северный крот Vole	млекопитающее	Участок 6
81	Harpalus rubripes	Наземный жук	Насекомое	Участок 6
82	Харпалус Руфипес	Клубничный семенной жук	Насекомое	Участок 6
83	Calathus ambiguus	Наземный жук	Насекомое	Участок 6
84	Гиперпостика	Альфальфа Вевил	Насекомое	Участок 6
85	Agriots meticolus	Скачать Beetle	Насекомое	Участок 6
86	Амара Энеа	Солнечный Жук	Насекомое	Участок 6
87	Xanthogalerusa лютеола	Жук Эльм Лиф	Насекомое	Участок 6
88	Armadillidium vulgare	Вудлоуз	Насекомое	Участок 6
89	Чанна Аргус	Северный Змееголовый	Рыба	Участок 7
90	Цирковый пигаргус	Харриер Монтегю	Птица	Участок 7
91	Корнус Корникс	ворона	Птица	Участок 7
92	Corvus frugilegus	Рука	Птица	Участок 7
93	Турдус Мерула	Обыкновенная черная птица	Птица	Участок 7
94	Коломба Ливия	Rock Dove	Птица	Участок 7
95	Parus bokharensis	Бухара Тит	Птица	Участок 7
96	Пика-пика	Магпи	Птица	Участок 7
97	Фрингиля Коэльбс	Чаффинч	Птица	Участок 7
98	Acridotheres tristis	Мина	Птица	Участок 7
99	Персоната Motacilla alba	Маскированный Wagtail	Птица	Участок 7
100	Чикония	аист	Птица	Участок 7
101	Элобий Тальпинус	Северный крот Vole	млекопитающее	Участок 7
102	Амара Энеа	Солнечный Жук	Насекомое	Участок 7
103	Гиперпостика	Альфальфа Вевил	Насекомое	Участок 7
104	Harpalus rubripes	Наземный жук	Насекомое	Участок 7
105	Calathus ambiguus	Наземный жук	Насекомое	Участок 7

№	Научное название	Общее имя	Тип	Участок
106	Armadillidium vulgare	Вудлоуз	Насекомое	Участок 7
107	Мессор	Муравейник	Насекомое	Участок 7
108	Corvus frugilegus	Рука	Птица	Участок 8
109	Пика-пика	Магпи	Птица	Участок 8
110	Acridotheres tristis	Мина	Птица	Участок 8
111	Коломба Ливия	Rock Dove	Птица	Участок 8
112	Корвус корон	ворона	Птица	Участок 8
113	Прохожий Монтанус	Евразийский воробей	Птица	Участок 8
114	спермофил	Наземная белка	млекопитающее	Участок 8
115	Миокасторский койпус	Нутриция	млекопитающее	Участок 8
114	Элобий Тальпинус	Северный крот Vole	млекопитающее	Участок 8
117	Agriots meticolosus	Скачать Beetle	Насекомое	Участок 8
118	Гиперпостика	Альфальфа Вевил	Насекомое	Участок 8
119	Xanthogaleruca лютеола	Жук Эльм Лиф	Насекомое	Участок 8
120	Гамбусия Аффинис	Рыба-москит	Рыба	Участок 9
121	Псевдорасбора парва	Камень Морокко	Рыба	Участок 9
122	Рана Ридибуда	Марш Лягушка	Герпетофауна	Участок 9
123	Ablefarus Deserti Strauch	Ящерица	Герпетофауна	Участок 9
124	Lacerta agilis	Песчаная ящерица	Герпетофауна	Участок 9
125	Эремия граммика	Сетчатый бегун	Герпетофауна	Участок 9
126	Пика-пика	Магпи	Птица	Участок 9
127	Acridotheres tristis	Мина	Птица	Участок 9
128	Прохожий Монтанус	Евразийский воробей	Птица	Участок 9
129	Галлинла хлоропус	Мурхен	Птица	Участок 9
130	Цирковый пигаргус	Харриер Монтегю	Птица	Участок 9
131	Фулика атра	Евразийская корова	Птица	Участок 9
132	Фалько тиннункулус	Общий кестрель	Птица	Участок 9
133	Кораций Гаррул	Европейский Роллер	Птица	Участок 9
134	Апус апус	Обычный Swift	Птица	Участок 9
135	Галлинла хлоропус	Мурхен	Птица	Участок 9
136	Элобий Тальпинус	Северный крот Vole	млекопитающее	Участок 9
137	Гаммарус пуклекс	Пресноводные креветки	ракообразный	Участок 9
138	Ischnura cirata	Вилочный хвост	Насекомое	Участок 9
139	Лассиус Нигер	Муравьи Чёрного сада	Насекомое	Участок 9
140	Bombus Terrestris	Бафф-хвост Бамблби	Насекомое	Участок 9
141	Chironomus plumosus	Звуковой Мидж	Насекомое	Участок 9
142	Armadillidium vulgare	Вудлоуз	Насекомое	Участок 9
143	Гамбусия Аффинис	Рыба-москит	Рыба	Участок 10
144	Псевдорасбора парва	Камень Морокко	Рыба	Участок 10
145	Рана Ридибуда	Марш Лягушка	Герпетофауна	Участок 10
146	Ablefarus Deserti Strauch	Ящерица	Герпетофауна	Участок 10
147	Lacerta agilis	Песчаная ящерица	Герпетофауна	Участок 10
148	Эремия граммика	Сетчатый бегун	Герпетофауна	Участок 10
149	Пика-пика	Магпи	Птица	Участок 10
150	Acridotheres tristis	Мина	Птица	Участок 10
151	Прохожий Монтанус	Евразийский воробей	Птица	Участок 10
152	Галлинла хлоропус	Мурхен	Птица	Участок 10



№	Научное название	Общее имя	Тип	Участок
153	Цирковый пигаргус	Харриер Монтегю	Птица	Участок 10
154	Фулика атра	Евразийская корова	Птица	Участок 10
155	Фалько тиннункулус	Общий кестрель	Птица	Участок 10
156	Милвус Мигранс	Черный кайт	Птица	Участок 10
157	Обсуждение Circus Aeruginosus	Western Marsh Harrier	Птица	Участок 10
158	Кораций Гаррул	Европейский Роллер	Птица	Участок 10
159	Родосписа обсолета	Пустынный Финч	Птица	Участок 10
160	Элобий Тальпинус	Северный крот Vole	млекопитающее	Участок 10
161	Гаммарус пулекс	Пресноводные креветки	ракообразный	Участок 10
162	Ischnura cipata	Вилочный хвост	Насекомое	Участок 10
163	Лассиус Нигер	Муравьи Чёрного сада	Насекомое	Участок 10
164	Bombus Terrestris	Бафф-хвост Бамблби	Насекомое	Участок 10
165	Chironomus plumosus	Звуковой Мидж	Насекомое	Участок 10
166	Планорбис планорбис	Улитка	Насекомое	Участок 10

8.2. Виды фауны, зарегистрированные на участке реконструкции

Таблица 42: Виды фауны, зарегистрированные на участке реконструкции⁴²

№	Научное название	Общее имя	Тип	Район
1	Персоната Motacilla alba	Маскированный Wagtail	Птица	Кызылтапа
2	Corvus frugilegus	Рука	Птица	Кызылтапа
3	Фрингиля Коэльбс	Чаффинч	Птица	Кызылтапа
4	Corvus orientalis	ворона	Птица	Кызылтапа
7	Лассиус Нигер	Муравьи Чёрного сада	Насекомое	Кызылтапа
8	Armadillidium vulgare	Вудлоуз	Насекомое	Кызылтапа
7	Corvus frugilegus	Рука	Птица	Гиддувон
8	Персоната Motacilla alba	Маскированный Wagtail	Птица	Гиддувон
9	Прохожий Монтанус	Евразийский воробей	Птица	Гиддувон
10	Галлинла хлоропус	Мурхен	Птица	Гиддувон
11	Пика-пика	Магпи	Птица	Гиддувон
12	Овис Овен	Домашняя овца	млекопитающее	Гиддувон
13	Corvus frugilegus	Рука	Птица	Вобкент
14	Acridotheres tristis	Мина	Птица	Вобкент
15	Персоната Motacilla alba	Маскированный Wagtail	Птица	Вобкент
16	Прохожий Монтанус	Евразийский воробей	Птица	Вобкент
17	Armadillidium vulgare	Вудлоуз	Насекомое	Вобкент
18	Мессор	Муравейник	Насекомое	Вобкент
19	Прохожий Монтанус	Евразийский воробей	Птица	Бухара
20	Персоната Motacilla alba	Маскированный Wagtail	Птица	Бухара
21	Коломба Ливия	Rock Dove	Птица	Бухара
22	спермофил	Наземная белка	млекопитающее	Бухара



9. Виды сохранения Значение

9.1. Группа А, Красная книга видов растений Узбекистана

Пять видов растений, занесенных в Красную книгу Республики Узбекистан, имеют задокументированную среду обитания в пределах проектной площади или 5 км. **Ни один из них не был зафиксирован в рамках проекта строительства.** во время первичных полевых обследований, проводимых в течение соответствующего сезона обнаружения. Их присутствие в более широком АОИ подтверждено Институтом ботаники Узбекистана по инвентаризации флоры и настольному скринингу.

A1, *Ferula kyzylkumica* (Apiaceae), Kyzylkum Giant Fennel

- Статус: Красная книга Республики Узбекистан; национальный эндемик. Местно известный как «сасык», «камоль» или «мурча камоль». Используется в народной медицине в качестве отхаркивающего и противогельминтного средства.
- Место обитания и распространение в проектной зоне: одиночные экземпляры, спорадически регистрируемые в открытой пустыне на пересечении Каганского и Караулбазарского районов. Ограничено открытие песчаных и суглинистых пустынных субстратов за пределами модифицированного сельскохозяйственного коридора.
- Результаты полевых обследований: не были зарегистрированы в коридорах обследований проектов в ходе весенних обследований 2026 года в любом из десяти объездных участков или реабилитационных коридоров, предназначенных для обследований.

A2, *Lagochilus inebrians* (Lamiaceae), Интоксикационный Монетный двор

- Среда обитания и распределение: Широко распространено в провинции Бухара; примерно 162 отдельных завода зарегистрированы в Каганском районе и к северо-востоку от водораспределительного блока Сийос-Пойон. Многолетняя трава высотой 20–80 см со стеблями древесного происхождения у основания, традиционно используемая для седативных свойств. Не регистрируется в коридорах обследования проектов. **Никакого прямого воздействия не предвидится.**

A3, *Phlomis aralensis* (Lamiaceae), Aral *Phlomis*

- Среда обитания и распространение: к востоку от Каганского района, между озером Тудакуль и Каганским районом; около 20 отдельных экземпляров в районе площадью один гектар.
- Результаты полевых обследований: не регистрируются в коридорах обследований проектов; расположены за пределами модифицированного сельскохозяйственного следа. **Никакого прямого воздействия не предвидится.**

A4, *Tulipa lehmanniana* (Liliaceae), тюльпан Лемана:

- Среда обитания и распределение: южный и восточный Каганский район и юго-восток в сторону Караулбазарского района; около 20 000 растений в более широком АОИ. Весенне-эффемерный луковичный геофит.
- Результаты полевых обследований: не регистрируются в коридорах обследований проектов. Исследования проводились с апреля по май 2026 года, охватывая полный период цветения этого весенне-эффемерного вида,



обеспечивая надежное окно обнаружения. Его связь с открытыми пустынными субстратами за пределами зоны орошаемого оазиса согласуется с отсутствием модифицированных сельскохозяйственных обзорных коридоров. **Никакого прямого воздействия не предвидится.**

A5, *Climacoptera merkulowiczii* (Amaranthaceae), *Climacoptera* Меркуловича

- Среда обитания и распределение: соляные болота реки Нижний Зарафшан и окрестности водохранилища Куюмазар; окрестности Каганского района.
- Результаты полевых исследований: не регистрируются в рамках проектных обзорных коридоров; соляные болота и места обитания на краю водохранилища за пределами модифицированных сельскохозяйственных и придорожных зон обследования. **Не ожидается прямого воздействия; не требуется никаких действий помимо документации;.**

9.2. Группа В, МСОП Красный список видов растений

B1, *Зигофилл Bucharicum* (Zygophyllaceae), бухарский бобовый мыс

- Статус МСОП: **Критически под угрозой** (CR B1ab(iii)+2ab(iii)). Национальный эндемик Узбекистана, возможно, распространяется и на Таджикистан. Ограничен узким экологическим диапазоном. Под угрозой избытка пастбищ.
- Важное отличие: *Zygophyllum oxianum* (Amu Darya Bean-Caper), зарегистрированный в нескольких объездных и реабилитационных коридорах, является отдельным видом и не имеет статуса находящегося под угрозой исчезновения. Эти два вида не должны смешиваться в полевых записях или отчетах.
- Среда обитания и распределение: распространены по всей провинции Бухара, включая Каганский район. Задокументированные в соленых почвах, холостых землях и рядом с дорогами типы среды обитания, подтвержденные во всем реабилитационном коридоре. Широко используется в местной народной медицине.
- Результаты обследования на местах: **Не зафиксировано в ходе весенних полевых обследований 2026 года.**

B2-B4, *Каллигон Маттеианум* (EN), *Молль Каллигонум* (EN), *Calligonum paletzkianum* (VU) (Polygonaceae)

- Статус МСОП: *C. Маттеианум* и *C. molle*, Endangered (EN B2ab(iii,v)); *C. paletzkianum*, Vulnerable (VU B2ab(iii,v)). Ограничен узкими экологическими нишами в Бухарской области и/или пустыне Кызылкум; под угрозой вырубki и выпаса скота. Местно известен как «джузгун» или «кандим».
- Место обитания и распределение: пески Сундукли в окрестностях озера Денгизкул и юго-западной пустыни Кызылкум. Иногда появляются изолированные экземпляры, смешанные с Белым Саксаулом (*Haloxylon persicum*) на холостых землях или вдоль заброшенных каналов в пустынных районах к востоку и югу от Кагана.

9.3. Группа С, Красная книга видов фауны Узбекистана

C1, *Фазиан Колхикус* Ссп.зерафшаник Тарнани, Зарафшан Фазан



- Статус: Занесен в Красную книгу Республики Узбекистан; охраняется на национальном уровне. Наименьшее беспокойство МСОП на уровне видов. Подвид *zerafschanicus* имеет ограниченный диапазон в сельскохозяйственных системах Зарафшана и Бухарского оазиса.
- Результаты исследования: Два человека, зарегистрированные в обходном Участке 2 в среде обитания садов и тутовых плантаций во время первичных полевых исследований, весна 2026 года. Полевая оценка биолога отмечает, что этот подвид не остается в фиксированных местах, а перемещается между участками среды обитания в орошаемом сельскохозяйственном ландшафте; эти две особи интерпретируются как преходящие, а не размножающиеся птицы, что согласуется с наблюдением двух изолированных особей, а не территориальной пары или племенной группы, и отсутствием гнездования или территориального поведения.
- Значение: Данная запись не изменяет классификацию Модифицированного места обитания Участка 2. Модифицированная садовая и плантационная растительность Участка 2 может функционировать как временная среда обитания для кормления, но не является критической средой размножения. **Не вызывает критического определения среды обитания в соответствии с МФК PS6.**

C2, *Parus bokharensis* Lichtenstein, Bukhara Tit

- Статус: Занесен в Красную книгу Республики Узбекистан; охраняется на национальном уровне. Эндемичные подвиды региона центральноазиатского оазиса. Наименьшее беспокойство МСОП на уровне видов. Находка: Запись кормления в садах и местах обитания ремней безопасности в обход Участков 4, 5 и 7. Тесно связанный с шелковицей, тополем, вязом и древесным покровом сада, доминирующая структурная растительность системы пояса укрытия вдоль выравнивания шунта. Также зафиксировано вдоль реабилитационного коридора в лотах 1–2-х привязных участков.
- Распределение по трем объездным участкам и реабилитационному коридору подтверждает, что система растительности пояса приюта и сада функционирует как основная среда кормления и потенциально гнездовая среда обитания для этого национально защищенного подвида, что является самым сильным экологическим аргументом в пользу сохранения ценности придорожной сети пояса приюта за пределами ее сельскохозяйственной роли.
- Необходимые действия: Укрытие и удаление деревьев должны быть сведены к минимуму в строго необходимой степени. В тех случаях, когда вывоз неизбежен, компенсаторная пересадка с использованием тех же или экологически эквивалентных местных видов деревьев должна осуществляться в минимальном соотношении 1:10 (одно дерево удалено - десять пересажено). Совместная инвентаризация деревьев (проектный институт и команда ОВОСиСС, 24-30 апреля 2026 года) обеспечивает количественную основу для расчета общей компенсационной обязанности по пересадке. Инвентаризация подтверждает, что пояс укрытия и декоративные деревья в местах эстакады, перекрестка и линейного коридора в лотах 1-2, именно типы среды обитания, подтвержденные для поддержки *Parus bokharensis*, будут наиболее сильно затронутой категорией древесной растительности, с несколькими местами, включающими удаление



200-1200 человек; программа компенсаторной пересадки должна быть масштабирована соответственно. Растительный клиренс в обход зон пояса прикрития 4, 5, 7 и лотов 1-2 должен избегать сезона размножения (март-июнь включительно). **Нет критического триггера среды обитания под МФК PS6.**

9.4. Группа D, Красный список видов фауны МСОП

D1, *Vanellus leucurus* (Лихтенштейн), белохвостый Larwing

- Статус МСОП: Ближайшая угроза (NT). Подтверждены виды водоплавающих птиц САФ. Породы вблизи внутренних водных объектов и сезонных водно-болотных угодий в засушливых и полусухих зонах.
- Результаты исследования: Подтверждены в городе Каракуль и к северу от деревни Бандбоши, Каракульский район, с помощью записей iNaturalist / GBIF. Не зафиксировано во время полевых обследований обходных участков, согласующихся с ассоциацией с постоянными открытыми водоемами, а не с более узкими переходами каналов, обследованными в северных обходных участках. Места обитания каракульского канала находятся на участке реконструкции Лот 4.
- Значение: единственный вид животных, находящийся под угрозой исчезновения, подтвержден в рамках проекта зона влияния. Его статус, близкий к угрожаемому, и обозначение САФ делают его наиболее приоритетной проблемой сохранения фауны, выявленной в районе проекта. **Нет критического триггера среды обитания под МФК PS6.**

D2-D5, Сибирский кран, Ферругинусная утка, Кёрлв Сэндпайпер, Грей Пlover

- В ходе первичных полевых обследований не было зарегистрировано ни одного случая; данные были включены только в исходные данные по пролетным путям ВПЭ. Никакие действия по управлению конкретными объектами не вызваны только данными о дальности; документ в исходном состоянии и включение в записи мониторинга строительства, с особым вниманием к пересечению каналов во время сезонов миграции (март-май, август-октябрь).

9.5. Группа E, инвазивные и интродуцированные виды

E1, *Acroptilon repens* (L.) DC. (син. *Rhaponticum repens*, русский кнэпвид

- Статус: Invasive Perennial Forb. Не занесен в Красную книгу. Задокументированный в Компендиуме инвазивных видов CABI как высококонкурентный вид, способный образовывать плотные монокультуры, которые подавляют местную и культивируемую растительность и чрезвычайно трудно искоренить после установления.
- Обследование: Записано в обход Участка 10 (полевое обследование) в нарушенных почвах и рудеральной среде обитания вблизи соединения Бухарской кольцевой автомобильной дороги. Также подтверждено в Гиждувонском районном реабилитационном коридоре (iNaturalist), распространяющем свое известное присутствие за пределы объездного следа. Распространение через вегетативные корневые фрагменты и ветровые ахены; строительные земляные работы, движение почвы и загрязненное оборудование являются основными векторами рассеивания, относящимися к этому проекту.



E2, *Paulownia* sp.

- Статус: Введено быстрорастущее лиственное дерево, активно пропагандируемое в рамках государственных программ облесения и восстановления земель в Бухарской области. *Paulownia tomentosa* признана инвазивной в некоторых частях Северной Америки и Европы, где она устанавливается в нарушенных средах обитания; ее инвазивное поведение в засушливых средах Центральной Азии не было задокументировано в эквивалентном масштабе.
- Результаты исследования: Записано исключительно на участке реконструкции Лот 1-2 на специально созданных управляемых плантациях и городских участках ландшафтного дизайна. В ходе обследований не было выявлено никакой спонтанной натурализации в неуправляемых местах обитания (на полях каналов, на обочинах дорог).

E3–E4, *Gambusia affinis* и *Pseudorasbora parva*, Введены виды рыб

- Статус: Обе введенные рыбы зарегистрированы в обходных участках 9-10 коллекторских каналов. *Gambusia affinis* (западная рыба-москит) была специально внедрена в центральноазиатские ирригационные системы для борьбы с комарами. *Pseudorasbora parva* (Камень Мороко) является инвазивным кипринидом из Восточной Азии, широко распространенным в ирригационных сетях по всему региону.
- Необходимые действия: *Gambusia affinis*, не требуется никаких действий по управлению (установленные виды, управляемые для борьбы с комарами). *Pseudorasbora parva*, строительные обезвоживающие насосы должны быть очищены между участками канала, чтобы избежать передачи рыбы между узлами канала, которые в настоящее время изолированы друг от друга. **Никаких дальнейших действий руководства не требуется.**

9.6. Группа F. Виды коммерческих/нормативных интересов

F1, *Glycyrrhiza glabra* L., Liquorice (Fabaceae)

- Наименьшее беспокойство МСОП. При условии соблюдения национальных нормативных положений о сборе дикорастущих растительных ресурсов, учитывая фармацевтическую и коммерческую ценность.
- Результаты исследования: Записано в обход Участка 2 в пределах границ канала и только влажной нарушенной почвенной среды обитания. Зарегистрированные особи связаны с измененной средой обитания и не представляют собой значительную или изолированную популяцию. **Нет критического триггера среды обитания под МФК PS6.**

9.7. МФК PS6 Conservation Significance Conclusion (Полный текст)

На основе консолидированной оценки всех видов природоохранного значения в рамках проектного коридора М37:

1. **В МФК PS6 не было выявлено критической среды обитания** в рамках проекта строительства. Все виды, имеющие значение для сохранения, зарегистрированные в пределах или рядом с следом, связаны с измененными



условиями обитания. Ни один вид не зависит от неповрежденной природной среды обитания или экосистем критической среды обитания в пределах района проекта.

2. **Два национальных охраняемых подвида фауны Красной книги** были записаны в обходном следе, *Фазиан Колхик ssp. зерафшаник* (2 переходные лица, Участок 2) и *Parus bokharensis* (добыча в обходных участках 4, 5, 7 и реабилитационном коридоре Лот 1–2). Оба используют модифицированную сельскохозяйственную и плантационную среду обитания в качестве кормовой и переходной среды обитания, и ни один из них не вызывает критической среды обитания.
3. ***Zygophyllum bucharicum* МСОП представляет собой наиболее значительный риск сохранения** в проектной зоне. Обязательное предстроительное ботаническое повторное обследование солевых секций в лотах 3-5 требуется до того, как классификация Модифицированной среды обитания для этих секций может быть подтверждена с полной уверенностью и до начала земляных работ.
4. ***Ванеллус лейкурус* (IUCN NT, CAF)** Подтверждается в Каракульском районе АОИ (Лот 4) и требует соблюдения сроков строительства канала и мониторинга в период размножения и миграции.
5. ***Акроптилон* восстанавливается (инвазивный)** Требуется активные меры биобезопасности. Оставшиеся инвазивные и интродуцированные виды управляются с помощью специальных средств гигиены и мониторинга.



9.8. Консолидированные виды, имеющие значение для сохранения, проектный коридор М37

Виды организованы в шесть групп: (А) Красная книга видов растений Узбекистана; (В) Красный список видов растений МСОП; (С) Национально Охраняемая фауна; (D) Фауна, включенная в список МСОП; (Е) Инвазивные и интродуцированные виды; (F) Виды, представляющие коммерческий / регулирующий интерес.

Таблица 43: Значение консолидированных видов для охраны природы, проектный коридор М3743

Ре ф.	Такса	Научное название	Общее имя	Статус МСОП	Красная книга	Поиск / Местоположение	Класс PS6 МФК	Требуемое действие
A1.	Флора	<i>Ferula kyzylkumica</i> (Apiaceae)	Кызылкум Гигантский фенхель	не оценено	Список, Эндемик	Не в следе; одиночные экземпляры на стыке Каган / Караульбазар в открытой пустыне зона влияния	Модифицир ованная среда обитания	Остановка и уведомление во время земляных работ; остановка работ, если они встречаются; уведомление руководителя до возобновления
A2.	Флора	<i>Lagochilus inebrians</i> (Lamiaceae)	опьяняющий мята	не оценено	перечислен ный	Не в отпечатке; ~162 завода в Каганском районе	Модифицир ованная среда обитания	Запись рабочего стола; отсутствие прямого воздействия; документ в исходном состоянии
A3.	Флора	<i>Phlomis aralensis</i> (Lamiaceae)	Фломоиды арала	не оценено	перечислен ный	Не в след; ~20 растений к востоку от Каганского района	Модифицир ованная среда обитания	Запись рабочего стола; никакого прямого воздействия
A4.	Флора	<i>Tulipa lehmanniana</i> (Liliaceae)	Тюльпан Лемана	не оценено	перечислен ный	Не в отпечатке; ~ 20 000 растений в Каган- Караулбазар АОИ; обследовано во время сезона цветения	Модифицир ованная среда обитания	Полевая проверка отсутствует в следе; нет прямого воздействия
A5.	Флора	<i>Climacoptera merkulowiczii</i> (Amaranthaceae)	Климакоптера Меркуловича	не оценено	перечислен ный	Не в след; Нижние Зарафшан соляные	Модифицир ованная	Запись рабочего стола; среда обитания вне следа; никакого прямого воздействия



Ре ф.	Такса	Научное название	Общее имя	Статус МСОП	Красная книга	Поиск / Местоположение	Класс PS6 МФК	Требуемое действие
						болота и район Куюмазар, зона влияния	среда обитания	
B1.	Флора	Zygophyllum bucharicum (Zygophyllaceae)	Бухарский бобовый мыс	KP	—	Не зарегистрировано в ходе полевых обследований (не нацелено на конкретные виды); задокументировано в Каганском районе соленые почвы/придорожные районы	Модифицированная среда обитания	МАНДАТОРНОЕ предостроительное повторное обследование: целевое ботаническое обследование солевых секций квалифицированным ботаником, март-май, до начала земляных работ; если обнаружено в следе, остановите работы и примите защитные меры
B2.	Флора	Calligonum matzeianum (полигоновые)	Каллигон Мэтта	EN	—	Не в след; Сандукли песчаная пустыня возле озера Денгизкул (зона влияния)	Модифицированная среда обитания	Песчаная пустыня; удаленная от выравнивания; без прямого воздействия
B3.	Флора	Calligonum molle (полигоновые)	Мягкий Calligonum	EN	—	Не в след; пески Сандукли (зона влияния)	Модифицированная среда обитания	Как B2
B4.	Флора	Calligonum palezkianum (полигоновые)	Каллигон Палецкого	VU	—	Не в след; Кызылкум / Сандукли пески (зона влияния)	Модифицированная среда обитания	Как B2
C1.	Авиафауна	Phasianus colchicus ssp. Зерафшаник Тарнани	Зерафшан фазан	LC	Список — Красная книга Узбекистана	2 транзитные особи, зарегистрированные в обход секции 2 сад/мульберри	Модифицированная среда обитания	Отсутствие расчистки растительности в саду/посадки Участка 2 в течение сезона размножения в марте-июне; сообщать о



Ре ф.	Такса	Научное название	Общее имя	Статус МСОП	Красная книга	Поиск / Местоположение	Класс PS6 МФК	Требуемое действие
						местообитания; не разведение		любых наблюдениях за гнездованием руководителю; отсутствие триггера критической среды обитания
C2.	Авиафауна	<i>Parus bokharensis</i> Lichtenstein	Бухара Тит	LC	Список — Красная книга Узбекистана	Запись кормления в садах и местах обитания ремней безопасности в обходах Участков 4, 5 и 7; также реабилитационный коридор Лоты 1-2	Модифицированная среда обитания	Минимизируйте удаление ремня безопасности / садового дерева; компенсаторная пересадка в соотношении 1:10; отсутствие растительности на пораженных участках в течение марта-июня; отсутствие триггера критической среды обитания
Δ1.	Авиафауна	<i>Vanellus leucurus</i> (Лихтенштейн)	Белохвостый Lapwing	NT	—	Подтверждено в городе Каракуль и деревне Бандбоши (iNaturalist); Центральноазиатские виды Flyway; использует места обитания каналов в Лоте 4 зона влияния	Модифицированная среда обитания	Сохранение непрерывности потока воды на пересечении каналов во время миграции/размножения; включение в записи мониторинга строительства; отсутствие триггера критической среды обитания
Δ2.	Авиафауна	Лейкогеранус <i>Leucogeranus</i>	Сибирский кран	KP	—	Не регистрируется в ходе первичных обследований; дальность пролета WPE пересекается с координатами коридора проекта; виды CAF; только региональный контекст	Модифицированная среда обитания	Документ в исходном состоянии; включить в записи мониторинга строительства; никаких действий по управлению конкретными объектами, вызванных только данными о диапазоне



Ре ф.	Такса	Научное название	Общее имя	Статус МСОП	Красная книга	Поиск / Местоположение	Класс PS6 МФК	Требуемое действие
Д3.	Авиафауна	Айтия Нирока	Ферругинальная утка	НТ	—	Перекрытие диапазона WPE; проход мигранта	Модифицированная среда обитания	Включить в протоколы мониторинга каналов во время сезонов миграции
Д4.	Авиафауна	Калидрис Ферругина	Сэндпайпер Сэндпайпер	ВУ	—	Перекрытие диапазона WPE; проход мигранта	Модифицированная среда обитания	Включить в протоколы мониторинга каналов во время сезонов миграции
Д5.	Авиафауна	Pluvialis squatarola	Серый любовник	ВУ	—	Перекрытие диапазона WPE; проход мигранта	Модифицированная среда обитания	Включить в протоколы мониторинга каналов во время сезонов миграции
Е1.	Флора	Acroptilon repens (L.) DC. (син. Rhaponticum repens)	Русская капуста	не оценено	Не указан	INVASIVE: обход Участка 10 (первичное обследование) + реабилитационный коридор Гиждувон (натуралист); распространение через земляные работы и загрязненное оборудование	Модифицированная среда обитания	Широкая биобезопасность коридора: предварительные работы по заражению карт; промывка колес всем оборудованием из обхода Участка 10; отсутствие перераспределения верхнего слоя почвы / заправки без подтверждения Acroptilon; послестроительное наблюдение с положениями о лечении
Е2.	Флора	Паулоуния Сп.	Паулоуния	не оценено	Не указан	Введенные виды плантаций, только управляемые участки лотов 1-2; натурализация в неуправляемых местах обитания не обнаружена	Модифицированная среда обитания	Мониторинг после строительства для натурализации в неуправляемых местах обитания; условное вмешательство при



Ре ф.	Такса	Научное название	Общее имя	Статус МСОП	Красная книга	Поиск / Местоположение	Класс PS6 МФК	Требуемое действие
								обнаружении самосева; оценка трансплантации во время предварительного обследования деревьев
E3.	Рыба	Gambusia affinis (Бэрд и Жирар)	Западные рыбы-москиты	LC	Не указан	Введена рыба; Секции 9-10 коллекторских каналов; создана по всей центральноазиатской ирригационной сети	Модифицированная среда обитания	Только документ; никаких действий по управлению не требуется
E4.	Рыба	Pseudorasbora parva (Темминк и Шлегель)	Камень Морокко	LC	Не указан	Инвазивная рыба; Участки 9-10; широко распространены	Модифицированная среда обитания	Чистые обезвоживающие насосы между участками канала; избегать межканального переноса рыбы во время обезвоживания
E5.	Рыба	Чанна Аргус	Северный Змееголовый	Не оценен (глобально инвазивный)	Не указан	Инвазивный: обход Участка 7. Задokumentированные негативные последствия для коммерческого рыболовства в бассейне реки Амударья; вытесняет и вытесняет местные виды хищников	Модифицированная среда обитания	Предотвращение дальнейшего распространения путем обезвоживания/переноса воды между участками канала; отсутствие перемещения воды или рыбы между изолированными узлами канала; сообщение о дальнейших случаях экологическому надзору; необходимые меры по сдерживанию
E6.	млекопитающее	Ондатра Зибетикус	мускус	Не оценено (введено)	Не указан	Введен полуводный грызун; обход Участка 3; установлен в	Модифицированная	Только документ; никаких конкретных действий по управлению, требуемых за



Ре ф.	Такса	Научное название	Общее имя	Статус МСОП	Красная книга	Поиск / Местоположение	Класс PS6 МФК	Требуемое действие
						центральноазиатских системах орошения/канала	среда обитания	пределами стандартных протоколов работы канала
E7.	млекопитающее	Миокасторский койпус	Нутриция	Не оценен (введен; инвазивный в другом месте)	Не указан	Введен полуводный грызун; обход Участка 8; признан инвазивным в частях введенного ареала (повреждение норы банков каналов)	Модифицированная среда обитания	Мониторинг повреждений нор во время строительства; никаких активных мер контроля в настоящее время не требуется на основе однократного наблюдения
Ф1.	Флора	Glycyrrhiza glabra L. (Fabaceae)	ликер	LC	Не указан (коммерческий / нормативный)	Записано на границах каналов, в обход Участка 2; с учетом национальных коммерческих / нормативных положений о сборе ресурсов диких растений	Модифицированная среда обитания	Минимизируйте нарушение канала на участке 2; без триггера критической среды обитания



10. Карты классификации местообитаний





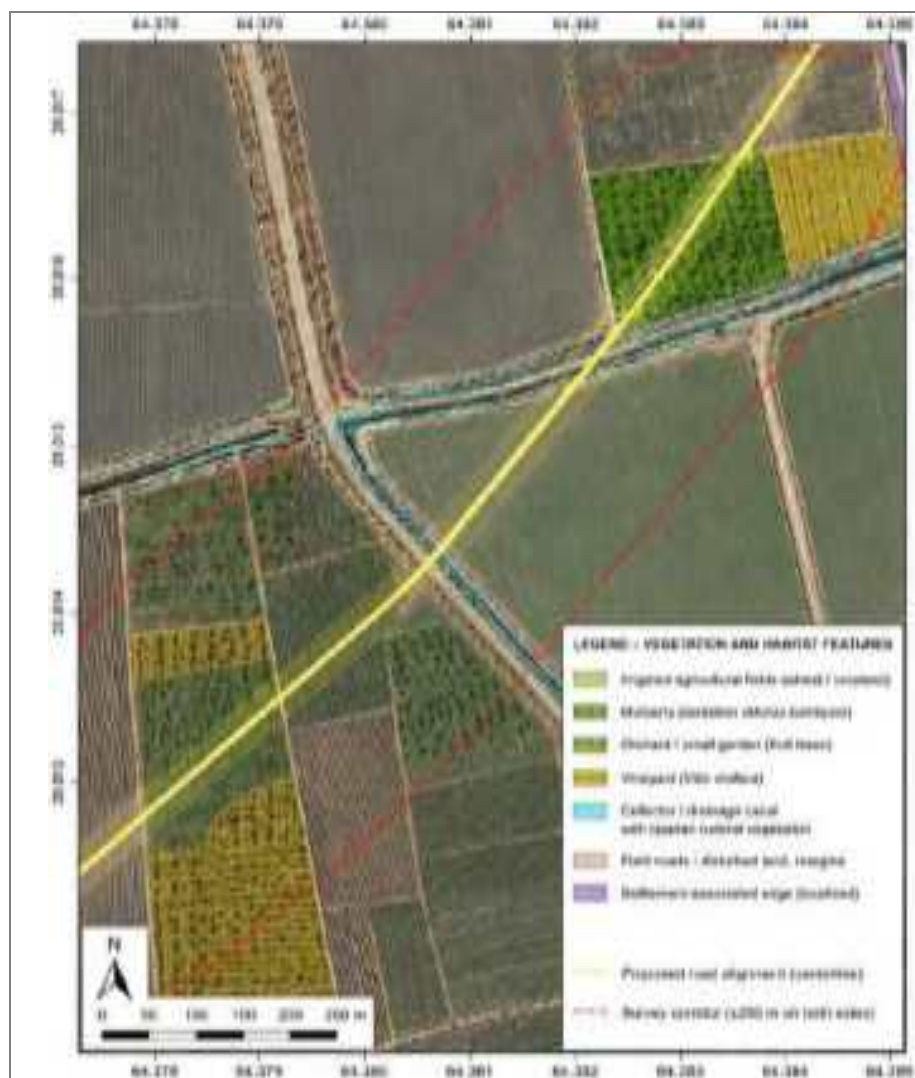


Рисунок 14: Карта растительности и среды обитания - Обход Участка 214
(Источник: ОВОСиСС)

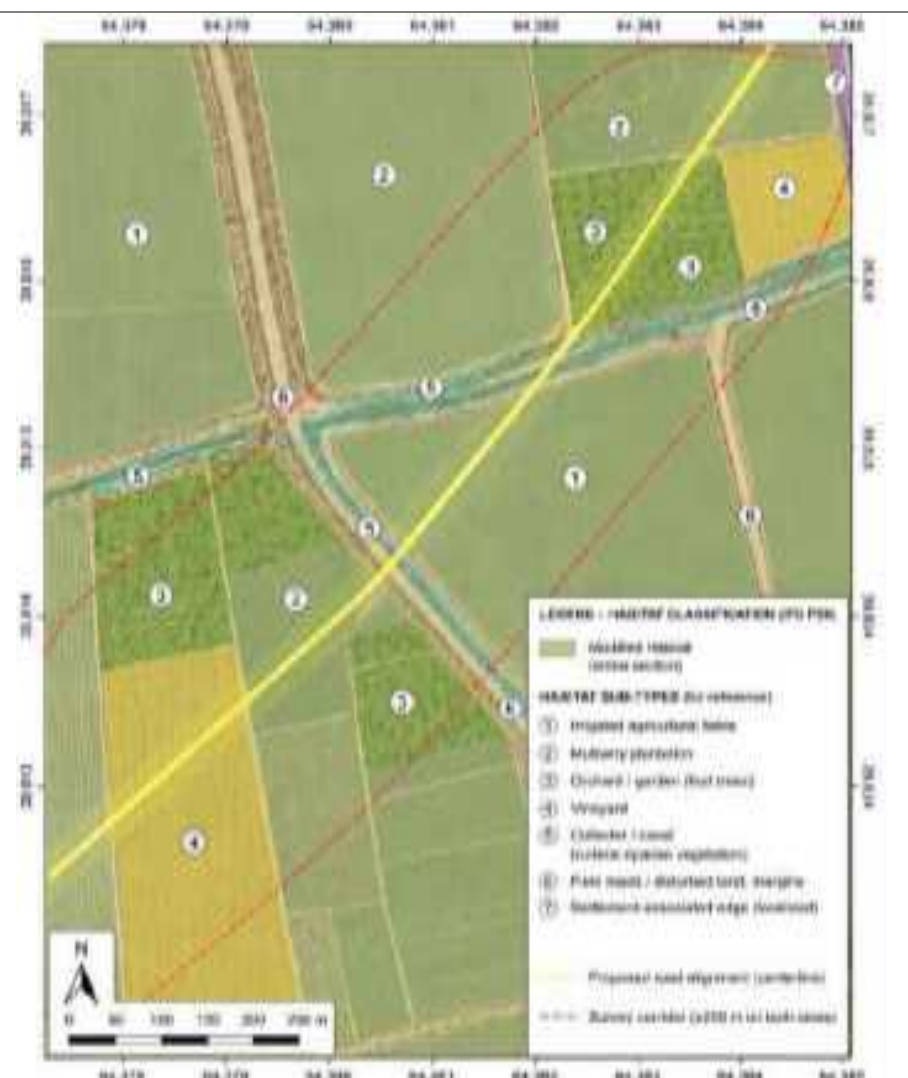


Рисунок 15: Классификация среды обитания - обход Участка 2 (МФК
PS6)15
(Источник: ОВОСиСС)



Рисунок 16: Карта растительности и среды обитания - Обход Участка 316
(Источник: ОВОСиСС)



Рисунок 17: Классификация среды обитания - обход Участка 3 (МФК
PS6)17
(Источник: ОВОСиСС)





Рисунок 19: Классификация среды обитания - обход Участка 4 (МФК
PS6) 19
(Источник: ОВОСиСС)





Рисунок 21: Классификация среды обитания - обход Участка 5 (МФК
PS6)21
(Источник: ОВОСиСС)





Рисунок 23: Классификация среды обитания - обход Участка 6 (МФК PS6)23
(Источник: ОВОСиСС)



Рисунок 24: Карта растительности и среды обитания - Обход Участка 724
(Источник: ОВОСиСС)



Рисунок 25: Классификация среды обитания - обход Участка 7 (МФК PS6)25
(Источник: ОВОСиСС)



Рисунок 26: Карта растительности и среды обитания - Обход Участка 826
(Источник: ОВОСиСС)



Рисунок 27: Классификация среды обитания - обход Участка 8 (МФК PS6)27
(Источник: ОВОСиСС)



Рисунок 28: Карта растительности и среды обитания - обход Участка 928
(Источник: ОВОСиСС)

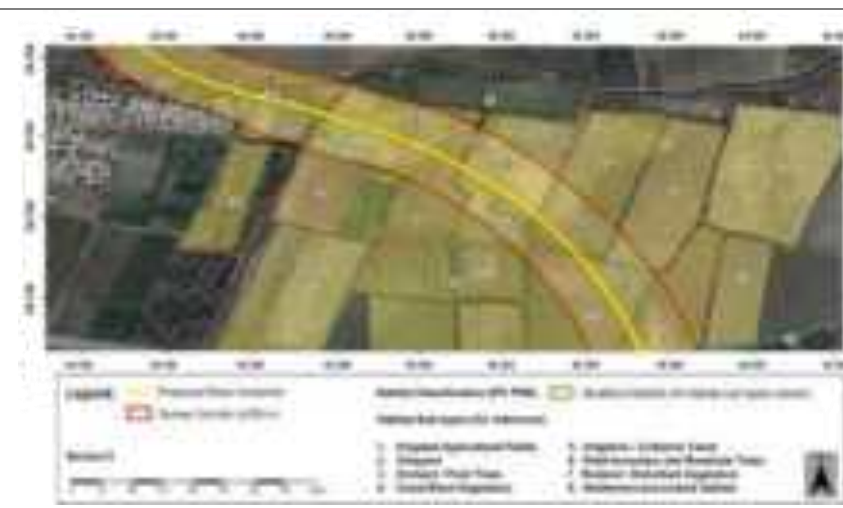


Рисунок 29: Классификация среды обитания - обход Участка 9 (МФК
PS6)29
(Источник: ОВОСиСС)



Рисунок 30: Карта растительности и среды обитания - Обход Участка 1030
(Источник: ОВОСиСС)



Рисунок 31: Классификация среды обитания - обход Участка 10 (МФК
PS6)31
(Источник: ОВОСиСС)



11.iNaturalist: пространственное распределение наблюдений относительно проектного коридора



Рисунок 38: Пространственное распределение наблюдений за биоразнообразием в окрестностях коридора проекта М37/32

(Источник: iNaturalist / GBIF, наблюдения доступны в мае 2026 года; согласование проекта М37 и крупные поселения добавлены командой ОВОСиСС. Данные карты © 2026 Google. Каждый маркер представляет собой индивидуальное наблюдение видов; цвета маркеров отражают таксономические группы в соответствии с классификацией по умолчанию.

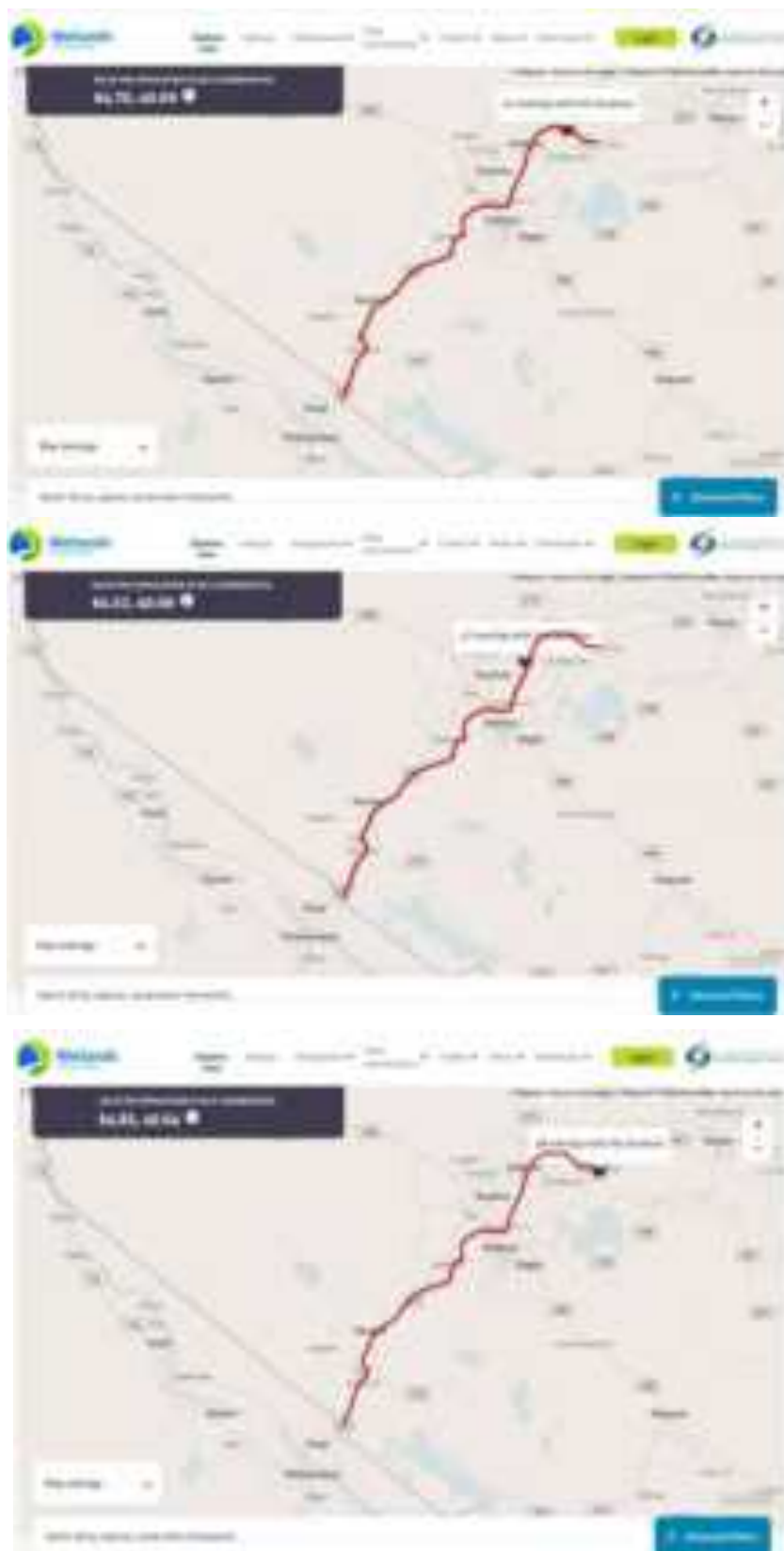


Рисунок 39: Водно-болотные угодья International WPE - Виды с перекрытием дальности полета по
выбранным координатам вдоль коридора М3733

(Источник: Wetlands International Waterbird Population Estimates (WPE) Data; wpp.wetlands.org,
accessed June 2026; M37 corridor alignment add by ОВОСиСС)



12.iNaturalist/GBIF Dataset Дополнительные данные

Цель и охват

В этом приложении представлены записи о встречаемости видов, собранные с платформы iNaturalist Citizens Science (inaturalist.org) и Глобального информационного фонда по биоразнообразию (GBIF) для районов коридора проекта М37 в Гиджувоне, Вобкенте, Бухаре в Бухарской области и Кызылтепа в Навоийской области. Записи были собраны и рассмотрены в мае 2026 года.

iNaturalist является совместной инициативой Калифорнийской академии наук и Национального географического общества. Наблюдения за iNaturalist (подтвержденные двумя или более независимыми идентификациями, согласующимися с уровнем видов) принимаются GBIF и служат признанным источником данных о встречаемости в рецензируемой науке о биоразнообразии и национальных кадастрах биоразнообразия. Поэтому эти записи рассматриваются как законный вторичный источник данных, дополняющий первичные полевые обследования ЭСИА, проведенные весной 2026 года, в соответствии с требованием МФК PS6 о том, чтобы использовать наилучшую имеющуюся информацию для базовой характеристики биоразнообразия.

Записи были отфильтрованы в проектный коридор районов АОИ и проверены на предмет качества идентификации. Представлены только записи, идентифицированные до уровня вида (или самого низкого надежного таксономического уровня). Таксономические записи на уровне генов и выше включены в таблицы для контекстной ссылки, но не включены в первичные кадастры видов на участке 4.2.5 (Базовая линия Флоры) и Участке 4.2.6 (Базовая линия Фауны) ОВОСиСС.

Качество данных и ограничения

Следующие ограничения набора данных iNaturalist/GBIF признаются и должны учитываться при интерпретации записей, представленных в этом приложении:

- **Предвзятость охвата наблюдателей:**Натуралистические записи сосредоточены вблизи дорог, поселений и доступных мест, где наблюдатели активны. Очевидное отсутствие записей на пустынных участках коридора частично отражает более низкую активность наблюдателей в отдаленных районах, а не более низкое биоразнообразие. Этот набор данных подходит для подтверждения присутствия видов, но не может быть использован для вывода об отсутствии видов.
- **Таксономическое решение:**Доля записей была представлена на родовом, семейном или более высоком таксономическом уровне, особенно для беспозвоночных и трав. Эти записи включены в таблицы для контекстной ссылки, но не могут быть отнесены к конкретным видам и не добавляются к базовому обзору на уровне видов.
- **Временное покрытие:**Записи охватывают несколько лет до мая 2026 года. Не все записи относятся к базовому периоду обследования (весна 2026 года); более



старые записи обеспечивают исторический контекст для присутствия видов в районе проекта, а не текущие данные обследования.

- **Статус исследовательского класса:** Все записи, включенные в этот приложение, были проверены как идентифицированные по крайней мере до уровня рода на iNaturalist. Там, где записи находятся на уровне видов, там, где это возможно, было проверено подтверждение исследовательского уровня (две или более согласованных идентификации). Индивидуальные URL-адреса наблюдения доступны в исходном наборе данных iNaturalist.

Эти ограничения не умаляют полезности набора данных для целей, для которых он используется в настоящем ОВОСиСС: подтверждение первичных результатов полевых исследований, расширение списка известных видов до мест, не охваченных целевыми обследованиями, и выявление видов, имеющих значение для сохранения или управления.

Ключи классификации статуса

(a) Коды статуса Красного списка МСОП:

- CR = критически опасный
- EN = находящийся под угрозой
- VU = Уязвимость
- NT = ближняя угроза
- LC = наименьшая озабоченность
- NE = Not Evaluated (виды, формально не оцененные МСОП или зарегистрированные на уровне рода/высшего таксономического уровня).

(b) Среднеазиатский маршрут (только для авифауны)

- Да = виды, подтвержденные в списке видов Плана действий по Центрально-Азиатскому маршруту (CAF) и задокументированные для использования региона коридора проекта в качестве миграционного маршрута, племенного или промежуточного района
- Частичные = виды с более широким региональным распределением, но специфический коридор CAF используют не индивидуально подтвержденные для района проекта
- "-" = обитающие или нелетающие виды

(c) Примечания/ОВОСиСС Relevance Column

Записи в колонке «Примечания» имеют цветовой код для быстрой идентификации записей, требующих внимания руководства:

- красная подсветка = инвазивные виды или ядовитые / опасные виды
- желтый бюллетень = добавленный к исходному уровню проекта; не зарегистрированный в первичных полевых обследованиях
- Зеленый оттенок = значение сохранения (IUCN NT или выше).

Флора Occurrence Records



Обзор набора данных

Набор данных о флоре iNaturalist для коридора проекта включает в себя 63 записи. После фильтрации на уровне видов или на самом низком надежном таксономическом уровне и удаления записей за пределами зона влияния в таблице 44 представлены 24 записи. Эти записи охватывают 17 семейств растений и охватывают наблюдения из Гиждувонского, Вобкентского, Бухарского районов. В базе данных iNaturalist не было доступно никаких наблюдений за флорой из районов Йондора или Алата, что согласуется с более низкой активностью наблюдателей в более засушливых западных участках коридора.



Таблица 44: iNaturalist / GBIF Flora Occurrence Records - M37 Project Corridor44

#	семья	Научное название	Общее имя	Гений	Место наблюдения / Возникновение в зона влияния	Статус МСОП	Красная книга Узбекистана	Заметки
1	Amaranthaceae	<i>Atriplex tatarica</i> L.	Татарский орach	Атриплекс	Гийдувонский район; Вобкентский район (харгушская махалла)	LC	—	Подтверждает полевые исследования; соленые нарушенные почвы
2	Amaranthaceae	Альбом <i>Chenopodium</i> L.	Кварталы обычных ягнят	Ченоподий	Узанон махалла, район Гидждувон	LC	—	Подтверждает полевые исследования; нарушенные сельскохозяйственные угодья
3	Amaranthaceae	<i>Chenopodium ficifolium</i> Sm.	Фиговый гусиный ботинок	Ченоподий	Узанон махалла, район Гидждувон	LC	—	Рудеральная и нарушенная сельскохозяйственная среда обитания*
4	Апоценацеа	<i>Cynanchum acutum</i> L.	Шарп Странглворт	Чинанкум	Гийдувонский район (Лябирут махалла)	LC	—	Канальные окраины и рудеральная среда обитания; восхождение многолетние *
5	Asteraceae	<i>Rhaponticum repens</i> (L.) Hiljii [syn. <i>Acroptilon repens</i> (L.) DC.	Русская капуста (инвазивная)	<i>Rhaponticum</i> / <i>Acroptilon</i>	Узанон махалла, район Гидждувон (реабилитационный коридор)	Нэ	—	Инвазивные виды Расширение известного диапазона до реабилитационного коридора



#	семья	Научное название	Общее имя	Гений	Место наблюдения / Возникновение в зона влияния	Статус МСОП	Красная книга Узбекистана	Заметки
6	Asteraceae	<i>Лактука</i> Сп.	Дикий салат	лаксука	Лябирут махалла, район Гиждувон	Нэ	—	Генус-уровень; ср. Лактука Татарика Полевые исследования; Рудерал
7	Asteraceae	<i>Сонх</i> Олерас Л.	Обыкновенная корова	Сонхус	Ширин махалла, район Вобкент	LC	—	Подтверждает полевые исследования; рудеральная и маргинальная среда обитания
8	Asteraceae	<i>Xanthium</i> sp.	Коклбур	Ксангий	Лябирут махалла, район Гиждувон	Нэ	—	Генусный уровень; рудеральный годовой; отмечен только для контекста
9	Брассикацеа	<i>Eruca vesicaria</i> (L.) Cav.	Ракетная база / Arugula	Эрука	Хидждувонский район	LC	—	Нарушенные сельскохозяйственные поля; культивируемые и натурализованные
10	Брассикацеа	<i>Лепидиум</i> Сп.	Перец	Лепидий	Лябирут махалла, район Гиждувон	Нэ	—	Генусный уровень; ср. Лепидий латифолиум Полевые исследования; Канал маржи
11	конвульсии	<i>Convolvulus arvensis</i> L.	Полевой биндвид	свертываемость	Tinchlik mahalla, город Каракуль	LC	—	Подтверждает полевое



#	семья	Научное название	Общее имя	Гений	Место наблюдения / Возникновение в зона влияния	Статус МСОП	Красная книга Узбекистана	Заметки
								обследование; подтверждает наличие в Каракульской секции реабилитации
12	конвульсии	<i>Кускута</i> Сп.	Доддер	<i>Кускута</i>	Лябирут махалла, район Гиджувон	Нэ	—	Генусный уровень; облигатный паразит на растениях-хозяевах в растительности канала-маржи
13	купрессацеа	<i>Juniperus</i> sp.	Джунипер	<i>Юнипер</i>	Хиджувонский район	Нэ	—	Подтверждает полевые исследования; декоративные посадки на фасадах государственных учреждений
14	Мальвачи	<i>Мальва</i> <i>Сильвестрис</i> Л.	Обыкновенный малый	<i>Мальва</i>	Узанон махалла, район Гиджувон	LC	—	Рудеральная и поселковая маргинальная среда обитания; биеннале трава*
15	Мальвачи	<i>Althaea</i> <i>cannabina</i> L.	Конопляный маллоу	<i>Альтаея</i>	Галаосийо, Бухарский район	LC	—	Рудеральная и нарушенная среда обитания; многолетние травы



#	семья	Научное название	Общее имя	Гений	Место наблюдения / Возникновение в зона влияния	Статус МСОП	Красная книга Узбекистана	Заметки
16	Мазачеа	<i>Dodartia orientalis</i> L.	Додарти	Додарти	Деходжи махалла, Бухарский район	LC	—	Родные многолетние степи пустыни; нарушенные и песчаные почвы *
17	Морацеа	<i>Морус</i> Сп.	Малберри	Мороз	Хидждувонский район	Нэ	—	Генусный уровень; подтверждает полевое обследование (<i>Morus bombycis</i> / <i>М. альба</i> в ремнях безопасности)
18	мушка	<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Трин. Бывшая Стюд.	Общий тростник	Фрагмиты	Лябирут махалла, район Гиждувон; город Каракуль; Шурабад махалла, район Каракуль	LC	—	Подтверждает полевые исследования; подтверждает доминирующую растительность канала на нескольких участках реабилитации
19	Plantaginaceae	<i>Plantago lanceolata</i> L.	Рибворт Плантен	Плантаго	Дехча махалла, Бухарский район	LC	—	Подтверждено полевое обследование; подтверждено в обходе / Бухарский районный участок
20	полигоновые	<i>Rumex</i> sp.	Док / Соррел	Румекс	Лябирут махалла, район Гиждувон	Нэ	—	Генус-уровень; ср. Румекс шалепенсис



#	семья	Научное название	Общее имя	Гений	Место наблюдения / Возникновение в зона влияния	Статус МСОП	Красная книга Узбекистана	Заметки
								Полевые исследования; Канал маржи
21	Ранункулацеа	<i>Clematis orientalis</i> L.	Ориентальная башня Девы	Клематис	Лябирут махалла, район Гиждувон	LC	—	Подтверждает полевые исследования; многолетние восхождения на краях полей и средах обитания кустарников
22	соланцеа	<i>Lycium ruthenicum</i> Мюррей	Русский боксёрн	Лиций	Пустынная зона к северу от деревни Бандбоши, Каракульский район	LC	—	Подтверждено полевым обследованием; подтверждено в районе пустыни Каракуль; колючий кустарник на сухих нарушенных почвах
23	Зигофиллацеа	<i>Zygophyllum fabago</i> L.	Сирийский боб-капер	Зигофилл	Лябирут махалла, район Гиждувон	LC	—	Отличие от Зи. оксиан в полевых исследованиях; многолетние субшрubby; рудеральная и нарушенная среда обитания; традиционно



#	семья	Научное название	Общее имя	Гений	Место наблюдения / Возникновение в зона влияния	Статус МСОП	Красная книга Узбекистана	Заметки
								используется в народной медицине
24	Аспарагацеа	Юкка Сп.	Юкка (орнаментальный)	Юкка	Хиджадувонский район	Нэ	—	Введен декоративный; не родной; не добавлен в список видов флоры

(Источники: iNaturalist (inaturalist.org) / GBIF, доступно май 2026 года). URL-адреса наблюдений для каждой записи доступны в наборе исходных данных. Статус МСОП: страница видов iNaturalist и Красный список МСОП (2024). Статус Красной книги: Красная книга Республики Узбекистан. NE = Not Evaluated (как правило, неоцененная запись).



Состав видов и контекст среды обитания

Данные о флоре подтверждают модифицированный сельскохозяйственный и рудеральный характер обзорного коридора, выявленного в ходе первичных полевых обследований. Большинство записей на уровне видов представляют собой широко распространенные, устойчивые к нарушениям таксоны, характерные для орошаемого оазиса и придорожных мест обитания:

- *Phragmites australis* (общий тростник) на окраине канала,
- *Convolvulus arvensis* (поле биндvida) в сельскохозяйственных областях,
- *Sonchus oleraceus* (Обыкновенная Соу-Этл) в сельской местности и
- *Lycium ruthenicum* (русский боксторн) на окраинах пустыни Каракуль.

Шесть видовых записей представляют собой НОВЫЕ дополнения к базовой линии флоры района проекта, ранее не зарегистрированной во время первичных полевых исследований ОВОСиСС:

- *Chenopodium ficifolium* (фиговый гусиный фут),
- *Cynanchum acutum* (Острый Странгловерт),
- *Eruca vesicaria* (Ракетсалад),
- Мальва Сильвестрис (Common Mallow),
- *Althaea cannabina* (конопляное маллоу),
- *Dodartia orientalis* (Додартия)
- *Zygophyllum fabago* (Сирийская бобовая мышь).

Все они являются местными или натурализованными видами, не имеющими отношения к сохранению в отдельности, что соответствует измененному характеру среды обитания проектного коридора.

Инвазивный диапазон видов

Наиболее значимой находкой в наборе данных о флоре является запись iNaturalist. *Rhaponticum repens* (Русская капустасинонимично с Акропсилон восстанавливается) в Узанон-Махалле, район Гидждувон, в пределах реабилитационного коридора. Это расширяет подтвержденное присутствие этого инвазивного вида за пределы объездной секции 10 (где он был зарегистрирован во время первичных полевых обследований) в секции реабилитационного коридора проекта. Русская капуста Это высококонкурентный многолетний инвазивный форб, способный образовывать плотные монокультуры, подавляющие местную и культивируемую растительность. Расширенное распространение, подтвержденное данными iNaturalist, усиливает рекомендацию по мерам биобезопасности в масштабах всего коридора во время строительства - не только в обходе Участка 10 - и отражено в ПУОСС.

Avifauna (Птицы) Occurrence Records

Восемь видов птиц были идентифицированы в наборе данных iNaturalist в рамках проекта зона влияния. Записи охватывают поселения, сельскохозяйственные угодья и пустынные



участки коридора от района Гиждувон на северо-востоке до района Алат на юго-западе. Набор данных дополняет первичные данные полевых обследований авифауны и предоставляет дополнительные данные о распределении мигрирующих и проживающих видов вдоль реабилитационного коридора.

Записи авифауны отражают полный экологический градиент проектного коридора. В северных сельскохозяйственных районах преобладают виды, связанные с поселениями:

- *Common Myna (Acridotheres tristis)* Это интродуцированный вид, широко распространенный в Центральной Азии.
- *Feral Pigeon (Columba livia var.)*. отечественный Характерны для пригородной среды коридора М37
- *Евразийский древесный воробей (Passer montanus)* является обычным жителем сельскохозяйственных местообитаний и растительности пояса приюта, подтвержденных вдоль реабилитационного коридора, используя придорожную систему древовидной линии в качестве места кормления и гнездования.

В более засушливых центральных и южных районах подтверждены экологически значимые мигрирующие и водоплавающие виды.

- *Цитринный вагтейл (Motacilla citreola)* и *Черноголовый вагтейл (Motacilla flava ssp.)*. Фельдегг Подтверждены мигрирующие виды САФ, которые используют орошаемые сельскохозяйственные угодья и окраины каналов в качестве мест размножения и постановки среды обитания, что подтверждает функцию экологического коридора сети ирригационных каналов.
- *Чернокожий Ночной Герон (Nycticorax nycticorax)* - колониальная водяная птица, использующая инфраструктуру канала для кормления, подтвержденную в Каракульском районе.
- *Маленькая сова (Athene noctua)* Житель открытой пустыни и сельскохозяйственных ландшафтов, подтвержденных в пустынной секции Лот 5 недалеко от Алата.

Виды сохранения Значение - *Vanellus leucurus*

Белохвостый лапвинг (Vanellus leucurus) Это единственный вид, имеющий значение для сохранения МСОП в наборе данных авифауны, который оценивается как находящийся под угрозой исчезновения (NT) в Красном списке МСОП. Это подтвержденная водяная птица САФ, которая размножается вблизи внутренних водоемов и сезонных водно-болотных угодий в засушливых и полузасушливых зонах - условиях обитания, присутствующих вдоль сети каналов в Каракульском районе, где она зарегистрирована. Вид чувствителен к нарушению мест размножения вблизи воды.

САФ Контекст

Четыре из восьми зарегистрированных видов птиц являются подтвержденными видами САФ: *Motacilla flava ssp.* Фельдегг, *Motacilla citreola*, *Vanellus leucurus*, и *Nycticorax nycticorax*. Их присутствие вдоль проектного коридора подтверждает роль сети ирригационных



каналов в качестве миграционной и кормовой среды обитания для водоплавающих птиц и насекомоядных мигрантов в рамках более широкой системы САФ.

В таблице 45 приводятся краткие данные о появлении авифауны от iNaturalist и GBIF вдоль проектного коридора М37.



Таблица 45: iNaturalist/GBIF Avifauna (Birds) Occurrence Records — M37 Project Corridor45

#	семья	Научное название	Общее имя	Гений	Место наблюдения / Возникновение в зона влияния	Статус МСОП	Красная книга Узбекистана	Среднеазиатский маршрут	Заметки
Описание проекта	Стурнида	<i>Acridotheres tristis</i> (L.)	Обычная мина	акридотерии	Вобкент, Бухарская область	LC	—	—	Интродуцированная / инвазивная птица, широко распространенная в Центральной Азии; синантропная; распространенная в поселениях и измененных средах обитания вдоль коридора
Нормативно-правовые, политические и институциональные механизмы	Колумбида	Коломба Ливия Вар. отечественный Гмелин	Феральный голубь	Коломба	Какая махалла, Бухарский район	LC	—	—	Домашняя/феральная форма; поселения-ассоциированные; гнезда на зданиях и сооружениях; общие по всему коридору поселения
Оценка гендерных рисков и уязвимости	Пассерида	Прохожий Монтан (L.)	Евразийский воробей	Прохожий	Хиджудувонский район	LC	—	частичный	Обыкновенный селекционер-резидент в модифицированных сельскохозяйственных и поселенческих средах обитания; подтвержден вдоль реабилитационного коридора; использует древесную линию и растительность пояса убежища
План действий по обеспечению	Tytonidae/Strigidae	<i>Athene noctua</i> (Скополи)	Маленькая сова	Афина	Пустыня к северо-западу от города Алат	LC	—	—	Резидентные виды пустынь и открытые сельскохозяйственные



#	семья	Научное название	Общее имя	Гений	Место наблюдения / Возникновение в зона влияния	Статус МСОП	Красная книга Узбекистана	Среднеазиатский маршрут	Заметки
гендерного равенства					в сторону деревни Джигачи				ландшафты; подтвержденные в пустынной секции; гнезда в почвенных норах и расщелинах скал; экологически актуальные для строительства пустынной секции
5.	Мотациллиды	<i>Motacilla flava</i> ssp. Фельдегг Михазльс	Черноголовый Вагтейл	Мотацилла	Деревня Чандирабад, к северо-западу от города Алат	LC	—	Да.	Мигрирующие подвиды, размножающиеся в Центральной Азии; подтвержденные виды САФ; использует орошаемые сельскохозяйственные и каналные среды обитания в качестве места размножения и постановки.
6.	Мотациллиды	Мотацилла цитреола Паллас	Citrine Wagtail	Мотацилла	Деревня Мирза-Кала, Каракульский район	LC	—	Да.	Мигрирующие водоплавающие птицы; подтвержденные виды САФ; использует границы каналов и влажные сельскохозяйственные среды обитания в качестве промежуточных районов во время весенней и осенней миграции



#	семья	Научное название	Общее имя	Гений	Место наблюдения / Возникновение в зона влияния	Статус МСОП	Красная книга Узбекистана	Среднеазиатский маршрут	Заметки
7.	Шарадриида	<i>Vanellus leucurus</i> (Лихтенштейн)	Белохвостый Lapwing	Ванелла	Каракульский город; к северу от деревни Бандбоши, Каракульский район	НТ	—	Да.	Значимость сохранения — около угрожаемых (IUCN NT) подтвержденные виды САФ; породы вблизи внутренних водных объектов в засушливых и полусухих зонах; присутствующие вблизи мест обитания канала Каракуль в рамках проекта зона влияния
8.	Ардейда	<i>Nycticorax nycticorax</i> (L)	Чернокожий ночной герой	Никтикоракс	Шурабад махалла, Каракульский район	LC	—	Да.	Колониальная водяная птица; подтвержденные виды САФ; использует канал и ирригационную инфраструктуру в качестве кормовой и инсценирующей среды обитания; ночная; подтверждена в Каракульском районе в зона влияния

(Источники: iNaturalist / GBIF, доступно май 2026 года). Список видов в Центральной Азии: BirdLife International (2024); Wetlands International Waterbird Population Estimates. Статус МСОП: Красный список МСОП (2024). Да = виды, подтвержденные в списке видов Центрально-Азиатского пролетного пути и использующие коридор в качестве миграционного маршрута или района размножения/стадии; Частичный = использует более широкий регион, но использование коридора САФ специально не подтверждено; — = резидентные или непролетные виды.



Другие записи о появлении фауны (Reptiles, Amphibians, Invertebrates)

Двадцать одна запись фауны, охватывающая нептичьи таксоны, включающие шесть видов рептилий, один вид амфибий и 14 записей беспозвоночных (бабочки, мотыльки, осы, пчелы, жуки, муравьи, пауки и многоножки). Записи охватывают всю длину проектного коридора от Гидждувана и Галаосийо. Записи рептилий и амфибий имеют особое значение, учитывая их чувствительность к дорожной инфраструктуре, нарушению строительства и изменению среды обитания.

Рептилии — записи о строительной значимости в секции пустыни

В проекте зона влияния подтверждены шесть видов рептилий, все из секций пустыни. Все они являются коренными видами пустынь Центральной Азии, не имеющими отношения к сохранению МСОП, но их коллективное присутствие подтверждает экологическую значимость сообщества герпетофауны в пустынном дорожном коридоре.

- *Phrynoscephalus interscapularis* (Лихтенштейн, Жаба Агама) Это наиболее релевантная рептилия ОВОСиСС: подтвержденная непосредственно вдоль существующей дороги М37 в Каракульском и Алятском районах и в пустыне к озеру Денгизкул. Эта маленькая агамидная ящерица является наземным специалистом по пустыне, который использует открытую песчаную местность и придорожные грани. Подтвержденное его присутствие на дорожном покрытии подтверждает эффект «дорога как барьер» для пустынных рептилий и риск смертности на дорогах, который следует учитывать на этапе строительства лотов 4-5.
- *Teratoscincus scincus* (Обыкновенное чудо Гекко) Это ночной пустынный геккон, подтвержденный в Каракуле. Строительство освещения в пустынных районах во время ночных работ может привлечь и дезориентировать ночных рептилий, увеличивая риск смертности на дорогах. Ночные строительные работы в лотах 4-5 должны включать положения об управлении освещением.
- *Eremias grammica* (Reticulate Racerunner) Быстрая суточная ящерица, подтвержденная возле Алата. *Phrynoscephalus reticulatus* (Сетчатая голова жабы) Это небольшая пустыня, подтвержденная в Каракуле. *Ablepharus Deserti* (Безлимитный скинк) Это небольшая гладкошерстная ящерица, подтвержденная в районе Джондор, в переходной зоне сельскохозяйственной пустыни.

Оригинальное название: *Echis Carinatus* (Saw-scaled Viper)

Saw-scaled Viper (Эхис Каринатус) Это подтверждается в деревне Энгельс в пустыне Алатского района. Это ядовитая змея, ответственная за значительную долю смертей от укусов змей в засушливых регионах Центральной и Южной Азии. Вид является загадочным, наземным, ночным до сумеречного и агрессивным, когда нарушается, все характеристики, которые создают повышенный риск для профессионального здоровья во время наземных строительных работ в пустынной местности.

Амфибии: Марш-лягушка в местах обитания канала



Марш-лягушка (Pelophylax ridibundus) Подтверждено в Ходжахайран махалле, рекорде видов амфибий для секций реабилитационного коридора проекта. Эта большая лягушка тесно связана с постоянными водоемами и ирригационными каналами и, вероятно, присутствует в местах пересечения каналов по всему реабилитационному коридору, где существует постоянный поток воды. Его присутствие имеет отношение к экологической связи и оценке воздействия возмущения канала. Восстановление канала после пересечения должно обеспечить непрерывность потока воды.

беспозвоночные

Представлены четырнадцать записей о беспозвоночных, включающих бабочек, мотыльков, ос, пчел, жуков, муравьев, пауков и многоножек. Большинство из них находятся на уровне рода или подсемейства и включены только для контекстной ссылки. Записи видов беспозвоночных включают в себя: *Ванесса Кардуи* (Нарисованная бабочка, широко распространенные мигрирующие виды), *Тетра алект* (Левант Хоукмот Большая моль, связанная с *Апоценацеа* растения-хозяева, зарегистрированные в зоне обследования), *Polistes wattii* (Арабская бумажная оса), *Гастрофизика полигони* (Жук-Лист-Листи три вида муравьев, включая *Camponotus xerxes*). Ни одна из записей беспозвоночных не имеет природоохранного значения в соответствии с критериями МСОП или национальной Красной книги.



Таблица 9: iNaturalist/GBIF Other Fauna Occurrence Records - M37 Project Corridor46

#	семья	Научное название	Общее имя	Гений	Место наблюдения / Возникновение в зона влияния	Статус МСОП	Красная книга Узбеки	Заметки
Описание проекта	Сцинцида	<i>Ablepharus Deserti (Страух)</i>	Пустыня Lidless Skink	аблефарус	Ходжахайран махалла, район Йондор	LC	—	Маленькая суточная ящерица сельскохозяйственно-пустынной среды обитания; подтверждено в зоне реабилитационного коридора Лот 3
Нормативно-правовые, политические и институциональные механизмы	Агамида	<i>Phrynocephalus reticulatus (Эйхвальд)</i>	Сетчатая голова жабы Агама	Фриноцефалия	Шурабад махалла, Каракульский район	LC	—	Маленькая пустынная агамидная ящерица; песчаные и суглинистые пустынные места обитания подтверждено в пустынной
Оценка гендерных рисков и уязвимости	Агамида	<i>Phrynocephalus interscapularis Лихтенштейн</i>	Оригинальное название: Lichtenstein's Toadhead Agama	Фриноцефалия	Пустыня к востоку от города Каракуль; вдоль дороги М37 между туркменской границей и городом Алат; область в сторону озера Денгизкул	LC	—	Записано непосредственно на дороге М37; небольшая на пустынная ящерица; подтверждено риск для пустынных рептилий; смертности на дорогах во время строительства
План действий по обеспечению гендерного равенства	Сфаеродактилиды	<i>Teratoscincus scincus (Шлегель)</i>	Обыкновенное чудо Геккон	Тератосцинк	Пустынный район, Каракульский район	LC	—	Ночные пустынные гекконы; песчаная пустынная среда обитания; строительство и освещение может привлекать и дезориентировать ночных рептилий
5.	Lacertidae	<i>Eremias grammica (Лихтенштейн)</i>	Сетчатый бегун	Эремия	Пустынная зона, деревня Энгельс, Алатский район	LC	—	Быстрая суточная пустынная ящерица; открытый песчаный субстрат пустыни



#	семья	Научное название	Общее имя	Гений	Место наблюдения / Возникновение в зона влияния	Статус МСОП	Красная книга Узбеки	Заметки
6.	Виперида	<i>Echis carinatus</i> (Шнайдер)	Скриншоты Viper	Эхис	Пустынная зона, деревня Энгельс, Алатский район	LC	—	Ядовитая змея, подтверждена в пустыне; агрессивная и в случае беспокойства; ответственность за человеческие жертвы в регионе ПУОСС должна включать протокол первой помощи для работников
7.	Ранида	<i>Pelophylax ridibundus</i> (Памлада)	Марш Лягушка	Пелофилакс	Ходжахайран махалла, район Йондор	LC	—	самый крупный Европейская/Центральноазиатская лягушка; связанные с постоянными водоемами и ирригационными каналами; первая запись об амфибиях для участка реабилитационного коридора Йондора; относящиеся к воздействию на пересечение канала
8.	Пъерида	Подсемейство Pieridae	Белая бабочка (подсемейство)	—	Хидждувонский район	Нэ	—	Уровень подсемейства; сельскохозяйственная бабочка
9.	Нимфалиды	<i>Vanessa cardui</i> (L.)	Нарисованная леди	Ванесса	Ширин махалла, Бухарский район	LC	—	Мигрирующая бабочка; широко распространена; используется сельскохозяйственными цветочными ресурсами; не заботится о сохранении; подтверждена измененный характер сельскохозяйственной среды обитания
10.	Сфингида	<i>Theretra alecto</i> (L.)	Левант Хоукмот	Там же	Ходжахайран махалла, район Йондор	Нэ	—	Большая ночная моль; питается нектаром канальных и садовых растений; личинки на Аполло Растения-хозяева, зарегистрированные в ходе обследования



#	семья	Научное название	Общее имя	Гений	Место наблюдения / Возникновение в зона влияния	Статус МСОП	Красная книга Узбеки	Заметки
11.	Acrididae / Oedipodinae	Эдиподина (подсемейство)	Бэндвинг Grasshopper	—	Хиджудувонский район	Нэ	—	Уровень подсемейства характерный для сухих пас нарушенных полей пустыни; общий вдоль реабилитационного коридора; нет записей на виды
12.	Веспида	Полис Ватти де Соссюр	Арабская бумажная оса	Политех	Калая махалла, Бухарский район	Нэ	—	Колониальная бумажная оса; гнезда в защищенных местах растительности и структуры присутствующие в поселках садовых средах обитания коридора
13.	апида	Тиреус Сп.	Пчела-плащ и кинжал	Тирей	Арабхана махалла и Галаосийо, Бухарский район	Нэ	—	Уровень генуса; клептопаразитарная пчела, которая откладывает яйца в гнезда пчел-хозяев Megachile; оба зарегистрированы в одном сельскохозяйственной среде обитания
14.	Мегахилида	Megachile sp.	Лифкаттер Би	Мегачиле	Галаосийо, Бухарский район	Нэ	—	Генусный уровень; важны опылитель сельскохозяйственных культур и диких растений; с листовым материалом для строительства гнезд сельскохозяйственной и каменной среде обитания
15.	хризомелиды	Gastrophysa polygoni (L.)	Жук-Лист-Лист	Гастрофизика	Арабхана махалла и Галаосийо, Бухарский район	Нэ	—	Травоядный жук, питающийся Polygonum (knotweed) растений хозяева; рудеральная нарушенная среда обитания
16.	ормицид	Crematogaster subdentata Майр	муравей	Крематогастер	Галаосийо, Бухарский район	Нэ	—	Муравей среднего размера; гнезда в почве и растительном мусоре; модифицированная среда обитания



#	семья	Научное название	Общее имя	Гений	Место наблюдения / Возникновение в зона влияния	Статус МСОП	Красная книга Узбеки	Заметки
								сельскохозяйственная среда обитания
17.	ормицид	<i>Кампонотус туркестаникус Эмери</i>	Туркестанский плотник	Кампонот	Ходжахайран махалла, район Йондор	Нэ	—	Один из крупнейших видов муравьев в Центральной гнезда в почве и древесной сельскохозяйственной нарушенная среда обитания
18.	ормицид	<i>Кампонотус Ксеркс Форель</i>	Пустынный плотник	Кампонот	Пустыня к западу от деревень Джанафар и Янгимозор, Каракульский район	Нэ	—	Пустынные виды плотников муравьев; подтверждено открытой пустыне; расклевывание гнезда в сухом песчаном субстрате
19.	Thomisidae	<i>Томис</i> Сп.	Цветочный краб-паук	Томис	Галаосийо, Бухарский район	Нэ	—	Генусный уровень; заселение хищника на цветы; распространение в сельскохозяйственных рудеральных средах обитания отсутствие идентификации на уровне видов
20.	Lycosidae	<i>Pardosinae</i> (подсемейство)	Волк-паук	—	Ходжахайран махалла, район Йондор	Нэ	—	Подсемейство; наземные охотничьи пауки; распространены во всех типах среды обитания идентификация на уровне видов невозможна из-за записей
21.	Scutigeridae	<i>Scutigera coleoptrata</i> (L.)	Дом Centipede	Скутигера	Ходжахайран махалла, район Йондор	Нэ	—	Быстродвижущаяся синантропная многоножка; хищник мелких беспозвоночных; связан с населенными пунктами сооружениями

(Источники: iNaturalist / GBIF, доступно май 2026 года). Статус МСОП: Красный список МСОП (2024). NE = Not Evaluated (виды, формально не оцененные МСОП, обычно беспозвоночные). Примечание о *Echis carinatus*: гадюка в масштабе пилы является медицински значимым ядовитым видом



Основные выводы из набора данных iNaturalist / GBIF

Следующие выводы из набора данных iNaturalist/GBIF имеют особое значение для базового уровня биоразнообразия и оценки воздействия:

- *Rhaponticum repens* (syn. *Acroptilon repens*) – Русская капуста (инвазивный): Этот вид зарегистрирован в Узанон-Махалла, район Гиджувон, подтверждая присутствие этого инвазивного вида в участках реабилитационного коридора проекта. Расширяет подтвержденный инвазивный диапазон видов за пределы обхода Участка 10 (первичное обследование) в реабилитационный коридор. Этот вывод укрепляет аргументы в пользу мер биобезопасности в масштабах всего коридора во время строительства, а не только в обход Участка 10.
- *Vanellus leucurus* (Белохвостый *Lapwing* МСОП НТ, САФ: Этот вид подтвержден в городе Каракуль и недалеко от деревни Бандбоши, Каракульский район. Это единственный вид МСОП, занимающийся вопросами сохранения фауны.
- *Phrynocephalus interscapularis* (Лихтенштейн, Жаба Агама) Этот вид подтвержден в районах Каракула и Алата и в пустыне к озеру Денгизкул. Этот конкретный вид рептилий использует существующий дорожный коридор и прилегающую среду обитания пустыни.
- *Echis carinatus* (Saw-scaled Viper) Этот вид подтвержден в пустыне. Этот медицински значимый ядовитый вид требует осведомленности о змее и протокола первой помощи в ПУОСС для строительных работ и подготовки работников до мобилизации.
- *Pelophylax ridibundus* (Лягушка Марш) Этот вид подтверждается в местах обитания каналов, обеспечивая первый рекорд амфибий для реабилитационного коридора. Оценка воздействия на строительство канала.
- Четыре вида птиц САФ подтверждены в рамках проекта зона влияния: *Motacilla flava ssp. feldegg*, *Motacilla citreola*, *Vanellus leucurus* и *Nycticorax nycticorax*. Эти виды используют каналы и водно-болотные угодья вдоль коридора в качестве миграционных и кормовых районов, подтверждая функцию экологического коридора сети ирригационных каналов.



13. Фотографии кампании по исследованию биоразнообразия

В этом Участке представлены фотографические записи кампаний по исследованию биоразнообразия, исследований, проведенных для обхода и восстановления участков проектного коридора, а также выявленных видов флоры и фауны.

А. Объездная Участок + Недостающий соединительный участок на Бухарской кольцевой автомобильной дороге

Обзор биоразнообразия Участок 1

(а) Трансектные обследования





Заговоры на пересечение пояса



Станция Camera Trap



(b) Обзор фауны

	
Гнездо МагпиПика-пика)	Обычная майна (<i>Acridotheres tristis</i>)
	
Общий Чаффинч (англ. Common Chaffinch)Фрингилья знаменитости)	РыбаCorvus frugilegus)

(a) Обзор Флоры

	
виноградник	Малберри кустарник
	

Сладкое вишневое дерево (<i>Prunus avium</i>)	Грейпвинс (англ. Grapevines) Витис Винифера)
	
Белое топольное дерево (Попул Альба)	Абрикосовое дерево (<i>Prunus armeniaca</i>)
	
Солодка (Глицирриза глабра)	Голдбахия (<i>Goldbachia laevigata</i>)
	
Тыква (Кукурбита пепо)	Уайттоп (Лепидиум драба)
	
Альфальфа (Медикаго Сати)	Кёрли Док (Curly Dock) Румекс Криспус)



	
Радиш.Рафан Сативус)	Картофель <i>Solanum tuberosum</i>)
	
Немецкая ромашкаМатрицария ромашка)	Кошелек пастуха ()Капсела бурса-пасторис)

Обзор биоразнообразия Участок 2

(а) Полевые обследования







Заговоры на пересечение пояса



Станция Camera Trap



(b) Обзор фауны

Нора северного крота (Northern mole vole's burrow)Эмобиус Тальпинус)	Нора северного крота (Northern mole vole's burrow)Эмобиус Тальпинус)
Гнездо Магпи(Пика-пика)	Гнездо Магпи(Пика-пика)
Обыкновенный голубь(Колумба Ливия)	Евразийский древесный воробей (Прохожий Монтанус)
"Обыкновенная Мина"Acridotheres tristis	РыбаCorvus frugilegus)



(с) Обзор Флоры

	
Грейпвинс (англ. Grapevines) Витис Винифера)	Малберри кустарники (Морус Бомбицис)
	
Кloverское поле	Абрикос Prunus armeniaca)
	
Сливовые деревья (Prunus domestica)	Сладкая вишня Prunus avium)
	
Персиковое дерево (Prunus persica)	Виноградник Витис Винифера)



	
ТополяПопул альба)	Элм.Ульмус)
	
Кошелек пастуха ()Капсела бурса-пасторис)	Обыкновенный РидФрагмиты australis)
	
АльфальфаМедикаго Сати)	СолодкаГлицирриза глабра)
	
Хори Кресс (англ.)Лепидиум драба	Бермудская трава (Цинодон дактилон



Альфальфа Медикаго Сати)	Узколистный хвостик (англ.) <i>Typha angustifolia</i>

Обзор биоразнообразия Участок 3

(а) Полевые обследования

ВГруппа по обследованию биоразнообразия в ходе полевых обследований	



	
Заговоры на пересечение пояса	
	
Станция Camera Trap	

(b) Обзор фауны

	
Мускратская нора Ондатра Зибетикус)	Dromedary Camel <i>Camelus dromedarius</i>
	
Гнездо Магпи Пика-пика)	Магпи Пика-пика)



	
Обыкновенный swift (Апуг апуг)	Евразийский древесный воробей Прохожий Монтанус
	
Европейский роллер <i>Coracias garrulus</i>	Гнездо муравьев Харвестера Мессорские виды

(с) Обзор Флоры

	
Хлопковое поле (<i>Gossypium arboreum</i>)	Виноградник <i>Витис Винифера</i>
	



Персиковый сад (Peach Orchard) <i>Prunus persica</i>	Ольстер. <i>Elaeagnus angustifolia</i>
	
Малберри (Морус Бомбицис)	Сладкая вишня (<i>Prunus avium</i>)
	
Абрикосовые деревья (<i>Prunus armeniaca</i>)	Couch Grass / Witchgrass Элимус раскаивается
	
Хори Кресс (англ.) Лепидиум драба	Широколистный док () <i>Rumex obtusifolius</i>



Обзор биоразнообразия Участок 4

(а) Полевые обследования



Группа по обследованию биоразнообразия в ходе полевых исследований



Заговоры на пересечение пояса



Станция Camera Trap



(а) Обзор фауны

	
ВороныКорвус)	"Обыкновенный голубь"Коломба Ливия
	
Гнездо МагпиПика-пика)	МагпиПика-пика)
	
Обыкновенный МурхенГаллинула хлоропус	Общий Чаффинч (англ. Common Chaffinch)Фрингилья знаменитости)
	
Гнездо северного крота (Northern Mole Vole's Nest)Элlobиус Тальпинус	Нора земной белки (Ground Squirrel's Burrow)спермофил)



	
Вудлуза (<i>Armadillidium vulgare</i>)	Гнездо муравьев Харвестера Мессорские виды)

(b) Обзор Флоры

	
Поле Кловера (<i>Трифолиум</i>)	Виноградник (<i>Витис Винифера</i>)
	
Пшеничное поле (<i>Triticum aestivum</i>)	Обыкновенный Рид (<i>Фрагмиты australis</i>)
	
Сливовый сад (Plum Orchard) (<i>Prunus domestica</i> L.	Дерево яблони (<i>Малус одомашненный Борх.</i>)



	
Альфа́льфаМедикаго Сатива	Обыкновенный одуванчик(<i>Taraxacum officinale</i>)
	
Квартиры ЛамбаАльбом <i>Chenopodium</i>	Обыкновенный РидФрагмиты <i>australis</i>)
	
Обыкновенный РидФрагмиты <i>australis</i>)	Белая шелковицаМорус альба)

Обзор биоразнообразия Участок 5

(а) Полевые обследования





Группа по обследованию биоразнообразия в ходе полевых исследований



Заговоры на пересечение пояса



Станция Camera Trap



(b) Обзор фауны

	
Рыба (<i>Corvus frugilegus</i>)	"Харриер Монтегю" Цирковый пигаргус
	
Рыба (<i>Corvus frugilegus</i>)	Гнездо Магпи (Magpie's Nest) Пика-пика
	
Домашняя лошадь (<i>Equus caballus</i>)	Домашние овцы Овис Овен
	
Гнездо муравья Харвестера (Harvester Ant's Nest) Мессор-художник	Ваттейл в маске (Masked Wagtail) Персоната (<i>Motacilla alba</i>)



(с) Обзор Флоры

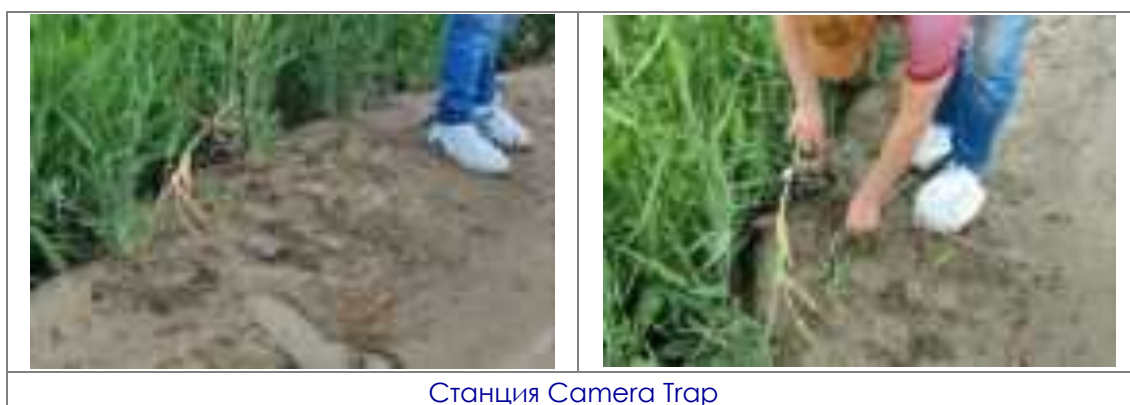
	
Поле Кловера (<i>Трифолиум</i>)	Обыкновенный Рид (<i>Фрагмиты australis</i>)
	
Пшеничное поле (<i>Triticum aestivum</i>)	Малберри Дерево (<i>Mulberry Tree</i>) Морус альба)
	
Тассок Седж (<i>Tussock Sedge</i>) (<i>Carex stricta</i>)	Простратный узелок (<i>Авикулярный</i> полигон)
	
Обыкновенный Рид (<i>Фрагмиты australis</i>)	Вормвуд (<i>Артемисия</i>)



Обзор биоразнообразия Участок 6

(а) Полевые обследования





(b) Обзор фауны





Домашние овцы (<i>Ovis Ovis</i>)	Евразийский кольчатый голубь (<i>Streptopelia decaocto</i>)

(а) Обзор Флоры

Виноградник (<i>Vitis Винифера</i>)	Абрикосовые деревья (<i>Prunus armeniaca</i>)
Ольстерское дерево (<i>Elaeagnus angustifolia</i>)	Белая шелковица (<i>Морус Альба</i>)
Тамариск (<i>Тамарикс</i>)	Простратный узелок (<i>Авикулярный полигон</i>)



	
Обыкновенный Рид <i>Фрагмиты australis</i>)	Кошелек пастуха () <i>Капсела бурса-пасторис</i>)
	
Дерево Олеацеа <i>Fraxinus sogdiana</i>)	Туркестанское дерево вязов <i>Ульмус пиннато-рамоза</i>)
	
Бермудская трава (<i>Цинодон дактилон</i>)	Сладкое вишневое дерево () <i>Prunus avium</i>)
	
Пшеничное поле (<i>Triticum aestivum</i>)	Поле люцерны (<i>Медикаго Сати</i>)



Обзор биоразнообразия Участок 7

(а) Полевые обследования





(b) Обзор фауны





	
Вагтейл в маске (Masked Wagtail) Персоната <i>Motacilla alba</i>	Аистки Чикония)
	
"Обыкновенная Мина" <i>Acridotheres tristis</i>	Рок Дув (Rock Dove) Коломба Ливия)

(с) Обзор Флоры

	
Яблоневые деревья <i>Malus domestica</i>)	Вишневое дерево <i>Prunus cerasus</i>)
	
Алмондское дерево <i>Prunus dulcis</i>)	Малберри Дерево (Mulberry Tree) Морус Бомбицис)



	
Белая ива (<i>Salix alba</i>)	Абрикосовые деревья (<i>Prunus armeniaca</i>)
	
Дикая морковьКарота Докуса)	Одуванчик <i>Taraxacum officinale</i>)
	
Обыкновенный Рид <i>Фрагмиты australis</i>)	Дикий горох <i>Виталия Сатива</i>)
	
Рид Канарская трава (<i>Phalaris arundinacea</i>)	Кошелек пастуха () <i>Капсела бурса-пасторис</i>)



Обзор биоразнообразия Участок 8

(а) Полевые обследования





(b) Обзор фауны

	
Земельная белка () <i>Spermophilus fulvus</i>	Нутрия <i>Миокасторский койпус</i>
	
Гнездо северного крота (Northern Mole Vole's Nest) <i>Эмблиус Тальпинус</i>	Гнездо муравьев <i>Харвестера Мессорские виды</i>
	
Гнездо Магпи (Magpie's Nest) <i>Пика-пика</i>	Магпи <i>Пика-пика</i>
	
"Обыкновенная Мина" <i>Acridotheres tristis</i>	Rock Pigeon (c) <i>Олумба Ливия</i>



	
Каррион Кроу (Corvus coron)	Евразийский древесный воробей (Prothonotaria montana)

(с) Обзор Флоры

	
Абрикосовые деревья (<i>Prunus armeniaca</i>)	Малберри Дерево (Mulberry Tree) (Morus bombycis)
	
Яблочное дерево (<i>Malus domestica</i>)	Белое малиновое дерево (Morus alba)
	

Зимнее пшеничное поле (<i>Triticum aestivum</i>)	Персиковые деревья (<i>Prunus persica</i>)
	
Киргизский верблюд (<i>Альхаги Киргисорум Шренк</i>)	Обыкновенный Рид (<i>Фрагмиты australis</i>)
	
Кукурузный мак (<i>Папавер Розас</i>)	Кошелек пастуха (<i>Капсела бурса-пасторис</i>)
	
Многолетние перхотные водоросли (<i>Лепидий латифолиум</i>)	Русский Peashrub (<i>Halimodendron halodendron</i>)
	
Обыкновенный одуванчик (<i>Taraxacum officinale</i>)	Альфальфа (<i>Медикаго Сати</i>)



Обзор биоразнообразия Участок 9

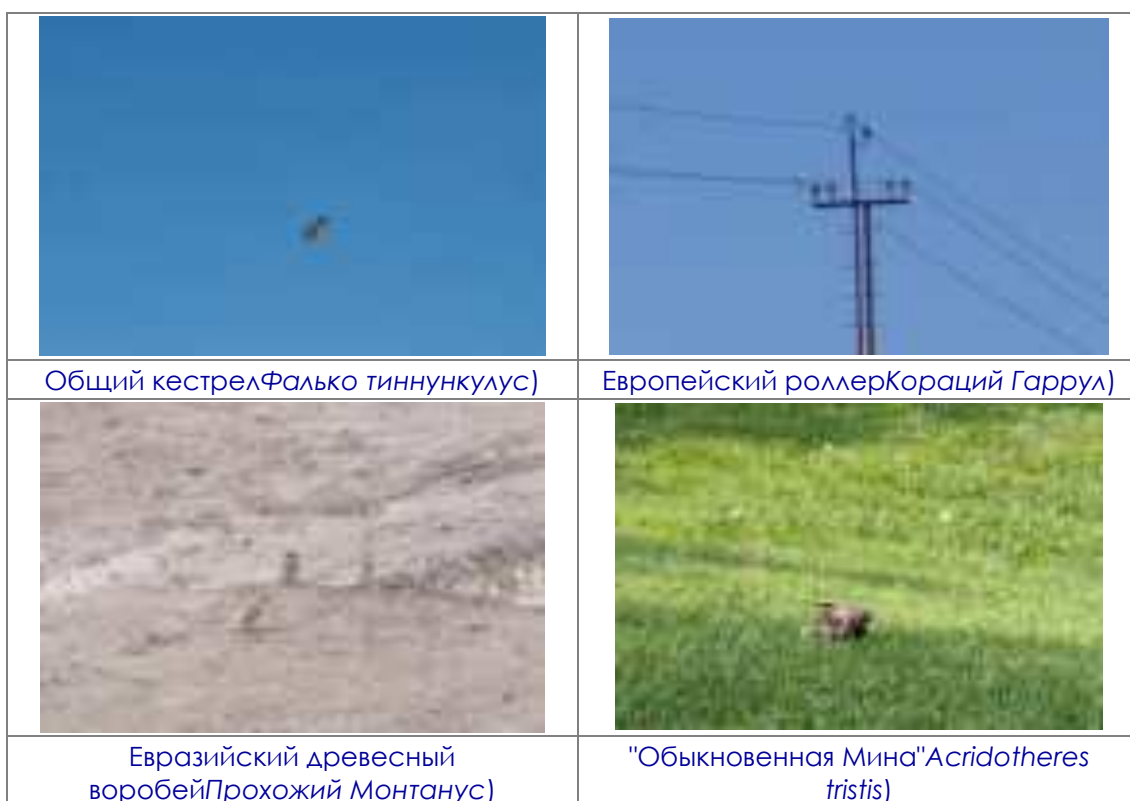
(а) Полевые обследования

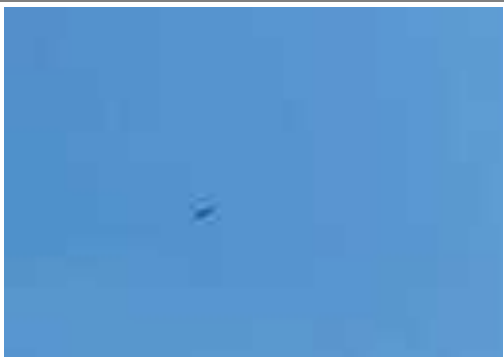


Группа по обследованию биоразнообразия в ходе полевых исследований



(b) Обзор фауны



	
МурхенГаминла хлоропус)	Обыкновенный swift (А)Апус апус)
	
Гнездо муравьев ХарвестераМессорские виды)	ВудлузаArmadillidium vulgare)

(с) Обзор Флоры

	
Абрикосовые деревья (<i>Prunus armeniaca</i>)	Малберри Дерево (<i>Mulberry Tree</i>)Морус альба)
	
СолодкаГлицирриза глабра)	Обыкновенный одуванчик <i>Taraxacum officinale</i>)



	
Тамарисский кустарник(Тамарикс)	Обыкновенный Рид(Фрагмиты australis)
	
Камелторн(Alhagi maurorum)	Пшеничное поле (Triticum aestivum)
	
Пшеничное поле (Triticum aestivum)	Солодка(Глицирриза глабра)
	
Горькая солодка(Софора Пачикарпа)	Виноградник(Витис Винифера)



Обзор биоразнообразия Участок 10

(а) Полевые обследования





	
	
Заговоры на пересечение пояса	
	
Станция Camera Trap	



(b) Обзор фауны

	
Общий кестрел Фалько тиннункулус)	Черный кайт (Black Kite) Милвус Мигранс)
	
Обыкновенный Мурхен Галлинула хлоропус)	Western Marsh Harrier Обсуждение Circus Aeruginosus)
	
"Обыкновенная Мина" Acridotheres tristis)	Европейский роллер Кораций Гаррул)
	
Гнездо пустыни Финч (Desert Finch's Nest) Родосписа обсолета)	The Northern Mole Vole's Burrow (альбом) Эмобииус Тальпинус)



(с) Обзор Флоры

	
Виноградник (<i>Витис Винифера</i>)	Ивовое дерево (<i>Салис Альба</i>)
	
Ломбардийское топольное дерево (<i>Populus nigra</i>)	Центрально-Азиатский полевой вяз (<i>Ульмус Денса</i>)
	
Тамарисский кустарник (<i>Тамарикс</i>)	Обыкновенный Рид (<i>Фрагмиты australis</i>)
	
Камелторн (<i>Alhagi maurorum</i>)	Русская оливка (<i>Elaeagnus angustifolia</i>)

	
ВормвудАртемисия)	Альфальфа/Люцерн (Медикаго Сати)
	
Белое малиновое деревоМорус альба)	Пшеничное поле (<i>Triticum aestivum</i>)

1.1. Коллекция Herbarium

	
Карликовая ракетаOlimarabidopsis pumila)	Узколистный Pepperwort (Lepidium ruderales)

	
	
	
<p>Русская капуста (!) <i>Acroptilon repens</i></p>	<p>Вечная рябина (<i>Lolium perenne</i>)</p>

	
Узколистный хвостик (англ.) <i>Typha angustifolia</i>	Солтмаршская морская лаванда Лимонный отолепис)
	
Мангровая трава (<i>Aeluropus lagopoides</i>)	Henbit Dead-nettle <i>Lamium amplexicaule</i>)
	
Африканская горчица <i>Strigosella africana</i>)	Лысый тростник <i>Дескурайния София</i>)

	
Лысый тростник (Дескурайния София)	Меченосец Догбен (Trachomitum lancifolium)
	
Пятикнижие Тамариск (Тамариск Рамозисима)	Пятикнижие Тамариск (Тамариск Рамозисима)
	
Каспийская Карелина (Karelinia caspica)	Oxus Bean-caper (Zygophyllum oxianum)

	
<p>Пятикнижие Тамариск (Тамариск Рамозисима)</p>	<p>Oxus Bean-caper <i>Zygorhiza bicuspidata</i></p>
	
<p>Каспийская Карелина <i>Karelinia caspica</i></p>	<p>Меченосец Догбен (<i>)Trachomitum lancifolium</i></p>
	
<p>Маршворт <i>Arum nodiflorum</i></p>	<p>Рибворт Плантен <i>Plantago lanceolata</i></p>

	
<p>Обыкновенный Рид (Фрагмиты <i>australis</i>)</p>	<p>Маршворт (<i>Artemisia nodiflora</i>)</p>
	
<p>Русский Боксторн (Russian Boxthorn) Лиций рутенический)</p>	<p>Русский Боксторн (Russian Boxthorn) Лиций рутенический)</p>
	
<p>Татарский Сальтбуш (Атриплекс Татарики)</p>	<p>Среднеазиатский одуванчик (<i>Taraxacum contristans</i>)</p>

	
<p>Маршворт (<i>Artemisia nodiflora</i>)</p>	<p>Среднеазиатский одуванчик (<i>Taraxacum contristans</i>)</p>
	
<p>Сладкий червяк (Sweet Wormwood) (<i>Artemisia annua</i>)</p>	<p>Common Mallow (<i>Malva sylvestris</i>) Пренебрежение Мальвой)</p>



1.2. Участок реабилитации

Обзор биоразнообразия Кызылтепского района

(а) Обзор фауны

	
Вагтейл в маске (Masked Wagtail) Мотацилла альба)	Восточные вороны (Corvus orientalis)
	
Общий Чаффинч (англ. Common Chaffinch) Фрингилья знаменитости)	Гнездо лады (Corvus frugilegus)
	
Вудлуза (Armadillidium vulgare)	Гнездо черного сада (Black Garden Ant's Nest) Лассиус Нигер)



(b) Обзор Флоры

	
<p>Сосновое дерево Эльдара (<i>Pinus eldarica</i>)</p>	<p>Вязкое дерево Ульмус пиннато-расмоза)</p>
	
<p>Вязкое дерево Ульмус пиннато-расмоза)</p>	<p>Хлопковое поле (<i>Gossypium hirsutum</i>)</p>
	
<p>Бермудская трава (Цинодон дактилон)</p>	<p>Ежегодный червяк (Wormwood) Артемизия Ануа)</p>
	



Плотнolistное дерево вязов (Dense-leaf Elm Tree)Ульмус Денса)	Восточное дерево ArborvitaePlatycladus orientalis)
	
Сосновое дерево ЭльдараPinus eldarica)	Плотнolistное дерево вязов (Dense-leaf Elm Tree)Ульмус Денса)

Обзор биоразнообразия района Гиждувон

(b) Обзор фауны

	
Обыкновенный МурхенГаллинула хлоропус)	Вагтейл в маске (Masked Wagtail)Мотацилла альба)
	
РукaCorvus frugilegus)	Евразийский древесный воробейПрохожий Монтанус)



	
<p>Домашние овцы (<i>Ovis Ovis</i>)</p>	<p>Магпий (<i>Pica-pica</i>)</p>

(с) Обзор Флоры

	
<p>Саженьцы персиковых деревьев (<i>Prunus persica</i>)</p>	<p>Обыкновенный Рид (<i>Phragmites australis</i>)</p>
	
<p>Зимняя пшеница (<i>Triticum aestivum</i>)</p>	<p>Дерево тополя (<i>Populus Bolleana</i>)</p>
	

Обыкновенный РидФрагмиты <i>australis</i>)	Центрально-Азиатский вязУльмус пиннато-рамоза)
	
Восточное дерево Arborvitae <i>Platycladus orientalis</i>)	Центрально-Азиатский вязУльмус пиннато-рамоза)
	
Плотнolistное дерево вязов (Dense-leaf Elm Tree)Ульмус Денса)	Эльдар Пайн <i>Pinus eldarica</i>)
	
Уолл Барли <i>Hordeum murinum</i>)	ГрейпвайнВитис Винифера

Обзор биоразнообразия района Вобкент

(а) Обзор фауны

	
Белый Ватейл (White Wagtail)Персоната <i>Motacilla alba</i>)	Евразийский древесный воробейПрохожий Монтанус)
	
РукaCorvus frugilegus)	"Обыкновенная Мина"Acridotheres <i>tristis</i>)
	
ВудлузаArmadillidium vulgare)	Гнездо муравьев ХарвестераМессорские виды)

(b) Обзор Флоры

	
Центрально-Азиатский вязУльмус пиннато- рамоса)	Сосновое дерево ЭльдараPinus <i>eldarica</i>)



	
Сосновое дерево Эльдара (<i>Pinus eldarica</i>)	Плотнolistный вяз (Ульмус Денса)
	
Голденрейнское дерево (Козьрейтерия паникулата)	Китайское дерево тхужа (<i>Platycladus orientalis</i>)
	
Восточное дерево (Arborvitae) (<i>Platycladus orientalis</i>)	Эльдар Пайн (<i>Pinus eldarica</i>)
	
Плотнolistное дерево вязов (Dense-leaf Elm Tree) (Ульмус Денса)	Альфальфа (Медикаго Сати)



	
ГрейпвайнВитис Винифера	Белая шелковицаМорус альба



Обзор биоразнообразия Бухарского района

(а) Обзор фауны

	
Вагтейл в маске (Masked Wagtail) <i>Персоната Motacilla</i>	Евразийский древесный воробей <i>Прохожий Монтанус</i>
	
Рок Дув (Rock Dove) <i>Коломба Ливия</i>	«Бурроу земной белки» (Ground Squirrel's Burrow) <i>Spermophilus relictus</i>

(b) Обзор Флоры

	
Абрикосовое дерево <i>Prunus armeniaca</i>	Туркестанское дерево вязов <i>Ульмус пиннато-рамоза</i>



	
<p>Сливовое дерево (<i>Malus domestica</i>)</p>	<p>Сосновое дерево Эльдара (<i>Pinus eldarica</i>)</p>
	
<p>Китайское дерево тхужа (<i>Platycladus orientalis</i>)</p>	<p>Сосновое дерево Эльдара (<i>Pinus eldarica</i>)</p>
	
<p>Восточное дерево Arborvitae (<i>Platycladus orientalis</i>)</p>	<p>Камелторн Алхаги псевдохаги)</p>
	



АльфальфаМедикаго Сати)	Черный МедикМедикаго лупулина)
	
Летний кипарис <i>Bassia scoparia</i>	Сладкая вишня () <i>Prunus avium</i>
	
Туркестанское дерево вязовУльмус пиннато-рамоза)	Абрикосовое дерево <i>Prunus armeniaca</i>)



14. Водно-болотные угодья International WPE: виды САФ перекрывают коридор М37 (лоты 1-2)

Таблица 51: Виды пролетных путей в Центральной Азии с разбросом по всему коридору проекта М3747

#	Научное название	Общее имя	семья	Категория МСОП	GPS позиция	Коридор М37	План действий САФ
Описание проекта	Ансер ансер	Грейлаг Гусь	Утка, гуси и лебеди	Наименьшее беспокойство (LC)	64.85, 40.04 64.70, 40.09 64.52, 40.00 64.44, 39.85 64.29, 39.81 64.34, 39.76 64.37, 39.75	Кызылтепский район Район Хидждувон Вобкентский район Бухарский район Бухарский район Бухарский район Объезд Бухарский район Объезд	Да
Нормативно-правовые, политические и институциональные механизмы	Тадорна тадорна	Общий Шелдак	Утка, гуси и лебеди	Наименьшее беспокойство (LC)	64.85, 40.04 64.70, 40.09 64.52, 40.00 64.44, 39.85 64.29, 39.81 64.34, 39.76 64.37, 39.75	Кызылтепский район Район Хидждувон Вобкентский район Бухарский район Бухарский район Бухарский район Объезд Бухарский район Объезд	Да
Оценка гендерных рисков и уязвимости	Нетта руфина	Красный Крест Почард	Утка, гуси и лебеди	Наименьшее беспокойство (LC)	64.85, 40.04 64.70, 40.09 64.52, 40.00 64.44, 39.85 64.29, 39.81 64.34, 39.76 64.37, 39.75	Кызылтепский район Район Хидждувон Вобкентский район Бухарский район Бухарский район	Да



#	Научное название	Общее имя	семья	Категория МСОП	GPS позиция	Коридор М37	План действий САФ
						Бухарский район Объезд Бухарский район Объезд	
План действий по обеспечению гендерного равенства	Айтия Ферина	Общий Почард	Утка, гуси и лебеди	Уязвимые (VU)	64.85, 40.04 64.70, 40.09 64.52, 40.00 64.44, 39.85 64.29, 39.81 64.34, 39.76 64.37, 39.75	Кызылтепский район Район Хидждувон Вобкентский район Бухарский район Бухарский район Бухарский район Объезд Бухарский район Объезд	Да
5.	Айтия Нирока	Ферругинальная утка	Утка, гуси и лебеди	Ближайшие угрозы (NT)	64.85, 40.04 64.70, 40.09 64.52, 40.00 64.44, 39.85 64.29, 39.81 64.34, 39.76 64.37, 39.75	Кызылтепский район Район Хидждувон Вобкентский район Бухарский район Бухарский район Бухарский район Объезд Бухарский район Объезд	Да
6.	Айтха фулигула	Утка-утка	Утка, гуси и лебеди	Наименьшее беспокойство (LC)	64.85, 40.04 64.70, 40.09 64.52, 40.00 64.44, 39.85 64.29, 39.81 64.34, 39.76 64.37, 39.75	Кызылтепский район Район Хидждувон Вобкентский район Бухарский район Бухарский район	Да



#	Научное название	Общее имя	семья	Категория МСОП	GPS позиция	Коридор М37	План действий САФ
						Бухарский район Объезд Бухарский район Объезд	
7.	<i>Spatua querquedula</i>	Гаргани	Утка, гуси и лебеди	Наименьшее беспокойство (LC)	64.85, 40.04 64.70, 40.09 64.52, 40.00 64.44, 39.85 64.29, 39.81 64.34, 39.76 64.37, 39.75	Кызылтепский район Район Хидждувон Вобкентский район Бухарский район Бухарский район Бухарский район Объезд Бухарский район Объезд	Да
8.	<i>Spatula clypeata</i>	Северный стрелок	Утка, гуси и лебеди	Наименьшее беспокойство (LC)	64.85, 40.04 64.70, 40.09 64.52, 40.00 64.44, 39.85 64.29, 39.81 64.34, 39.76 64.37, 39.75	Кызылтепский район Район Хидждувон Вобкентский район Бухарский район Бухарский район Бухарский район Объезд Бухарский район Объезд	Да
9.	<i>Mareca strepera</i>	Гадуолл	Утка, гуси и лебеди	Наименьшее беспокойство (LC)	64.85, 40.04 64.70, 40.09 64.52, 40.00 64.44, 39.85 64.29, 39.81 64.34, 39.76 64.37, 39.75	Кызылтепский район Район Хидждувон Вобкентский район Бухарский район Бухарский район	Да



#	Научное название	Общее имя	семья	Категория МСОП	GPS позиция	Коридор М37	План действий САФ
						Бухарский район Объезд Бухарский район Объезд	
10.	Марека Пенелопа	Евразийский голубь	Утка, гуси и лебеди	Наименьшее беспокойство (LC)	64.85, 40.04 64.70, 40.09 64.52, 40.00 64.44, 39.85 64.29, 39.81 64.34, 39.76 64.37, 39.75	Кызылтепский район Район Хидждувон Вобкентский район Бухарский район Бухарский район Бухарский район Объезд Бухарский район Объезд	Да
11.	Anas platyrhynchos	Маллард	Утка, гуси и лебеди	Наименьшее беспокойство (LC)	64.85, 40.04 64.70, 40.09 64.52, 40.00 64.44, 39.85 64.29, 39.81 64.34, 39.76 64.37, 39.75	Кызылтепский район Район Хидждувон Вобкентский район Бухарский район Бухарский район Бухарский район Объезд Бухарский район Объезд	Да
12.	Анас Кута	Северный пинтейл	Утка, гуси и лебеди	Наименьшее беспокойство (LC)	64.85, 40.04 64.70, 40.09 64.52, 40.00 64.44, 39.85 64.29, 39.81 64.34, 39.76 64.37, 39.75	Кызылтепский район Район Хидждувон Вобкентский район Бухарский район Бухарский район	Да



#	Научное название	Общее имя	семья	Категория МСОП	GPS позиция	Коридор М37	План действий САФ
						Бухарский район Объезд Бухарский район Объезд	
13.	Анас Крекка	Обыкновенный ил	Утка, гуси и лебеди	Наименьшее беспокойство (LC)	64.85, 40.04 64.70, 40.09 64.52, 40.00 64.44, 39.85 64.29, 39.81 64.34, 39.76 64.37, 39.75	Кызылтепский район Район Хидждувон Вобкентский район Бухарский район Бухарский район Бухарский район Объезд Бухарский район Объезд	Да
14.	Феникоптериды	Большой Фламинго	Фламинго	Наименьшее беспокойство (LC)	64.85, 40.04 64.70, 40.09 64.52, 40.00 64.44, 39.85 64.29, 39.81 64.34, 39.76 64.37, 39.75	Кызылтепский район Район Хидждувон Вобкентский район Бухарский район Бухарский район Бухарский район Объезд Бухарский район Объезд	Да
15.	Rallu aquaticus	Западная водная железная дорога	Железные дороги, журавли и союзники	Наименьшее беспокойство (LC)	64.85, 40.04 64.70, 40.09 64.52, 40.00 64.44, 39.85 64.29, 39.81 64.34, 39.76 64.37, 39.75	Кызылтепский район Район Хидждувон Вобкентский район Бухарский район Бухарский район	Да



#	Научное название	Общее имя	семья	Категория МСОП	GPS позиция	Коридор М37	План действий САФ
						Бухарский район Объезд Бухарский район Объезд	
16.	Запорния Пузилла	Крэйк Бейлона	Железные дороги, журавли и союзники	Наименьшее беспокойство (LC)	64.85, 40.04 64.70, 40.09 64.52, 40.00 64.44, 39.85 64.29, 39.81 64.34, 39.76 64.37, 39.75	Кызылтепский район Район Хидждувон Вобкентский район Бухарский район Бухарский район Бухарский район Объезд Бухарский район Объезд	Да
17.	Лейкогеранус Leucogeranus	Сибирский кран	Краны	Критически опасный (CR)	64.85, 40.04 64.70, 40.09 64.52, 40.00 64.44, 39.85 64.29, 39.81 64.37, 39.75	Кызылтепский район Район Хидждувон Вобкентский район Бухарский район Бухарский район Бухарский район Объезд	Да
18.	Антропоиды вирго	Демуазель Крейн	Краны	Наименьшее беспокойство (LC)	64.85, 40.04 64.70, 40.09 64.52, 40.00 64.44, 39.85 64.29, 39.81 64.34, 39.76 64.37, 39.75	Кызылтепский район Район Хидждувон Вобкентский район Бухарский район Бухарский район Бухарский район Объезд	Да



#	Научное название	Общее имя	семья	Категория МСОП	GPS позиция	Коридор М37	План действий САФ
						Бухарский район Объезд	
19.	Грус грус	Обычный кран	Крейн	Наименьшее беспокойство (LC)	64.85, 40.04 64.70, 40.09 64.52, 40.00 64.44, 39.85 64.29, 39.81 64.34, 39.76 64.37, 39.75	Кызылтепский район Район Хидждувон Вобкентский район Бухарский район Бухарский район Бухарский район Объезд Бухарский район Объезд	Да
20.	Чикония нигра	Черный аист	аисты	Наименьшее беспокойство (LC)	64.85, 40.04 64.70, 40.09 64.52, 40.00 64.44, 39.85 64.29, 39.81 64.34, 39.76 64.37, 39.75	Кызылтепский район Район Хидждувон Вобкентский район Бухарский район Бухарский район Бухарский район Объезд Бухарский район Объезд	Да
21.	Чикония Чикония	Белый аист	аисты	Наименьшее беспокойство (LC)	64.85, 40.04 64.70, 40.09 64.52, 40.00 64.44, 39.85 64.29, 39.81 64.34, 39.76 64.37, 39.75	Кызылтепский район Район Хидждувон Вобкентский район Бухарский район Бухарский район Бухарский район Объезд	Да



#	Научное название	Общее имя	семья	Категория МСОП	GPS позиция	Коридор М37	План действий САФ
						Бухарский район Объезд	
22.	<i>Platalea eucorodia</i>	Евразийская ложка	Ибисы ложечки	и Наименьшее беспокойство (LC)	64.85, 40.04 64.70, 40.09 64.52, 40.00 64.44, 39.85 64.29, 39.81 64.34, 39.76 64.37, 39.75	Кызылтепский район Район Хидждувон Вобкентский район Бухарский район Бухарский район Бухарский район Объезд Бухарский район Объезд	Да
23.	<i>Botaurus stellaris</i>	Евразийская стержень	Героны цапли	и Наименьшее беспокойство (LC)	64.85, 40.04 64.70, 40.09 64.52, 40.00 64.44, 39.85 64.29, 39.81 64.34, 39.76 64.37, 39.75	Кызылтепский район Район Хидждувон Вобкентский район Бухарский район Бухарский район Бухарский район Объезд Бухарский район Объезд	Да
24.	<i>Ixobrychus minutus</i>	Обыкновенный Little Bittern	Героны цапли	и Наименьшее беспокойство (LC)	64.85, 40.04 64.70, 40.09 64.52, 40.00 64.44, 39.85 64.29, 39.81 64.34, 39.76 64.37, 39.75	Кызылтепский район Район Хидждувон Вобкентский район Бухарский район Бухарский район Бухарский район Объезд	Да



#	Научное название	Общее имя	семья	Категория МСОП	GPS позиция	Коридор М37	План действий САФ
						Бухарский район Объезд	
25.	Pluvialis squatarola	Серый любовник	Любители	Уязвимые (VU)	64.85, 40.04 64.70, 40.09 64.52, 40.00 64.44, 39.85 64.29, 39.81 64.34, 39.76 64.37, 39.75	Кызылтепский район Район Хидждувон Вобкентский район Бухарский район Бухарский район Бухарский район Объезд Бухарский район Объезд	Да
26.	Шарадриус Александрин	Кентиш Пlover	Любители	Наименьшее беспокойство (LC)	64.85, 40.04 64.70, 40.09 64.52, 40.00 64.44, 39.85 64.29, 39.81 64.34, 39.76 64.37, 39.75	Кызылтепский район Район Хидждувон Вобкентский район Бухарский район Бухарский район Бухарский район Объезд Бухарский район Объезд	Да
27.	Numenius phaeopus	Зонтик	Песочники и союзники	Наименьшее беспокойство (LC)	64.85, 40.04 64.70, 40.09 64.52, 40.00 64.44, 39.85 64.29, 39.81 64.34, 39.76 64.37, 39.75	Кызылтепский район Район Хидждувон Вобкентский район Бухарский район Бухарский район Бухарский район Объезд	Да



#	Научное название	Общее имя	семья	Категория МСОП	GPS позиция	Коридор М37	План действий САФ
						Бухарский район Объезд	
28.	Numenius arquata	Евразийский кружок	Песочники и союзники	Ближайшие угрозы (NT)	64.85, 40.04 64.70, 40.09 64.52, 40.00 64.44, 39.85 64.29, 39.81 64.34, 39.76 64.37, 39.75	Кызылтепский район Район Хидждувон Вобкентский район Бухарский район Бухарский район Бухарский район Объезд Бухарский район Объезд	Да
29.	Лимоза лимоза	Чернохвостый Годвит	Песочники и союзники	Ближайшие угрозы (NT)	64.85, 40.04 64.70, 40.09 64.52, 40.00 64.44, 39.85 64.29, 39.81 64.34, 39.76 64.37, 39.75	Кызылтепский район Район Хидждувон Вобкентский район Бухарский район Бухарский район Бухарский район Объезд Бухарский район Объезд	Да
30.	Аренария интерпретирует	Рудди Тернстоун	Песочники и союзники	Ближайшие угрозы (NT)	64.85, 40.04 64.70, 40.09 64.52, 40.00 64.44, 39.85 64.29, 39.81 64.34, 39.76 64.37, 39.75	Кызылтепский район Район Хидждувон Вобкентский район Бухарский район Бухарский район Бухарский район Объезд	Да



#	Научное название	Общее имя	семья	Категория МСОП	GPS позиция	Коридор М37	План действий САФ
						Бухарский район Объезд	
31.	Калидрис пугнакс	ерунда	Песочники и союзники	Наименьшее беспокойство (LC)	64.85, 40.04 64.70, 40.09 64.52, 40.00 64.44, 39.85 64.29, 39.81 64.34, 39.76 64.37, 39.75	Кызылтепский район Район Хидждувон Вобкентский район Бухарский район Бухарский район Бухарский район Объезд Бухарский район Объезд	Да
32.	Калидрис Ферругина	Сэндпайпер Сэндпайпер	Песочники и союзники	Уязвимые (VU)	64.85, 40.04 64.70, 40.09 64.52, 40.00 64.44, 39.85 64.29, 39.81 64.34, 39.76 64.37, 39.75	Кызылтепский район Район Хидждувон Вобкентский район Бухарский район Бухарский район Бухарский район Объезд Бухарский район Объезд	Да
33.	Calidris temminckii	Стент Темминка	Песочники и союзники	Наименьшее беспокойство (LC)	64.85, 40.04 64.70, 40.09 64.52, 40.00	Кызылтепский район Район Хидждувон Вобкентский район	Да
34.	Калидрис Альба	Сэндерлинг	Песочники и союзники	Наименьшее беспокойство (LC)	64.85, 40.04 64.70, 40.09 64.52, 40.00 64.44, 39.85	Кызылтепский район Район Хидждувон	Да



#	Научное название	Общее имя	семья	Категория МСОП	GPS позиция	Коридор М37	План действий CAF
					64.29, 39.81 64.34, 39.76 64.37, 39.75	Вобкентский район Бухарский район Бухарский район Бухарский район Объезд Бухарский район Объезд	
35.	Калидрис Альпина	Данлин	Песочники и союзники	Ближайшие угрозы (NT)	64.85, 40.04 64.70, 40.09 64.52, 40.00 64.44, 39.85 64.29, 39.81 64.34, 39.76 64.37, 39.75	Кызылтепский район Район Хидждувон Вобкентский район Бухарский район Бухарский район Бухарский район Объезд Бухарский район Объезд	Да
36.	Калидрис Минута	Маленький Стинт	Песочники и союзники	Наименьшее беспокойство (LC)	64.85, 40.04 64.70, 40.09 64.52, 40.00 64.44, 39.85 64.29, 39.81 64.34, 39.76 64.37, 39.75	Кызылтепский район Район Хидждувон Вобкентский район Бухарский район Бухарский район Бухарский район Объезд Бухарский район Объезд	Да
37.	Галлиного стенура	Пин-хвост Снайп	Песочники и союзники	Наименьшее беспокойство (LC)	64.85, 40.04 64.70, 40.09 64.52, 40.00	Кызылтепский район Район Хидждувон	Да



#	Научное название	Общее имя	семья	Категория МСОП	GPS позиция	Коридор М37	План действий CAF
					64.44, 39.85 64.29, 39.81 64.34, 39.76 64.37, 39.75	Вобкентский район Бухарский район Бухарский район Бухарский район Объезд Бухарский район Объезд	
38.	Xenus cinereus	Терек Сандпайпер	Песочники и союзники	Наименьшее беспокойство (LC)	64.85, 40.04 64.70, 40.09 64.52, 40.00 64.44, 39.85 64.29, 39.81 64.34, 39.76 64.37, 39.75	Кызылтепский район Район Хидждувон Вобкентский район Бухарский район Бухарский район Бухарский район Объезд Бухарский район Объезд	Да
39.	Actitis hypoleucos	Обыкновенный Sandpiper	Песочники и союзники	Наименьшее беспокойство (LC)	64.85, 40.04 64.70, 40.09 64.52, 40.00 64.44, 39.85 64.29, 39.81 64.34, 39.76 64.37, 39.75	Кызылтепский район Район Хидждувон Вобкентский район Бухарский район Бухарский район Бухарский район Объезд Бухарский район Объезд	Да
40.	Tringa nebularia	Общий Гриншанк	Песочники и союзники	Наименьшее беспокойство (LC)	64.85, 40.04 64.70, 40.09 64.52, 40.00	Кызылтепский район Район Хидждувон	Да



#	Научное название	Общее имя	семья	Категория МСОП	GPS позиция	Коридор М37	План действий САФ
					64.44, 39.85 64.29, 39.81 64.34, 39.76 64.37, 39.75	Вобкентский район Бухарский район Бухарский район Бухарский район Объезд Бухарский район Объезд	
41.	Тринга glareола	Древесный песочник	Песочники и союзники	Наименьшее беспокойство (LC)	64.85, 40.04 64.70, 40.09 64.52, 40.00 64.44, 39.85 64.29, 39.81 64.34, 39.76 64.37, 39.75	Кызылтепский район Район Хидждувон Вобкентский район Бухарский район Бухарский район Бухарский район Объезд Бухарский район Объезд	Да
42.	Tringa Stagnatilis	Марш Сандпайпер	Песочники и союзники	Наименьшее беспокойство (LC)	64.85, 40.04 64.70, 40.09 64.52, 40.00 64.44, 39.85 64.29, 39.81 64.34, 39.76 64.37, 39.75	Кызылтепский район Район Хидждувон Вобкентский район Бухарский район Бухарский район Бухарский район Объезд Бухарский район Объезд	Да
43.	Larus Ridibundus	Черноголовая чайка	Чайки и крачки	Наименьшее беспокойство (LC)	64.85, 40.04 64.70, 40.09 64.52, 40.00	Кызылтепский район Район Хидждувон	Да



#	Научное название	Общее имя	семья	Категория МСОП	GPS позиция	Коридор М37	План действий САФ
					64.44, 39.85 64.29, 39.81 64.34, 39.76 64.37, 39.75	Вобкентский район Бухарский район Бухарский район Бухарский район Объезд Бухарский район Объезд	
44.	Larus ichthyaetus	Чайка Палласа	Чайки и крачки	Наименьшее беспокойство (LC)	64.85, 40.04 64.70, 40.09 64.52, 40.00 64.44, 39.85 64.29, 39.81 64.34, 39.76 64.37, 39.75	Кызылтепский район Район Хидждувон Вобкентский район Бухарский район Бухарский район Бухарский район Объезд Бухарский район Объезд	Да
45.	Larus fuscus	Маленькая черная чайка	Чайки и крачки	Наименьшее беспокойство (LC)	64.85, 40.04 64.70, 40.09 64.52, 40.00 64.44, 39.85 64.29, 39.81 64.34, 39.76 64.37, 39.75	Кызылтепский район Район Хидждувон Вобкентский район Бухарский район Бухарский район Бухарский район Объезд Бухарский район Объезд	Да
46.	Гелохелидон нилота	Обыкновенный кувшин	Чайки и крачки	Наименьшее беспокойство (LC)	64.85, 40.04 64.70, 40.09 64.52, 40.00	Кызылтепский район Район Хидждувон	Да



#	Научное название	Общее имя	семья	Категория МСОП	GPS позиция	Коридор М37	План действий САФ
					64.44, 39.85 64.29, 39.81 64.34, 39.76 64.37, 39.75	Вобкентский район Бухарский район Бухарский район Бухарский район Объезд Бухарский район Объезд	
47.	Гидропрогневая каспия	каспийский терн	Чайки и крачки	Наименьшее беспокойство (LC)	64.85, 40.04 64.70, 40.09 64.52, 40.00 64.44, 39.85 64.29, 39.81 64.34, 39.76 64.37, 39.75	Кызылтепский район Район Хидждувон Вобкентский район Бухарский район Бухарский район Бухарский район Объезд Бухарский район Объезд	Да

WPE = Популяция водоплавающих птиц

(Источник: Wetlands International WPE Database, wpp.wetlands.org, accessed June 2026)



Приложение 12. Социально-экономические параметры проектной зоны

Таблица 1: Бухарская область – Социально-экономические базовые данные (2023–2026) 48

#	показатель	2023	2024	2025	2026
ЭМПЛОЙМЕНТ					
1	Постоянное население трудоспособного возраста, тысяча человек [a]	1,083.1	1,084.8	—	1,092.0
2	Уровень занятости, % [b]	68.7%	68.6%	—	78.3%
3	Уровень безработицы, % [a]	6.5%	5.4%	—	5.4%
4	Экономически активное население, тысяча человек [a]	858.8	853.5	—	853.5
5	Экономически неактивное население, тысяча человек	230.4	238.5	—	238.5
6	Люди, занятые в экономике, тысячи человек [a]	803.2	807.8	—	807.8
7	Безработные, тысячи людей.	55.6	45.7	—	45.7
8	которые используются в сельском хозяйстве [a]	228.8	224.8	—	—
9	которые используются в промышленности [a]	95.9	91.3	—	—
10	которые используются в строительстве [a]	110.1	103.9	—	—
11	- из которых трудоустроен в сфере образования [a]	75.9	77.5	—	—
12	которые используются в здравоохранении [a]	40.2	43.2	—	—
13	- занятых в государственном секторе [a]	436.0	451.6	—	—
14	- занятых в негосударственном секторе [a]	367.2	356.2	—	—
15	Средняя номинальная заработная плата (UZS/месяц) [b, d]	3,883,868	4,343,931	5,093,118	5 472 055 (Ян-Мар 2026)
16	Минимальная заработная плата (UZS/месяц) [c]	980,000 → 1,050,000	1,155,000	1,271,000	1 271 000 (до сентября). 2026) 1 360 000 (с сентября). 2026)
17	Общий доход на душу населения, тыс. сумов [б]	25,341.6	29,918.8	35,176.2	—
18	Уровень бедности, % [b]	11.8%	8.7%	6.0%	—
19	Активные предприятия, подУчастокения [a]	—	—	—	35,223 (01.05.2026)
Домашняя структура					
20	Количество домовладений, тыс.	418.1	419.6	424.8	—

#	показатель	2023	2024	2025	2026
21	Домохозяйства с 5 и более членами, %	58.8%	65.6%	63.0%	—
22	Домашние хозяйства с детьми в возрасте до 16 лет, % [b]	71.9%	76.0%	75.0%	—
23	Домохозяйства с 4 и более детьми, %	4.5%	6.1%	6.2%	—
24	Население с высшим образованием (25+), % [b]	16.7%	14.8%	14.6%	—
25	Население со средним профессиональным образованием (25+), % [b]	42.3%	48.1%	42.5%	—
Здоровье					
26	Больничные учреждения, подУчастокения [a]	66	134	—	—
27	Врачи, люди [a]	6,618	6,719	—	—
28	Среди них есть и женщины.	3,105	3,010	—	—
29	Медицинский персонал, люди [a]	535	22,632	—	—
30	Зарегистрированные случаи респираторных заболеваний [a]	243,617	209,705	—	—
Образование					
31	Дошкольные учреждения, подУчастокения [a]	621	2,153	—	—
32	Школы общего образования, подУчастокения [a]	583	588	—	—
33	Учащиеся общеобразовательных школ [a]	337,685	342,820	—	—
34	Академические лица, единицы [a]	5	5	—	—
35	Профессиональные школы, подУчастокения [a]	20	20	—	—
36	Профессиональные школьники [a]	4,647	12,857	—	—
37	Высшие учебные заведения, подУчастокения [a]	— *	13	13	13
38	Студенты высших учебных заведений [a]	— *	—	10,755	—
Домашний замок					
39	Общие жилищные единицы [g]	—	—	—	462,390 (01.01.2026)
40	Квартиры в многоквартирных домах [b]	—	—	—	85,037 (01.01.2026)
41	Отдельные дома [b]	—	—	—	377,353 (01.01.2026)
Социальная защита и полномочия					
42	Люди с ограниченными возможностями, получающие пенсии / пособия, тыс.	51.5	54.4	57.3	—

#	показатель	2023	2024	2025	2026
43	Среди них – женщины.	23.6	24.7	28.9	—
44	Среди них есть и мужчины.	27.9	29.8	28.4	—
45	Общая сумма получателей пенсий и социальных пособий, тыс.	259.6	272.3	298.4	—
46	Среди них – женщины.	152.3	158.4	169.4	—
47	Получатели пенсий, тыс.	223.7	269.9	—	—
48	Средняя возрастная пенсия (UZS) [d]	1,245,314	1,443,631	—	—
49	Средняя пенсия по инвалидности (UZS) [d]	1,270,390	1,464,176	—	—
50	Средняя пенсия: инвалидность I группы (UZS) [d]	1,398,584	1,603,862	—	—
51	Средняя пенсия: инвалидность II группы (UZS) [d]	1,291,169	1,484,703	—	—
52	Средняя пенсия: инвалидность III группы (UZS) [d]	895,146	1,023,030	—	—
53	Средняя пенсия: потеря кормильца (UZS) [d]	1,116,157	1,317,041	—	—
54	Средняя социальная выгода (UZS) [d]	758,558	834,384	—	—
55	Средняя пенсия по старости (UZS) [d]	2,988,863	3,546,115	—	—

[a] Департамент национальной статистики Узбекистана Бухарской области.⁴

[b] Национальный комитет по статистике Узбекистана (Письмо № 01/3-02-07-192 от 20.05.2026, Приложение 12).

Правительственный портал Республики Узбекистан:⁵

- С 01.04.2023 минимальная заработная плата составляет 980 000 сумов в соответствии с Указом Президента УП-45 от 28.03.2023⁶
- С 01.12.2023 минимальная заработная плата составляет 1 050 000 сумов в соответствии с Указом Президента УП-196 от 17.11.2023⁷
- С 01.10.2024 минимальная заработная плата составляет 1 155 000 сумов в соответствии с Указом Президента УП-108 от 12.08.2024⁸
- С 01.08.2025 минимальная заработная плата составляет 1 271 000 сумов в соответствии с Указом Президента № УП-115 от 23.06.2026⁹
- С 01.09.2026 минимальная заработная плата составляет 1 360 000 сумов в соответствии с Указом Президента № УП-91 от 02.06.2025¹⁰

Департамент гендерной статистики, Национальный комитет по статистике Республики Узбекистан.¹¹

⁴Фотография #23

⁵Правительственный портал Республики Узбекистан «Минимальная заработная плата» (<https://gov.uz/en/advice/673/document/2934> (с июня 2026 г.)

⁶Указ Президента № УП-45 от 28.03.2023, О повышении заработной платы, пенсий и социальных пособий, <https://lex.uz/ru/docs/6417215> (с июня 2026)

⁷Указ Президента № УП-196 от 17.11.2023, О повышении заработной платы, пенсий и социальных пособий, <https://lex.uz/ru/docs/6665687> (с июня 2026)

⁸Указ Президента № УП-108 от 12.08.2024, О повышении заработной платы, пенсий и социальных пособий, <https://lex.uz/ru/docs/7059452> (с июня 2026)

⁹Указ Президента № УП-91 от 02.06.2025, О повышении заработной платы, пенсий, стипендий и социальных пособий, <https://www.lex.uz/acts/7553336> (доступен с июня 2026)

¹⁰Указ Президента № УП-115 от 23.06.2026, О повышении заработной платы, пенсий, стипендий и социальных пособий, <https://lex.uz/ru/docs/8283680> (с июня 2026)

¹¹Департамент гендерной статистики, Национальный статистический комитет Республики Узбекистан, www.gender.stat.uz (до 2026 года)

Таблица 2: Навоийская область - Социально-экономические базовые данные (2023-2026) 49

#	показатель	2023	2024	2025	2025/2026
Население					
1	Постоянное население (тысяча)	1,055.5	1,075.3	1,094.7	1,111.9 (01.01.2026)
2	Мужской (тысяча)	534.8	544.8	554.7	563.2 (01.01.2026)
3	Женщины (тысяча)	520.6	530.4	540.0	548.7 (01.01.2026)
5	Плотность населения, лица/км2 [а]	—	—	10.0	10.2 (01.01.2026)
6	Роды (Навоийская область)	26,805	25,763	24,127	—
7	Смерти (Навоийская область)	4,588	4,881	4,781	—
8	Естественный прирост населения	22,217	20,882	19,346	—
9	Чистый миграционный баланс (Навоийская область)	-2,406	-1,445	-2,153	—
AGE STRUCTURE (по состоянию на 01.01.2026) [а]					
19	Дети в возрасте от 0 до 15 лет (тысяча)	—	—	—	347,063 (31.2%)
11	Население трудоспособного возраста 16-59 (тыс.)	—	—	—	649,272 (58.4%)
12	Население в возрасте 60 лет и старше (тысяча)	—	—	—	115,563 (10.4%)
13	Зарегистрированные браки (Навоийская область)	7,951	7,538	7,334	—
14	Зарегистрированные разводы (Навоийская область)	1,492	1,258	1,376	—
Доход и доверие [b]					
15	Общий доход населения (миллиард сумов)	35,412.5	41,771.5	49,311.1	—
16	Темпы роста доходов (% по сравнению с предыдущим годом)	117.2%	118.0%	118.0%	—
17	Доход на душу населения (тысяча сумов)	33,238.7	38,499.1	44,694.2	—
18	Темпы роста доходов на душу населения (%)	114.9%	115.8%	116.1%	—
19	Уровень бедности (%) [с]	7.6%	5.7%	4.2%	—
20	Доля первичного дохода (в том числе). Труд и собственность	87.1%	86.8%	86.4%	—
21	которых: заработная плата от работы	39.3%	38.1%	38.3%	—
22	из которых: доход от самозанятости	41.0%	40.3%	39.6%	—
23	Кто: доход от собственности	1.8%	1.8%	2.7%	—
24	Доля трансфертных платежей	12.9%	13.2%	13.6%	—

#	показатель	2023	2024	2025	2025/2026
Домашняя структура [b]					
25	Количество домохозяйств (тысяча)	245.1	248.8	263.6	—
26	Домохозяйства с 5 и более членами (%)	41.0%	47.5%	38.1%	—
27	Домохозяйства с детьми до 16 лет (%)	66.2%	65.6%	62.3%	—
28	Домохозяйства с 4 и более детьми (%)	2.9%	4.6%	2.1%	—
29	Население с высшим образованием, 25+ (%)	18.9%	17.1%	17.1%	—
30	Население со средним профессиональным образованием, 25+ (%)	32.8%	44.3%	46.8%	—
Здравоохранение [a]					
31	Больничные учреждения (единицы)	40	44	—	—
32	Врачи (люди)	3,236	3,337	—	—
33	какой женщины	1,362	1,361	—	—
34	Медицинский персонал (лица)	15,620	14,988	—	—
35	Зарегистрированные случаи респираторных заболеваний	126,290	150,721	—	—
Образование [a]					
36	Дошкольные учреждения	1,385	1,466	—	—
37	Школы общего образования	379	384	—	—
38	Учащиеся общеобразовательных школ	192,027	194,687	—	—
39	Академические лицеи	3	3	—	—
40	Ученики академического лицея	579	572	—	—
41	Профессиональные школы	11	11	—	—
42	Студенты профессионально-технических училищ	3,274	3,217	—	—
43	Высшие учебные заведения	—	4	4	4
44	Студенты высшего образования	—	—	5,735	—

(Источник: Национальный комитет статистики Узбекистана (письмо No 01/3-02-07-192 от 20.05.2026)

Таблица 3: Демографические и демографические показатели – Проектные районы (2025–2026) 50

показатель	Гиддувон	Бухара	Джондор	Вобкент	Каракуль	Алат
ГЕОГРАФИЯ						
Площадь (км2)	3,840.7	1,297.3	5,172.0	394.5	6,954.1	3,225.7
Население 01.01.2026 (тыс.)	331.9	185.0	191.9	154.0	176.4	107.3

показатель	Гиддувон	Бухара	Джондор	Вобкент	Каракуль	Алат
Плотность населения (человек/км2)	86.4	142.6	37.1	390.4	25.4	33.3
Городское население (тысяча)	96.3	41.9	36.9	29.7	67.4	40.2
Сельское население (тысяча)	235.6	143.1	155.0	124.3	109.0	67.1
Доля сельских жителей (%)	71.0%	77.4%	80.8%	80.7%	61.8%	62.5%
Динамика численности населения (2025)						
Рождение	7,391	3,912	4,284	3,742	3,666	2,334
Смерти	1,547	768	783	582	808	509
Естественный рост	5,844	3,144	3,501	3,160	2,858	1,825
Мигранты	646	1,582	342	401	321	186
Аут-мигранты	2,063	1,454	732	787	1,041	473
Чистый баланс миграции	-1,417	+128	-390	-386	-720	-287
Зарегистрированный брак	2,347	1,203	1,452	1,112	1,293	798
Зарегистрированные разводы	424	201	137	131	192	129
Соотношение разводов и браков	18.1%	16.7%	9.4%	11.8%	14.8%	16.2%
AGE STRUCTURE (01.01.2025)						
Дети 0-15 (%)	31.6%	28.0%	30.8%	30.0%	30.5%	29.7%
Трудоспособный возраст 16-59 (%)	58.6%	60.7%	58.3%	59.8%	59.3%	60.0%
Возраст 60 лет и старше (%)	9.8%	11.3%	10.9%	10.2%	10.2%	8.7%

(Источник: Национальный комитет статистики Узбекистана (письмо No 01/3-02-07-192 от 20.05.2026))

Таблица 4: Показатели экономической эффективности - Проектные округа (2023-2026)51

показатель	Гиддувон	Бухара	Джондор	Вобкент	Каракуль	Алат
INDUSTRIAL OUTPUT (миллиард сумов)						
2023	2,102.8	892.9	1,025.0	806.1	1,250.0	401.2
2024	2,744.1	1,215.5	1,573.6	1,245.0	1,108.2	915.4
2025	3,182.8	1,412.3	1,707.0	1,366.3	1,293.7	1,112.0
2026 (Ян-Мар)	1,127.3	298.1	342.5	349.1	262.2	334.4
Темпы роста 2025 (PVI %)	107.4%	106.6%	107.1%	103.6%	108.5%	105.1%
Темпы роста 2026 Q1 (PVI %)	113.8%	108.1%	107.8%	114.2%	107.2%	108.6%
АГРИКУЛЬТУРНЫЙ ВЫВОД (миллиард сумов, в т.ч. лесное хозяйство и рыболовство)						
2023	4,391.6	4,097.6	4,986.2	3,364.2	3,698.1	2,726.3
2024	4,845.5	4,547.1	5,506.1	3,771.4	3,940.9	2,870.0
2025	5,375.7	4,947.6	6,119.6	4,155.8	4,530.9	3,367.9
2026 (Ян-Мар)	536.1	681.2	763.6	445.3	495.6	428.3
Темпы роста 2025 (%)	101.6%	103.6%	104.6%	104.2%	104.5%	105.7%

показатель	Гиддувон	Бухара	Джондор	Вобкент	Каракуль	Алат
Ag/Industrial output ratio 2025	1.7×	3.5×	3.6×	3.0×	3.5×	3.0×

(Источник: Национальный комитет статистики Узбекистана (письмо No 01/3-02-07-192 от 20.05.2026)

Таблица 75: Показатели социальной инфраструктуры - Проектные районы (2024-2026)⁵²

показатель	Гиддувон	Бухара	Джондор	Вобкент	Каракуль	Алат
Хостинг Сток (01.01.2026)						
Общие жилищные единицы	64,119	43,422	39,811	31,245	35,896	22,577
- квартиры в многоквартирных домах	2,422	5,359	1,173	625	1,735	694
- индивидуальные дома	61,697	38,063	38,638	30,620	34,161	21,883
Индивидуальная доля дома (%)	96.2%	87.7%	97.1%	98.0%	95.2%	96.9%
Образование (2024/2025 учебный год)						
Дошкольные учреждения	438	124	197	154	110	96
Школы общего образования	76	56	52	44	58	38
Учащиеся общего образования	55,526	24,078	31,556	22,286	29,341	17,265
Студенты профессионально-технических училищ	2,350	791	1,183	1,259	776	578
Здравоохранение (2024)						
Госпитальные учреждения	10	17	3	5	6	4
Врачи	488	282	370	249	324	194
Соотношение врачей к населению (на 1000 человек)	1.5	1.6	2.0	1.6	1.9	1.8
Персонал парамедиков	2,416	903	1,589	1,474	1,654	1,180
Случаи респираторных заболеваний (2024)	34,592	10,099	18,494	12,157	16,281	7,632
Брак и семейная борьба (2025)						
Браки	2,347	1,203	1,452	1,112	1,293	798
развод	424	201	137	131	192	129
Уровень брака 1000	7.1	6.5	7.6	7.2	7.3	7.4

(Источник: Национальный комитет статистики Узбекистана (письмо No 01/3-02-07-192 от 20.05.2026)

Таблица 6: Показатели изменения численности населения⁵³

Административная единица	Кызылтепский район			Город Кызылтепа		
	2023-2024	2024-2025	2025-2026	2023-2024	2024-2025	2025-2026
Постоянная численность населения По состоянию на начало года	159,195	161,783	164,586	12,814	12,935	13,082
Всего рождений	3,788	3,890	3,775	320	325	280
Всего смертей	631	684	708	107	111	91
Миграция	372	703	821	84	148	167
Внешняя миграция	941	1,106	1,336	176	215	169

Административная единица	Кызылтепский район			Город Кызылтепа		
	2023-2024	2024-2025	2025-2026	2023-2024	2024-2025	2025-2026
Постоянная численность населения По состоянию на конец года	161,783	164,586	167,138	12,935	13,082	13,269
мужчина	81,801	83,332	84,690	6,563	6,650	6,738
женщина	79,982	81,254	82,448	6,372	6,432	6,531

(Источник: Национальный комитет статистики Узбекистана (письмо No 01/3-02-07-192 от 20.05.2026))

Таблица 7: Структура населения возрастной группы - Кызылтепский район⁵⁴

Возрастная группа	Население по состоянию на 01.01.2024	Население по состоянию на 01.01.2025	Население по состоянию на 01.01.2026
Всего	161,783	164,586	167,138
0–2	10,904	11,126	11,343
3–5	9,518	10,000	10,377
6–7	5,826	5,957	6,192
8–15	21,481	22,258	22,219
16–17	4,959	4,700	5,013
18–19	4,644	4,786	4,942
20–24	10,675	10,703	10,978
25–29	13,037	12,148	11,046
30–34	14,868	14,510	14,958
35–39	13,103	13,917	13,833
40–49	20,612	21,065	21,260
50–59	16,004	16,233	16,776
60–69	11,748	12,357	12,810
70–74	2,382	2,747	3,191
75–79	980	1,115	1,219
80–84	609	506	578
85+	433	458	403

(Источник: Национальный комитет статистики Узбекистана (письмо No 01/3-02-07-192 от 20.05.2026))

Таблица 8: Зарегистрированные браки в результате распада городских и сельских районов (2023-2025 годы)⁵⁵

Регион / Район	2023			2024			2025		
	Брак и	городско й	сельски й	Брак и	городско й	сельски й	Брак и	городско й	сельски й
Навоийская область	7,951	4,163	3,788	7,538	3,972	3,566	7,334	3,631	3,703
Кызылтепский район	1,203	363	840	1,122	347	775	1,116	340	776

(Источник: Национальный комитет статистики Узбекистана (письмо No 01/3-02-07-192 от 20.05.2026))

Таблица 79: Зарегистрированные разводы в разбивке по городским / сельским районам
(2023-2025)⁵⁶

Регион / Район	2023			2024			2025		
	Всего разводов	городской	сельский	Всего разводов	городской	сельский	Всего разводов	городской	сельский
Навоийская область	1,492	883	609	1,258	707	551	1,376	803	573
Кызылтепский район	181	67	114	169	47	122	160	56	104

(Источник: Национальный комитет статистики Узбекистана (письмо No 01/3-02-07-192 от 20.05.2026))

Таблица 10: Дошкольные учебные заведения⁵⁷

Регион / Район	2023/2024	2024/2025
Навоийская область	1,385	1,466
Кызылтепский район	197	216

(Источник: Национальный комитет статистики Узбекистана (письмо No 01/3-02-07-192 от 20.05.2026))

Таблица 11: Общие средние школы и набор учащихся⁵⁸

Регион / Район	2023/2024		2024/2025	
	Институты	Ученики	Институты	Ученики
Навоийская область	379	192,027	384	194,687
Кызылтепский район	33	22,802	44	24,357

(Источник: Национальный комитет статистики Узбекистана (письмо No 01/3-02-07-192 от 20.05.2026))

Таблица 12: Профессионально-технические школы⁵⁹

Регион / Район	2023/2024		2024/2025	
	Институты	Студенты	Институты	Студенты
Навоийская область	11	3,274	11	3,217
Кызылтепский район	1	343	2	446

(Источник: Национальный комитет статистики Узбекистана (письмо No 01/3-02-07-192 от 20.05.2026))

Таблица 13: Медицинский персонал - Кызылтепский район vs. Навоийская область (2023–2024)⁶⁰

Регион / Район	2023 Больницы	2023 Врачи	в т.ч. женщины	2023 Штат среднего звена	в т.ч. женщины	2024 Больницы	2024 Врачи	в т.ч. женщины	2024 Штат среднего звена
Навоийская область	40	3,236	1,362	15,620	14,424	44	3,337	1,361	14,988
Кызылтепский район	3	271	117	1,939	1,843	3	285	145	1,625

(Источник: Национальный комитет статистики Узбекистана (письмо No 01/3-02-07-192 от 20.05.2026))

Таблица 14: Резюме ключевых социально-экономических показателей для Кызылтепского района⁶¹

показатель	ценность	Ссылка / Год
Общая площадь земельного участка	2 185,19 км2	01.01.2026
Постоянное население	167 138 человек	01.01.2026
Мужской	84,690	01.01.2026
Женский	82,448	01.01.2026
Естественный прирост населения (рождение – смерть)	+3,067	2025
Зарегистрированные браки	1,116	2025
Зарегистрированный развод	160	2025
Дошкольные учреждения	216	2024/2025
Общие школы/учащиеся	44 / 24,357	2024/2025
Профессиональные школы/студенты	2 / 446	2024/2025
Больничные учреждения	3	2024
Врачи	285	2024
Заболеваемость респираторными заболеваниями	11 817 человек	2024
Общие жилищные единицы	33,953	01.01.2026
Отдельные дома	31,585 (93%)	01.01.2026
Промышленное производство	389,8 млрд сумов (0,5% региона)	Q1 2026
Сельскохозяйственная продукция	4 791,9 млрд сумов	2025*
Активные предприятия	3 432 (14,1% населения)	01.05.2026

(Источник: Национальный комитет статистики Узбекистана (письмо No 01/3-02-07-192 от 20.05.2026))

Приложение 13. Результаты обследования домашних хозяйств

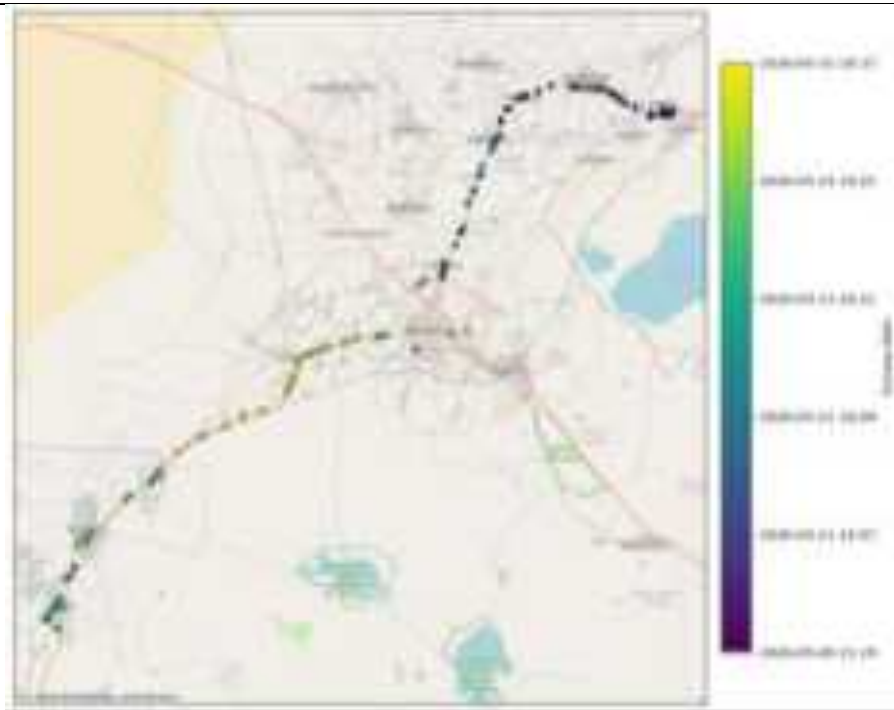


Рисунок 41: Карта местоположений обследования³⁴
(Источник: ОВОСиСС)

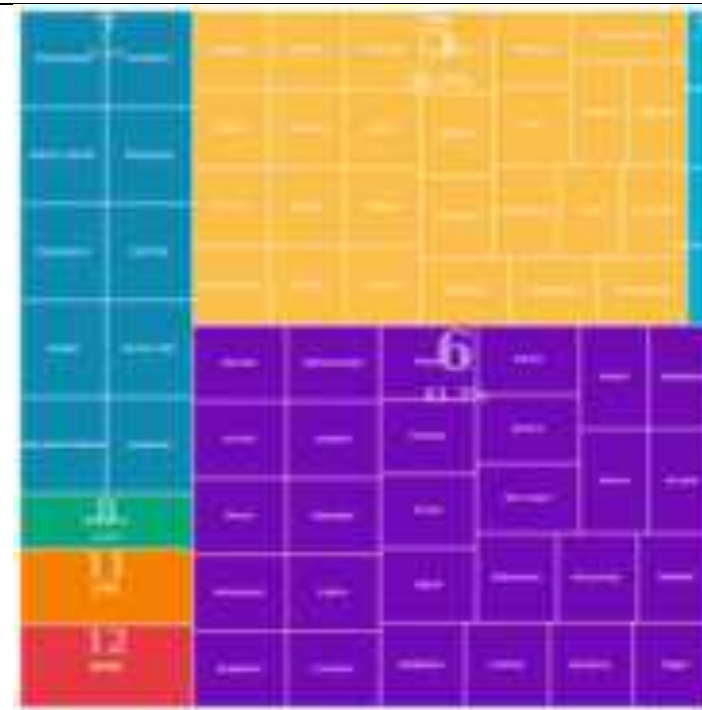


Рисунок 42: Сообщества по подсчету опросов³⁵
(Источник: ОВОСиСС)

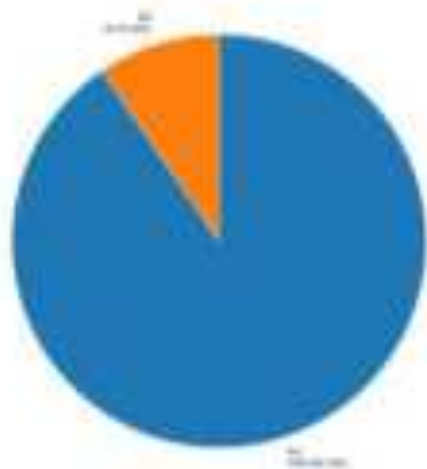


Рисунок 43: Осведомленность респондентов о проектах³⁶

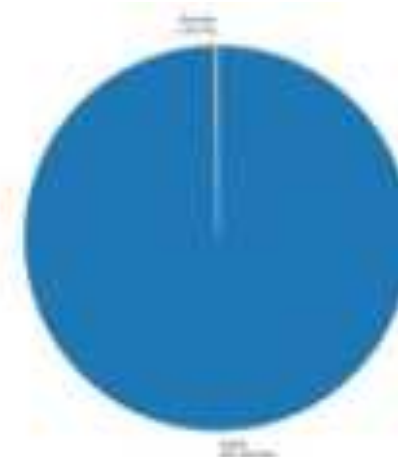


Рисунок 44: Язык опроса³⁷

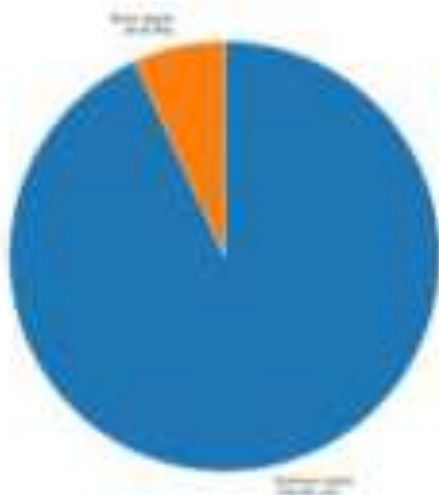


Рисунок 45: Распределение домашних хозяйств по регионам³⁸

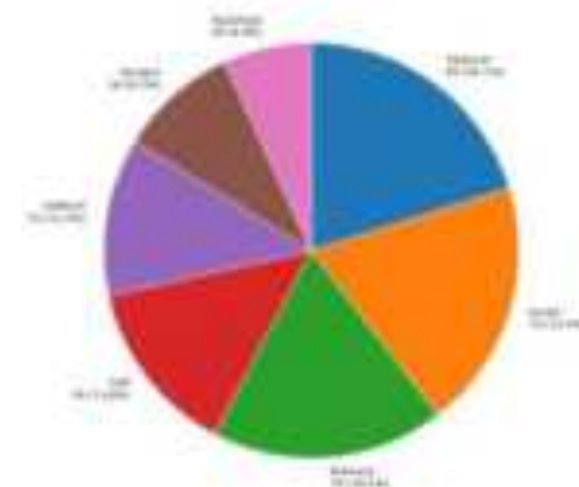


Рисунок 46: Доля обследованных районов³⁹

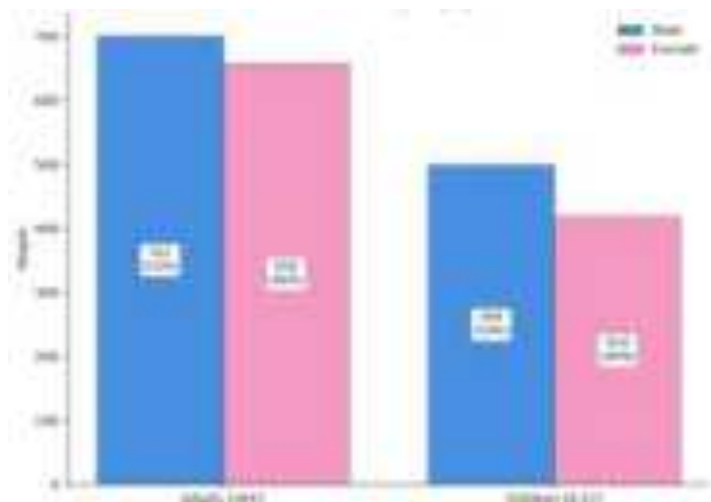


Рисунок 47: Общее население40

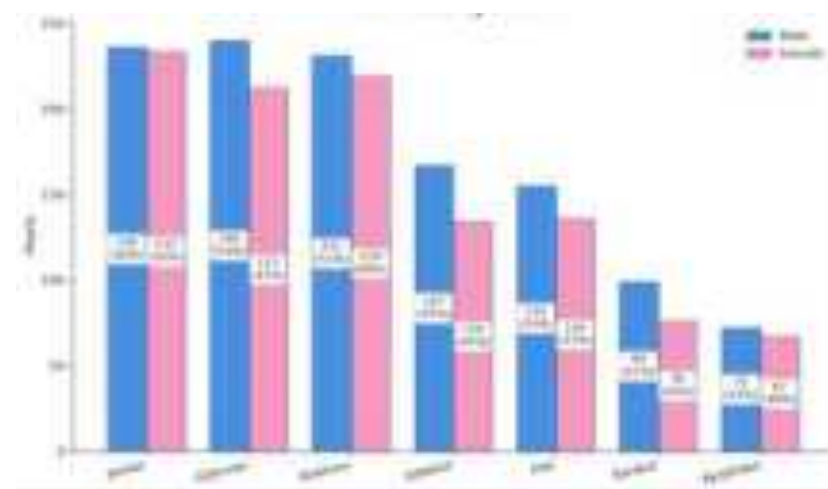


Рисунок 48: Гендерный состав по районам41

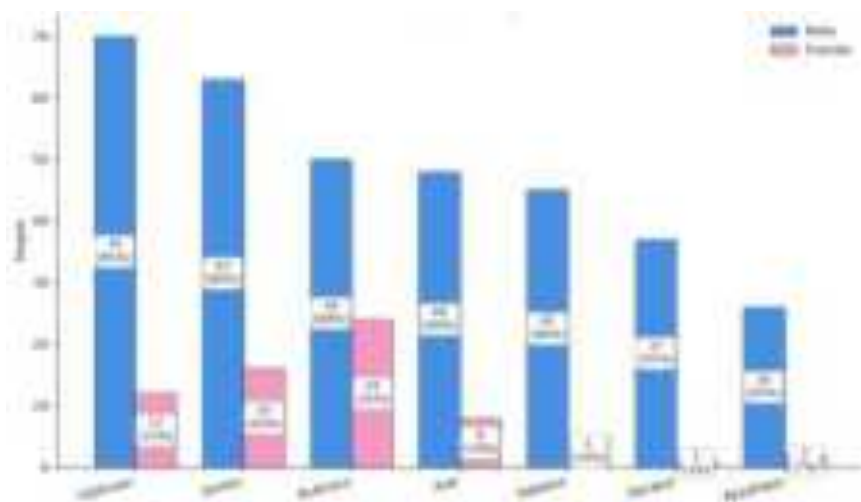


Рисунок 49: Доля респондентов в разбивке по полу42

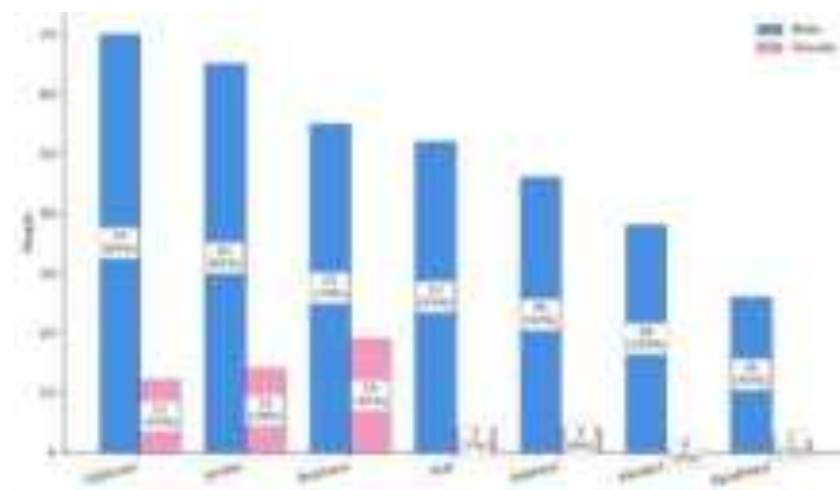


Рисунок 50: Гендер главы домохозяйства43

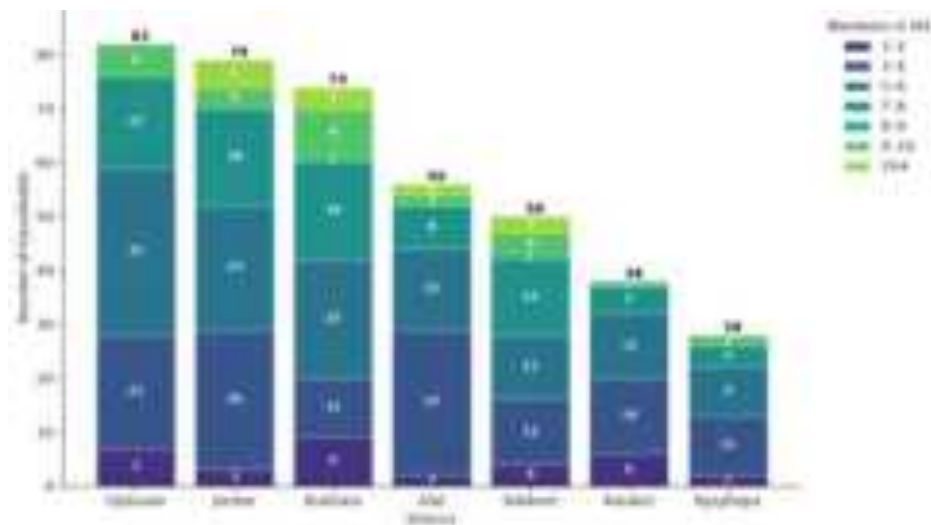


Рисунок 51: Количество домохозяйств по размеру

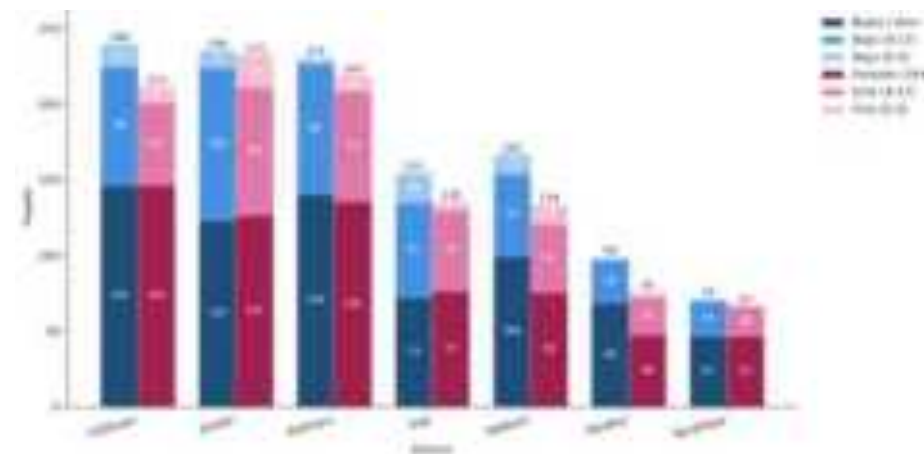


Рисунок 52: Состав домохозяйств

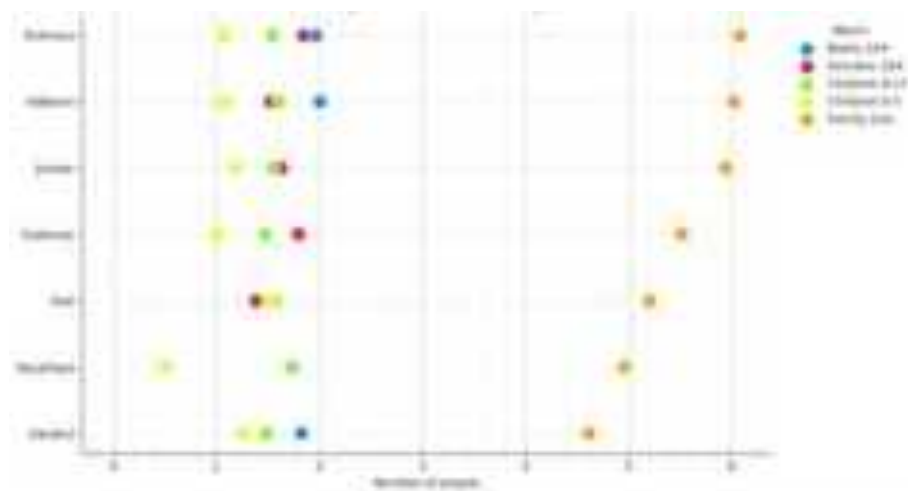


Рисунок 53: Средний размер домохозяйства

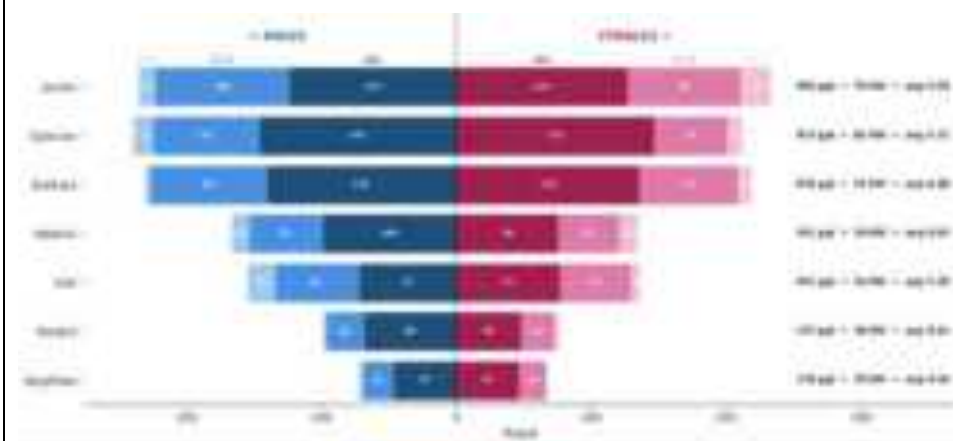


Рисунок 54: Средний размер домохозяйства

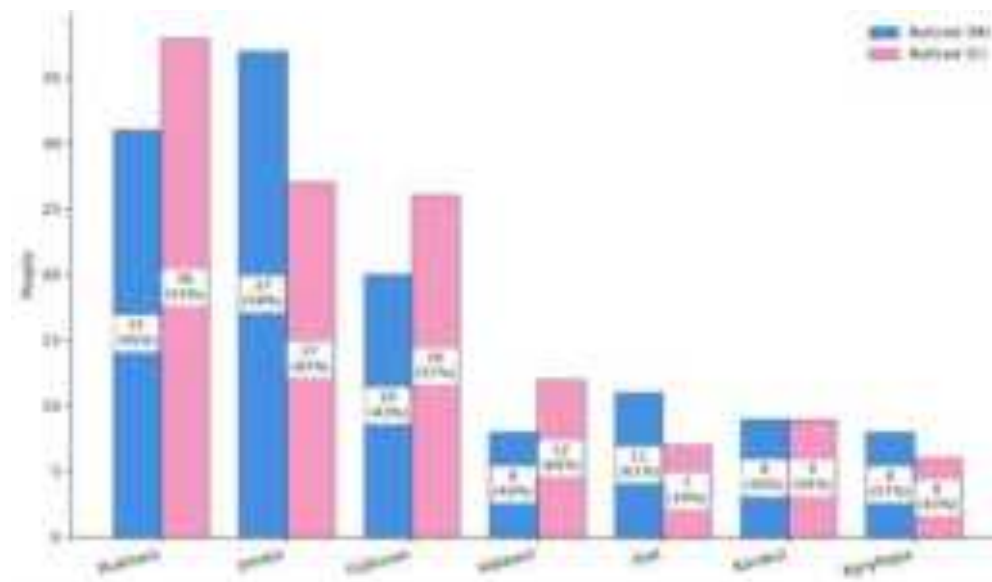


Рисунок 55: Число пенсионеров по полу48

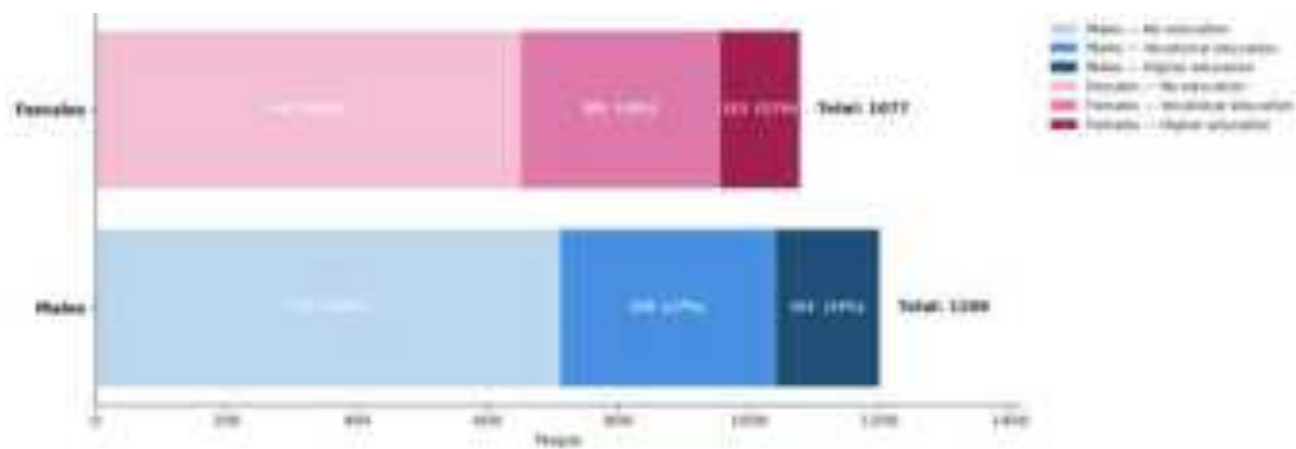


Рисунок 56: Общий уровень образования респондентов по полу49

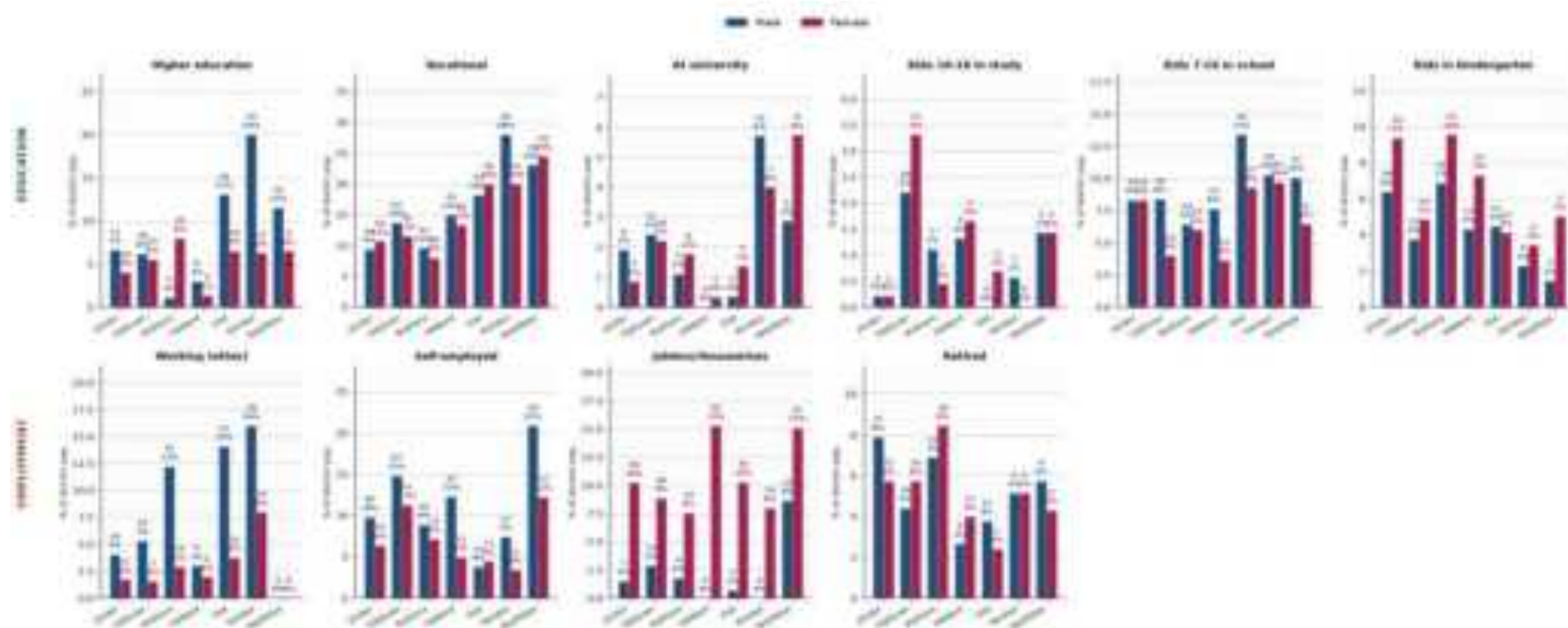


Рисунок 57: Образование и занятость (гендерный разрыв) 50



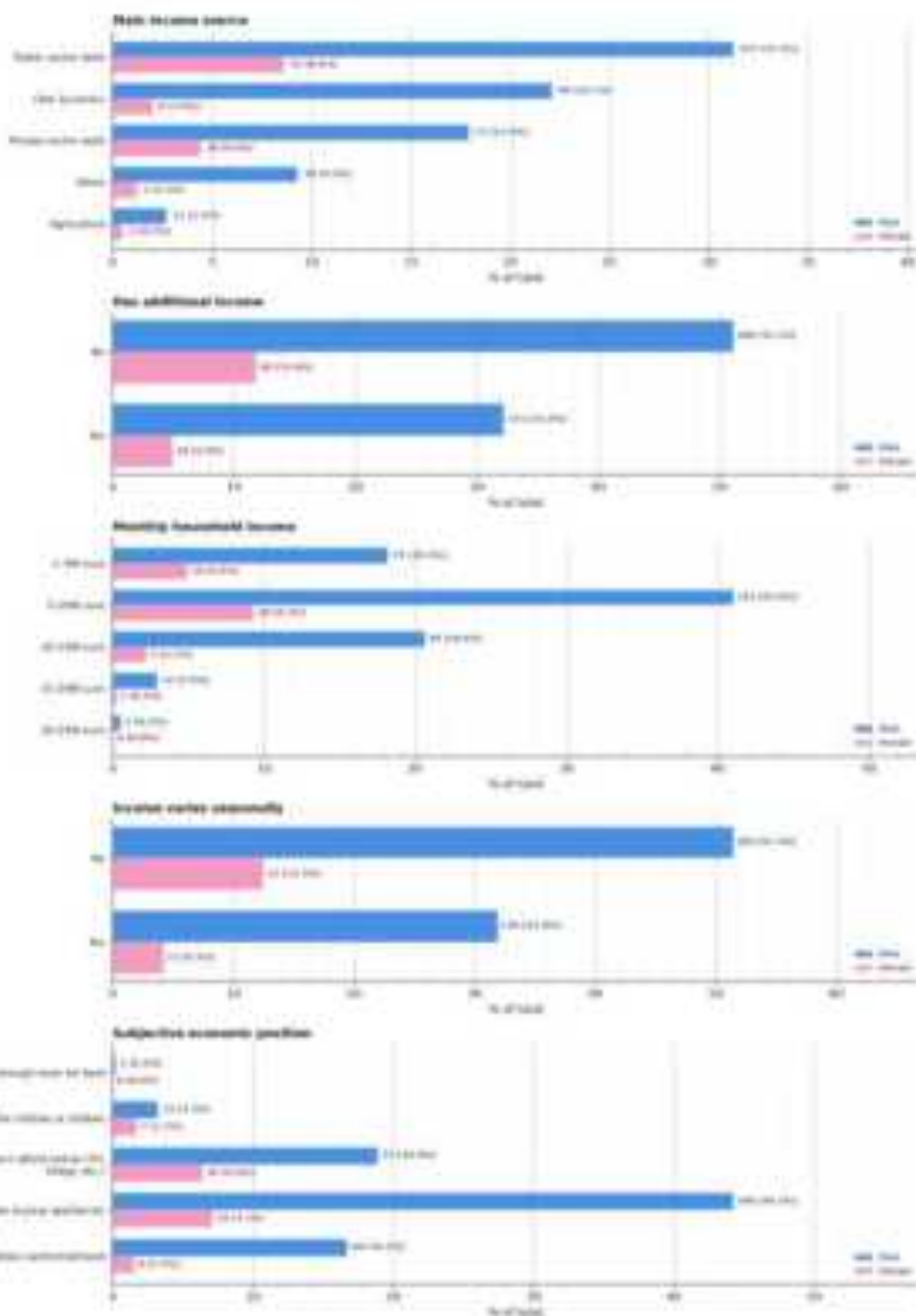
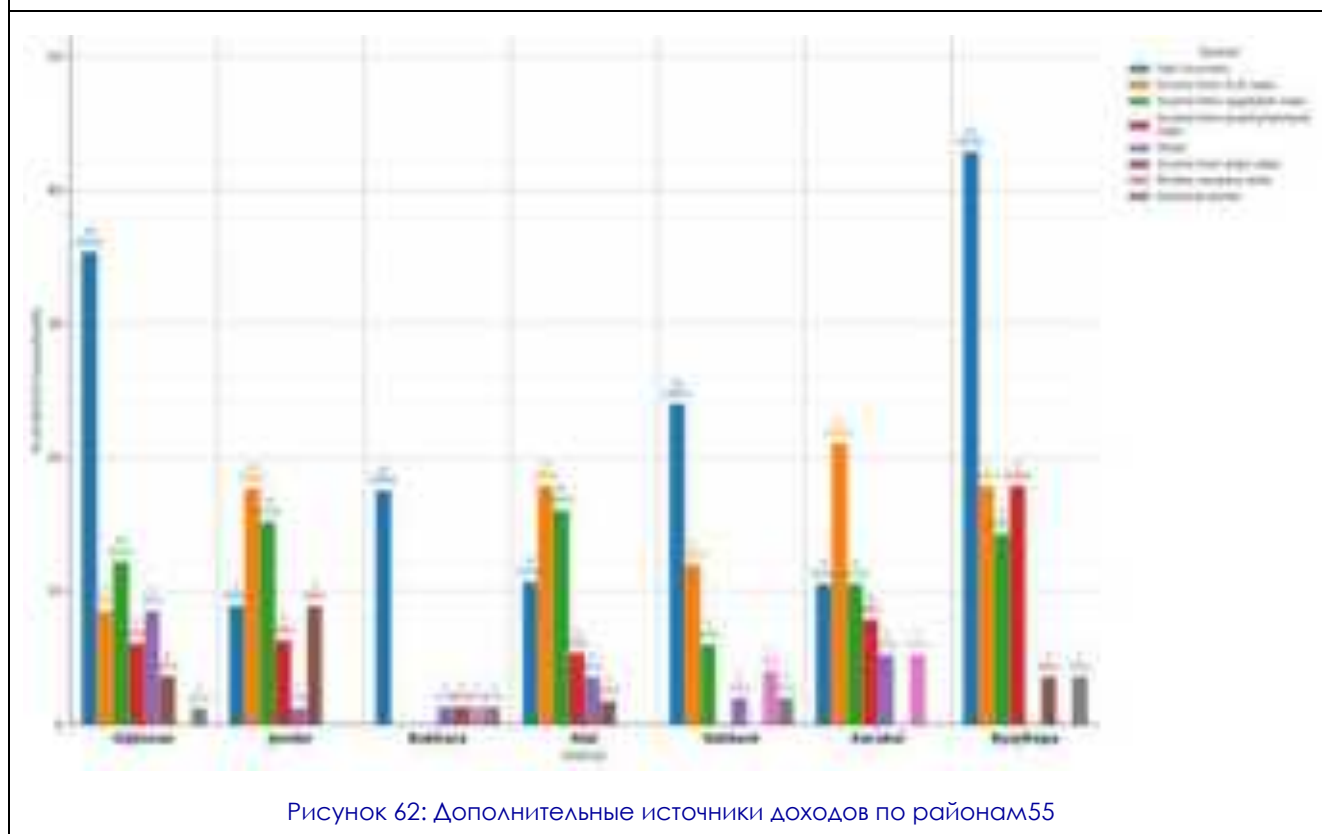


Рисунок 60: Доходы и экономический обзор53



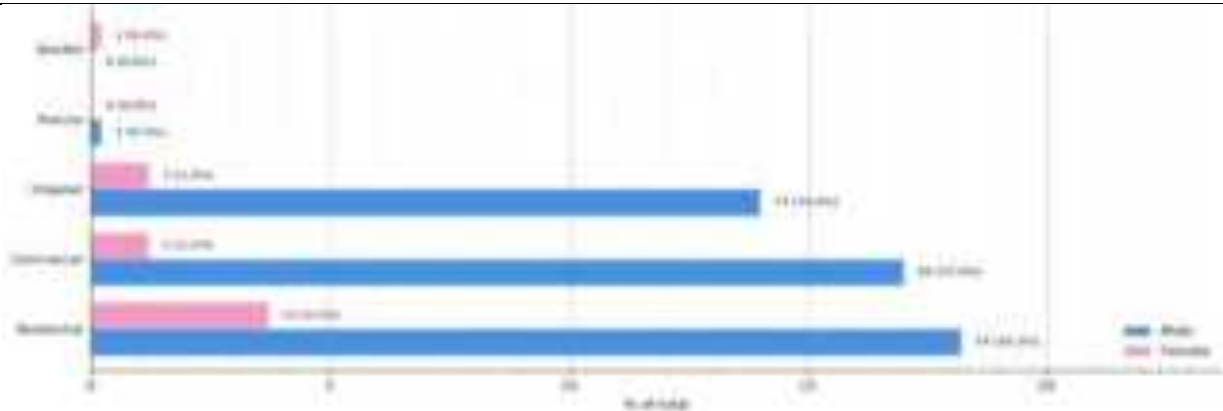


Рисунок 63: Выбранные типы земель по полу56

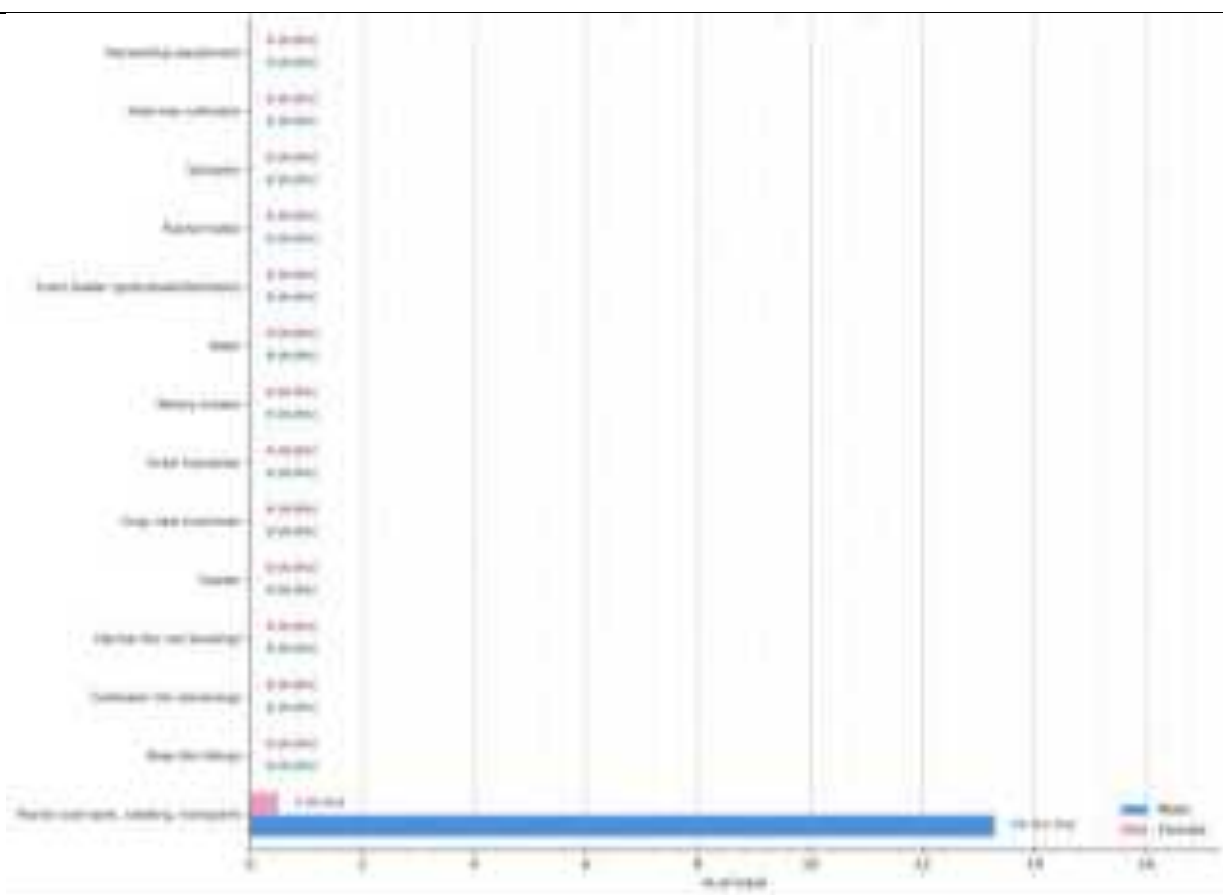


Рисунок 64: Виды сельскохозяйственной техники57

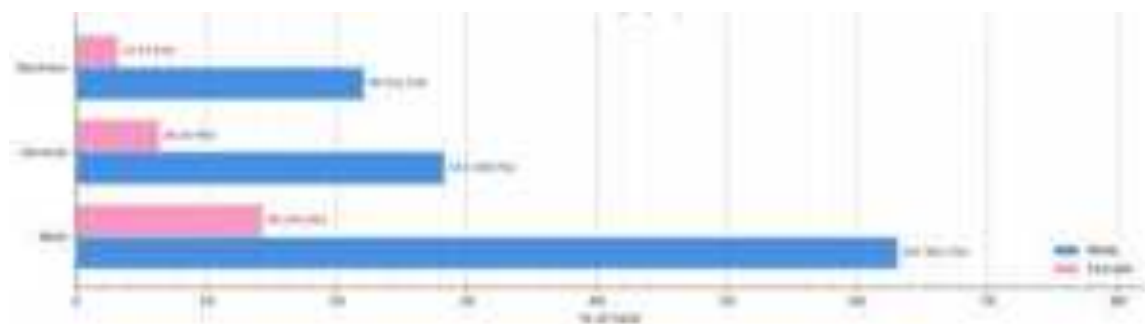


Рисунок 65: Цели использования дорог58

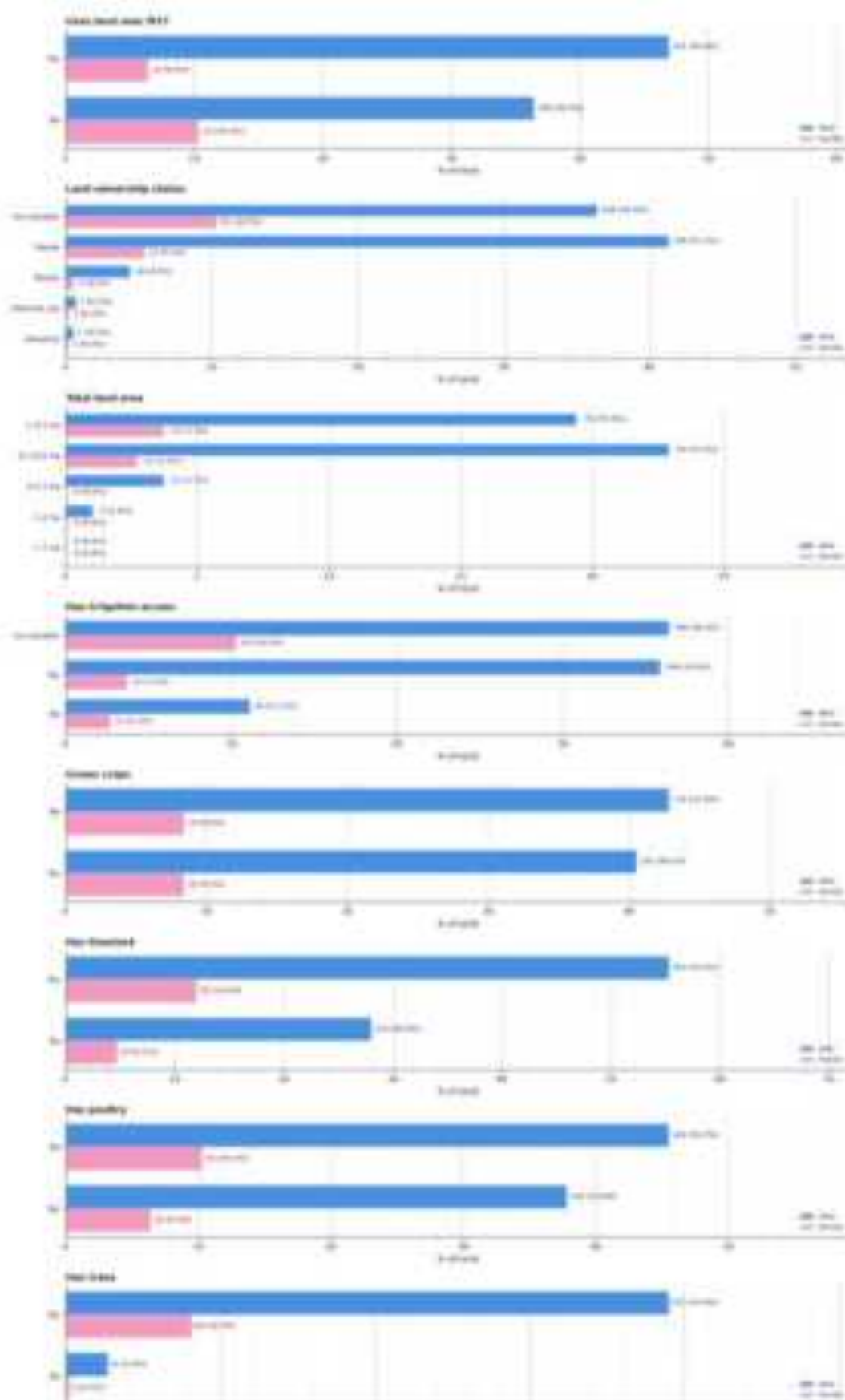


Рисунок 66: Обзор земель и сельского хозяйства - часть 159

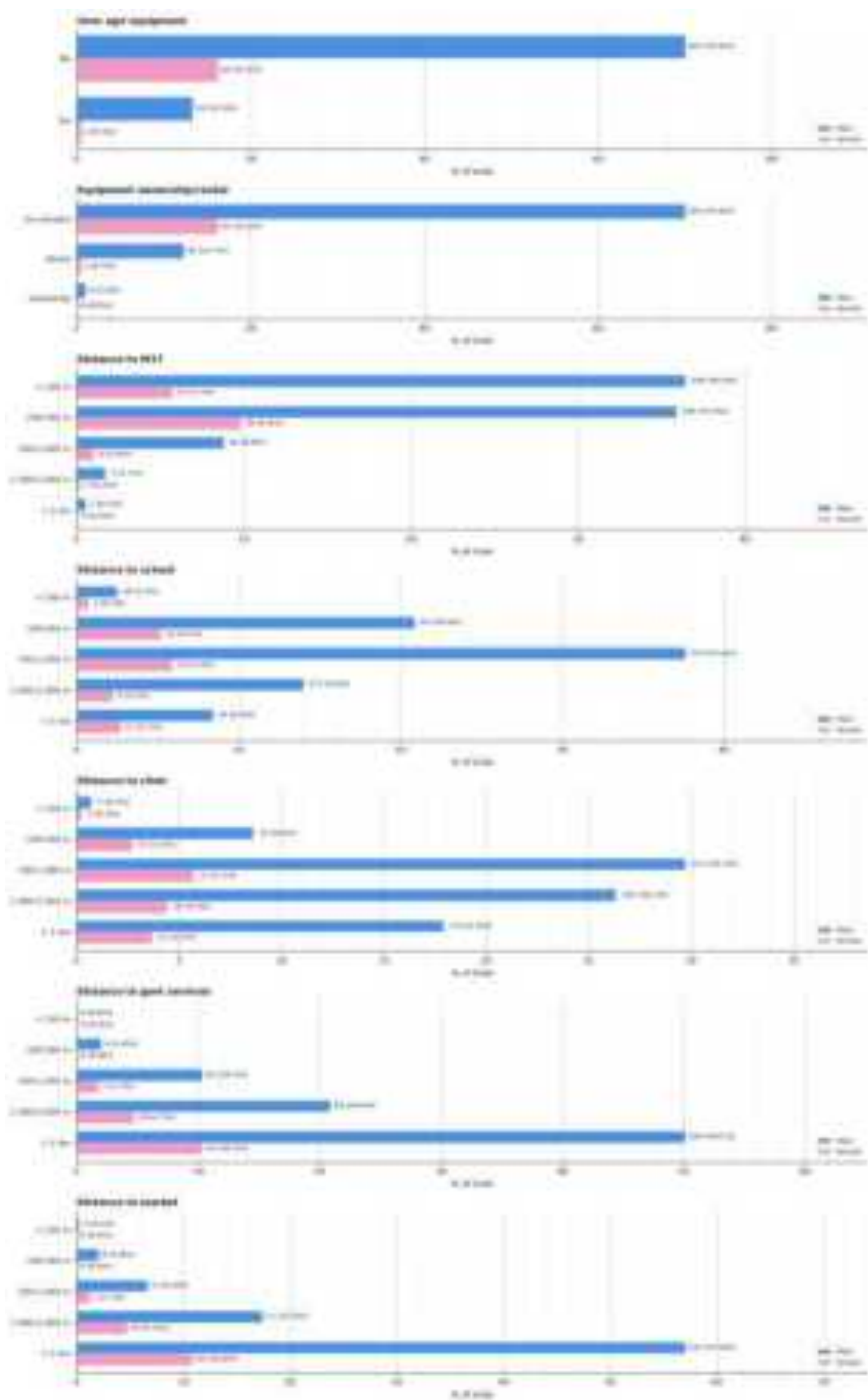


Рисунок 67: Обзор земель и сельского хозяйства - часть 260



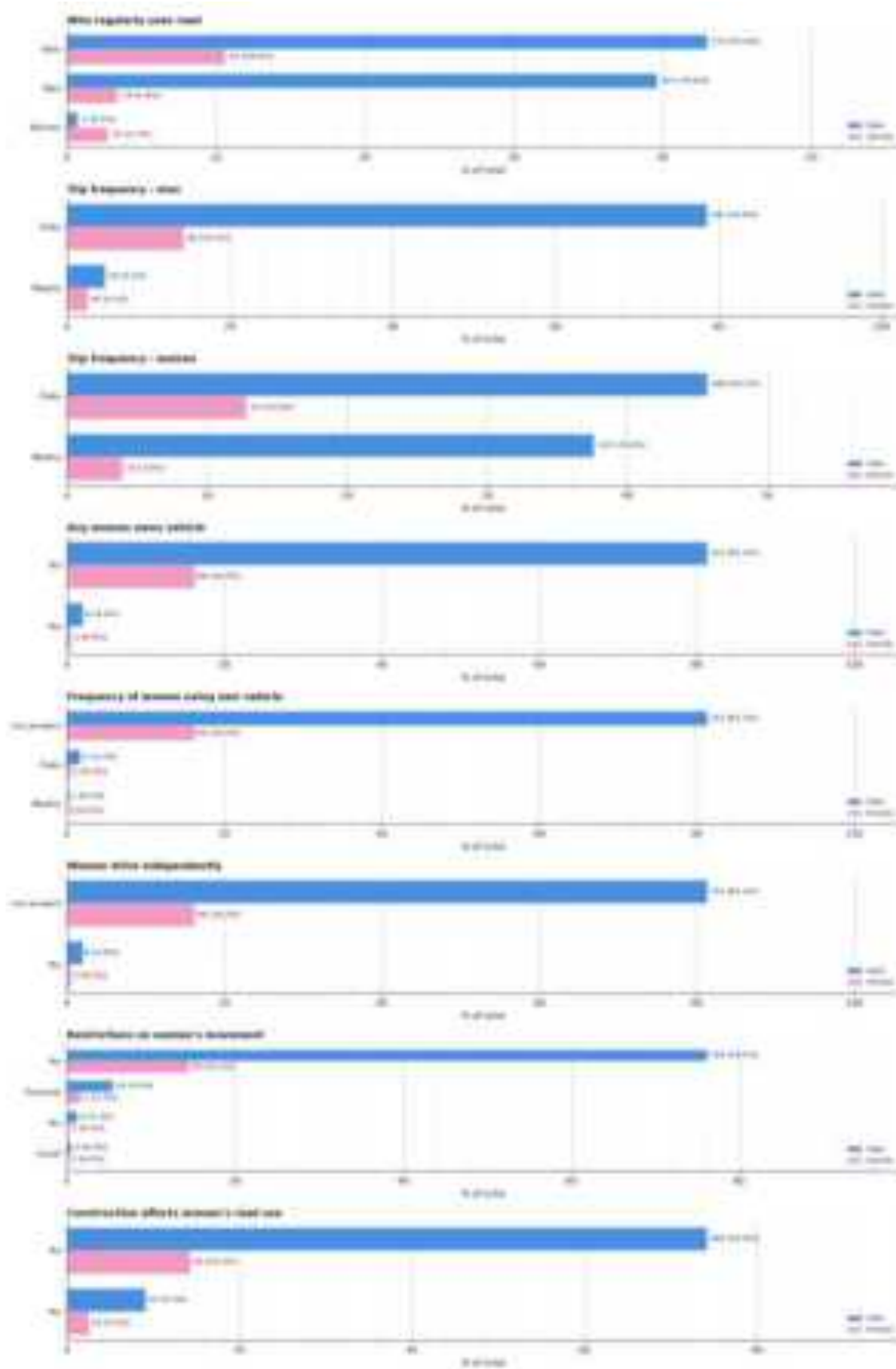


Рисунок 70: Обзор использования дорог и мобильности - Часть 163

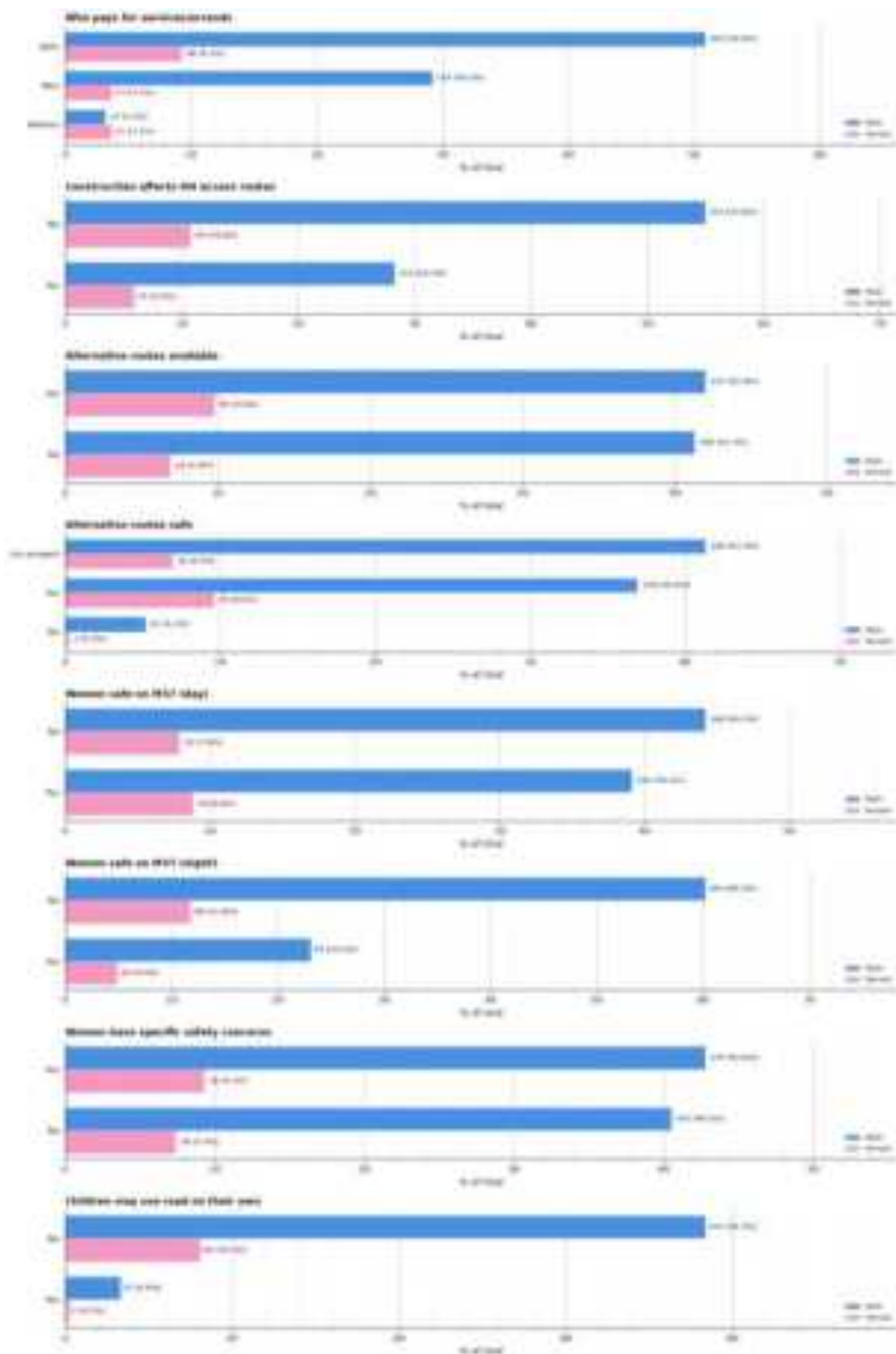


Рисунок 71: Обзор использования дорог и мобильности - Часть 264

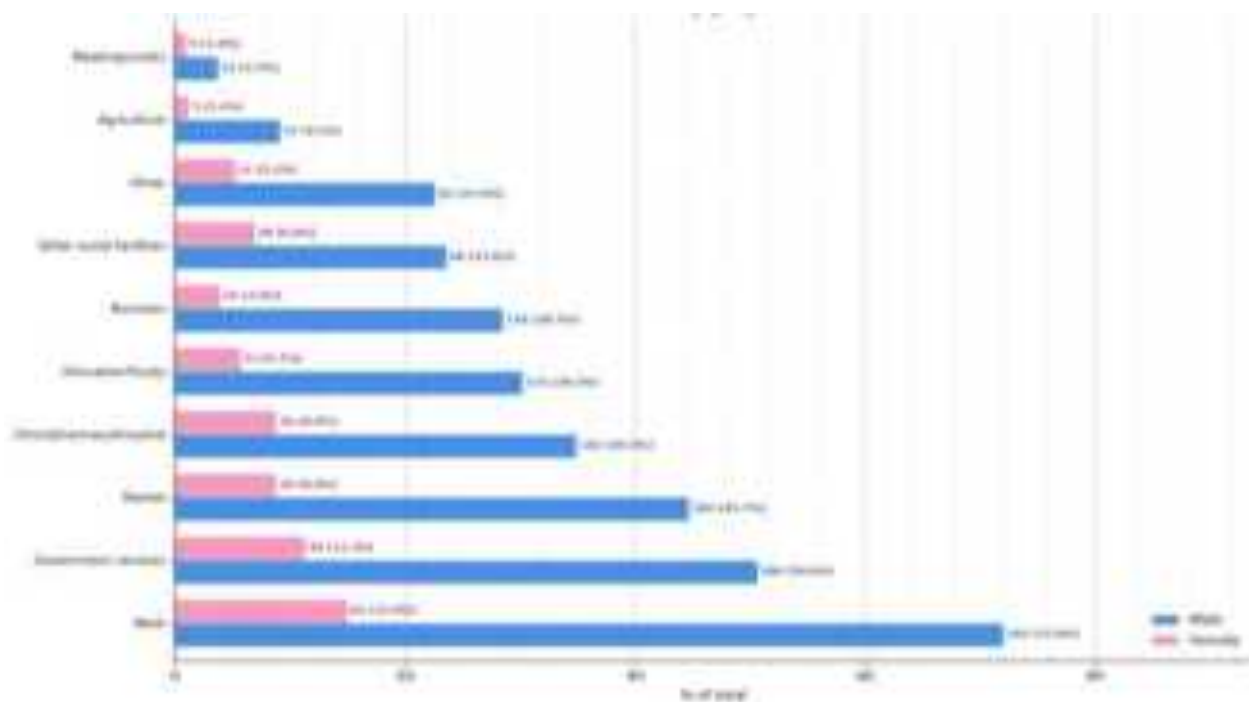


Рисунок 72: Цели поездки по признаку пола⁶⁵

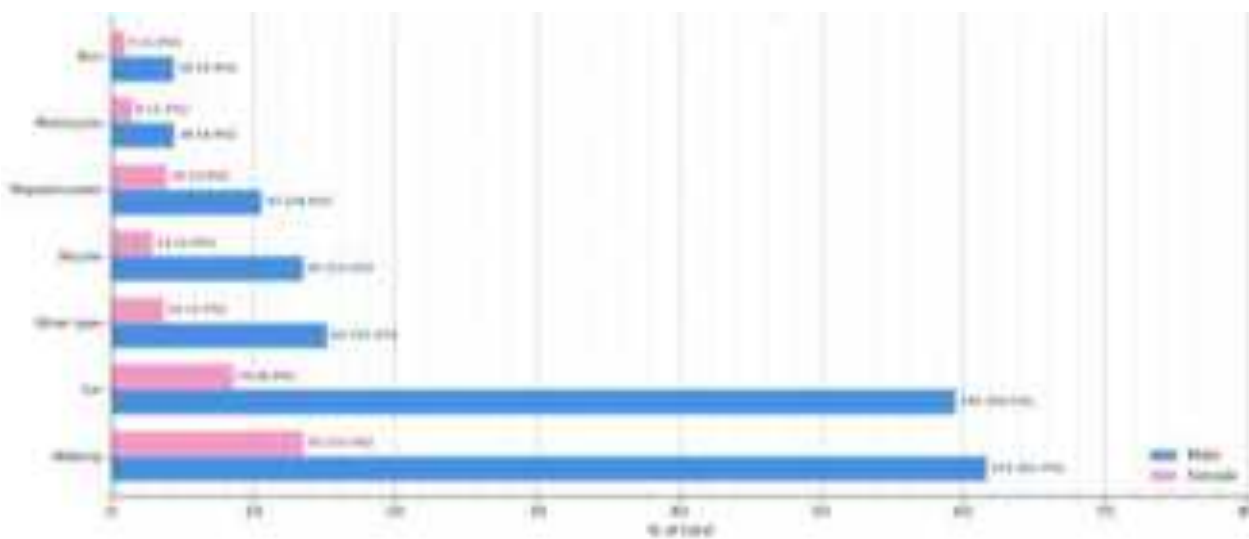


Рисунок 73: Мужские виды транспорта⁶⁶

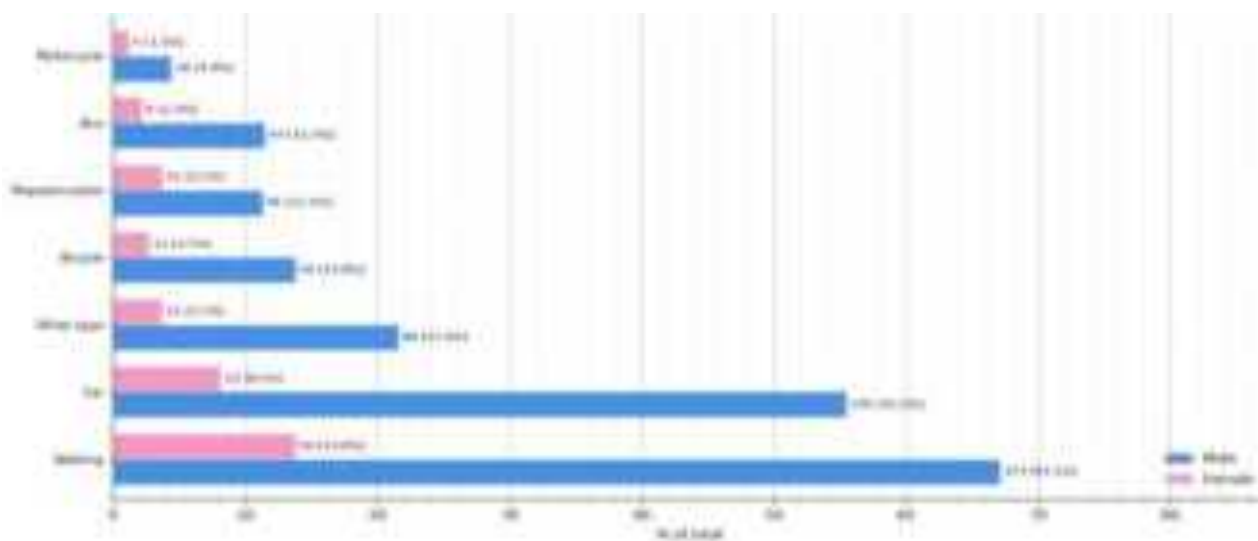


Рисунок 74: Виды транспорта для женщин⁶⁷

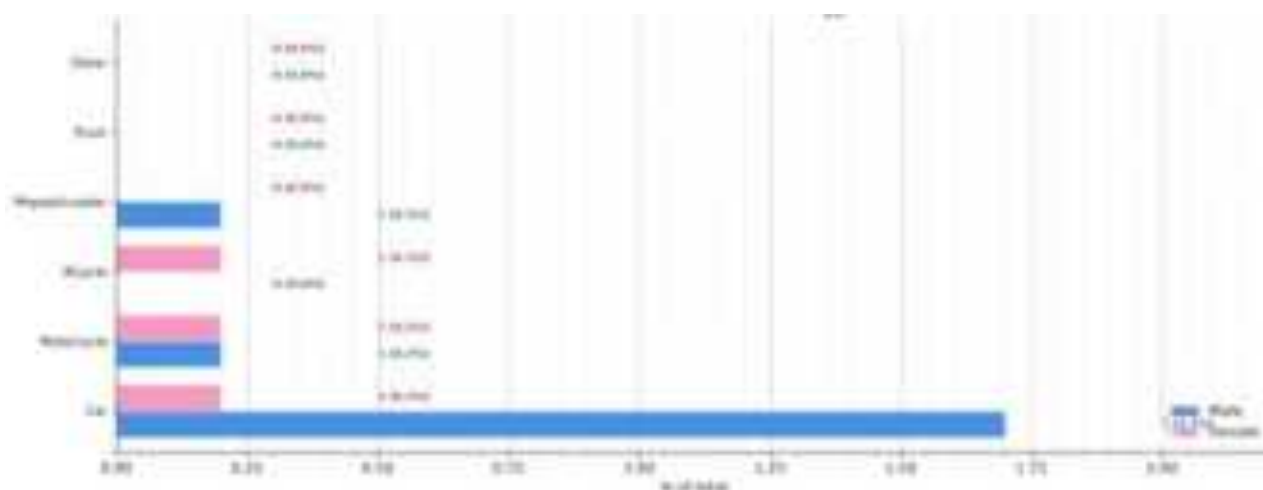


Рисунок 75: Типы автомобилей, принадлежащих женщинам⁶⁸

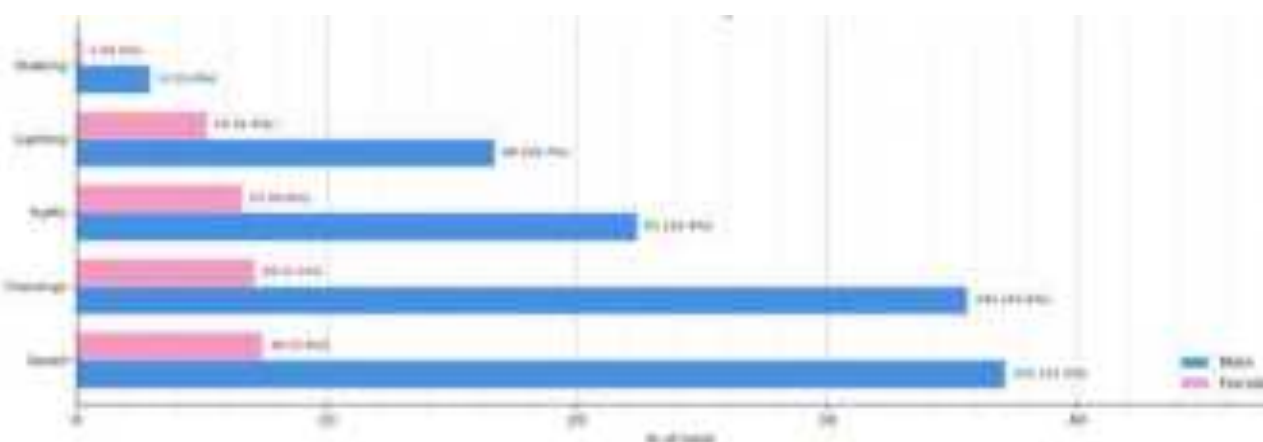


Рисунок 76: Проблемы безопасности женщин⁶⁹

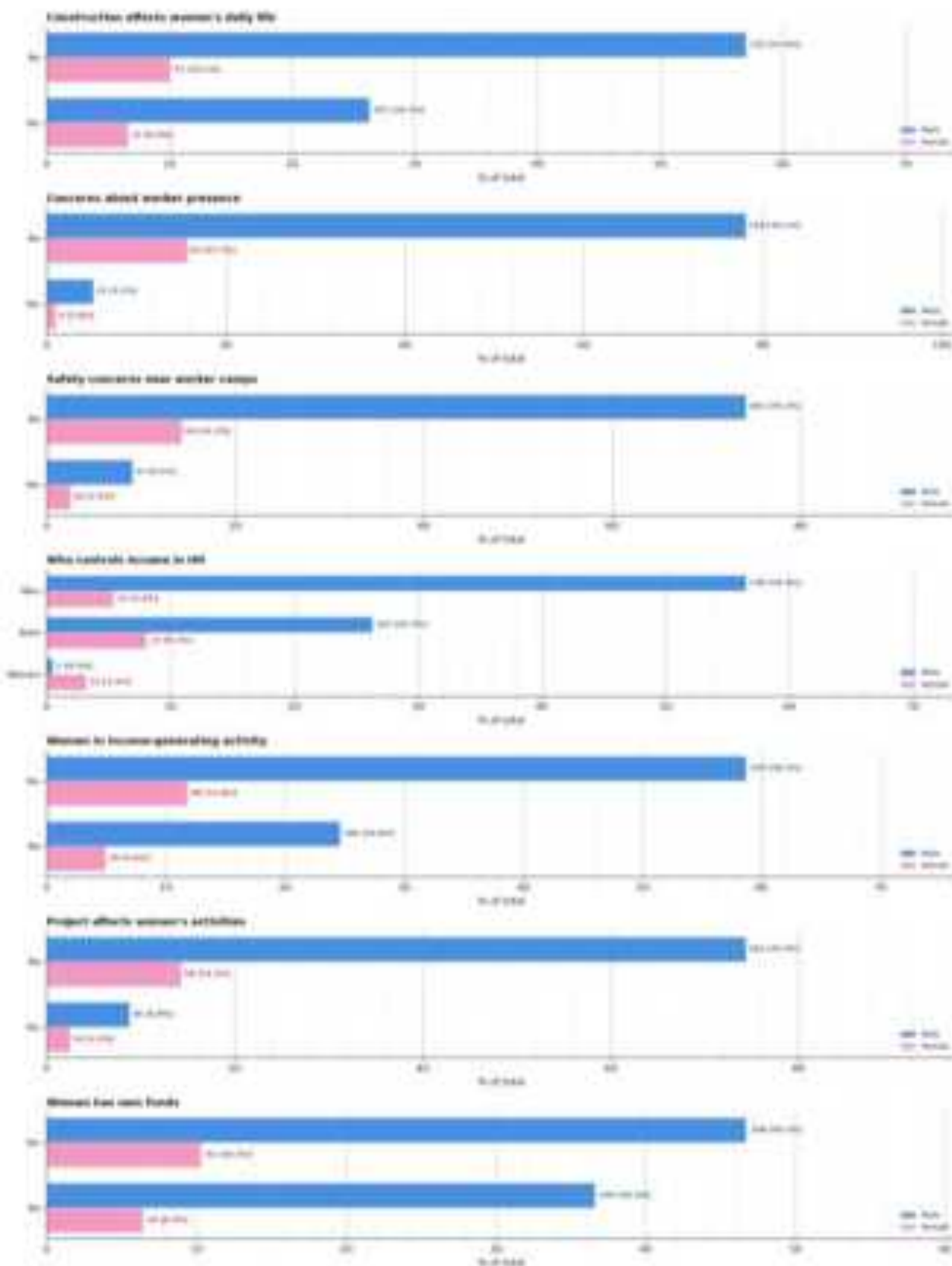


Рисунок 77: Гендерные аспекты и влияние проекта - Часть 170

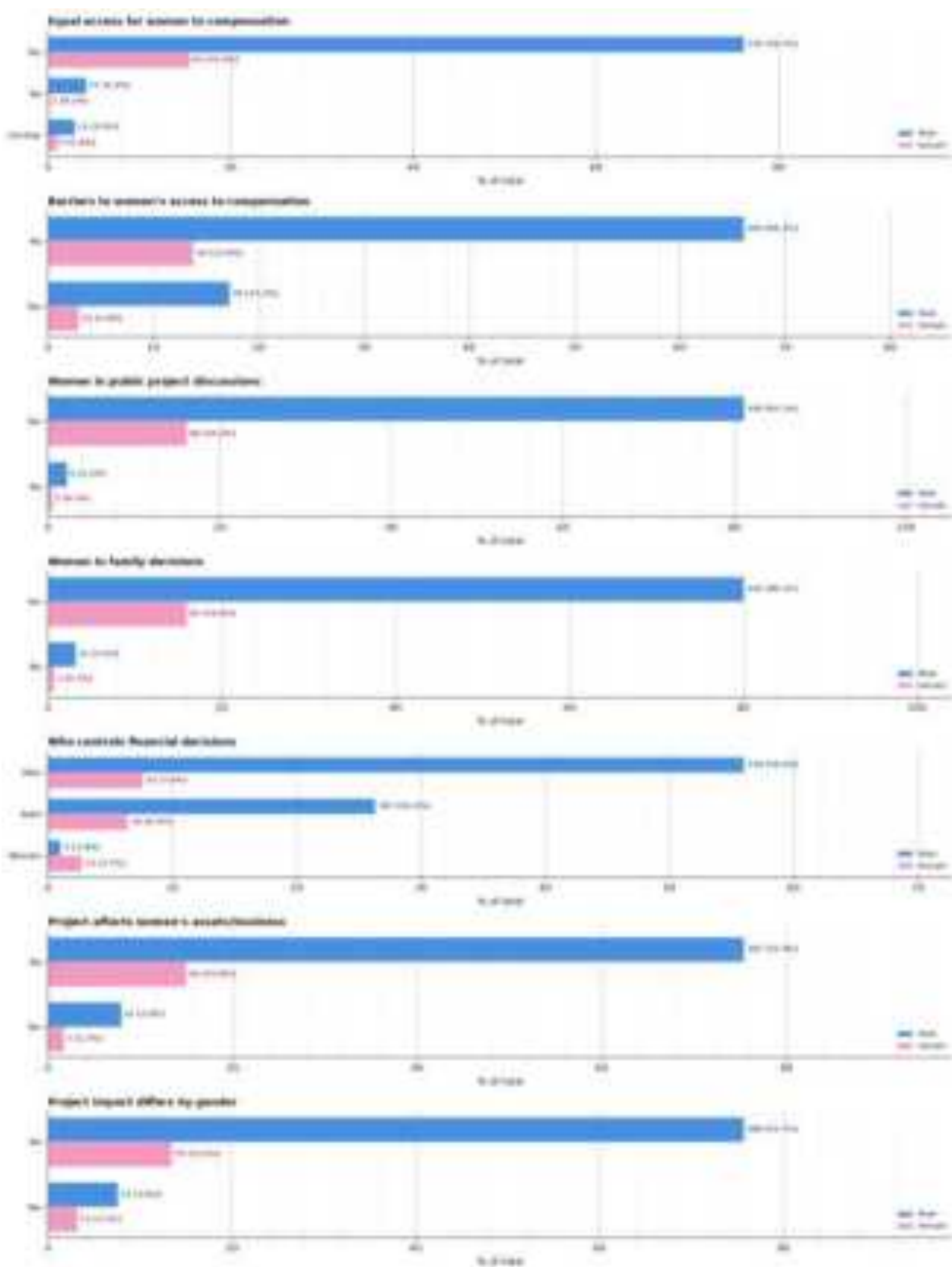


Рисунок 78: Гендерные аспекты и влияние проекта - Часть 271

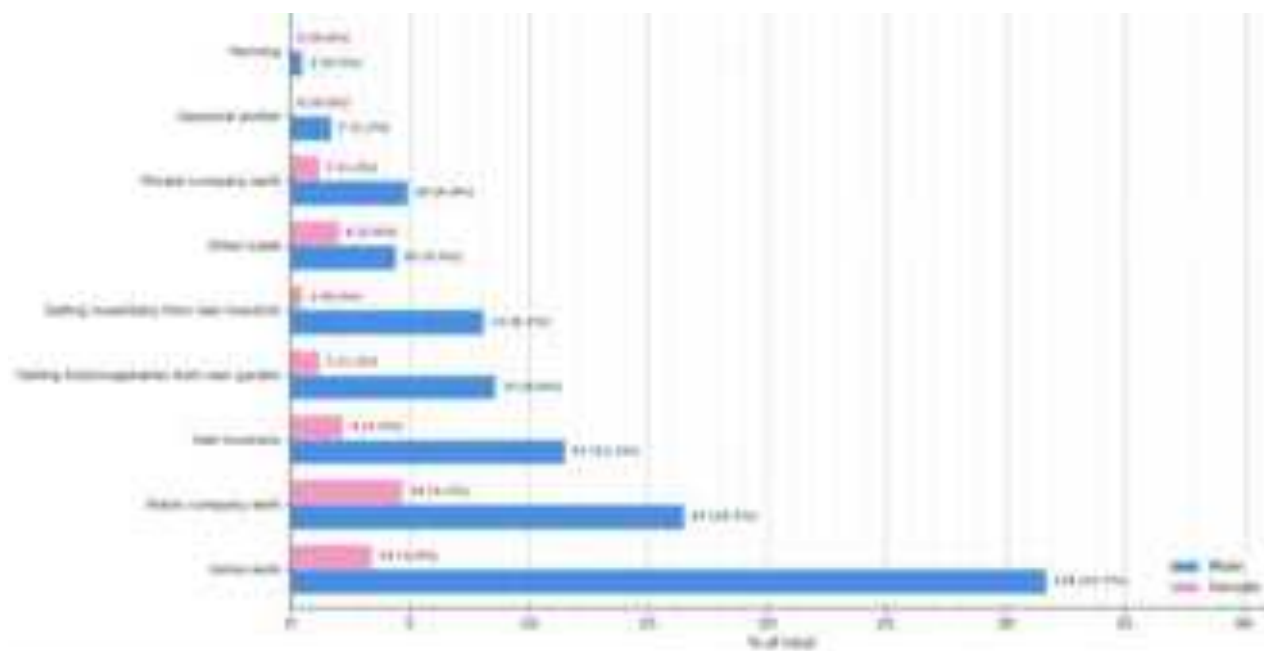


Рисунок 79: Деятельность по генерированию доходов женщин⁷²

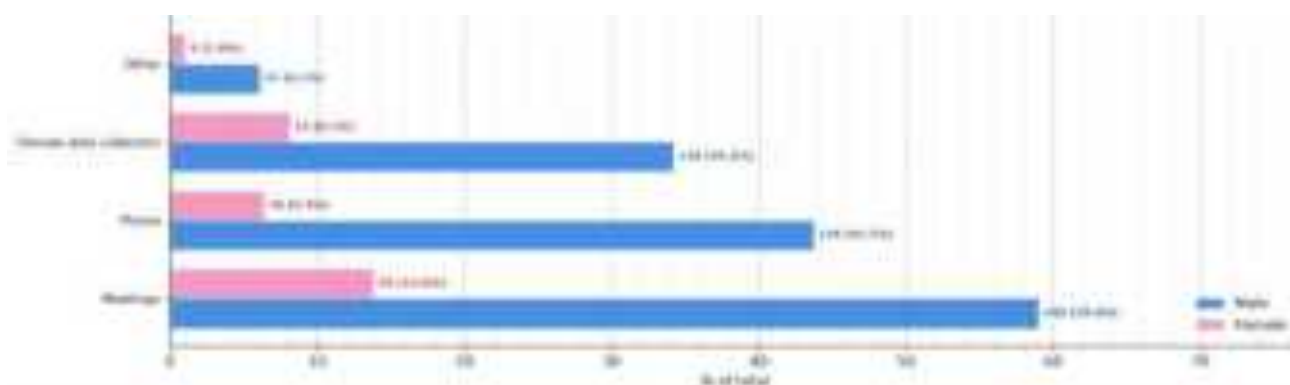


Рисунок 80: Предпочтительные методы общения с женщинами⁷³

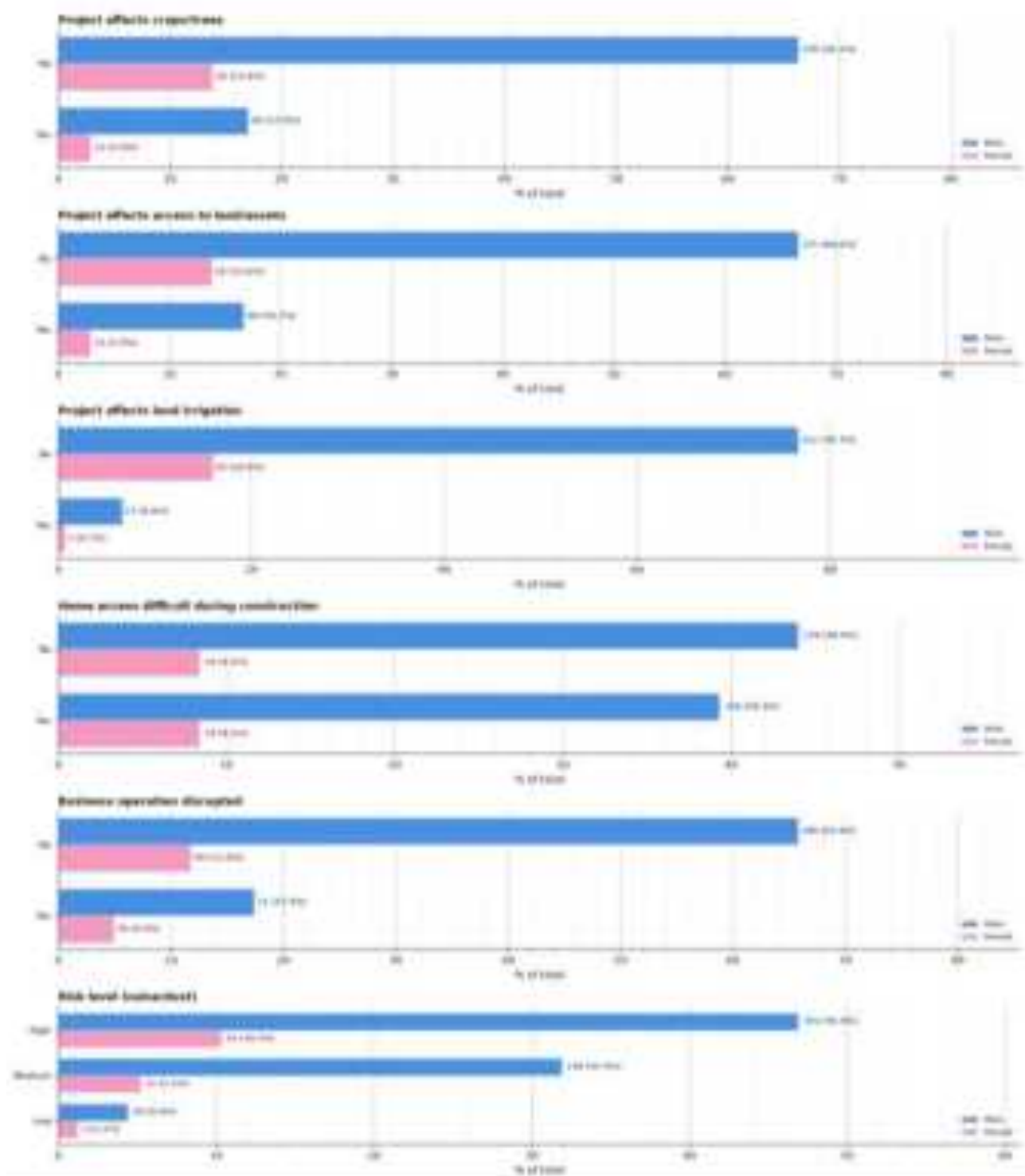


Рисунок 81: Влияние проекта на активы и доступ74

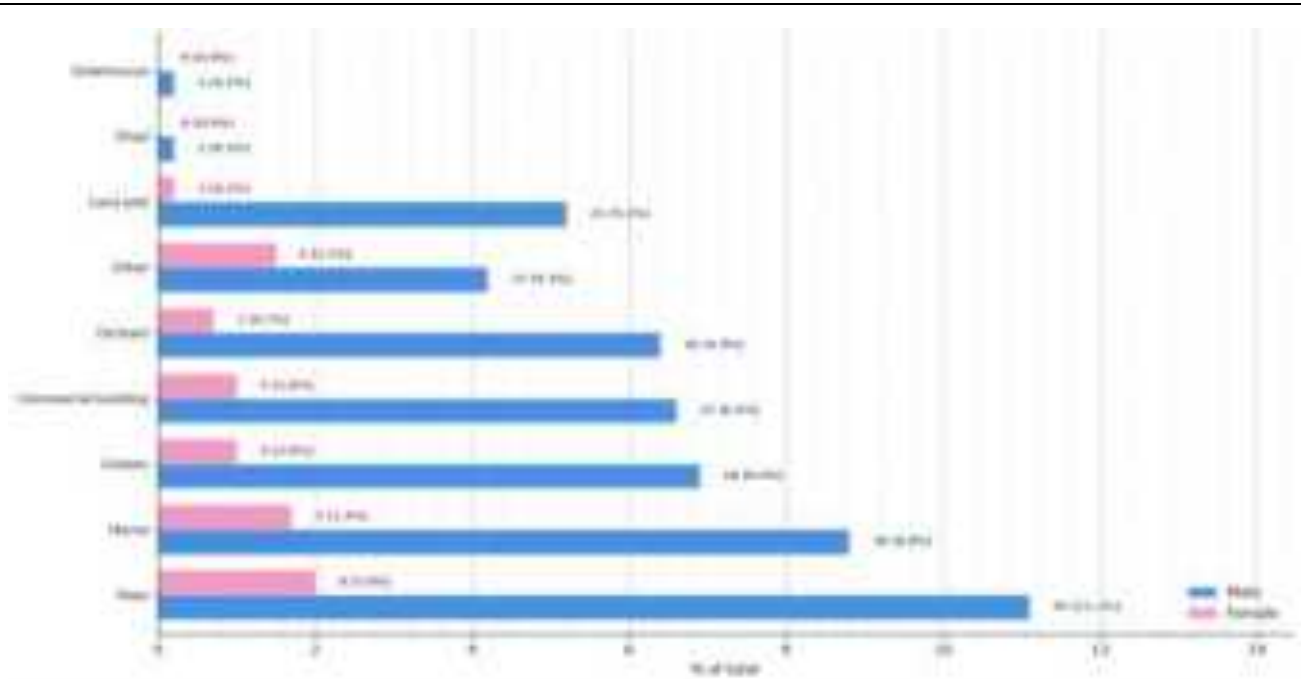


Рисунок 82: Активы, затронутые проектом⁷⁵

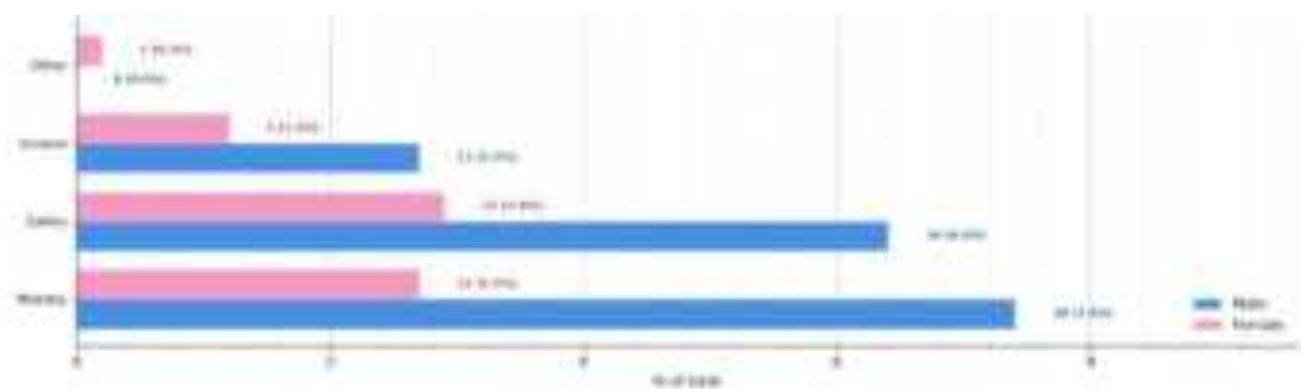


Рисунок 83: Причины гендерно-дифференцированного воздействия⁷⁶

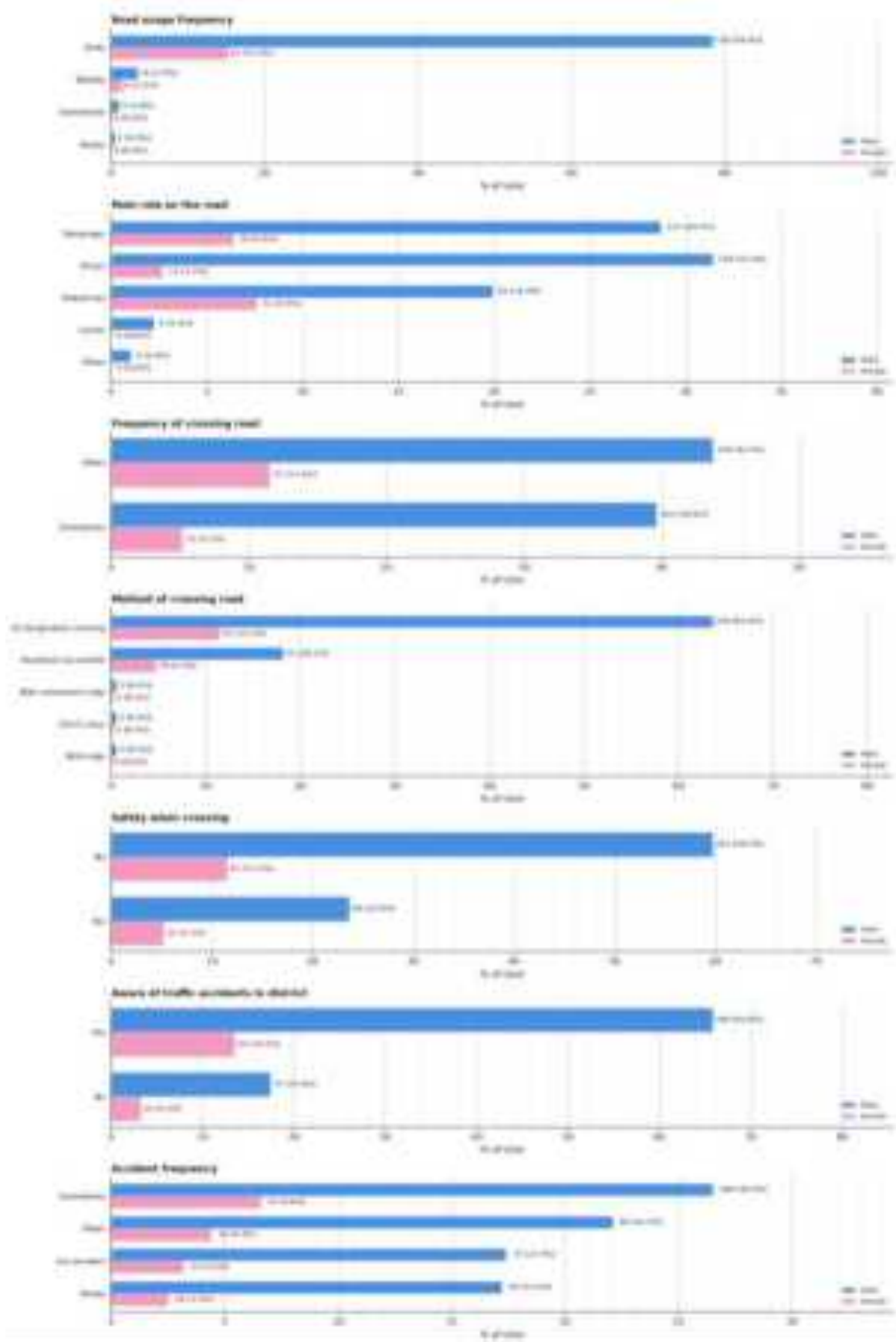


Рисунок 84: Использование дорог и перекрестки77

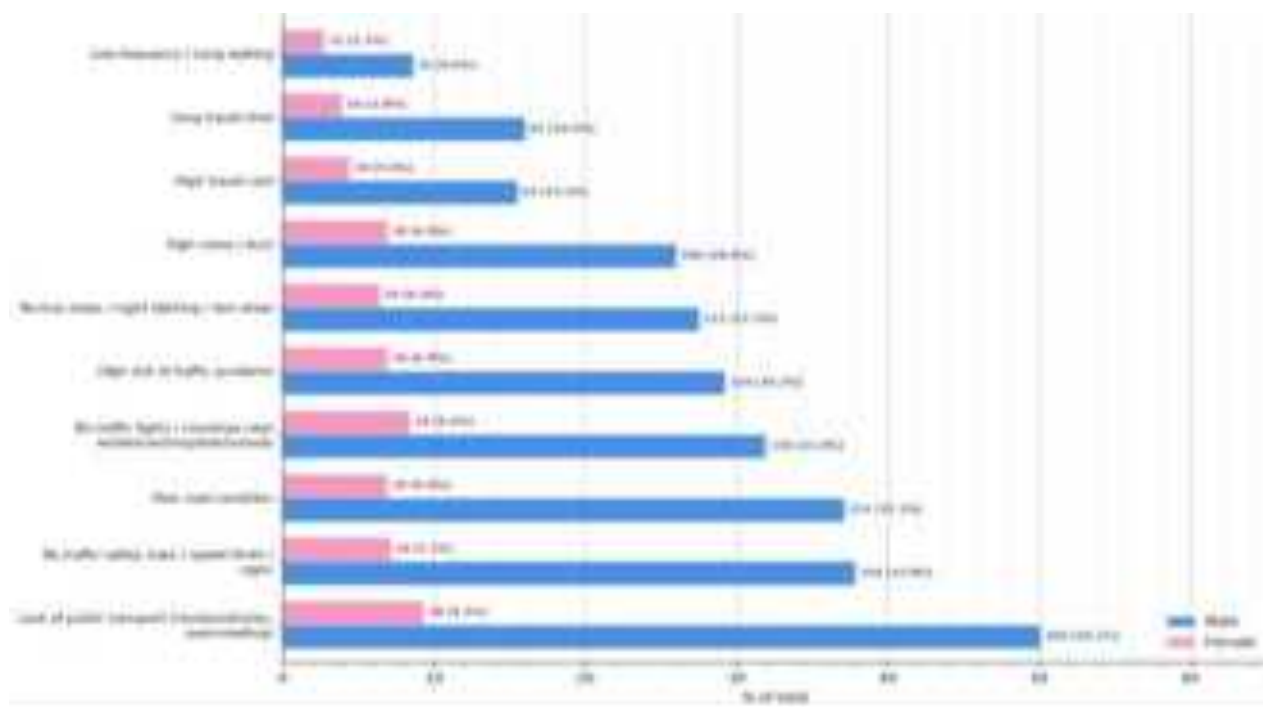


Рисунок 85: Проблемы с М3778

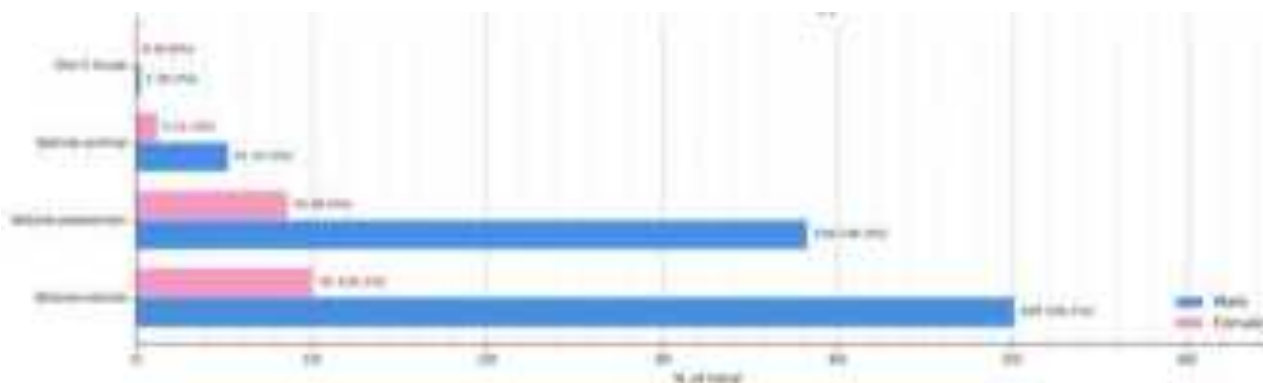


Рисунок 86: Типы несчастных случаев79

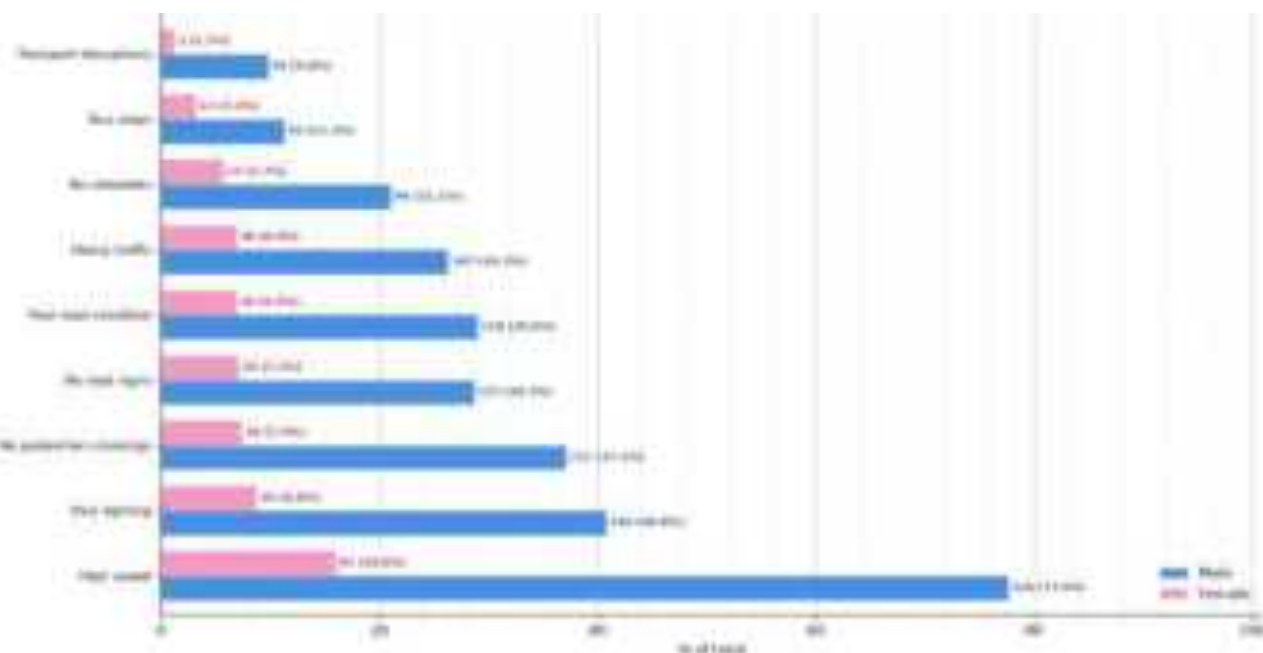


Рисунок 87: Проблемы безопасности в районе 80

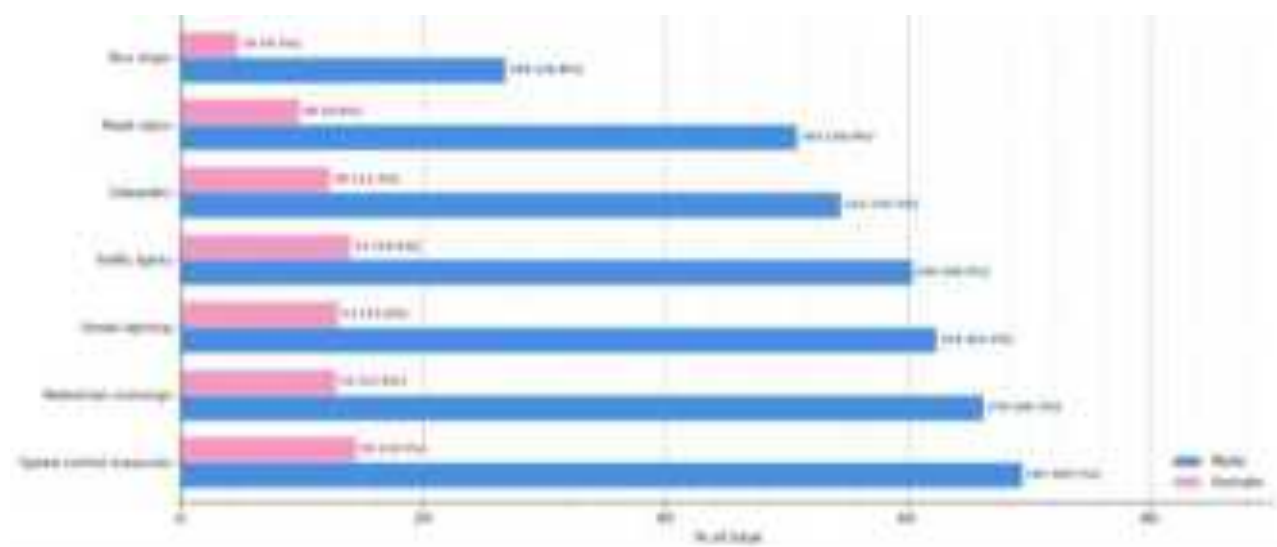


Рисунок 88: Необходимое повышение безопасности 81

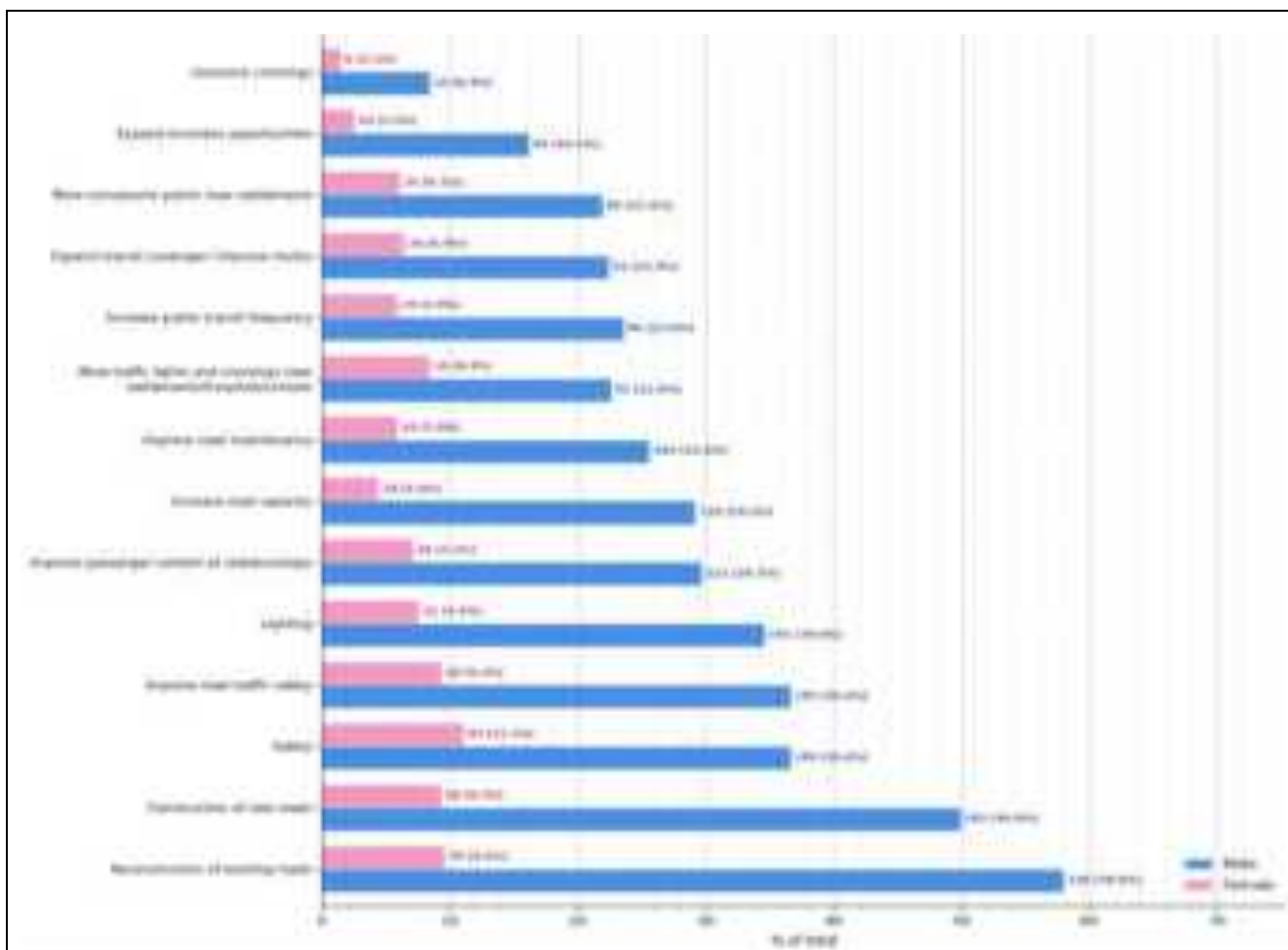


Рисунок 89: Необходимое улучшение дорожного движения⁸²



Рисунок 90: Уязвимые группы пользователей⁸³

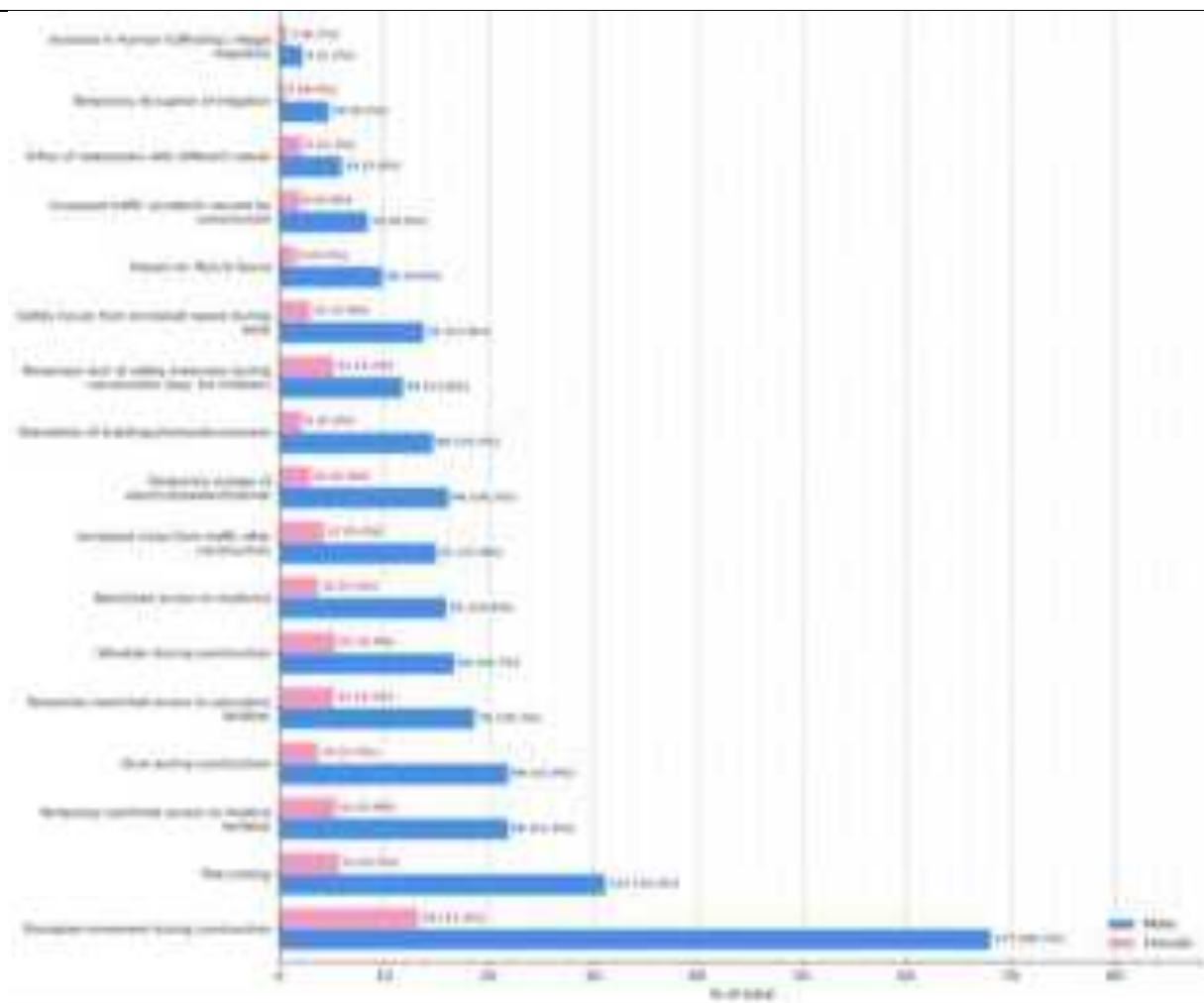


Рисунок 91: Озабоченность последствиями проекта⁸⁴



Рисунок 92: Проблемы дорожного строительства⁸⁵

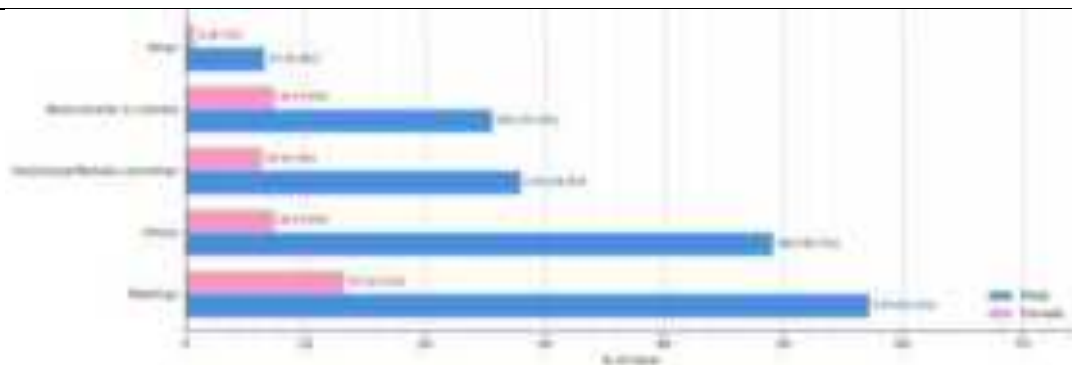


Рисунок 93: Предпочтительный метод коммуникации проекта86

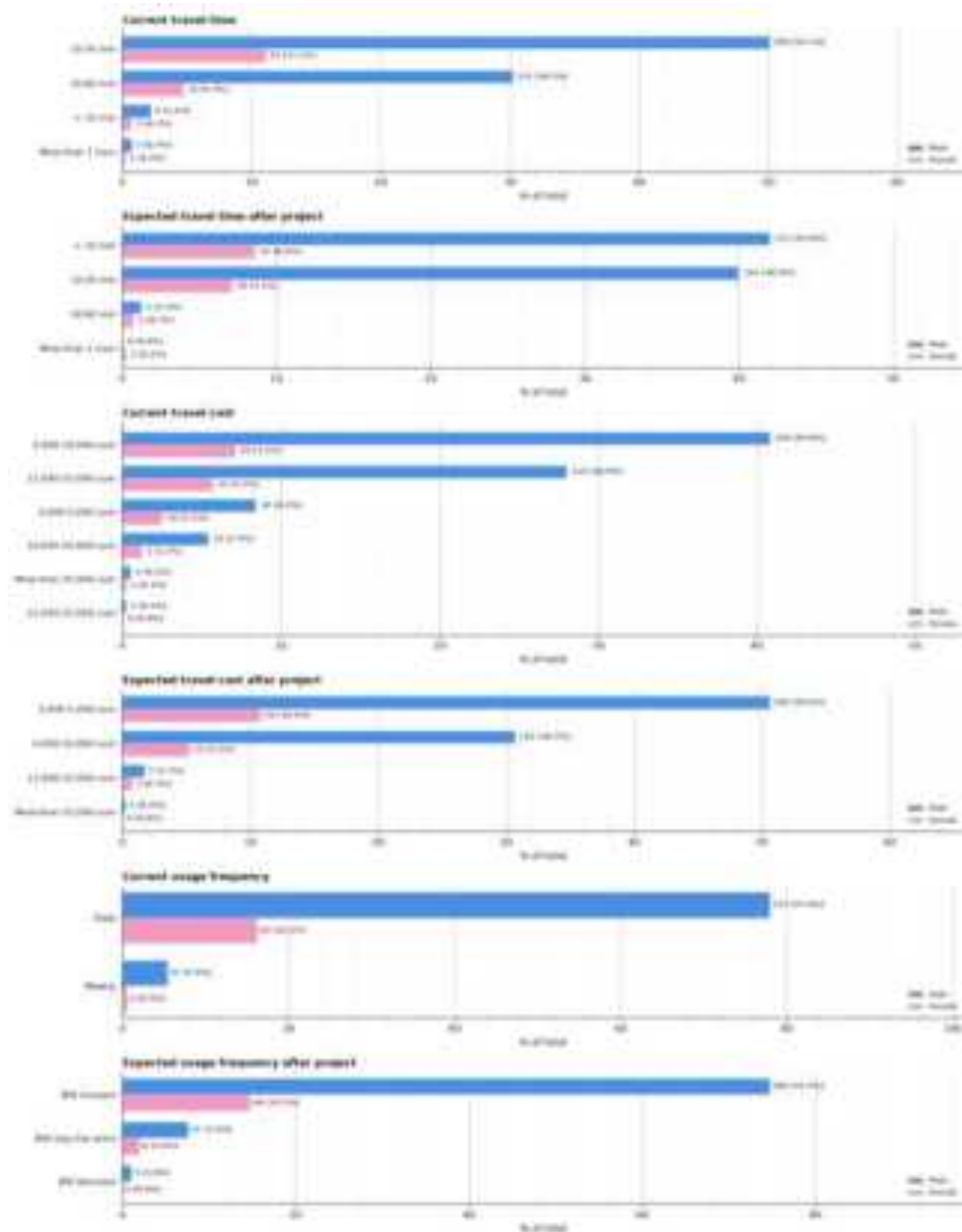


Рисунок 94: Ожидания проекта - Часть 187

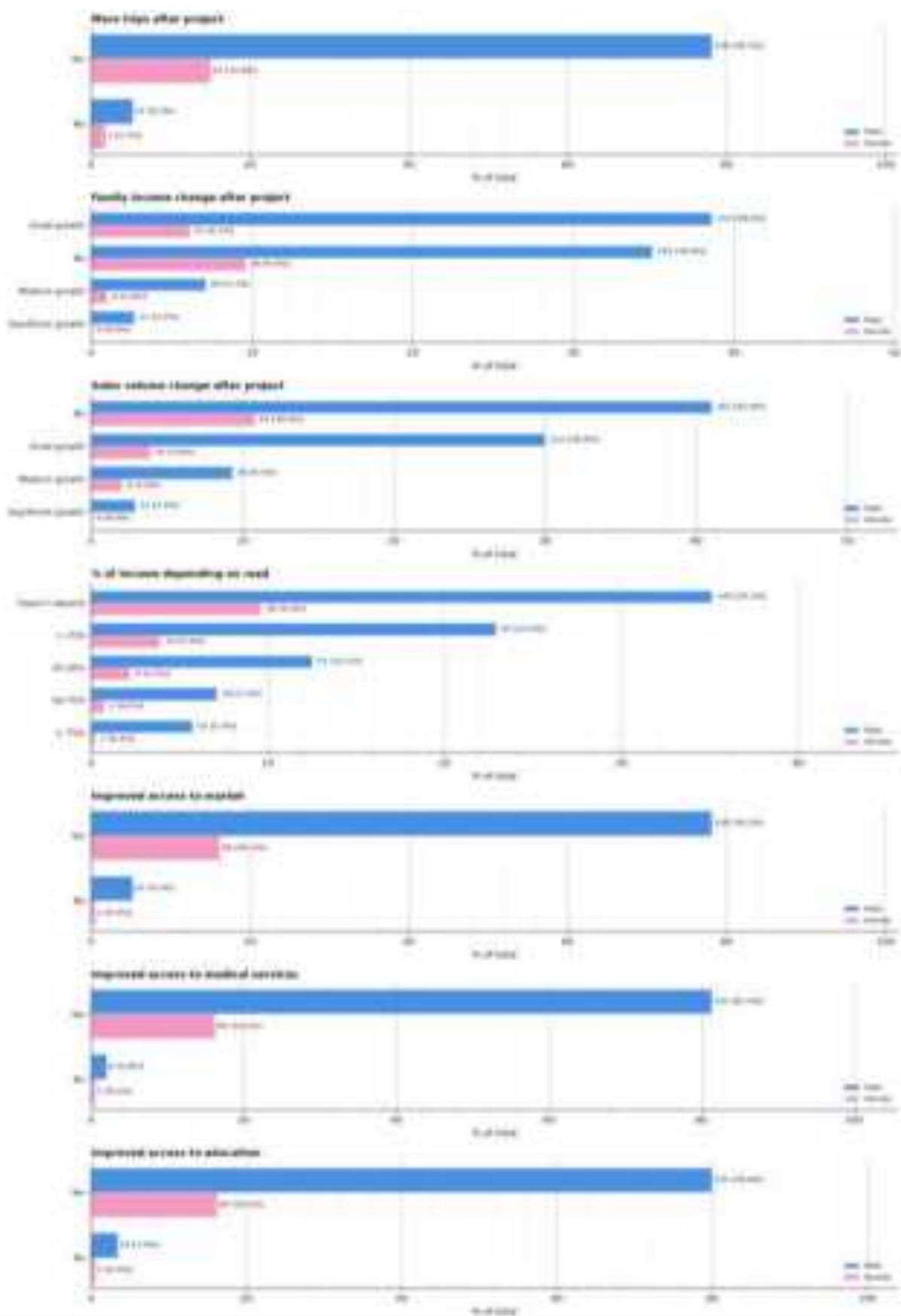


Рисунок 95: Ожидания проекта - Часть 288

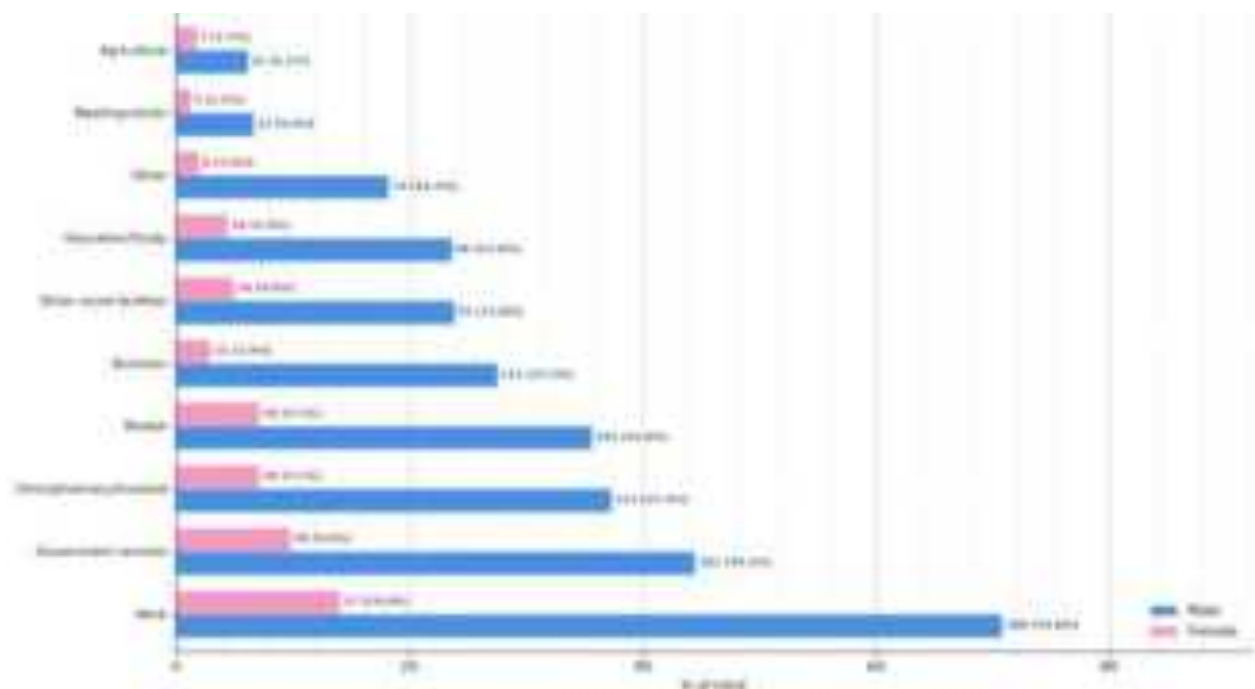


Рисунок 96: Основные цели поездки респондентов89

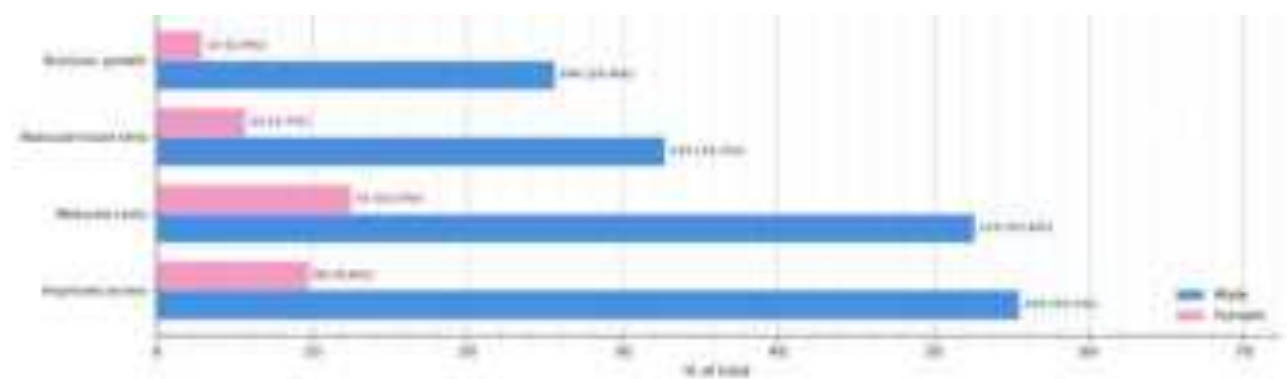


Рисунок 97: Ожидаемые выгоды проекта90

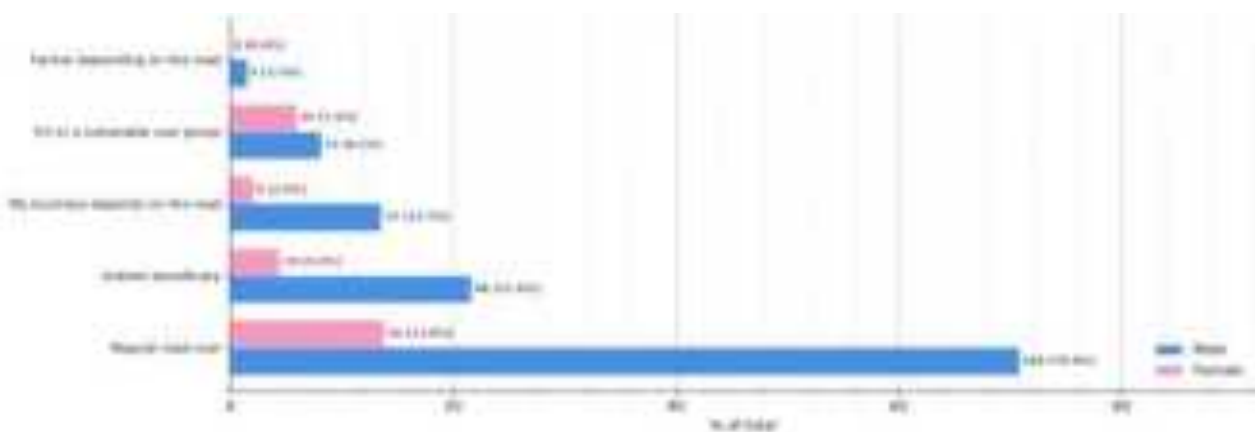


Рисунок 98: Самоидентификация w.r.t. М3791

1. Минуты от FGD и KII

363

364

365

366

367

[illegible]

369

370



2. Фотографии с форумов Focus Group

На выставке приложение представлены фотозаписи проведенных в фокус-группах обсуждений с женщинами проектных районов, проживающих в махаллах, расположенных вдоль объездной дороги и реабилитационного коридора.

(а) Дискуссии фокус-групп с женщинами проектных районов





Гийдувонский район Бухарской области (1 июня 2026 г.)





Вобкентский район Бухарской области (2 июня 2026 г.)



Бухарский район, Бухарская область (2 июня 2026 г.)



Джондорский район Бухарской области (3 июня 2026 г.)



Каракульский район Бухарской области (3 июня 2026 г.)



Алятский район Бухарской губернии (2 июня 2026 г.)

(b) ОФГ брошюра





3. Фотографии с ключевых интервью информаторов

На выставке приложение представлены фотоматериалы проведенных ключевых информативных интервью с институциональными заинтересованными сторонами и представителями районных хокимиятов проектных районов.

(а) Ключевые информативные интервью с институциональными заинтересованными сторонами

	
Встреча с представителями Главного управления Государственного комитета автомобильных дорог Бухарской области (1 июля 2026 г.)	
	
Встреча с представителями Департамента экологии и изменения климата Бухарской области (1 июля 2026 г.)	
	
Кызылтепский район, Навоийская область (29 июня 2026 г.)	



Гийдувонский район Бухарской области (29 июня 2026 г.)



Вобкентский район Бухарской области (29 июня 2026 г.)



Бухарский район, Бухарская область (2 июля 2026 г.)



Йондорский район Бухарской области (1 июля 2026 г.)



Каракульский район Бухарской области (30 июня 2026 г.)



Алятский район Бухарской области (30 июня 2026 г.)



(b) Презентация для встреч с институциональными заинтересованными сторонами









Приложение 15. Результаты аудита безопасности дорожного движения

1. Физическое состояние дороги

В этом подУчастке представлены результаты аудита безопасности дорожного движения (RSA), проведенного вдоль автомобильного коридора М37 между км 207 (Кызылтепский район, Навоийская область) и км 365 (Алатский район, Бухарская область).

1.1. Дорожная геометрия и перекрестное сечение

По всему обследованному коридору М37 функционирует как дорога с Участковыми проезжими частями с двумя полосами движения в каждом направлении, Участокенная непрерывной бетонной медианой. Ширина проезжей части соответствует национальной классификации автомагистралей, причем каждое направление охватывает две полосы движения. Трасса преимущественно прямое и плоское, пересекая орошаемые сельскохозяйственные угодья и пустынную степную местность через Навоийскую и Бухарскую провинции, без значительных горизонтальных или вертикальных кривых, наблюдаемых вдоль обследованных участков.

Средний режим варьируется вдоль коридора. В сельских межпоселковых Участках медиана состоит из сборных бетонных барьеров типа Джерси, размещенных в ряд, как правило, без отражающих разграничителей на большинстве сегментов. В недавно реабилитированных участках, особенно наблюдаемых в районе Вобкента и в районе Алата, средний керб был модернизирован до бетонного профиля с красными отражающими шпильками, установленными с интервалами. В городской секции постоянная литая бетонная стена заменяет барьер Джерси, отражая более прочную городскую обработку. В районе Йондор медианный барьер прерывается на железнодорожном переезде, где бетонные блоки размещаются ad hoc без структурированной канализации.

Примечательно, что в нескольких местах, наиболее заметно в районе Кызылтепа примерно в 211 км и в районе Джондор, в пределах или непосредственно рядом с дорожным заповедником были установлены декоративные шлюзовые сооружения и памятники въезда в район. Эти структуры эффективно сужают доступную четкую зону и, в некоторых случаях, перенаправляют среднее Трасса барьера, создавая опасность на высокоскоростной магистрали без соответствующего предварительного предупреждения или разграничения.

1.2. Поверхностное состояние покрытия

Условия дорожного покрытия по всему коридору весьма изменчивы и отражают осуществляемую по частям программу реабилитации, а не систематическое



наложение полного коридора. Полевые наблюдения выявили следующие типы бедствия в нескольких районах:

- **Растрескивание аллигатора (карты):** Обширное усталостное растрескивание, покрывающее значительные участки ширины полосы движения, наблюдалось в районе Вобкент, районе Кызылтапа и округе Йондор. Этот тип бедствия указывает на структурную неисправность слоев тротуара при накопленной нагрузке трафика и обычно связан с слабостью подкласса или недостаточной толщиной тротуара.
- **Продольные и поперечные трещины:** Волосы до среднеширотных продольных трещин наблюдались вдоль краев проезжей части и вблизи медианы на нескольких участках по районам Гиждувон, Кызылтапа, Алат и Каракуль. Поперечные трещины были особенно заметны на стыках мостового подхода, что согласуется с дифференциальным урегулированием между палубой моста и набережной.
- **Поверхностный брейклинг и совокупные потери:** Несколько секций показали потерю битуминозного связующего и поверхностного агрегата, оставляя серую, грубую, поверхность с низким сопротивлением скользкой поверхности. Особенно ярко это проявилось в Кызылтепинском районе около 211 км и в участках Гиждувонского района.
- **Выбоины и споты:** Изолированные выбоины были задокументированы в районах Вобкент и Йондор (например, км 297) и Каракульском районе. Некоторые выбоины были обработаны с помощью битумных патчей, хотя качество патчей было противоречивым.
- **Асимметричная Реконструкция:** Отличительной особенностью, наблюдаемой в районе Алата, является восстановление одной проезжей части, в то время как противоположная проезжая часть остается в первоначальном ухудшенном состоянии. Это создает значительный дифференциал сопротивления заносу между направлениями и приводит к длительному периоду без маркировки полосы на вновь уложенной поверхности.

Напротив, несколько секций, особенно в районе Вобкент, частях района Джондор и недалеко от города Алат, показали недавно завершенное восстановление в хорошем состоянии с чистым черным асфальтом и свежепримененной дорожной разметкой. Эти секции продемонстрировали, что там, где произошла Реконструкция, дорожное покрытие соответствует адекватным стандартам. Однако отсутствие систематической программы технического обслуживания означает, что поврежденные участки сохраняются наряду с вновь реабилитированными, и коридор в целом нельзя охарактеризовать как единый.

В ходе полевого обследования, проведенного в условиях сильных осадков в районах Вобкента и Бухары, наблюдалось значительное поверхностное осаждение воды по всей ширине проезжей части с водосбором, а не сливом. Это указывает на недостаточные градиенты перекрестного падения и/или



заблокированную или отсутствующую дренажную инфраструктуру и создает риск аквапланирования для всех типов транспортных средств, особенно грузовых транспортных средств с грузом.

1.3. Придорожные и плечевые условия

Вдоль большей части коридора край проезжей части определяется поднятым бетонным кербом или промывной линией края, за которой немощенное грунтовое или гравийное плечо простирается на переменную ширину примерно от одного до трех метров перед переходом на сельскохозяйственные угодья, кустарники или придорожное развитие. Плечи не улучшены и в большинстве секций непригодны в качестве зон аварийной остановки для тяжелых транспортных средств из-за их рыхлой, некомпактной поверхности.

Во многих местах в пределах дорожного заповедника наблюдались активные коммунальные работы без надлежащего обеспечения безопасности. В Кызылтепинском районе сразу за обочиной проезжей части была отмечена открытая раскопчанная траншея без защитных барьеров, предупредительных знаков или разграничения. Строительные материалы и обломки от смежной строительной деятельности были замечены посягающими на дорожный заповедник на км 309 в районе Джондор. Эти условия представляют собой вторичную опасность для транспортных средств, которые покидают полосу движения, и прямую опасность для работников по техническому обслуживанию и пешеходов, использующих обочину дороги.

Придорожное коммерческое и сервисное развитие выходит прямо на шоссе без служебной дороги вдоль большинства оседлых участков, наблюдаемых в районах Гиждувон, Кызылтапа, Вобкент и Йондор. Доступ к топливным станциям, рынкам, мастерским и автосалонам осуществляется непосредственно с туристических полос, при этом транспортные средства замедляются и поворачиваются через соседнюю полосу без заливов замедления или определенных точек доступа. Это приводит к частым перепадам скорости и конфликтам между движением и доступом к транспортным средствам.

1.4. Пешеходная и немоторизованная инфраструктура пользователей

Обеспечение пешеходной инфраструктуры вдоль коридора М37 является крайне недостаточным и представляет собой одну из наиболее значительных проблем безопасности дорожного движения. Вдоль подавляющего большинства обследованного коридора не существует формальной пешеходной дорожки, тротуара или пешеходного перехода. Там, где имеются предупреждающие знаки для пешеходов, наблюдаемые в районе Гиждувон и районе Вобкент, они не сопровождаются обозначенными переходами, поднятыми переездными платформами или любыми мерами по успокоиванию движения.



Единственным документированным исключением является короткий участок в районе Вобкент, где бетонная пешеходная дорожка проходит параллельно проезжей части, Установленной узкой буферной полосой. Это изолированное положение контрастирует с более широким отсутствием пешеходных сооружений и предполагает, что стандарт не применялся последовательно по всему коридору.

Полевые наблюдения подтвердили, что пешеходы регулярно ходят по краю проезжей части, используют грязное плечо в качестве пешеходной дорожки и пересекают шоссе в неконтролируемых местах по всему коридору. В Каракульском районе команда непосредственно наблюдала за двумя взрослыми, стоящими поверх бетонного среднего барьера в ожидании пересечения проезжей части, что отражает полное отсутствие безопасных альтернатив пересечения. Отдельное наблюдение в том же районе запечатлело взрослых и ребенка, пытающихся пересечь разрыв в сломанном среднем барьере. Эти наблюдения согласуются с отчетом о дорожно-транспортных происшествиях, который показывает, что пешеходные забастовки являются наиболее частым типом аварий вдоль коридора М37 в 2025 году.

Пассажиры высаживают и собирают транспортные средства, останавливающиеся на обочине или проезжая по всему коридору, в том числе микроавтобусы и общие такси, работающие между населенными пунктами. Вдоль сельских участков коридора не было выявлено никаких официальных автобусных остановок или зон ожидания пассажиров.

1.5. Дорога Освещение

Дорожное освещение вдоль коридора М37 прерывистое и отсутствует на значительных участках. Колонны уличного освещения наблюдались в пригородных районах Гидждувона, Вобкентского района и районного центра Йондор, а также вблизи района пересечения границы Алат/Туркмен. В районе Вобкента были задокументированы двухрукие уличные фонари с работающими светильниками вдоль недавно реабилитированного участка. В Каракульском районе наблюдались солнечные осветительные панели, представляющие собой альтернативный энергетический подход в этом участке с низкой плотностью движения.

Сельский коридор между населенными пунктами полностью не освещается ночью, при отсутствии искусственного освещения дорожная разметка не видна. Рекорд несчастных случаев, который включает в себя инциденты, зарегистрированные в 23:00, 21:40, 21:00 и 0:23, подтверждает, что ночные поездки на неосвещенных участках М37 являются значительным фактором, способствующим риску дорожно-транспортных происшествий.



1.6. Мосты, Участокения классов и структуры

Вдоль коридора было задокументировано несколько мостовых сооружений, пересекающих ирригационные каналы. В районе Гиждун в визуальном адекватном состоянии наблюдался железобетонный многопролетный мост с декоративными металлическими перилами над каналом. В районе Вобкента бетонный мост с перилами из сборной балюстрады над ирригационным каналом показал окрашивание поверхности на крышках и балках пирса, а также трубопровод коммунального хозяйства большого диаметра, проложенный через палубу моста вдоль проезжей части, что является общей чертой на сельских автомагистралях в Центральной Азии. В районе Джондора дальнейшая структура моста показала поперечное растрескивание при подходе примыкающего соединения, согласующееся с дифференциальным урегулированием, и на палубе моста снова присутствовал трубопровод.

Задокументированы два перехода, Участокенных по классам. В Бухарском районе эстакада несет местную дорогу над М37, со стальным балюстрадным перилом, который показал видимую коррозию поверхности, что указывает на пренебрежение техническим обслуживанием. Дальнейшая проскальзывающая дорога рядом с эстакадой поддерживает точку слияния на уровне, что частично сводит на нет преимущества безопасности Участокения на класс. В Алятском районе в хорошем состоянии была задокументирована более солидная современная железобетонная эстакада с шевронно-окрашенными насадками, представляющая собой наиболее стандартную конструкцию, наблюдаемую на коридоре.

1.7. Управление трафиком, вывески и развязки

Управление движением по коридору М37 минимально. Нормативные и предупреждающие знаки, где они присутствуют, состоят из стандартных вертикальных знаков, наблюдаемых в местах пешеходного перехода, точках слияния полос и подходах к мосту. Надводные козловые указатели, перевозящие информацию о расстоянии в региональные и международные пункты назначения (Бухара, Ташкент, Нукус, Душанбе, Бишкек, Алматы, Ашхабад), находятся вблизи туркменской границы (конец Алятского района), что отражает роль коридора как основного транзитного маршрута Центральной Азии. Во время обследования не было выявлено никаких знаков ограничения скорости, камер скорости или мер контроля скорости.

Два кольцевых перехода были задокументированы в пределах обследованного коридора в районном центре Кызылтапа и в районном центре Йондор. Оба расположены на национальной автомагистрали, которая в других местах работает как высокоскоростная дорога с Участокными проезжими частями, и ни одна из них, по-видимому, не оснащена надлежащими мерами по снижению скорости или пешеходными переходами. На кольцевой развязке «Джондор»



наблюдалось смещение транспортного средства с опасными грузами (топливный танкер, помеченный как легковоспламеняющийся), и условия дорожного покрытия по всей поверхности кольцевой развязки сильно ухудшились.

Маркировка переулков отсутствует или сильно выцветает на обширных участках коридора, особенно на проезжих частях, которые не были недавно вскрыты. На участках, которые в настоящее время проходят одностороннюю реабилитацию, недавно проложенная асфальтовая проезжая часть вообще не имеет маркировки полосы движения, оставляя водителей на самовыборные позиции полосы движения на немаркированной поверхности. Маркировка линии края, где присутствует, показывает значительный износ.

1.8. Зона пересечения границы – Туркменистан (Фарап)

Западный конец исследуемого коридора приближается к узбекско-туркменскому пограничному переходу в Туркменистане/Фарапе (км ~363). На момент проведения полевого обследования обширная очередь международных тяжеловесных транспортных средств, преимущественно европейских и зарегистрированных в Турции полуприцепов, протянулась на несколько километров назад по проезжей части М37. Транспортные средства стояли в очереди на плече и частично блокировали дорожную полосу, а водители грузовиков и другие люди шли между стационарными транспортными средствами по живой проезжей части. Никаких мер по управлению дорожным движением, временных вывесок или присутствия правоохранительных органов не наблюдалось при управлении очередями или защите участников дорожного движения от связанной с этим опасности. Эта ситуация представляет собой повторяющееся оперативное состояние на пограничных переходах в регионе и представляет собой серьезную угрозу безопасности для сквозного движения, приближающегося к стационарной очереди на скорости.

1.9. Дорожно-транспортное происшествие во время обследования

Во время полевого обследования в Каракульском районе команда непосредственно наблюдала за непосредственными последствиями дорожно-транспортного происшествия с участием по крайней мере двух транспортных средств - микроавтобуса Daewoo Damas с серьезным обрушением крыши и разрушением ветрового стекла в соответствии с опрокидыванием или высокоскоростным ударом и микроавтобуса с повреждением колеса / оси. Дорожные рабочие в жилетах с высокой видимостью и сотрудники полиции присутствовали на месте происшествия на живой проезжей части. Инцидент подчеркивает риск аварий в реальном времени, присутствующий в коридоре, и согласуется с более широкой записью несчастных случаев, задокументированной во вторичных источниках данных, в которой было зарегистрировано 30 дорожно-транспортных происшествий на М37 между 212 и



277 км, только в течение 2025 года, что привело к четырем (4) смертельным случаям и 30 травмам.

В таблице 48 обобщены основные выводы о физическом состоянии дорог с разбивкой по темам и связанным с ними последствиям для безопасности дорожного движения.

Таблица 48: Краткое изложение основных физических условий⁶²

Тема	Ключевые наблюдения	Последствия безопасности дорожного движения
Состояние дорожного покрытия	Обширное растрескивание аллигаторов, выбоины и удержание поверхностных вод в нескольких районах; асимметричная Реконструкция продолжается.	Снижение сопротивления заносу, риск аквапланирования, нестабильность транспортного средства, особенно для тяжелых транспортных средств.
Пешеходная инфраструктура	Практически отсутствует вдоль сельского коридора; один изолированный тротуар в районе Вобкент; пешеходы наблюдаются на проезжей части и в среднем по всему.	Наиболее высокий фактор риска; пешеходные забастовки являются наиболее частым типом аварии на коридоре.
Дорожное освещение	Присутствуют только на пригородных участках и вблизи пограничного перехода; сельские межпоселковые участки полностью не освещены.	Ночные аварии задокументированы; неосвещенные участки увеличивают риск столкновения и удара пешехода.
Железнодорожный переход	Пересечение класса в районе Джондор с серьезным ухудшением тротуара при приближении; никаких предварительных предупреждающих знаков или полос грохота.	Опасность высокого приоритета; неадекватное предупреждение о приближении для высокоскоростных транспортных средств.
Соединения и кольцевые развязки	Два кольцевых маршрута на скоростном коридоре; никаких мер по снижению скорости; прямой доступ из туристических полос в коммерческие помещения по всему маршруту.	Риск конфликта скорости на перекрестках; столкновения заднего и правого углов.
Очередь пересечения границы	Многокилометровая очередь грузовиков на проезжей части рядом с пограничным переходом Туркменистана; пешеходы, идущие между стационарными транспортными средствами; отсутствие управления движением.	Риск столкновения сзади; конфликт пешеходов и транспортных средств; высокоскоростные транспортные средства, приближающиеся к стационарной очереди.
Придорожные работы и посягательство	Активные коммунальные раскопки и строительный мусор в пределах дорожного заповедника без защитных мер; наблюдается в Кызылтепинском и Йондорском районах.	Опасность для аварийных транспортных средств и придорожных рабочих; риск обструкции полосы движения.



(Источник: ОВОСиСС, Полевые наблюдения от аудита безопасности дорожного движения, апрель-май 2026)

2. Объем и состав трафика

В этом подУчастке представлены результаты обследования транспортных потоков, проведенного вдоль автомобильного коридора М37 Самарканд-Бухара-Туркменабат. Используются два дополнительных источника данных: первичные подсчеты трафика, полученные посредством видеообследования, проведенного в апреле-мае 2026 года на тринадцати назначенных километровых постах между 212 и 360 км, и вторичные данные трафика из официальных классифицированных подсчетов трафика, проведенных Департаментом автомобильных дорог Узбекистана в январе-марте 2026 года для проектного коридора.

Первичный опрос по подсчету трафика был проведен 27 апреля 2026 года - 20 мая 2026 года с использованием видеообнаружения транспортных средств. Несколько стационарных видеоисточников также были получены с полицейского контрольно-пропускного пункта, обеспечивая кадры двустороннего движения в фиксированном месте. Дополнительные одиннадцать сегментов съемки были записаны с использованием видео с камеры с движущегося транспортного средства, движущегося по коридору между районами Кызылтепа и Алат, а также стационарной ручной камеры в одном месте в районе Гиждувон. Обнаружение и классификация транспортных средств осуществлялись с использованием конвейера машинного обучения, включающего:

- Модель PyTorch YOLOv8L для обнаружения транспортных средств
- BoT-SORT для многообъектного отслеживания
- SparseOptFlow для компенсации движения по земле.

Модель была сконфигурирована таким образом, чтобы минимизировать ложные срабатывания (обнаружение призраков), что увеличивало вероятность ложных срабатываний, транспортных средств, присутствующих в кадре, которые не были обнаружены, особенно при неблагоприятных условиях. Факторы, снижающие точность обнаружения, включали сильные дожди (записанные в нескольких местах 20 мая 2026 года), внефокусное видео с камеры, помехи стеклоочистителя, искажение линзы рыбьего глаза на контрольно-пропускном пункте полиции и ночные условия в сегменте Alaf. Фактические объемы транспортных средств следует рассматривать как консервативные оценки; реальные показатели, вероятно, незначительно выше, чем сообщалось.

Транспортные средства подУчастоклялись на три категории:

- легкие транспортные средства (пассажирские автомобили и небольшие фургоны)
- тяжелые транспортные средства (автобусы, микроавтобусы, грузовики и полуприцепы)



- Мотоциклы / Мотоциклы / Мотоциклы.

В таблице 49 приведены данные о количестве транспортных средств, зарегистрированных в каждом месте обследования в ходе первичного подсчета трафика на основе видео.

Таблица 49: Результаты подсчета трафика на основе видео по местоположению (коридор М37, апрель-май 2026 г.)⁶³

Место проведения	Окно обзора	Всего автомобилей	Легкие автомобили	Тяжелые автомобили	Велосипеды/мопеды	Свет (%)	Тяжелый (%)
Контрольно-пропускной пункт полиции Кызылтепского района	12:07–13:00	1,111	972	138	1	87.5%	12.4%
Контрольно-пропускной пункт полиции - район Гиждувон	07:00–08:00	925	798	123	4	86.3%	13.3%
Контрольно-пропускной пункт полиции - район Вобкент	18:00–19:00	1,578	1,212	366	0	76.8%	23.2%
Кызылтапа (сайт 1)	14:16–14:53	736	628	103	5	85.3%	14.0%
Gijduvon (сайт 1)	14:30–15:07	624	484	134	6	77.6%	21.5%
Gijduvon (сайт 2)	14:34–15:08	431	368	60	3	85.4%	13.9%
Вобкент (сайт 1)	14:52–15:29	579	465	111	3	80.3%	19.2%
Вобкент (сайт 2)	14:43–15:20	554	457	94	3	82.5%	17.0%
Галаосийо	14:48–15:25	1,252	1,089	161	2	87.0%	12.9%
Йондор (сайт 1)	15:21–15:58	649	592	56	1	91.2%	8.6%
Джондор (сайт 2)	15:18–15:55	650	558	91	1	85.8%	14.0%
Каракульский район	15:26–16:03	266	236	30	0	88.7%	11.3%
Алятский район	15:31–16:08	219	206	13	0	94.1%	5.9%
Бухарский район	14:39–15:16	450	347	102	1	77.1%	22.7%

(Источник: Обзор количества трафика на основе видео, апрель-май 2026)



Вторичные данные о дорожном движении были получены из официальных среднесуточных подсчетов трафика (ADT), проведенных Департаментом дорог на тринадцатикилометровых постах вдоль М37 между 212 км и 360 км, проведенных в период с 14 января по 3 марта 2026 года. Подсчеты проводились в течение четырехчасового окна наблюдения (08:00-12:00) и экстраполировались на 24-часовую цифру ADT в соответствии с MQN 45-2007 (приложение F-G). Пониженный показатель интенсивности движения был также рассчитан на SHNQ 2.05.02-23 (таблица 4), в которой применяются коэффициенты эквивалентности транспортных средств для преобразования смешанного движения в стандартизированную единицу легкового автомобиля (PCU). Классифицированный подсчет различал легкие автомобили (пассажирские транспортные средства), автобусы, микроавтобусы, грузовики по грузоподъемности (до 3,5 т; 3,5-12,0 т; более 12,0 т), полуприцепы, тракторы / сельскохозяйственные транспортные средства и мотоциклы / велосипеды.

Записи полицейских контрольно-пропускных пунктов, охватывающие одно и то же фиксированное местоположение в трехкратных окнах 27 апреля 2026 года, обеспечивают наиболее надежные данные о направлении и позволяют сравнивать время суток. Вечерняя сессия (18:00-19:00) зафиксировала самый высокий показатель в 1 578 автомобилей, причем доля тяжелых транспортных средств была значительно выше - 23,2% по сравнению с 12,4% и 13,3% в утренних сессиях. Эта схема согласуется с тяжелыми грузовыми транспортными средствами, совершающими дневные поездки и входящими в коридор в конце дня.

Среди мест, где проводились съемки, Галаосийо зафиксировал наибольшее количество автомобилей — 1252, что отражает его положение вблизи городской окраины Бухары, где сходятся несколько местных и региональных тургенераторов. Счета постепенно снижаются на запад в сторону Алата (219 автомобилей) и Каракула (266 автомобилей), что соответствует вторичным данным, показывающим более низкую интенсивность движения в западной части коридора, приближающегося к границе с Туркменистаном.

Во всех местах первичного обследования легкие транспортные средства (пассажирские автомобили и небольшие фургоны) постоянно доминируют в потоке движения, на их долю приходится от 76,8% до 94,1% всех наблюдаемых транспортных средств. Тяжелые транспортные средства, включая грузовики, полуприцепы и автобусы, составляют от 5,9% до 23,2%, причем самые высокие доли тяжелых транспортных средств зафиксированы на вечерней сессии полицейского контрольно-пропускного пункта и на площадке 1 в Гиждуване и Бухарском районе. Велосипеды, мотоциклы и мопеды присутствуют в очень небольших пропорциях (0%-1,0%), но их присутствие на высокоскоростной проезжей части без специальной инфраструктуры является проблемой безопасности дорожного движения.



В таблице 50 представлены официальные данные ADT по подсчетам Департамента дорог, проведенным на тринадцатикилометровых постах вдоль М37 в период с января по март 2026 года. Общие 4-часовые подсчеты (08:00-12:00) и экстраполированные 24-часовые показатели ADT представлены вместе с уменьшенной интенсивностью трафика, рассчитанной на SHNQ 2.05.02-23.

Таблица 50: Средний ежедневный трафик на назначенных постах, коридор М37 (январь-март 2026)⁶⁴

КМ Post	4-часовой счет (08:00–12:00)	Обсуждение Daily Total (MQN 45-2007)	Снижение интенсивности трафика (SHNQ 2.05.02-23, Таблица 4)
км 212	12,076	46,251	49,313
км 230 км	14,339	54,918	57,507
км 245	13,712	52,517	56,060
252 км2	11,370	43,547	46,038
265 км	16,917	64,792	66,890
км 275	11,358	43,501	45,213
км 280 км	11,662	44,665	47,398
290 км	12,056	46,174	48,645
км 305	13,020	49,867	52,207
км 327	10,152	38,882	41,012
км 340 км	10,357	39,667	41,173
км 350 км	8,136	31,161	33,175
360 км	7,275	27,863	30,334
диапазон	7,275 – 16,917	27,863 – 64,792	30,334 – 66,890

(Источник: Департамент автомобильных дорог Узбекистана, официальное засекреченное обследование транспортных потоков, январь-март 2026 г.) Экстраполяция по MQN 45-2007, приложение F-G. Снижение интенсивности на SHNQ 2.05.02-23, Таблица 4.)

Вторичные данные показывают четкий пространственный градиент интенсивности движения по коридору М37. Объемы движения являются самыми высокими в восточных участках коридора, с пиком ADT в 265 км (64 792 транспортных средств / день), самая высокая зарегистрированная точка, которая соответствует подходу к агломерации Гиждувон и Бухара. Другие большие участки включают 230 км (54 918 автомобилей / день) и 245 км (52 517 автомобилей / день), что отражает концентрацию населения, коммерческую деятельность и генерацию поездок в районах Гидждувон и Вобкент.

Объемы движения постепенно снижаются на запад за пределами Бухарского городского района. На 327 км и 340 км ADT падает примерно до 38 882–39 667 автомобилей в день и продолжает снижаться до 27 863 автомобилей в день на 360 км — самая низкая зарегистрированная точка, соответствующая более малонаселенному коридору Каракуль-Алат, приближающемуся к границе



Туркменистана. Несмотря на это снижение, даже западный конец коридора несет объемы движения, которые существенно превышают те, которые обычно связаны с двухполосными неучастковенными автомагистралями, что подтверждает функцию дороги М37 как межрегионального и международного транзитного коридора на протяжении всей его длины.

Четырехчасовое пиковое окно (08:00-12:00) составляет примерно 15-26% ежедневного трафика на разных километровых постах, причем более высокие пропорции на западных участках меньшего объема. Это говорит о более выраженной утренней пиковой картине в участках с низким трафиком, в то время как большие восточные участки показывают более распределенную ежедневную картину.

Композиция автопарка

Засекреченные данные вторичного подсчета дают подробную разбивку типов транспортных средств по коридору. Легкие пассажирские транспортные средства (частные автомобили) доминируют во всех местах, представляя самую большую единую категорию с точки зрения количества транспортных средств. Однако компонент тяжелого транспортного средства, состоящий из грузовых автомобилей всех категорий нагрузки, полуприцепов и автобусов, вносит непропорционально большую долю нагрузки на дорожное полотно и представляет наибольший риск при столкновениях.

Полуприцепы постоянно присутствуют на всех километровых постах, что отражает роль коридора как международного грузового транзитного маршрута, соединяющего Узбекистан с Туркменистаном и далее в Иран. Их присутствие наиболее ярко выражено на более крупных восточных участках. Грузовики средней грузоподъемности (3,5-12,0 тонны) и тяжелой грузоподъемности (более 12,0 тонн) также регистрируются по всему маршруту. Автобусы и микроавтобусы присутствуют во всех местах, обслуживая междугородние и межрегиональные пассажирские перевозки. Тракторы и сельскохозяйственные транспортные средства появляются в небольшом количестве в большинстве мест, что согласуется с преимущественно сельскохозяйственным землепользованием. Мотоциклы и велосипеды регистрируются в очень небольшом количестве во вторичных данных, как ожидается, на высокоскоростной национальной автомагистрали.

Взятые вместе, первичные и вторичные данные подсчета трафика устанавливают коридор М37 в качестве высокообъемной артерии смешанного использования, перевозящей от примерно 28 000 до 65 000 транспортных средств в день на разных участках, при этом постоянное присутствие тяжелых грузовых транспортных средств составляет примерно 10-25% потока трафика в зависимости от местоположения и времени суток. Этот характер движения имеет прямые последствия для безопасности дорожного движения:



- Устойчивое присутствие тяжелых полуприцепов и загруженных грузовиков на высоких скоростях в коридоре со значительным ухудшением состояния тротуара увеличивает риск возникновения событий потери контроля и серьезных последствий столкновения при авариях.
- Сочетание тяжелых грузовых транспортных средств с легкими легковыми автомобилями и мотоциклами/велосипедами в неотделимом от класса коридоре, не контролируемом доступом, создает значительные конфликты между скоростями, особенно в многочисленных точках доступа класса к коммерческим помещениям, задокументированным вдоль маршрута.
- Вечерний пик доли тяжелых транспортных средств (23,2% в окне 18:00-19:00 на полицейском контрольно-пропускном пункте, по сравнению с примерно 12-13% в утренние часы) совпадает с уменьшением естественного освещения и началом неосвещенных ночных условий, задокументированных на сельских участках коридора, что усугубляет фактор риска.
- Высокие объемы движения на участке 230-265 км (более 50 000 автомобилей в день) оказывают особое давление на кольцевые развязки, зарегистрированные в Кызылтепинском и Йондорском районах, которые не были предназначены для безопасного управления такими объемами на высокоскоростном междугороднем коридоре.
- Наличие велосипедов и мопедов, хотя и небольших в абсолютном количестве, в коридоре без специальной велосипедной или немоторизованной инфраструктуры, представляет несоразмерный риск для безопасности этих пользователей.

3. Эффективность дорожной безопасности

В этом Участке представлена базовая линия безопасности дорожного движения для автомобильного коридора М37 Самарканд-Бухара-Туркменабат на основе официального реестра дорожно-транспортных происшествий (РТА), предоставленного органами ГИБДД в Бухарской и Навоийской областях. Реестр охватывает все зарегистрированные инциденты на М37 между 212 и 276 км в период с января по декабрь 2025 года, включая 30 дорожно-транспортных происшествий, 4 смертельных случая и 30 раненых.

Регистр аварий охватывает только восточные 64 км полного проектного коридора (км 212–276). Данные о несчастных случаях на западных участках, протяженностью 277 км и далее через районы Йондор, Каракуль и Алат, не были представлены во вторичных данных. Это представляет собой пробел в базовом уровне безопасности, который следует устранить путем дополнительного сбора данных от соответствующих органов ГИБДД до завершения оценки воздействия на безопасность.



Таблица 51: Основные показатели безопасности дорожного движения, М37 км 212-276 (январь-декабрь 2025 г.)⁶⁵

Показатель безопасности	Стоимость - 2025
Общее количество зарегистрированных дорожно-транспортных происшествий	30
Погибшие (убитые)	4
Пострадавшие лица	30
Среднемесячные инциденты	2.5
Инциденты со смертельным исходом	3 события (4 погибших)
Уровень смертности (на 100 инцидентов)	13.3%
Участок коридоров охвачена	км 212-276 (64 км)

(Источник: Официальный реестр РТА, ГИБДД Узбекистана, 2025)

Таблица 106 показывает, что в течение двенадцатимесячного периода исследования в среднем было зарегистрировано 2,5 инцидента в месяц, при этом уровень смертности составил 13,3 на 100 инцидентов, что значительно превышает международные показатели для сопоставимых автомобильных коридоров. В результате трех отдельных событий погибли: опрокидывание на 249 км 10 мая 2025 года (1 убитый, 3 раненых), столкновение на 226 км 25 августа 2025 года (2 убитых) и забастовка пешеходов на 226 км 20 октября 2025 года (1 убитый).

Таблица 47: ДТП по типу аварии, М37 км 212-276 (2025)⁶⁶

Тип аварии	Инциденты	% от общего	Смертность	травмы	Ключевое значение безопасности
Пешеходная забастовка	14	46.7%	4	10	Отсутствие средств пересечения; пешеходы на проезжей части
столкновение	10	33.3%	2	8	Дифференциалы скорости; неконтролируемые точки доступа
Вовлечен велосипедист	3	10.0%	0	3	Велосипедисты на скоростных проезжей части без инфраструктуры
опрокидывание	2	6.7%	1	4	Высокая скорость; износ тротуара; возможная перегрузка



Тип аварии	Инциденты	% от общего	Смертность	травмы	Ключевое значение безопасности
Ударное препятствие	1	3.3%	0	1	Ограниченная ясная зона; дорожные опасности
Всего:	30	100%	4	30	---

(Источник: Официальный реестр РТА, ГИБДД Узбекистана, 2025)

Пешеходные удары являются наиболее распространенным типом несчастных случаев, на которые приходится 14 из 30 инцидентов (46,7%) и все 4 зарегистрированных смертельных случая. Каждый человек, погибший на М37 в 2025 году, был пешеходом, сбитым автомобилем. Этот вывод непосредственно подтверждает недостатки инфраструктуры, где почти полное отсутствие пешеходных переходов и тротуаров было определено в качестве основной проблемы безопасности дорожного движения вдоль коридора.

Столкновения между транспортными средствами являются вторым наиболее частым типом (10 инцидентов, 33,3%), что приводит к 2 смертельным случаям. Они согласуются с конфликтами, возникающими из-за многочисленных неконтролируемых точек доступа и переходов на уровне. Три инцидента с участием велосипедистов отражают присутствие этих уязвимых участников дорожного движения на высокоскоростной проезжей части без специальной инфраструктуры. Единственным событием с самым высоким уровнем потерь было опрокидывание на км 249 (10 мая 2025 года), в результате чего 1 человек погиб и 3 получили ранения.

Таблица 48: ДТП по районам, М37 км 212-276 (2025)67

Район (km Range)	Инциденты	Смертность	травмы	Преобладающие типы аварий
Гиджувон (км 212-234)	12	3	9	Удары пешеходов (7), столкновения (3), опрокидывание (1), велосипедист (1)
Вобкент (км 240-249)	6	1	8	Столкновения (3), опрокидывание (1), удар пешехода (1), препятствие (1)
Бухара (км 255-277)	12	0	12	Пешеходные удары (5), столкновения (5), велосипедисты (2)
Всего:	30	4	30	---

(Источник: Официальный реестр РТА, ГИБДД Узбекистана, 2025)

Гиджувонский район (км 212–234) и Бухарский район (км 255–277) составляют по 12 инцидентов – 40% от всех зарегистрированных РТС. Район Гиджувон концентрирует все три смертельных случая и самое высокое абсолютное количество жертв, в соответствии с высокими объемами движения,



зарегистрированными на км 212 и км 230 (ADT 46 251 и 54 918), ленточное коммерческое развитие, наблюдаемое вдоль обочины дороги, и плотность пешеходной активности, задокументированной в аудите безопасности дорожного движения. Бухарский район, несмотря на то, что в нем не было зарегистрировано ни одного случая смерти, на его долю приходится 12 травм в 12 инцидентах, причем пешеходные забастовки и столкновения с транспортными средствами распределяются по городским окраинам.

Анализ черного пятна идентифицирует четырехкилометровые посты с несколькими зарегистрированными инцидентами: 216 км (3 инцидента, забастовки пешеходов в апреле, сентябре и октябре 2025 года), 226 км (2 инцидента, смертельное столкновение августа 2025 года и смертельная забастовка пешеходов в октябре 2025 года, вместе составляя 3 из 4 смертей), 242 км (2 инцидента в районе Вобкента) и 249 км (2 инцидента в районе Вобкента, включая смертельный опрокидывание). На эти четыре места приходится 9 из 30 инцидентов и все 4 смертельных случая, и они должны быть приоритетными для целевых мер безопасности.

Таблица 49: ДТП по времени суток, М37 км 212-276 (2025)⁶⁸

Период времени	Инциденты	% от общего	Заметки
Утро (06:00-12:00)	10	33.3%	Совпадения с пиковыми объемами трафика (окно обзора 08:00-12:00)
Полдень (12:00-18:00)	7	23.3%	Инциденты в 13:00, 14:30, 15:30, 16:00, 17:20, 17:30, 17:50
Вечер (18:00-20:00)	5	16.7%	Инциденты в 18:11, 18:25, 18:30 (×2), 19:20 – снижение естественного света
Ночь (20:00-06:00)	8	26.7%	Инциденты в 00:23, 05:50, 06:30, 21:00, 21:40, 23:00, 23:10, 23:50 - неосвещенный коридор
Всего:	30	100%	---

(Источник: Официальный реестр РТА, ГИБДД Узбекистана, 2025)

Утренний период (06:00-12:00) регистрирует наибольшее количество инцидентов (10, или 33,3%), соответствующее пиковым объемам трафика. Вместе с тем, на вечерний и ночной периоды (18:00–06:00) приходится 13 инцидентов, что составляет 43,4% от всех РТС, что является непропорционально высоким по сравнению с ожидаемыми объемами трафика в эти часы. Эта схема в значительной степени связана с уменьшением видимости в качестве способствующего фактора, что согласуется с документально подтвержденным отсутствием дорожного освещения на сельских участках коридора и отсутствием эффективной дорожной разметки на нескольких участках. Инциденты в 23:00, 23:10, 23:50, 21:00 и 21:40 происходили в условиях темноты на коридоре, который был задокументирован как неосвещенный, с отсутствующими или выцветшими



дорожными разметками и без светоотражающего разграничения на средних барьерах.

Сезонно инциденты распределены по всем двенадцати месяцам 2025 года, и ни один месяц не фиксирует более трех событий. Отсутствие ярко выраженного сезонного пика подтверждает, что риск безопасности дорожного движения является хроническим и структурным, что объясняется постоянными недостатками инфраструктуры, а не погодными условиями.

Красные ряды в таблице 55 указывают на инциденты, связанные с одним или несколькими смертельными случаями.

Таблица 55: Полный реестр дорожно-транспортных происшествий, М37 км 212-276
(январь-декабрь 2025 г.)⁶⁹

№	Км	Район	Дата	Время	Тип аварии	убитый	раненый
1	212	Гиддувон	13.01.2025	08:00	Пешеходная забастовка	0	1
2	257	Бухара	11.01.2025	18:30	Пешеходная забастовка	0	1
3	247	Вобкент	23.01.2025	11:30	столкновение	0	1
4	219	Гиддувон	12.03.2025	10:00	Пешеходная забастовка	0	1
5	215	Гиддувон	31.03.2025	13:00	столкновение	0	1
6	216	Гиддувон	22.04.2025	10:55	Пешеходная забастовка	0	1
7	274	Бухара	03.04.2025	08:00	Пешеходная забастовка	0	1
8	234	Гиддувон	07.04.2025	00:23	опрокидывание	0	1
9	249	Вобкент	10.05.2025	18:25	опрокидывание	1	3
10	275	Бухара	15.05.2025	14:30	Пешеходная забастовка	0	1
11	276	Бухара	16.03.2025	06:30	Вовлечен велосипедист	0	1
12	244	Вобкент	07.06.2025	05:50	Ударное препятствие	0	1
13	258	Бухара	17.07.2025	18:11	Вовлечен велосипедист	0	1
14	242	Вобкент	11.08.2025	07:30	столкновение	0	1
15	232	Гиддувон	06.09.2025	12:00	столкновение	0	1
16	216	Гиддувон	15.09.2025	23:00	Пешеходная забастовка	0	1
17	255	Бухара	23.08.2025	15:30	столкновение	0	1
18	277	Бухара	23.09.2025	21:40	Пешеходная забастовка	0	1
19	226	Гиддувон	25.08.2025	17:50	столкновение	2	0
20	273	Бухара	29.07.2025	18:30	Пешеходная забастовка	0	1
21	216	Гиддувон	28.09.2025	11:00	Пешеходная забастовка	0	1



№	Км	Район	Дата	Время	Тип аварии	убитый	раненый
22	240	Вобкент	22.09.2025	08:05	столкновение	0	1
23	226	Гиддувон	20.10.2025	19:20	Пешеходная забастовка	1	0
24	242	Вобкент	06.10.2025	23:10	столкновение	0	1
25	220	Гиддувон	07.11.2025	21:00	Пешеходная забастовка	0	1
26	262	Бухара	13.10.2025	16:00	столкновение	0	1
27	256	Бухара	13.11.2025	17:30	Вовлечен велосипедист	0	1
28	260	Бухара	30.11.2025	18:30	Пешеходная забастовка	0	1
29	220	Гиддувон	29.11.2025	23:50	столкновение	0	1
30	249	Вобкент	09.12.2025	17:20	Пешеходная забастовка	0	1
Всего:						4	30

(Источник: Официальный реестр РТА, ГИБДД Узбекистана, 2025)

Показатель аварийности коридора М37 в 2025 году показывает хроническую и системную картину, связанную с идентифицируемой инфраструктурой и недостатками управления движением. Следующие наблюдения обобщают данные о показателях безопасности с физическими и дорожными условиями:

- **Доминирование пешеходной смертности:** Все четыре смертельных случая 2025 года были связаны с пешеходами, пострадавшими от транспортных средств. Полное отсутствие пешеходных переходов, пешеходных дорожек и безопасных убежищ вынуждает пешеходов выходить на проезжую часть и пересекать ее в неконтролируемых местах, что непосредственно приводит к такому результату. Четырехкилометровые посты со смертельным исходом пешеходов (км 216, км 226, км 249, км 257) расположены на участках, где во время полевого обследования не наблюдалось пешеходной инфраструктуры.
- **Концентрация черных пятен:** Четырехкилометровые посты (км 216, км 226, км 242, км 249) составляют 9 из 30 инцидентов и все 4 погибших. Целенаправленные инфраструктурные мероприятия в этих местах, включая пешеходные переходы, освещение, меры по снижению скорости и управление медианным разрывом, устранят непропорционально большую долю бремени потерь в коридоре.
- **Ночные риски:** 43,4% инцидентов, происходящих в вечернее и ночное время, в коридоре, который, согласно документам, полностью не освещается в сельской местности, подтверждает, что отсутствие дорожного освещения является прямым и измеримым фактором риска аварий. Инциденты в 00:23, 05:50, 21:00, 21:40, 23:00, 23:10 и 23:50 произошли в темноте без искусственного освещения.



- **Усилитель тяжести тяжелого транспортного средства:** Высокий удельный вес тяжелого транспортного средства, зафиксированный в опросе по подсчету трафика, до 23% в пиковое время с постоянным присутствием полуприцепов на всем протяжении, усиливает тяжесть столкновения при возникновении аварий. Столкновение со смертельным исходом на 226 км (2 убитых) и опрокидывание со смертельным исходом на 249 км (1 убитый, 3 раненый) согласуются с высокоэнергетическими событиями в коридоре смешанного движения без служебных дорог или управления скоростью.
- **Разрыв в данных по западному коридору:** Данные о дорожно-транспортных происшествиях не доступны для км 277-365, охватывающих районы Йондор, Каракуль и Алат. Учитывая физические условия, выявленные на этих участках, в том числе на железнодорожном переезде в Йондорском районе, в многокилометровой очереди пограничных грузовых автомобилей вблизи переезда Фарап (туркменская граница), на неосвещенных участках и в дорожно-транспортном происшествии, непосредственно наблюдаемом группой по обследованию в Каракульском районе, этот разрыв в данных должен быть срочно устранен до завершения оценки воздействия на безопасность.



Приложение 16. Архитектурные и культурные объекты наследия

Таблица 48: Архитектурные объекты и объекты культурного наследия в рамках сообществ проекта70

№	Имя объекта	Категория	Строительный период	Расположенное сообщество
Кызылтепский район, Навоийская область				
1	Шахривайрон	Архитектурный памятник	Древний период	Сообщество «Болакработ», сельское поселение Дурмон
2	Микатепа	Архитектурный памятник	VI-VIII века	Сообщество «Гумбаз», сельское поселение Карнаб
3	Мечеть Боязида Бастоми	Архитектурный памятник	XIX век	Сообщество «Бустон»
4	Мечеть Эмакти	Архитектурный памятник	XX век	Сообщество «Гумбаз»
Район Gijduvon, Бухарская область				
Сайты ACHS не расположены в сообществах проектов				
Вобкентский район, Бухарская область				
5	Панобтепа	Археологический объект	III-IV века	Сообщество «Паноб», деревня Поноб
6	Регдаментепа 1	Археологический объект	неопределенный	Сообщество «Паноб», деревня Регдамин
7	Ригмадонтепа 2	Археологический объект	XIX-XX века	Сообщество «Паноб», деревня Регдамин
Бухарский район, Бухарская область				
Сайты ACHS не расположены в сообществах проектов				
Джондорский район, Бухарская провинция				
8	Талипохтепа	Археологический объект	Средние века	Сообщество Янгиобод, деревня Варахшо
9	Демунтепа	Археологический объект	II-IV века	Демунская махалля, деревня Демун
10	Дуккитепа	Археологический объект	VII-VIII века	Сообщество Пулоти, деревня Дукки
11	Хортоктепа	Археологический объект	Средние века	Сообщество Янгиобод, деревня Варахшо
12	Мечеть Абдурахмона Сафо	Архитектурный памятник	XVI век	Сообщество Кароли, деревня Болин
13	Мечеть Яккатут	Архитектурный памятник	XIX век	Махалля Кароли, деревня Яккатут
Каракульский район, Бухарская область				
14	Крепость Пойкент	Археологический объект	IV век до н.э. - XII век н.э.	Сообщество «Шурабод», район Янгиобод
15	Пойкен Шахристон	Археологический объект	Средневековые	Сообщество «Шурабод», район Янгиобод
16	Бадосио	Археологический объект	Средневековые	Сообщество «Шурабод», район Янгиобод
Алятский район, Бухарская область				
В Алятском районе нет объектов ACHS, зарегистрированных в Национальном списке объектов культурного наследия				





Приложение 17. План управления деревьями и посадками

Это набросок плана управления деревьями и посадки (ТМР), который должен быть разработан Подрядчик(s) в полнофункциональный, специфичный для лота ТМР. План управления окружающей и социальной средой (ПУОСКУ) / Строительство План управления окружающей и социальной средой (С-ПУОСС) После утверждения детального инженерного проекта.

1. Введение

1.1. Цель и охват

В настоящем стандарте излагаются рамки для предотвращения, сведения к минимуму, разрешения, компенсации и мониторинга вывоза и перемещения деревьев и кустарников, затронутых восстановлением коридора М37 и строительством обхода города Бухары по новой трассе, соединительного сегмента и сортировочных развязок. ТМР применяется ко всем пяти лотам закупок. Его цели заключаются в следующем:

- (i) обеспечить возможность избегания и минимизации до того, как какое-либо дерево будет разрешено для удаления;
- (ii) обеспечить, чтобы все вырубки и перемещения происходили по действительным разрешениям (и, где это применимо, по разрешению правительства);
- (iii) гарантированная компенсационная посадка в требуемом законом соотношении с соответствующими видами и местами;
- (iv) охранять неиспользуемые деревья в пределах или рядом с рабочей зоной;
- (v) мониторинг выживаемости и эффективности замещающей посадки;
- (vi) поддерживать постоянную координацию с местными органами власти и природоохранными органами на протяжении всего процесса осуществления.

Без документально подтвержденного ТМР вырубка и пересадка могут происходить непоследовательно в течение пяти лотов, без уверенности в том, что выполняются юридические обязательства, экологические соображения или ожидания сообщества в отношении придорожной зелени. Этот план будет заменен полным ТМР, разработанным Подрядчик, как только подробный инвентарь деревьев для этого Лота будет завершен и не будет считаться окончательным, пока не будет одобрен PIU, КУП и АБИИ.

1.2. Общая информация о Проекте

Проект реконструкции дорог М37 включает в себя восстановление существующего 158-километрового коридора М37 между районом Кызылтепа (Навоийская область) и границей с Туркменистаном, а также западного обхода



(около 7,5 км) и соединительного соединения (около 4,5 км) с Бухарской кольцевой автомобильной дорогой, как в Лоте 2.

Проект Участок на пять лотов закупок. Для лотов 1 и 2 был завершен инженерный проект, включающий приблизительно 14 Участковых переходов; для лотов 3-5 подтвержденный объем - Реконструкция существующего коридора, с несколькими дополнительными Участковыми узлами, ожидаемыми в лотах 3 и 4, и подробные инженерные параметры еще должны быть завершены.

Растительность и потеря деревьев вдоль коридора обусловлены главным образом: i) расширением существующей проезжей части в населенных пунктах и пригородных районах; ii) строительством отделенных друг от друга переходов и развязок; iii) геометрическими улучшениями (перестройка кривой, расширение набережной); и iv) обходом города Бухары по новой трассе и кольцевым дорожным сообщением в Лоте 2. Основываясь на подтвержденной конструкции лотов 1-2, ожидается, что 11 351 растение будет удалено или пересажено. Сопоставимые цифры для лотов 3-5 будут доступны после детального проектирования и соответствующего инвентаря деревьев для этих лотов.

1.3. Применимые правила и руководящие принципы

ТМР регулируется набором национальных правовых документов, включая следующие:

- *Указ Президента № УП-46 «О мерах по ускорению работ по озеленению и дальнейшей эффективной организации охраны деревьев»*¹²- устанавливает бессрочный мораторий на вырубку ценных видов деревьев и кустарников, не входящих в государственный лесной фонд, устанавливает усиленные санкции в период действия моратория, а также возлагает на проектные институты ответственность за проектную документацию, предусматривающую вырубку ценных видов.
- *Указ Президента № УП-217 «О мерах по организации деятельности Национального комитета Республики Узбекистан по экологии и изменению климата»*¹³- реорганизует прежнее Министерство экологии в Национальный комитет, подчиняющийся непосредственно Президенту, учреждает Экологическую полицию («Экополиция») служба инспекции, наделенная правоприменительными полномочиями, и вводит новый общинный механизм защиты земель, имеющий отношение к населенным пунктам коридора.

¹²Указ Президента № УП-46, О мерах по ускорению работ по озеленению и дальнейшей эффективной организации охраны деревьев, 30.12.2021, <https://lex.uz/docs/5801449>, (доступ на июль 2026)

¹³Указ Президента № УП-217, О мерах по организации деятельности Национального комитета Республики Узбекистан по экологии и изменению климата, <https://lex.uz/ru/docs/7847356>, (по состоянию на июль 2026 года).



- [Постановление Кабинета Министров № 342¹⁴](#) "О дальнейшем совершенствовании порядка регулирования использования деревьев и кустарников, не входящих в состав государственного лесного фонда и выдачи разрешений на их использование"- последняя поправка, обновляющая график выдачи разрешений, расширяющая список ценных видов и вводящая требование о разрешении правительства на перемещение крупных деревьев в рамках транспортных и инфраструктурных проектов.
- Там, где это применимо, ТМР также будет ссылаться на АБИИ ЭСС.

[Постановление Кабинета Министров № 464 \(22 августа 2022\)](#) и [Резолюция № 86 \(22 февраля 2022\)](#) остается в силе с поправками, внесенными [Постановлением Кабинета Министров № 342](#). [Резолюция № 464 года](#) Процедура выдачи разрешения на вырубку/переезд изложена на участке 1.3.2 ниже; [Резолюция № 86](#)¹⁵ шаблон заявки на получение разрешения указан на участке 2.5.

1.3.1. Мораторий на ценные виды

Согласно [Указ Президента № УП-46¹⁵](#) Вырубка деревьев и кустарников, не входящих в государственный лесной фонд, разрешена для проведения строительных, восстановительных и коммуникационных работ, за исключением ценных видов, на вырубку которых распространяется бессрочный мораторий. Этот мораторий применяется конкретно к видам, указанным в списке ценных видов, прилагаемом к настоящему Соглашению. [Постановление Кабинета Министров № 342¹⁶](#) Некоторые из этих видов были подтверждены вдоль коридора М37 во время полевых исследований биоразнообразия проекта.

На практике это означает, что ценные виды, идентифицированные в коридоре, - наиболее значительно шелковица (*Morus alba*) и вяз (*Ulmus Pumila*), учитывая их численное доминирование в сети ремней безопасности, вместе с Пауловнией (*Паулоуния ментоза*), зарегистрированные на управляемых плантациях в Лотах 1-2, не могут быть просто вырублены в соответствии со стандартным разрешением, связанным со строительством; они, как правило, могут быть только перемещены. Сосна (*Pinus sp.*), зарегистрированные на фасадах государственных учреждений вдоль коридора, могут также подпадать под эту категорию, если они подтверждены на уровне видов, как *Пинус Сильвестрис*. В отличие от можжевельника (*Juniperus sp.*), также зарегистрированный на фасадах государственных учреждений, назван в списке малоценных видов Резолюции, а не в списке ценных видов, и поэтому не подлежит мораторию на вырубку.

¹⁴Постановление Кабинета Министров № 342, О дальнейшем совершенствовании порядка регулирования использования деревьев и кустарников, не входящих в состав государственного лесного фонда и выдачи разрешений на их использование, 30 июня 2026 г., вступает в силу 1 июля 2026 г., <https://lex.uz/ru/pdfs/8298612> (по состоянию на июль 2026 г.).

¹⁵Фотография #1

¹⁶Фотография #3



Усиленные последствия применяются в период действия моратория:

- Административные штрафы за нарушения увеличены в пять раз.
- Ущерб, наносимый незаконной вырубкой или повреждением ценных видов, увеличивается в два раза.
- Строительные/подрядчик организации, признанные нарушившими мораторий, понижаются на один уровень в национальном масштабе".прозрачное строительство"электронной рейтинговой системе запрещается повышать свой рейтинг в течение одного года или, если понижение невозможно, исключаются из рейтинговой системы полностью в течение одного года.
- Проектный институт отвечает за проектную документацию, которая касается вырубки, выкорчевывания, повреждения или уничтожения ценных видов; это напрямую связано с ролью проектного института в подтверждении строительного следа в местах с ценными деревьями пояса укрытия вдоль проектного коридора.
- Выдача любого правительственного решения, протокола, письменного указания или акта местного исполнительного органа, предписывающего или разрешающего вырубку ценных видов без соблюдения правовой процедуры, категорически запрещена.

Этот мораторий является основной причиной, по которой правительство санкционирует строительство больших и ценных деревьев. По сути, это механизм, с помощью которого вырубка/перемещение ценных видов может законно осуществляться в рамках государственного инфраструктурного проекта, несмотря на общий мораторий.

1.3.2. Процедура базового разрешения

Процедура выдачи разрешения на основании [Постановление Кабинета Министров № 464, 22 августа 2022 года, «О порядке посадки, ухода и использования деревьев и кустарников, не входящих в государственный лесной фонд»](#)(с поправками) [Постановление Кабинета Министров № 342¹⁷](#)). В соответствии с этой резолюцией:

- Вырубка нелесных деревьев и кустарников допускается только в санитарных целях или в связи со строительством или реконструкцией зданий, сооружений и коммуникаций, и (за исключением санитарной рубки) осуществляется на платной основе.
- Процесс выдачи разрешения на вырубку требует, чтобы территориальные природоохранные органы проверили документы, осмотрели деревья и кустарники на месте, рассмотрели варианты сохранения / перемещения перед санкционированием вырубки и определили количество, вид, сроки и местоположение компенсационной посадки.

¹⁷ [Фотография #3](#)



- Стандартное (правовое) компенсаторное обязательство по посадке: не менее 10 крупнокалиберных саженцев (5-летние деревья и 3-летние кустарники) на одно дерево или кустарник, срубленный или перевезенный по разрешению, поддерживается не менее 2 лет; оплата разрешительного сбора не освобождает от этого обязательства по посадке.
- Незаконная вырубка, повреждение, уничтожение или несанкционированное перемещение влечет за собой существенно более высокий штраф: не менее 100 саженцев, посаженных на дерево или кустарник в качестве компенсации, поддерживается в течение не менее 3 лет, в дополнение к конфискации незаконно полученного продукта (древесина и т. д.) и выплате начисленных убытков. Несоблюдение территориальными природоохранными органами обязательного предписания отдельно подлежит административной ответственности.
- Административные штрафы за незаконную рубку, обрезку, повреждение, уничтожение или перемещение деревьев, кустарников и других растений / саплингов: 25-50 базовых расчетных единиц для граждан; 50-75 базовых расчетных единиц для должностных лиц (до пятикратного множителя моратория, где это применимо).¹⁸

Это устанавливает важное различие между стандартным юридическим компенсаторным соотношением 10:1, применимым к правильно разрешенной рубке / перемещению, и существенно более серьезным соотношением 100:1, обязательством по уходу за 3-летним уходом и конфискацией / штрафами, которые применяются к несанкционированной рубке, что усиливает, почему соблюдение разрешения рассматривается как не подлежащий обсуждению элемент этого ТМР.

1.3.3. Национальный комитет по экологии и изменению климата и Общественный механизм защиты земель

Согласно *Указ Президента № UP-217*¹⁹ Министерство экологии, охраны окружающей среды и изменения климата было преобразовано в Национальный комитет по экологии и изменению климата, подчиняющийся непосредственно президенту, с экологической полицией. Экополиция инспекционная служба, уполномоченная применять физическую силу, специальные средства и служебное оружие (нелетальное) в принудительном порядке. С 01 апреля 2026 года новый общественный механизм, имеющий отношение к проекту

¹⁸Базовая расчетная единица - это стандартная эталонная сумма, используемая в законодательстве Узбекистана для обозначения штрафов, сборов и пороговых значений вместо указания фиксированной суммы в UZS напрямую. Его значение в Узбекском суме устанавливается и периодически пересматривается Указом или Постановлением Президента, поэтому штраф выражается в виде "25-50 базовых расчетных единиц" масштабируется автоматически всякий раз, когда обновляется эталонная величина, вместо того, чтобы требовать внесения поправок в каждый закон, который ссылается на нее. На основании Указа Президента № UP-91, датированный 02 июня 2025 года (<https://lex.uz/docs/7553336>, доступный в июле 2026 года), устанавливает базовый расчетный блок на уровне 412 000 сомов, действующий с 01 августа 2025 года, и остается применимым значением по состоянию на июль 2026 года.

¹⁹Фотография #2



восстановления дорог М37, позволяет жителям ходатайствовать через центры общественного обслуживания или единый портал электронного правительства о запрете изъятия или перераспределения земель поселений, на которых растут деревья, не связанные с лесным фондом. Если петицию поддерживает не менее 10% населения махалли, в которой находится земля, Комитет по экологии и изменению климата вводит официальный запрет на изъятие / перераспределение этой земли, которая затем регистрируется Агентством по кадастру (при условии, что земля не является частной собственностью). Это вводит новый доступный механизм на уровне общин, который может задержать или усложнить отвод земель и удаление деревьев на участках посёлка коридора (в частности, в Гиждуване, Вобкенте и Бухарском районных центрах), если он не будет упреждающе управляться с помощью ранних, прозрачных консультаций.

1.3.4. Постановление Кабинета Министров № 342

В таблице 1 кратко излагаются конкретные параметры, обновленные *Постановление Кабинета Министров № 342*²⁰, которые действуют в рамках вышеуказанных инструментов, а не заменяют их.

Таблица 25: Краткое изложение основных требований к деревьям и кустарникам, не относящимся к лесным фондам (Резолюция Кабинета Министров No). 342 и сопутствующие инструменты²¹

Требование	Положения	Статья
Уполномоченный орган	Разрешительным органом является территориальное подучасток Национального комитета по экологии и изменению климата соответствующей провинции или соответствующего комитета Республики Каракалпакстан или города Ташкента.	Приложение, пункт 2 (измененное приложение 15 к резолюции No 15). 86), паспортное поле 4
Сфера действия разрешения на переселение (стандарт)	Деревья диаметром до 15 см (измеряется на высоте 1,3 м) и кустарники диаметром до 10 см могут быть перемещены по стандартному разрешению.	Пункт 2, пункт 2. 1 1
Область, требующая разрешения правительства	Перемещение деревьев и кустарников, превышающих вышеуказанные пороги, в пределах объектов транспортной и дорожной инфраструктуры, крупных инвестиционных проектов, государственных программ или других проектов государственного значения, требует разрешения на государственном уровне на основании документов Президента Республики Узбекистан. Это оперативный механизм, позволяющий законно перемещать более крупные ценные экземпляры, несмотря на мораторий на вывоз. <i>Указ Президента № УП-46</i> ²¹ .	Пункт 2, пункт 2. 5; соответствующая поправка в Приложении, пункт 3 b) (новый пункт 6). 5 пункта 8 Постановления № 464)

²⁰Фотография #3

²¹Фотография #1



Требование	Положения	Статья
Падение деревьев (общий)	Вырубка разрешена там, где деревья и кустарники препятствуют строительству, реконструкции или инженерным изысканиям. Компетентный орган должен сначала рассмотреть вопрос о перемещении дерева в другое место; разрешения на вырубку выдаются только в тех случаях, когда переселение невозможно.	Приложение, пункт 2 (измененное приложение 15 к резолюции No 15). 86), Примечание V
Компенсационный коэффициент посадки для законного, разрешенного вырубки или перемещения	Не менее 10 крупнокалиберных саженцев, высаженных на каждое 1 дерево или кустарник, вырубленных или перемещенных по разрешению.	Резолюция № 464, пункт 1 (a); в соответствии с пунктом 2 Приложения (измененное приложение 15 к Резолюции No). 86), поле 9(b) паспорта
Компенсационный коэффициент посадки для незаконного вырубки	Не менее 100 саженцев, посаженных на дерево или кустарник в качестве компенсации, вместе с 3-летним обязательством по уходу, конфискацией незаконно полученного продукта и выплатой начисленных убытков.	Резолюция № 464, Пункт 1 (a)
Спецификация Sapling	Компенсаторными саженцами должны быть крупнокалиберные запасы: минимум 5-летние деревья или 3-летние кустарники.	Приложение, пункт 2 (измененное приложение 15 к резолюции No 15). 86), поле 9(b) паспорта
Обязательство по уходу	Минимальная 2-летняя обязанность по уходу применяется к срубленным деревьям, замененным в соответствии с компенсационным требованием по посадке; минимальная 3-летняя обязанность по уходу применяется к перемещенным деревьям и кустарникам.	Приложение, пункт 2 (измененное приложение 15 к резолюции No 15). 86), поле 9(b) паспорта
Компенсационный выбор места посадки	Компенсационные места посадки, как правило, выбираются из обозначенных "Яшил Боглар"(Зеленые сады) и «Yashil Jamaat Parklari»(Зеленые общественные парки) или другие зоны, предназначенные для озеленения и озеленения.	Резолюция № 464, пункт 2, пункт 2. 2 2
Разрешенный сезон выпадения или переселения (санитарные цели, формы, работы с ограниченными размерами)	Допускается с осени, после окончания вегетационного периода, до 1 апреля следующего года, как для лиственных, так и для хвойных видов.	Пункт 2, пункт 2. 2; соответствующая поправка в Приложении, пункт 3 j) (новый пункт 3). 2 пункта 37, Резолюция № 464)
Время обработки приложений	Заявления обрабатываются в течение 10 рабочих дней.	Приложение, пункт 2 (измененное приложение 15 к резолюции No 15). 86), паспортное поле 8
Список ценных видов	Список ценных видов включает четыре категории, всего 130 видов: (i) ценные породы древесины (ii) ценные декоративные виды (iii) Занесенные в Красную книгу виды (iv) ценные виды кустарников.	Приложение, пункт 1



Требование	Положения	Статья
	Этот список заменяет список, ранее изложенный в ныне недействительной Резолюции № 93 в 2020 году.	
Исключения из сферы	Эти рамки не применяются к: <ul style="list-style-type: none"> Деревья на индивидуальных усадебных участках саженцы, выращенные на плантациях Деревья, принадлежащие юридическим или физическим лицам и высаженные для производства строительных материалов или фруктов на собственной земле. 	Приложение, пункт 2 (измененное приложение 15 к резолюции No 15). 86), Примечание II

1.4. Базовые данные

1.4.1. Базовый уровень биоразнообразия

Базовое исследование биоразнообразия проекта подтверждает, что все единицы среды обитания вдоль обочины и реабилитационных коридоров классифицируются как Модифицированная среда обитания в соответствии с МФК PS6. Доминирующая древесная растительность вдоль коридора состоит из придорожных древесных насаждений (мульберри, вяз, тополь, с редкими соснами / циновками на фасадах государственных учреждений), сада и среды обитания виноградников (апркосновение, яблоко, слива, сладкая вишня, персик, виноградная лоза) и камышовой растительности канала (*Phragmites australis*).

1.4.2. Перекрестная ссылка на растительный базис vs. Список ценных видов

Перекрестная проверка видов деревьев, зарегистрированных в ходе полевых исследований биоразнообразия, по четырем категориям Приложения к Конвенции [Постановление Кабинета Министров № 342](#)²² (ценная древесина, ценный орнамент, Красная книга, ценный кустарник) выделяет следующее:

- *Малберри (Морус альба/М). бомбы* перечислены в Приложении I (*Ценные виды древесины*). Это один из самых многочисленных видов, зарегистрированных вдоль коридора (например, до 1153 особей в одном только обходном участке и основной компонент сети ремней безопасности Лота 1-2). Как ценный вид, следует полагать, что зрелые образцы шелковицы в пределах следа требуют переселения, а не вырубки, где это возможно. Для перемещения багажника диаметром более 15 см потребуется разрешение правительства.
- *Вязь (Ulmus pumila / U. незначительный)* перечислены в Приложении I к [Постановление Кабинета Министров № 342](#). Также доминирующий вид пояса укрытия вдоль лотов 1-2 и нескольких объездных секций. Те же ограничения на вырубку и разрешающие последствия применяются, что и для шелковицы.

²²Фотография #3



- *Паулоуния Сп.* (записанные на управляемых плантациях в лотах 1-2) перечислены в Приложении I. *Ценные виды древесины* как *Паулоуния ментоза*. Хотя базовый уровень биоразнообразия ОВОСиСС рассматривает *Паулоуния* В первую очередь, как введенный вид для мониторинга натурализации, он формально является ценным видом. *Постановление Кабинета Министров № 342* и с тем же ограничением на вырубку.
- *сосна* (*Pinus sp.*, записанные на фасадах государственных учреждений) потенциально соответствуют *Pinus sylvestris*, перечисленным в Приложении I (*Ценные виды древесины*). Другие виды сосны не перечислены.
- *Джунипер* (*Juniperus sp.*, записанный на фасадах государственных учреждений, часто рядом с сосной) назван в *Постановление Кабинета Министров № 342* Низкоценный список видов, а не *Список ценных видов*, следовательно, не подлежит мораторию на вырубку.
- Тополь (*Populus alba / P. nigra*), абрикос (*Prunus armeniaca*) и яблоко (*Malus domestica*) Все они находятся в пределах *Постановление Кабинета Министров № 342*? *Список низкоценных видов* не подлежат мораторию на вырубку ценных видов. Эти виды могут быть вырублены в соответствии со стандартным разрешением на строительство, если переселение невозможно, но в координации с территориальными природоохранными органами. На практике природоохранные органы могут потребовать, помимо уплаты платы за вырубку малоценных пород деревьев, высадку новых деревьев на определенной территории с предоставлением плана трансплантации.
- Не было выявлено совпадения между видами, зарегистрированными в пределах строительного следа, и *Приложение III (Красный список видов деревьев)* *Постановление Кабинета Министров № 342*, которая ограничена видами, найденными в горных районах Кашкадарьинской, Сурхандарьинской и Ташкентской областей и не соответствует плоской пустыне / ландшафту оазиса коридора М37 в Бухарской и Навоийской областях. Этот список отличается от собственного проекта по скринингу флоры Красной книги, в котором идентифицируются недревесные виды Красной книги (например, *Ферула Кызылкумица*, *Zygophyllum bucharicum*).

1.4.3. Виды сохранения Значение

Базовый уровень биоразнообразия идентифицирует два национальных охраняемых подвида фауны Красной книги, непосредственно связанных с ресурсом древесного пояса приюта / сада, который является предметом этого ТМР:

- *Бухарский Тит* (*Parus bokharensis*) зарегистрированный фураж в садах и местах обитания ремней безопасности в нескольких объездных Участках и на участке реконструкции Лота 1-2, а также *Зарафшан фазан* (*Phasianus*



- colchicus ssp. зебрафшаник*), зарегистрированный как временный пользователь среды обитания фруктов и ягод в обходной секции.
- Инвентаризация активов идентифицирует кластер плантаций яблок, насчитывающий около 220 деревьев на РК 72+50 (лот 1), как структурно совместимый со структурой. *Бухара Тит* местообитаний для кормления; это и сопоставимые скопления садов и поясов должны быть отмечены для экологического надзора во время вырубki.
 - Никаких видов растений, имеющих природоохранное значение (*Красная книга или МСОП*) было подтверждено в пределах строительного следа; однако обязательное предпроектное ботаническое повторное обследование для *Zygophyllum bucharicum* (*Критически находящийся под угрозой исчезновения*) требуется в соляных участках лотов 3-5 до земляных работ, в соответствии с исследованием биоразнообразия. Связанные защитные меры рассматриваются в ПУОСС проекта и выходят за рамки этого ТМР.

1.4.4. Предварительный подсчет дерева и структуры (лоты 1-2)

Учитывая протяженность коридора в 158 км и ограниченные временные рамки, доступные для подготовки ОВОСиСС, проектный институт и исследовательская группа ОВОСиСС провели подсчет пораженных деревьев и сооружений по расположению цепей (ПК) на участках 1 и 2 (24-30 апреля 2026 года). В этом подсчете учитывалось количество и общая категория (сельское хозяйство/сельское хозяйство по сравнению с декоративным деревом) пораженных растений в каждом месте:

- В лоте 1 было подсчитано 5920 растений, в том числе 1522 садовых/сельскохозяйственных актива и 4398 декоративных деревьев.
- В Лоте 2 было подсчитано 5 431 растение, включающее 1326 садовых/сельскохозяйственных активов и 4105 декоративных деревьев.

Это приводит к тому, что общее количество подсчитанных растений достигает 11 351. Наибольшая концентрация пораженных декоративных и ремней безопасности деревьев была обнаружена в местах эстакады, с примерно 1200 деревьев в РК 604 + 50, около 1000 деревьев в РК 305 + 00-320 + 50 и около 900 деревьев в РК 147 + 00-158 + 00.

Значительное число пострадавших деревьев также было зарегистрировано на основных перекрестках, в том числе около 220 яблонь на ПК 72+50 и около 398 деревьев, включая виды виноградников, на ПК 247+00. Этот подсчет деревьев устанавливает общий масштаб и пространственное распределение ожидаемых воздействий и обеспечивает отправную точку для подробного, гео-ссылочного инвентаря деревьев, который будет проводиться Подрядчик для каждого Лота, который предоставит данные о уровне видов, состоянии и диаметре,



необходимые для разрешения, и любую дополнительную информацию, которую могут запросить местные или национальные экологические органы.

1.5. Структура ТМР

Этот ТМР организован следующим образом:

- В главе 1 представлено введение в ТМР с подробным описанием его цели и сферы охвата, обзор проекта, требования применимых узбекских нормативных актов и результаты базового исследования, связанного с обследованием деревьев.
- В главе 2 излагается сам ПМТ, который включает сферу применения (охват базовых данных, меры по предотвращению, защиту деревьев, разрешительную и компенсационную посадку), меры по управлению, которые должны быть приняты во время осуществления, рамки мониторинга и оценки, роли и обязанности, а также положения для обзора и обновления плана.
- В главе 3 описывается порядок ведения учета и представления отчетности.
- Глава 4 посвящена наращиванию потенциала и подготовке кадров.
- В главе 5 излагаются рамки для оценки расходов на осуществление.
- Приложения 1 и 2 содержат вспомогательные шаблоны.



2. План управления деревом

2.1. Применение

Настоящий стандарт распространяется на деятельность во время предварительного строительства, во время строительства и эксплуатации выравнивания дорог в рамках проекта справа от дороги.

2.2. Иерархия смягчения и пошаговый рабочий процесс

В соответствии со стандартной практикой планирования управления биоразнообразием, этот ТМР следует иерархии смягчения - избегайте, минимизируйте, восстанавливайте / компенсируйте, контролируйте - и переводит его в практическую последовательность шагов для Подрядчик, PIU и КУП в начале каждого лота. В тех случаях, когда уклонение от вырубki не представляется возможным, перемещение будет рассматриваться до вырубki жизнеспособных образцов в соответствии с требованием о том, чтобы компетентный орган сначала рассмотрел вопрос о переселении до выдачи разрешения на вырубку. Поэтапный рабочий процесс заключается в следующем:

- Step 1. Получите утвержденный подробный инженерный проект и строительный след для Лота.
- Step 2. Составьте подробный гео-ссылочный инвентарь деревьев для Лота (вид, состояние, диаметр багажника, местоположение GPS).
- Step 3. Проверяйте каждое зарегистрированное дерево по перечню ценных видов (глава 1.3, таблица 1), чтобы классифицировать его как ценное (ограниченное падение) или низкое значение (стандартное разрешение).²³
- Step 4. Подтвердите вместе с Институтом дизайна, можно ли по-прежнему избежать каких-либо деревьев путем корректировки микросидений, прежде чем приступить к разрешению.
- Step 5. Для деревьев, которых нельзя избежать, определите, применяется ли перемещение или вырубка, и отправьте соответствующее разрешение - или для ценных видов, превышающих диаметр ствола 15 см, заявление о разрешении правительства - задолго до графика строительства.
- Step 6. Проводить вырубку/перемещение только в разрешенный сезон и под экологическим контролем.
- Step 7. Осуществлять компенсационные посадки в требуемом соотношении, на согласованных участках, с последующим уходом.
- Step 8. Мониторинг, отчет и обновление плана по мере поступления новой информации.

²³Фотография #3



2.3. Дерево и растительный инвентарь

2.3.1. Данные должны быть собраны

Для каждого дерева и кустарника в пределах подтвержденного строительного следа и прилегающей буферной / защитной зоны инвентарь Подрядчик должен записывать, как минимум:

- уникальный номер для каждого дерева / куста, гео-ссылка на GPS-координату;
- научное и общее название;
- статус ценных или малоценных видов, определяемый ссылкой на Приложение к Резолюции № 342 и, в соответствующих случаях, Красная книга Узбекистана;²⁴
- диаметр ствола на высоте 1,3 м (см) для деревьев или диаметр корневого воротника для кустарников;
- общее состояние / здоровье, включая любые признаки заболевания, повреждения или структурной нестабильности;
- подпадает ли дерево / куст под строительный след (при условии удаления) или защитную зону (для защиты на месте); и
- предлагается ли вырубка или перемещение, и соответствующий путь разрешения (стандартное разрешение или разрешение правительства).

Стандартизированный шаблон журнала для записи этих данных в полевых условиях приведен в Приложении 1.

2.3.2. Методология инвентаризации

Подрядчик введет этот инвентарь в эксплуатацию на этапе детального проектирования и предварительного строительства для каждого лота, как только будет доступен подтвержденный строительный след и до подачи заявки на получение разрешения на рубку / перемещение. Инвентаризация должна проводиться квалифицированным арбористом, лесником или экологом под непосредственным наблюдением или под непосредственным наблюдением с использованием геоссылочных методов полевых исследований:

- Визуальный осмотр с уровня земли, без вскрытия, зондирования или коринга.
- GPS-маркировка дерева для подтверждения местоположения дерева / куста.
- Инструмент для сбора структурированных данных (бумажная форма или мобильный инструмент ввода данных).
- Фотодокументация деревьев, имеющих статус ценных видов или охраняемых территорий.

²⁴Фотография #3



Результаты будут скомпилированы в древовидный регистр (база данных и/или ГИС-слой), охватывающий весь Лот, организованный цепью (ПК), чтобы обеспечить прямое сравнение с предварительным подсчетом (глава 1.4). Учитывая обширные масштабы сети ремней безопасности, включая зрелые посадки шелковицы и вязов, установленные в течение нескольких десятилетий, следует предположить, что значительная доля деревьев в местах с самой высокой концентрацией, выявленных в ходе базового обследования, вероятно, превысит 15 см в диаметре для целей планирования, до подтверждения через этот инвентарь.

2.3.3. Классификация деревьев/шрубов по ценным видам

Как только инвентаризация будет завершена, Подрядчик должен проверить все зарегистрированные виды. [Список ценных видов](#) (Таблица 1) и далее для конкретного Лота:

- Подтвердите видовую идентичность любого *Pinus* sp. присутствовать на Лоте перед подачей заявки на вырубку или перемещение с участием этого вида.
- Рекордный диаметр багажника для каждого идентифицированного ценного вида дерева, чтобы определить, применяется ли стандартное разрешение (≤ 15 см) или путь авторизации правительства (> 15 см).
- Для ценных видов рассмотрите возможность переселения вместо вырубки зрелых образцов, где это возможно, и поделитесь подробностями инвентаризации с соответствующими территориальными природоохранными органами. Для образцов диаметром более 15 см, требующих перемещения, подготовьте отчет о инвентаризации и представьте его национальным экологическим органам через Комитет по дорогам (Автоюлинвест), учитывая более длительное время, которое может потребоваться для этого пути.
- Для малоценных видов составьте список пораженных деревьев с инвентарными данными и представьте его территориальным природоохранным органам. Если орган по охране окружающей среды требует посадки новых саженцев в качестве условия разрешения на вырубку, ХТЕРМ054 подготавливает соответствующий бюджет и план посадки.
- Подтвердить наличие саженцев для ожидаемого компенсационного требования к посадке в соответствующих питомниках до завершения графика вырубки / перемещения.

Эта классификация относится к каждому лоту. Перекрестная ссылка и классификация [Список ценных видов](#) Применяется после подтверждения соответствующего строительного следа для каждого Лота.

2.3.4. Роль PIU и КУП

КУП проверит методологию и результаты инвентаризации Подрядчик, включая выборочные проверки репрезентативной выборки зарегистрированных деревьев



по полевым условиям, прежде чем инвентаризация будет использоваться в качестве основы для заявок на получение разрешений. PIU рассмотрит консолидированную инвентаризацию по конкретным лотам, подтвердит классификацию образцов ценных видов, требующих разрешения правительства, и скоординирует представление соответствующего отчета о запасах национальным экологическим органам через Комитет по дорогам (Автоюлинвест). Полный, специфичный для лота ТМР, включающий этот инвентарь, не считается окончательным, пока не будет одобрен PIU, КУП и АБИИ.

2.4. Защита деревьев: след и защитная зона

ТМР будет различать деревья в пределах подтвержденного строительного следа (при условии удаления) и деревья в смежной буферной / корневой зоне защиты, которые могут быть косвенно затронуты нарушением корня, уплотнением почвы, пылью или движением оборудования без необходимости удаления. Сохраненные деревья в пределах или вблизи рабочей зоны будут защищены путем очерчивания, ограждения или накопления зон защиты деревьев до начала работ в каждом Лоте, на основе гео-ссылочного инвентаря деревьев. Ширина полосы и защитной зоны должна быть подтверждена Институтом дизайна во время детального проектирования.

2.5. Процедура выдачи разрешений на выбывание и переселение

Ни одно дерево или кустарник не будут срублены или перемещены без действительного разрешения компетентного территориального подУчастокения Национального комитета по экологии и изменению климата, или, если в рамках этого государственного инфраструктурного проекта предлагается переселение ценного вида, превышающего порог диаметра, требуется разрешение на уровне правительства.

Для ценных видов законным путем по умолчанию является переселение, а не вырубка, учитывая бессрочный мораторий на вырубку ценных видов. Уничтожение ценных видов будет осуществляться только в том случае, если компетентный орган сочтет переселение невозможным.

Для малоценных видов вырубка в соответствии со стандартным разрешением на строительство остается доступной там, где переселение нецелесообразно, при условии любого условия пересадки, которое может наложить территориальный орган.

Заявки на получение разрешения будут включать сведения о заявителе, видах и количестве деревьев / кустарников, подлежащих вырубке / перемещению, местоположении и цели, в соответствии с шаблоном заявки, изложенным в Приложении 15 к Единому регламенту, утвержденному [Постановление Кабинета Министров № 86В](#) обновленном виде [Постановление Кабинета Министров № 342](#).



Учитывая стандартные сроки обработки (10 рабочих дней) и потенциально гораздо более длительное время для получения разрешения на перемещение больших ценных деревьев на правительственном уровне, заявки на получение разрешения будут инициированы на этапе детального проектирования и предварительного строительства для каждого лота, уделяя приоритетное внимание местам с наибольшей концентрацией ценных видов (мульберри, вяз) при наибольшем диаметре (например, развязка, развязка и места эстакады, указанные в главе 1.4.4).

Выпадение/перемещение в санитарных целях, придание формы или работы с ограниченными размерами будут запланированы в течение разрешенного сезона (с конца вегетационного периода до 1 апреля), где это возможно, в соответствии с общим графиком строительства.

2.6. Компенсационная посадка

2.6.1. Замена растений

Замена посадки будет осуществляться в соотношении не менее 10 деревьев / кустарников, высаженных на каждые 1 срубленных или перемещенных по разрешению, с использованием крупнокалиберных саженцев (минимум 5-летние деревья или 3-летние кустарники), в соответствии с [Постановление Кабинета Министров № 342](#).

Компенсационная посадка будет поддерживаться в течение как минимум 2 лет (поваленные деревья) или 3 лет (распределенные деревья / кустарники), включая полив, борьбу с вредителями / болезнями и замену неудачных посадок.

Выбор видов будет определять приоритетность местных и местных видов, подходящих для полусухих условий коридора, согласованных с зеленым ландшафтным дизайном проекта, и позволит избежать видов, которые могут создать будущие конфликты с дорожными линиями безопасности, коммунальными службами или доступом к техническому обслуживанию.

В тех случаях, когда придорожное пространство в правой части дороги является недостаточным для размещения всех необходимых замещающих насаждений, будут определены и официально согласованы с местными властями компенсационные места посадки за пределами участка, где это возможно, на обозначенных «Яшил Боглар» (Зеленые сады) и «Яшил Джамоат Парклари» (Зеленые общественные парки) (Глава 1.3).

Компенсация за деревья в плодородных садах, виноградниках или других сельскохозяйственных угодьях будет рассматриваться отдельно через матрицу прав План действий по переселению (ПДП) для лотов 1-2 и Рамочную политику переселения (RPF) для лотов 3-5 в качестве воздействия на экономическое перемещение.



Стандартизированный шаблон журнала для отслеживания каждого посаженного саженца в течение периода после ухода за ним приведен в Приложении 2.

2.6.2. Поставка саженцев

Компенсационная посадка при требуемом соотношении 10:1 подразумевает существенное требование саженцев (потенциально более 110 000 саженцев только на лотах 1-2, прежде чем лоты 3-5 будут подтверждены).

Региональные возможности снабжения будут обеспечиваться главным образом через Департаменты лесного хозяйства Бухарской и Навоийской областей и их ясли районного уровня. Подрядчик подтвердит наличие конкретных видов (в частности, крупнокалиберных шелковиц и саженцев вязов, отвечающих минимальным 5-летним спецификациям) непосредственно в этих питомниках во время детального проектирования и до завершения графика вырубki / перемещения лота (глава 2.3.3). Этому способствует направление национальной политики в рамках *Программа "Яшил Макон"*, что требует увеличения производства адаптированных к климату саженцев и удвоения потенциала государственных лесных питомников; однако фактическая доступность конкретных видов и суппортов, необходимых для компенсаторной посадки этого проекта, не должна предполагаться и должна проверяться непосредственно с соответствующими питомниками.

2.7. Меры по управлению

2.7.1. Экологический надзор и аспекты биоразнообразия

Деятельность по вырубке деревьев будет осуществляться под наблюдением квалифицированного эколога или дендропарка, который подтвердит отсутствие гнездящихся птиц или других охраняемых видов до вырубki, проверит правильность методов вырубki и защиты корней и разрешит любое отклонение от утвержденного графика вырубki. Особое внимание будет уделяться садовым и ременным скоплениям, идентифицированным как структурно совместимые с местообитанием бухарского тита, и сопоставимым скоплениям, идентифицированным во время подробного инвентаризации деревьев.

Удаление любых видов деревьев или кустарников, представляющих интерес для сохранения, будет по возможности предотвращено; там, где это неизбежно, такое удаление будет координироваться с соответствующими органами по охране окружающей среды, а сбор или спасение семян будут осуществляться только подготовленными специалистами.

Растительный клиренс в садовых/щитовых кластерах, которые, как известно, поддерживают Бухарский окунь или Зарафшанский фазан, будет избегаться во время сезона размножения птиц (март-июнь включительно), где это возможно.



Помимо юридически необходимого числового соотношения 10:1, ТМР будет рассматривать экологическую ценность пораженной растительности (видовой состав, функцию среды обитания, связь) с целью достижения чистого убытка и, где это возможно, чистой прибыли, экологической ценности вдоль коридора.

2.7.2. Другие положения

Обработка, повторное использование или удаление вырубленной древесины и растительного мусора будет осуществляться в соответствии с планом управления отходами Подрядчик. Выпадение и переселение будут приурочены, где это возможно, чтобы избежать сезонов размножения птиц, в соответствии с разрешенным сезоном. [Постановление Кабинета Министров № 342](#).

2.7.3. Мониторинг и оценка

Мероприятия по мониторингу будут отслеживать:

- (i) Показатели выживаемости компенсаторных посевов через определенные интервалы после посадки (например, 6 месяцев, 1 год, 2 года и 3 года, где это применимо).
- (ii) Условие и эффективность мер по защите деревьев для сохраненных деревьев.
- (iii) Соблюдение условий разрешения и обязательств по уходу.

Критерии оценки будут включать пороговые показатели выживаемости для конкретных видов, которые будут подтверждены экологом/арбористом Подрядчик и PIU/КУП на основе опыта местных питомников. В тех случаях, когда выживаемость падает ниже согласованного порога, в качестве адаптивного управленческого ответа будет инициирована замена посадки и, в соответствующих случаях, обзор пригодности для селекции видов или мест посадки.

Мониторинг также будет отслеживать количество и результаты заявок на получение разрешения на вырубку/переезд, включая любые заявки на получение разрешения от правительства, для раннего выявления возникающих узких мест.

Элементы мониторинга ТМР будут документироваться и контролироваться КУП и передаваться в PIU. Также будут вестись записи, демонстрирующие соответствие требованиям законодательства и соответствие требованиям ТМР. PIU и КУП будут контролировать, устанавливать, внедрять и поддерживать процедуры отчетности.

Требования к мониторингу будут выполняться путем ведения надлежащей документации Подрядчик, инспекций и проверок КУП и ежеквартальных миссий по мониторингу PIU.



2.8. Роли и обязанности

2.8.1. Институциональные роли и обязанности

В таблице 26 указаны роли и обязанности каждой из сторон, участвующих в осуществлении настоящего ПДТ.

Таблица 26: Институциональные роли и обязанности⁷²

Партия	Основные обязанности в соответствии с этим ТМР
ПИУ (Комитет дорог/Автоюлинвест)	<ul style="list-style-type: none"> Общая координация и связь с национальными органами власти, включая маршрутизацию и последующую деятельность по заявкам на получение разрешений на вырубку или перемещение растительности/деревьев. Обеспечение надзора за внедрением ТМР, обновление ТМР, обеспечение соответствия требованиям кредиторов и обзор отчетов о мониторинге.
КУП	<ul style="list-style-type: none"> Генерал контракт под наблюдением Лота. Надзор за осуществлением ТМР общего надзора и проверки деятельности Подрядчик по вырубке/перемещению, компенсационной посадке и результатам мониторинга. Доставка учебных занятий, наращивание потенциала и руководство для подрядчик по требованиям ТМР. Техническая помощь ПИУ и подрядчиков с внедрением ТМР. Экологические проверки и аудиты. Проверка соответствия ТМР и предоставление рекомендаций корректирующих действий. Подготовка отчетов, посвященных соблюдению требований ТМР, мониторингу, оценке и адаптивному управлению.
Проектный институт	<ul style="list-style-type: none"> Подтверждение строительного следа и защитных зон. Подотчетность Указ Президента № УП-46 для проектной документации, связанной с вырубкой ценных видов.
Подрядчик	<ul style="list-style-type: none"> Осуществление всех мер по смягчению последствий ТМР и мониторингу, включая инвентаризацию, вырубку деревьев/руб, переселение, компенсационную посадку и последующий уход. Обеспечение соответствия ТМР с помощью subподрядчик, если таковые имеются. Ведение реестра деревьев и представление заявок на получение разрешения на вырубку/переезд. Подготовка и представление отчетов о кадастрах с разрешения правительства через Комитет по дорогам. Осуществление учебных и просветительских программ для всех работников, участвующих в осуществлении ПМТ, по следующим темам: зоны защиты деревьев, информирование о процедурах вырубki/перемещения, признание охраняемых видов деревьев. Применение соответствующих материалов, оборудования, машин и транспортных средств для минимизации рисков для окружающей среды, здоровья, безопасности и биоразнообразия. Ведение записей и отчетов об инцидентах. Подготовка планов корректирующих действий, если это необходимо.
Национальный комитет по экологии и изменению климата (территориальные департаменты)	<ul style="list-style-type: none"> Обеспечение регуляторного надзора Разрешение на стандартные разрешения на вырубку/переезд. Проводит проверки сайта и выдает разрешения.
Район Хокимията	Координация по выявлению и согласованию компенсационных посадочных площадок.



Кроме того, в рамках КУП/PIU контракт будет задействован специальный технический специалист (эколог/ботаник/арборист). Этот специалист будет контролировать инвентаризацию деревьев Подрядчик, подтверждать идентификацию видов, проводить предубойные проверки для гнездования птиц/фауны и проверять реестр деревьев, подготовленный Подрядчик.

2.8.2. Координация с местными органами власти и природоохранными органами

Координация с районными хокимиятами, провинциальными департаментами Национального комитета по экологии и изменению климата и другими соответствующими органами является постоянным требованием на протяжении всей реализации, а не одноразовым шагом. Это включает в себя:

- (i) Получение разрешений на вырубку/перемещение и, где это применимо, разрешение на уровне правительства до любого удаления или перемещения деревьев в каждом Лоте.
- (ii) Формальное определение и обеспечение соглашения о компенсационных/замещающих посадочных площадках, особенно там, где придорожное пространство является недостаточным, и требуется общественная земля за пределами площадки.
- (iii) Подтверждение соответствия программы замены посадки местным органам власти до закрытия работ в каждом Лоте.
- (iv) Поддержание канала для местных органов власти и общин для повышения обеспокоенности по поводу потери деревьев или замены посадки в рамках проекта Механизм рассмотрения жалоб.

В ходе консультаций по ЭСИА представители районных хокимиятов и районных отделов Комитета по экологии и изменению климата выразили обеспокоенность в связи с масштабами предполагаемой вырубки деревьев, подтвердив важность транспарентной, документально подтвержденной координации на всем протяжении осуществления, включая периодические брифинги для местных органов власти о ходе вырубки/пересадки.

С 1 апреля 2026 года (глава 1.3.3) появился механизм защиты общинных земель, в соответствии с которым жители махалли могут ходатайствовать о блокировании изъятия или перераспределения поселенческих земель, на которых растут деревья, не связанные с лесным фондом; если петицию поддерживает не менее 10% населения махалли, Комитет по экологии и изменению климата может наложить формальный запрет на перераспределение этих земель. Это реальный риск для графика проекта в населенных пунктах с плотным прикрытием пояса убежища / сада (в частности, в Гидждувоне, Вобкенте и Бухарском районных центрах), если потенциально затронутые махаллы не будут вовлечены в процесс ПДП / RPF, обоснование удаления деревьев и компенсационные обязательства по посадке в соответствии с этим ТМР. Досрочные, активные консультации в этих



областях до подачи заявки на получение разрешения рассматриваются как первоочередная мера по снижению риска, а не просто хорошая практика.

2.9. План обзора и обновления

Эта схема ТМР будет пересмотрена и обновлена Подрядчик(s) в координации с РИУ/КУП в следующих триггерных точках, как минимум:

- (i) после завершения подробного, гео-ссылочного инвентаря деревьев для каждого лота
- (ii) После завершения детального проектирования для каждого лота
- (iii) после любых результатов мониторинга, указывающих на уровень выживаемости ниже согласованных пороговых значений или возникающие задержки в выдаче разрешений
- (iv) после внесения изменений в правовую базу.
- (v) после любого инцидента несанкционированной вырубki или несоблюдения, выявленного в рамках механизмов отчетности.

Каждое обновление будет документировано, датировано и раскрыто РИУ/КУП и АБИИ.

2.10. Меры по снижению воздействия

Приведенная ниже таблица объединяет меры по смягчению последствий, изложенные в настоящей главе 2, в единое резюме, сопоставляя каждую меру с деятельностью, которая ее вызывает, деревьями/растением и связанными с ними ценностями биоразнообразия, которые она защищает, КРІ, против которого она оценивается, ответственными и контролирующими сторонами, средствами проверки и сроками завершения.



Таблица 59: План управления и посадки деревьев - Меры по смягчению последствий⁷³

Мероприятие	Потенциальное воздействие	Значения растительности затронуты	Меры по смягчению	КПИ	Отпечаток/соответствующая область	Отв
Избегание этапа проектирования и микросидение	Ненужная потеря дерева / растительности от неоптимизированного выравнивания	Шелтербелт, сад и канал-маржа растительности коридора	Трасса микросайтов, переходы и дренажные структуры, чтобы избежать выявления зрелых или ценных деревьев	Количество деревьев, которых удалось избежать относительно предварительного подсчета Ведется журнал отклонения конструкции	Полный коридор, все лоты	Над
Кадастр деревьев и растительности	Неполная или неточная основа для выдачи разрешений и компенсации в случае недостаточности инвентаризации	Все деревья / кустарники в пределах подтвержденного следа и защитной зоны	Гео-ссылочный регистр деревьев, регистрирующий виды, ценный/низкоценный статус, диаметр и состояние	Полнота инвентаризации (% от исследованного следа); показатель пропуска КУП	Подтвержденный строительный след, каждый лот	Над: квали арбо
Разрешение на вывоз и переезд	Несанкционированная вырубка; юридический и плановый риск от моратория на ценные виды	Mulberry, elm, Paulownia (ценный, ограниченный вырубкой); малоценные виды	Никакая вырубка/перемещение без действительного разрешения или, где это применимо, разрешения правительства; перемещение предпочтительнее вырубки ценных видов	Ноль несанкционированных инцидентов; разрешения / разрешения, полученные до начала работ	Участки с концентрациями ценных видов (обмены, развязки, путепроводы)	Над: к изме (ро
Экологический надзор за рубкой	Нарушение гнездования бухарского тита, зарафшанского фазана или другой фауны во время клиренса	Бухарский тит (Красная книга), Зарафшан фазан (Красная книга), сад/зависимая от пояса приюта фауна	КУП и Arborist/Ecologist курируют вырубку и подтверждают отсутствие гнездящихся птиц; клиренс в отмеченных кластерах (например, РК 72+50), избегаемый во время	Нулевая вырубка в отмеченных кластерах во время сезона размножения без специального разрешения	Скопления садов и поясов, идентифицированные как место обитания птиц, каждый Лот	Над: квали арбо



Мероприятие	Потенциальное воздействие	Значения растительности затронуты	Меры по смягчению	КПИ	Отпечаток/соответствующая область	Отв
			сезона размножения (март-июнь)			
Зоны защиты деревьев	Косвенное повреждение удерживаемых деревьев от разрушения корней, уплотнения или оборудования	Сохраненные ремни безопасности и садовые деревья, прилегающие к рабочей зоне	Разграничение, ограждение или накопление зон защиты деревьев перед началом работ	100% неиспользуемых деревьев в защитных зонах ограждены до начала работ	Работает на полях, каждый лот	Контр
Компенсационная посадка и последующий уход	Чистая потеря растительности и связанная с ней экологическая/микроклиматическая функция, если их не заменить	Шелтербелт и придорожный растительный коридор	Замена посадки в соотношении 10:1 (100:1 при несанкционированной вырубке), крупнокалиберные саженцы, 2–3 года после ухода	Посадка саженцев vs. необходимое соотношение; выживаемость в 6 месяцев, 1, 2 и 3 года	Справа от дороги и, где это необходимо, за пределами площадки зеленые сады / общественные парки	Контр
Координация деятельности общин и органов власти	Жалоба сообщества или петиция о защите земель махаллы, задерживающая вывоз деревьев / отвод земель	Поселок-примыкающий ремень безопасности и растительность сада	Досрочные, прозрачные консультации с районными хокимиятами и махаллами до подачи заявки на получение разрешения	Консультации завершены и задокументированы до подачи заявки на разрешение в Участках урегулирования	Гийдувон, Вобкент, Бухарские районные центры и другие плотные секции поселений	Контр

KPI = ключевой показатель эффективности; PIU = блок реализации проекта; КУП = Консультант по управлению проектом; МРЖ = Механизм рассмотрения жалоб



3. Ведение записей и отчетность

Все записи будут храниться безопасно и легко доступны для аудита. Специалисты экологические и социальные PIU и КУП будут назначены для надзора и обеспечения надлежащего обслуживания всей документации, связанной с ТМР. Если в ходе обзора документации будет установлено, что требуемая мера по смягчению последствий оставалась неполной в течение одного месяца, этот вопрос должен быть передан старшему руководству Комитета по дорогам и АБИИ.

Подрядчик будет вести учет:

- реестр деревьев и все заявки на получение разрешения на вырубку/переезд и их результаты (включая заявки на получение разрешения от правительства);
- компенсаторная посадка завершена по местоположению, видам и дате
- последующий уход / мониторинг результатов, включая показатели выживаемости
- любые случаи несоблюдения, включая несанкционированные вырубки, а также предпринятые корректирующие действия (включая полученное и адресованное недовольство);
- письменное сообщение с экологическими и государственными органами
- отчетность перед PIU/КУП и другими заинтересованными сторонами проекта.

Подрядчик будет сообщать эту информацию КУП на частоте, которая будет подтверждена в Конструкции - План управления окружающей и социальной средой (С-ПУОСС).

КУП будет проверять и консолидировать отчеты Подрядчик посредством собственного частого мониторинга, инспекции и соблюдения, а также предоставлять отчетность ПИУ после ТМР и ПУОСС. В дополнение к отчетам о надзоре и внедрении ТМР, отчеты о вводе и обучении также будут включены в отчеты КУП.

ПИУ будет отчитываться перед АБИИ в соответствии с требованиями к отчетности по кредиту / финансированию проекта, включая статус реализации ТМР, компенсационный прогресс в посадке и любые существенные несоблюдения или допускающие задержки (включая заявки на получение разрешения правительства, которые еще находятся на рассмотрении). О любом инциденте несанкционированного вырубки или любой петиции в рамках механизма защиты земель сообщества, затрагивающего проект, будет сообщено ПИУ и АБИИ.

Отчетность в соответствии с настоящим стандартом будет координироваться с отчетностью проекта Механизм рассмотрения жалоб и, при необходимости,



консолидироваться в нее, чтобы избежать дублирования или несогласованности записей, в которых поднимается жалоба, связанная с деревом.



4. Нарращивание потенциала

КУП, включая специального технического специалиста (эколога/ботаника/арбориста), занятого в рамках КУП/ПИУ контракт, будет проводить индукционную подготовку персонала Подрядчик до мобилизации в каждом Лоте. Обучение будет охватывать следующие темы:

- Кадастр деревьев/растений
- Границы зоны защиты деревьев
- Процедура выдачи разрешений на вырубку/переселение (включая различие между ценными и малоценными видами и механизмом правительственного разрешения)
- Признание охраняемых видов
- Перекрестная проверка против [Список ценных видов](#)
- Последствия несанкционированной рубки.

Переподготовка кадров будет проводиться ежеквартально КУП. Рутинные беседы с инструментами, укрепляющие это обучение, будут проводиться специалистом по окружающей среде Подрядчик с использованием материалов и контента, предоставляемых КУП.

Специальный персонал Подрядчик также получит специальную подготовку, предоставленную специализированным техническим специалистом КУП, по идентификации видов (особенно отличая ценные виды, такие как шелковица, вяз и паулония от малоценных видов, таких как тополь, абрикос, яблоко и можжевельник), измерению диаметра, соответствующему порогу 15 см, и древесному регистру, заявлению на разрешение и требованиям к учету, изложенным в этом ТМР.

Нарращивание потенциала будет также распространяться на:

- Координационные брифинги для представителей районных хокимиятов и местных природоохранных органов в поддержку транспарентности и координации проектной деятельности.
- Взаимодействие с Департаментами лесного хозяйства Бухарской и Навоийской областей и районными питомниками по спецификации саженцев и планированию поставок.

Завершение обучения и посещаемость будут фиксироваться Подрядчик и сообщаться в соответствии с главой 3, ТМР.



5. Расходы на осуществление

Расходы, связанные с внедрением, мониторингом и соблюдением ТМР, должны быть включены в соответствующие обязательства Подрядчик, PIU и КУП контрактual, а не рассматриваться как отдельный отдельный бюджет за пределами этих контракт. На этом этапе не может быть завершен бюджет ТМР с полной стоимостью, учитывая пробелы в данных о подтвержденной смеси видов, классе диаметра деревьев и ценообразовании саженцев, которые будут решены только после завершения подробного инвентаризации деревьев для каждого лота. В таблице 28 указаны категории расходов, которые Подрядчик(s) и PIU/КУП будут использовать для разработки этого бюджетного бюджета, а также иллюстративная оценка порядка величины для лотов 1-2 на основе предварительного подсчета деревьев, чтобы дать первоначальное указание на масштаб. Эти иллюстративные цифры основаны на заявленных упрощающих предположениях и не являются заменой фактического бюджета, рассчитанного по конкретным партиям, который будет подготовлен после получения подробных данных инвентаризации.

Таблица 28: Оценка стоимости ТМР74

Стоимость	Описание	Примерный расчет (для лота 1 и 2)	Оценка затрат
Разрешение на подачу заявления и сборы	Каждая заявка на получение разрешения на вырубку/перемещение облагается пошлиной за пересмотр, эквивалентной 30% от базовой расчетной единицы (BCU), плюс платой за стоимость разрешения, рассчитанной в качестве коэффициента базовой расчетной единицы, варьирующейся по классу диаметра багажника и по тому, является ли вид ценным или малоценным. Базовый расчетный блок периодически пересматривается указом президента; текущее значение должно быть подтверждено компетентным органом на момент подготовки заявок каждого Лота. При расчете разрешения на вырубку/переезд учитываются следующие установленные цифры:	Низкая стоимость разрешений: 2 848 (используется в качестве прокси-сервера с низким значением) x 0,6 x 412,000	≈ UZS 704 025 600 =US\$58 668,8 ²⁷
		Ценные виды разрешений: 8 503 (используется в качестве ценного прокси) x 1,3 x 412 000	≈ UZS 4 554 206 800 =US\$ 379 517,23 ²⁸
		Стоимость обзора (≈74 заявки, по одной на цепную позицию): 74 x (0,3 x 412 000), Если Подрядчик будет подавать одну заявку на разрешение на вырубку/перемещение на место сцепления (например, одну для соединения на ПК 39+50, одну для	≈ UZS 9 146 400 = 762,2 доллара США ²⁹

²⁷US1 = UZS 12 000, www.cbu.uz

²⁸Фотография #16

²⁹Фотография #16



Стоимость	Описание	Примерный расчет (для лота 1 и 2)	Оценка затрат
	<ul style="list-style-type: none"> BCU = 412 000 сумов в соответствии с Указом Президента № UP-91 (2 июня 2025) BCU = 440 000 сумов, вступивших в силу 1 сентября 2026 года в соответствии с Указом Президента № UP-115 (23 июня 2026)²⁵ Коэффициенты платы (0,6 низкое значение / 1,3 ценное при диаметре скобки 12,1-16 см)²⁶ <p>Фактические затраты полностью зависят от реального диаметра и распределения видов из подробного инвентаря деревьев и значения BCU, действующего на момент применения.</p>	эстакады на ПК 147+00-158+00, одну для сегмента линейного коридора на ПК 119+00-128+00 и т.д.); 74 заявки = 38 мест сцепления в лоте 1 и 36 мест сцепления в лоте 2.	
		Общая иллюстративная стоимость разрешения: 704 025 600 + 4 554 206 800 + 9 146 400	≈ UZ\$5 267 378 800 = 438 948 долларов США ³⁰
Расходы на правительственное разрешение	Затраты (и время), связанные с получением разрешения правительства на перемещение крупных ценных видов деревьев, еще не поддаются количественной оценке и должны отслеживаться в качестве отдельной статьи расходов и графика рисков после того, как инвентарь класса диаметра идентифицирует количество деревьев, требующих этого пути.	Не поддается количественной оценке на данном этапе. Постановление Кабинета Министров № 342 не указывает отдельную плату за этот путь, выходящую за пределы стандартной платы за разрешение; основным фактором затрат является риск расписания (время обработки), а не определенная денежная стоимость. Отслеживание должно осуществляться в качестве отдельного пункта линии риска по расписанию после того, как инвентарь класса диаметра идентифицирует количество деревьев, требующих этого пути.	
Компенсационные затраты на посадку	Затраты включают закупку саженцев (минимум 5-летние деревья / 3-летние кустарники, крупнокалиберные запасы) в соотношении 10:1, транспортировку, посадочный труд и минимум 2-3 года после ухода / обслуживания. Учитывая потенциальную потребность в более чем 110 000 саженцев только на Лотах 1–2, стоимость единицы саженцев и емкость питомника должны быть подтверждены непосредственно с Департаментами лесного хозяйства Бухары и Навоийской области и районными питомниками до завершения этого пункта.	При обязательном соотношении 10:1 предварительный подсчет лотов 1–2 (11 351 растение) подразумевает примерно 113 510 саженцев. Рассматривая стоимость единицы закупок на саженец как ≈ 20 000 саженцев (в качестве иллюстрации), закупка саженцев (без транспортировки, посадочного труда и программы послеоперационного ухода / обслуживания 2-3 года): 113 510 саженцев x 20 000 сумов = 2 270 200 000 сумов ≈ 2,27 млрд сумов 189 000 долларов США³¹	

²⁵Указ Президента № UP-115 (23 июня 2026 г.), О повышении заработной платы, пенсий, стипендий и пособий, <https://lex.uz/ru/docs/8283680> (по состоянию на июль 2026 г.)

²⁶Фотография #3

³⁰Фотография #16

³¹Фотография #16



Стоимость	Описание	Примерный расчет (для лота 1 и 2)	Оценка затрат
		Расходы на закупки единиц не могут быть надежно получены (доступные данные о ценах на питомники были розничными / декоративными, а не объемными запасами лесного класса) и должны быть подтверждены непосредственно в Департаментах лесного хозяйства Бухары и Навоийской области и районных питомниках до оценки общей денежной суммы.	
Низкоценные условия пересадки видов	В тех случаях, когда территориальный орган по охране окружающей среды выдает разрешение на вырубку низкоценных видов при представлении плана пересадки, соответствующий план посадки и бюджет должны включаться в качестве отдельной статьи, отличной от требования к компенсационной посадке ценных видов 10:1.	Не поддается количественной оценке; зависит от индивидуальных условий территориальной власти, которые должны быть подтверждены на лот.	
Расходы на экологический надзор	Затраты включают специализированного технического специалиста (эколога/ботаника/арбориста), привлеченного в рамках КУП/PIU контракт для контроля инвентаризации лота, предубойных проверок, точечных проверок древесных регистров.	≈ 50 000 долларов США (для 5 Лотов с приблизительно 50 человеко-дней на Лот) для национальных служб экологов	
Расходы на профессиональную подготовку и укрепление потенциала	Расходы включают в себя вводные/инструментальные переговоры по Подрядчик, специализированную подготовку персонала по экологическому надзору и координационные брифинги для местных органов власти.	≈ 50 000 долларов США (всего пять лотов) Учебные мероприятия, включенные в подрядчик's и КУП's контракты, являются частью общего обучения КУП.	



6. Приложения

6.1. Приложение 1: Шаблон журнала инвентаризации деревьев/рубов

поле	Вступление
Tree/Shrub ID (уникальный номер)	
Лот	
Цепочка (PK)	
GPS координаты (широта/долгота)	
Научное название	
Общее имя	
Ценный или низкоценный статус (в приложении к резолюции No). 342, Таблица 1)	
Красная книга статуса Узбекистана	
Trunk Diameter at 1.3 m Height / Root-Collar Diameter (cm)	
Высота (м)	
Canopy Spread E-W / N-S (m)	
Стадия жизни (Молодой / Полузрелый / Зрелый / Сверхзрелый)	
Здоровье/состояние (Бедные / Бедные / Мертвые)	
Структурное состояние (Хороший / Справедливо / Бедный, с указанием дефектов)	
Классификация местоположения (В пределах строительного следа / В защитной зоне)	
Свидетельства о гнездящихся птицах или другой фауне (Да/нет; если «да», подробно опишите виды)	
Предлагаемые меры (Выпадение / Перемещение / Сохранение и защита)	
Разрешить Pathway (Стандартное разрешение / Правительственное разрешение / Не применимо)	
Ссылка на фотографию (Имя файла / ID)	
Сюрвейер имя и дата	
Примечания / Специальные инструкции (Например, под флагом экологического надзора, местообитания Бухары Тит, важные для сохранения виды)	

6.2. Приложение 2: Компенсационный шаблон журнала мониторинга посадки

поле	Вступление
Идентификатор посадки	



Идентификатор связанного дерева/шруба (упал или перемещен из Приложения 1)	
Виды посажены	
Возраст саженца / Калипер (минимум 5-летнее дерево / 3-летний кустарник)	
Место посадки (GPS/ПК или Green Garden/Public Park)	
Дата посадки	
Няня/Поставщик	
Обязательство по уходу (2 года - срубленные деревья заменены; 3 года - переселенные деревья / кустарники)	
Мониторинг 1 (6 месяцев): Статус выживания / Примечания	
Контроль 2 (1 год): Статус выживания / Примечания	
Контроль 3 (2 года): Статус выживания / Примечания	
Контроль 4 (3 года, если применимо): Статус выживания / Примечания	
Действия по замене (если не удалось)	
Проверено (КУП) / Дата	