

ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства
Байдибекского района Туркестанской области»

ТОО «KNG Project»

СЕЛО ТЕРЕКТЫ БАЙДИБЕКСКИЙ РАЙОН ТУРКЕСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОТЕНЦИАЛЬНОГО
ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ЖИЗНЬ
ЧЕЛОВЕКА ПО ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОМУ ПРОЕКТУ
«СХЕМЫ РАЗВИТИЯ И ЗАСТРОЙКИ (УПРОЩЕННЫЙ
ВАРИАНТ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА МАЛОГО НАСЕЛЕННОГО
ПУНКТА) СЕЛА ТЕРЕКТЫ, БАЙДИБЕКСКОГО РАЙОНА,
ТУРКЕСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ»

ДИРЕКТОР ТОО «KNG PROJECT»:

ГЛАВНЫЙ АРХИТЕКТОР ПРОЕКТА:



СЕЙДИЛДӘ Ж.С.

САМОЙЛОВ А.О.

г. Шымкент – 2026 г.

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ	3
1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ И ЦЕЛИ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА	5
Характеристика современного состояния хозяйственной освоенности территории	15
Инженерное обеспечение	18
Перспектива развития населенного пункта.....	25
2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О НАСЕЛЕННОМ ПУНКТЕ	33
3. Актуальность Документа с точки зрения необходимости учета рисков воздействия на окружающую среду и соответствия целям устойчивого развития	35
4. Возможность реализации видов деятельности, устанавливаемых Документом, с учетом места, вида, масштабов, условий деятельности, наличия природных ресурсов и условий их использования	44
5. Степень влияния Документа на реализацию иных Документов	51
6. Экологические риски при реализации Документа, в том числе с точки зрения влияния на здоровье населения	59
7. Актуальность Документа с точки зрения исполнения требований законодательства РК и международных обязательств в области охраны окружающей среды	70
8. Особенности экологических последствий реализации Документа: вероятность, продолжительность, частота, обратимость, кумулятивный характер, величина и пространственная протяженность воздействия (географический район и численность затрагиваемого населения).....	77
9. Трансграничный характер последствий при реализации Документа.....	87
10. Степень и характер возможных последствий реализации Документа для ООПТ, объектов природно-заповедного фонда, элементов экологической сети, ареалов редких видов, объектов историко-культурного наследия, земель оздоровительного, рекреационного и историко- культурного назначения	91
11. Необходимость оценки возможных экологических последствий реализации Документа, в отношении которого ранее СЭО не проводилась либо проводилась, но не обеспечила достаточное изучение всех возможных экологических последствий	98
12. Характер предлагаемых изменений в Документ, в отношении которого ранее не проводилась стратегическая экологическая оценка.....	99
13. ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ И ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	105
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	107

ВВЕДЕНИЕ

Документ «Общая характеристика потенциального воздействия на окружающую среду и жизнь человека» подготовлен в составе материалов по градостроительному проекту «Схемы развития и застройки (упрощенный вариант генерального плана малого населенного пункта) села Теректы, Байдибекского района, Туркестанской области». Заказчиком проекта является ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Байдибекского района Туркестанской области», разработчиком - ТОО «KNG Project».

Данный Документ разработан в соответствии с требованиями действующего законодательства Республики Казахстан в области охраны окружающей среды, градостроительной деятельности и санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

При разработке природоохранных мероприятий учтены положения следующих нормативных правовых актов и нормативно-технических документов:

- Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, в части регулирования воздействия на окружающую среду, предупреждения и минимизации негативных экологических последствий, а также обеспечения экологической безопасности при реализации планируемой деятельности;
- Водный кодекс Республики Казахстан от 9 апреля 2025 года № 178-VIII ЗРК, в части требований по охране водных объектов, установления и соблюдения водоохранных зон и полос, предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод;
- Закон Республики Казахстан «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан», в части обеспечения устойчивого развития территорий и учета экологических ограничений при градостроительном планировании;
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 (с изменениями), в части установления санитарно-защитных зон и ограничений хозяйственной деятельности;
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемостикам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, водоснабжению и безопасности водных объектов», утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26;
- СН РК 3.01-00-2011 «Инструкция о порядке разработки, согласования и утверждения градостроительных проектов»;
- Приказ Министра индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 30 сентября 2020 года № 505 «Об утверждении Правил разработки, согласования и утверждения градостроительных проектов».

Природоохранные мероприятия сформированы с учетом необходимости предотвращения, снижения и компенсации негативного воздействия на компоненты окружающей среды, обеспечения санитарно-эпидемиологической безопасности населения, а также соблюдения установленных экологических и градостроительных ограничений.

При его подготовке учитываются существующее состояние территории, современная планировочная структура населенного пункта, предусмотренные генеральным планом направления развития, действующие ограничения и чувствительные факторы, а также исходные

данные, полученные от уполномоченных государственных органов и организаций.

1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ И ЦЕЛИ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА

Инициатор намечаемой деятельности (заказчик):

Государственное учреждение «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Байдибекского района Туркестанской области»

Туркестанская область, Байдибекский район, с.Шаян,

БАЙДИБЕК КАРАШУЛЫ, 94.

БИН 100240011835

БИК KKMFKZ2A

ИИК KZ88070103KSN5802000

РГУ "КОМИТЕТ КАЗНАЧЕЙСТВА МИНИСТЕРСТВА

ФИНАНСОВ РК"

Тел.: 87254821720

Проектировщик: ТОО «KNG Project».

Наименование проекта:

«Схемы развития и застройки (упрощенный вариант генерального плана малого населенного пункта) села Теректы, Байдибекского района, Туркестанской области»

В проекте генерального плана приняты следующие проектные периоды:

- исходный год - на 01.01.2024 г.;
- первая очередь строительства - 2030 г.;
- расчетный срок - 2040 г.

Вид намечаемой деятельности:

Главной целью проекта определено устойчивое развитие населенного пункта, обеспечивающее создание благоприятной среды обитания. В соответствии с этой целью пространственная организация села будет отвечать разносторонним требованиям: предоставление удобных площадок для жилья, производства, культурно-бытового обслуживания, отдыха и других функций и должна также отвечать критериям экологической безопасности, быть эстетически привлекательной и комфортной, обеспечивать надежность, безопасность инженерной и транспортной инфраструктур. Сегодня и в обозримой перспективе транспортная, инженерная, информационная, а также социальная инфраструктура становятся главным ресурсом развития сел, условием повышения их социальной и инвестиционной привлекательности.

В генеральном плане определено перспективное территориальное развитие с. Теректы, выполнено функциональное зонирование, предусмотрены территории для жилищного строительства, размещения объектов соцкультбыта и даны предложения по обеспечению населенного пункта транспортной и инженерной инфраструктурой. Произведено структурирование и картографическое закрепление следующих главных функциональных элементов населенного пункта:

- общественный центр села и система подцентров социальной сферы;
- сложившиеся районы застройки;

- районы и площадки нового строительства;
- транспортная сеть;
- ирригационная инфраструктура;
- зеленые зоны (парки, скверы, лесопарки).

Генеральным планом на проектируемой территории определена численность населения. В работе произведен расчет жилищного фонда, определена потребность в объектах повседневного культурно – бытового обслуживания для села данного ранга.

Полевые и камеральные работы: выполнены натурные обследования, фотофиксация, инвентаризация существующей застройки и инженерной инфраструктуры, уточнение границ кварталов и коридоров улично-дорожной сети, проверка соответствия санитарным и водоохранным ограничениям (СЗЗ, ВОЗ/ВП, охранные зоны линейных объектов). Топографическая основа масштаба 1:2000 (сечение 0,5 м) использована как базовая графическая подоснова; координатная система — условная, высоты — Балтийская, уточнены по результатам натурной съёмки.

Принятые ограничения: проектные решения сформированы с учётом отсутствия ООПТ и недропользования в контуре населённого пункта;

Водоохранные зоны/полосы водных объектов и иные охранные зоны нанесены в графической части и учтены при размещении объектов; санитарно-защитные зоны для действующих/проектируемых источников воздействия приняты по действующим санитарным правилам и уточняются расчётами в составе профильных разделов.

Границы проектируемой территории определены по материалам топографической съёмки масштаба 1:2000 с высотой сечения рельефа 0,5 м, выполненной ТОО «KNG Project» и зарегистрированной в информационной системе государственного градостроительного кадастра (ИС Градкадастра). Проектируемая территория охватывает жилую зону с прилегающими объектами социальной инфраструктуры, производственными площадками и инженерно-транспортными сетями.

Основные характеристики объекта градостроительного планирования:

(с. Теректы, Байдибекский район, Туркестанская область)

Объектом градостроительного планирования является территория села Теректы Байдибекского района Туркестанской области. Проектируемая территория охватывает сложившуюся жилую застройку, общественно-деловые и коммунально-бытовые объекты, производственно-хозяйственные площадки, инженерную и транспортную инфраструктуру, территории озеленения, водные объекты и земли с особыми условиями использования.

Общая площадь проектируемой территории составляет 235,5 га. Для градостроительного развития приняты следующие проектные периоды:

- исходный год — 2024 год;
- первая очередь строительства — 2030 год;
- расчётный срок — 2040 год.

Численность населения села составляет **1034 человека** на исходный год. На первую очередь предусматривается увеличение населения до **1145 человек**, на расчётный срок — до **1373 человек**.

Планировочная структура села сформирована преимущественно индивидуальной малоэтажной усадебной жилой застройкой. На исходный год насчитывается **181**

индивидуальный жилой дом, общая площадь жилищного фонда составляет **28,3 тыс. м²**. На первую очередь жилищный фонд увеличивается до **32,7 тыс. м²**, на расчётный срок — до **41,8 тыс. м²**.

Проектом предусматривается строительство **113 индивидуальных жилых домов**, в том числе **37 домов на первую очередь**. Общий объём нового жилищного строительства составит **13,5 тыс. м²**, включая **4,4 тыс. м² на первую очередь**. **Снос существующих жилых домов не предусматривается.**

Существующая общественная инфраструктура представлена отделением почтовой связи, фельдшерско-акушерским пунктом, общей средней школой «Теректы» на 150 мест, мечетью «Онгарбай ата» и объектами торговли. Для существующего фельдшерско-акушерского пункта предусматривается вынос с занимаемой территории.

Развитие общественной и социальной инфраструктуры включает строительство:

- пожарного пункта;
- административно-бытового комплекса;
- аптеки;
- общеобразовательной школы на **250 мест**;
- детского сада на **180 мест**;
- физкультурно-оздоровительного комплекса;
- дома культуры на **110 мест**;
- спортивной площадки;
- двух скверов;
- предприятия торговли;
- предприятия общественного питания на **50 мест**;
- бани.

Границы проектируемой территории определены по материалам топографической съёмки масштаба 1:2000 с высотой сечения рельефа 0,5 м, выполненной ТОО «KNG Project» и зарегистрированной в информационной системе государственного градостроительного кадастра (ИС Градкадастра). Проектируемая территория охватывает жилую зону с прилегающими объектами социальной инфраструктуры, производственными площадками и инженерно-транспортными сетями.

Проект «Схемы развития и застройки (упрощённый вариант генерального плана малого населённого пункта) села Теректы Байдибекского района Туркестанской области» выполнен ТОО «KNG Project» в соответствии с договором г. и утверждённым заданием на проектирование, выданным КГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Байдибекского района Туркестанской области».

Основания для проектирования (с. Теректы, Байдибекского района, СКО)

- Задание на проектирование, утверждённое руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Байдибекского района Туркестанской области».
- Договор о государственных закупках работ №19, заключённый между ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Байдибекского района Туркестанской области».

Исходные подтверждения и ограничения:

Санитарно-эпидемиологическое состояние территории

Байдибекское районное управление санитарно-эпидемиологического контроля письмом от **10.04.2026 № ЗТ-2026-01254259** сообщило, что на территории района отсутствуют действующие, строящиеся и планируемые объекты I–IV категорий санитарной опасности. Проекты производственных предприятий и нормативов предельно допустимых выбросов Управлением не утверждались. Централизованные системы канализации в рассматриваемых населённых пунктах отсутствуют.

Ветеринарно-санитарные ограничения

В районе села Теректы зарегистрированы **сибиреязвенные захоронения**, являющиеся объектами постоянного ветеринарного контроля. **Три захоронения площадью по 0,0006 га**, относящиеся к **1965, 1977 и 1997 годам**.

В реестре очагов сибирской язвы приведены три местоположения:

- **42°50'08,562228" с. ш., 69°46'04,852020" в. д.;**
- **42°50'04,251948" с. ш., 69°46'08,291748" в. д.;**
- **42°50'03,399216" с. ш., 69°46'20,040024" в. д..**

На территориях сибиреязвенных захоронений и в пределах установленных ветеринарно-санитарных ограничений **не допускаются земляные работы, бурение, прокладка инженерных коммуникаций, строительство зданий и дорог, устройство котлованов, изменение рельефа, выпас скота и иная деятельность, способная повредить защитный слой грунта**. Границы объектов должны быть нанесены на графические материалы проекта и учитываться при функциональном зонировании территории.

Полезные ископаемые

В пределах территории градостроительного планирования села Теректы **ресурсы и запасы полезных ископаемых отсутствуют**.

Отсутствие полезных ископаемых подтверждено заключением ГУ «Управление промышленности и индустриально-инновационного развития Туркестанской области» от **12 мая 2026 года № KZ64VNW00010001**, выданным на основании сведений Южно-Казахстанского межрегионального департамента геологии «Южказнедра» от **8 мая 2026 года № KZ27VNW00009988**.

Заключение распространяется на территорию, ограниченную следующими угловыми точками:

- **42°49'56" с. ш., 69°45'12" в. д.;**
- **42°50'32" с. ш., 69°47'08" в. д.;**
- **42°49'48" с. ш., 69°47'37" в. д.;**
- **42°49'26" с. ш., 69°45'30" в. д.**

Ограничения, связанные с размещением объектов капитального строительства на площадях залегания разведанных полезных ископаемых, в пределах указанной территории отсутствуют. Реализация градостроительных решений не затрагивает месторождения минерального сырья и не препятствует осуществлению недропользования.

Военные объекты и запретные зоны

Министерство обороны Республики Казахстан письмом от **17.02.2026 № ЗТ-2026-00607916** подтвердило отсутствие в границах рассматриваемого населённого пункта, для которых необходимо устанавливать запретные зоны и запретные районы. Ограничения со стороны военной инфраструктуры отсутствуют.

Приаэродромные ограничения

Письмом АО «Авиационная администрация Казахстана» от **13.02.2026 № ЗТ-2026-00607883** подтверждено, что рассматриваемые населённые пункты Байдибекского района находятся на расстоянии от 72,4 до 126,9 км, от контрольной точки аэродрома Туркестан.

Экология и природопользование (категорирование объектов)

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Туркестанской области письмом от **2 марта 2026 года № ЗТ-2026-00608846**, направило в приложении перечни экологических разрешений и заключений государственной экологической экспертизы по объектам II и III категорий Байдибекского района.

Особо охраняемые природные территории и государственный лесной фонд

Туркестанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира письмом от **29.04.2026 № ЗТ-2026-01584950** сообщила, что вблизи села:

- отсутствуют земли государственного лесного фонда;
- отсутствуют особо охраняемые природные территории;
- территория не отнесена к установленным местам обитания и миграционным путям растений и животных, занесённых в Красную книгу Республики Казахстан.

Объекты похоронного назначения (кладбища)

В пределах и вблизи села Теректы расположены **три кладбища**, относящиеся к территориям специального назначения и формирующие санитарно-планировочные ограничения для прилегающей застройки.

В соответствии с принятыми градостроительными решениями:

- **кладбище поз. 702 подлежит закрытию;**
- **кладбище поз. 704 подлежит закрытию;**
- **кладбище поз. 705 сохраняется.**

Закрытие кладбищ предусматривает прекращение новых захоронений и исключение дальнейшего расширения их территорий. Существующие захоронения сохраняются, а территории закрытых кладбищ подлежат постоянному санитарному содержанию, ограждению, благоустройству и защите от несанкционированного доступа.

Для кладбищ учитывается **санитарный разрыв 300 м до жилых и общественных зданий**. В пределах санитарного разрыва не допускается размещение новых жилых домов, объектов образования, здравоохранения, спорта, отдыха и иных объектов с постоянным или длительным пребыванием населения.

При эксплуатации сохраняемого кладбища необходимо обеспечить ограждение территории, организованный подъезд, регулярную санитарную очистку, установку ёмкостей

для сбора отходов, недопущение складирования отходов за пределами участка, исключение загрязнения почв и поверхностного стока, а также соблюдение водоохраных и гидрогеологических ограничений.

Расширение кладбищ в сторону жилой застройки, реки Боралдай, родника Аргайля, иных водных объектов и территорий сезонного подтопления не допускается.

Геологические условия

Территория села Теректы расположена в **предгорно-долинной зоне Байдибекского района**, в пределах долины реки Боралдай. Абсолютные отметки поверхности изменяются ориентировочно от **477,70 до 512,30 м**, что определяет выраженный перепад высот и неоднородные условия поверхностного стока.

Рельеф территории расчленённый, представлен пологими и отдельными более выраженными склонами, балками, ложбинами, сухими руслами, пониженными участками и долинами малых водотоков. Естественный сток направлен преимущественно в сторону реки Боралдай, родника Аргайля, арыков и локальных понижений рельефа.

В геоморфологическом отношении территория включает участки речной долины, надпойменных поверхностей и прилегающих склонов. Наиболее благоприятными для капитального строительства являются относительно повышенные и естественно дренируемые участки. **Пойменные, пониженные и прибрежные территории характеризуются усложнёнными условиями освоения вследствие возможного сезонного переувлажнения, накопления поверхностных вод и подтопления.**

Подземные воды используются для централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения села. Наличие водозаборного сооружения и родникового источника свидетельствует о распространении водоносных горизонтов, связанных с трещиноватыми и рыхлообломочными отложениями предгорной и речной долины. Условия залегания подземных вод могут изменяться в зависимости от рельефа, близости реки Боралдай, сезонного количества осадков и интенсивности поверхностного стока.

На пониженных и прибрежных участках возможно сезонное приближение уровня грунтовых вод к поверхности. Максимальное увлажнение территории ожидается в периоды весеннего снеготаяния, паводков и интенсивных атмосферных осадков. **Размещение канализационных сооружений, кладбищ, объектов обращения с отходами и иных потенциальных источников загрязнения должно исключать воздействие на подземные воды и направления их движения к водным объектам.**

К основным инженерно-геологическим процессам, подлежащим учёту при градостроительном освоении территории, относятся:

- эрозионный размыв склонов и незакреплённых поверхностей;
- сезонное переувлажнение пониженных участков;
- локальное подтопление вблизи водотоков и сухих русел;
- застой дождевых и талых вод;
- размыв берегов и откосов;
- снижение устойчивости и несущей способности водонасыщенных грунтов;

- изменение естественного стока при засыпке балок, ложбин и арыков.

Сейсмичность территории принята **6 баллов**. Проектирование и строительство зданий и сооружений должны выполняться с учётом установленной сейсмичности, категории грунтов по сейсмическим свойствам и требований к конструктивной устойчивости объектов.

Для инженерной защиты территории предусматриваются вертикальная планировка, сохранение естественных направлений поверхностного стока, устройство организованной системы отвода дождевых и талых вод, защита пониженных участков от подтопления и проведение берегоукрепительных мероприятий. Ориентировочная протяжённость проектируемой ливневой сети составляет **7,5 км**, участков защиты от затопления и берегоукрепления — **5,3 км**.

При размещении капитальных объектов необходимо обеспечить:

- исключение застройки в руслах, балках и естественных водоотводящих понижениях;
- нормативные уклоны планируемой поверхности;
- организованный отвод воды от фундаментов и дорожных покрытий;
- укрепление откосов и участков, подверженных размыву;
- гидроизоляцию подземных частей зданий;
- защиту траншей инженерных сетей от поступления поверхностных вод;
- восстановление нарушенного почвенно-растительного слоя после строительства;
- недопущение загрязнения грунтов нефтепродуктами, отходами и хозяйственно-бытовыми стоками.

Геологические и геоморфологические условия не исключают дальнейшее градостроительное развитие села Теректы, однако требуют дифференцированного выбора площадок, обязательной инженерной подготовки территории и защиты застройки от эрозии, поверхностного стока и сезонного подтопления. Для проектируемых школы, детского сада, дома культуры, физкультурно-оздоровительного комплекса, котельной, канализационно-очистной станции и других капитальных сооружений параметры грунтов и подземных вод подлежат определению в составе инженерно-геологических изысканий.

Атмосферный воздух

Состояние атмосферного воздуха села Теректы определяется преимущественно эксплуатацией автономных газовых отопительных установок, существующей котельной, автомобильного транспорта, сельскохозяйственной техники, производственно-хозяйственных объектов и существующего объекта размещения коммунальных отходов.

Крупные промышленные предприятия и объекты, относящиеся к **I–IV категориям санитарной опасности**, на территории села отсутствуют. Проекты производственных предприятий и нормативы предельно допустимых выбросов для объектов села не утверждались. Основная нагрузка на атмосферный воздух имеет **локальный, сезонный и периодический характер**.

Газовые источники теплоснабжения

Село Теректы газифицировано природным газом. Отопление жилых домов и общественных зданий осуществляется индивидуальными и автономными газовыми

установками. На территории действует существующая котельная, поз. 701, и предусматривается строительство проектируемой котельной, поз. 710.

При сжигании природного газа основными загрязняющими веществами являются:

- оксид углерода;
- оксиды азота;
- продукты неполного сгорания газа.

Воздействие отопительных источников проявляется преимущественно в холодный период. При нормативной эксплуатации газового оборудования выбросы твёрдых частиц, золы и диоксида серы не формируются. **Использование природного газа снижает пылевую и дымовую нагрузку по сравнению с применением твёрдого топлива.**

Мощность проектируемой котельной, расход газа, параметры дымовой трубы и объёмы выбросов определяются на последующей стадии проектирования. При необходимости размер санитарно-защитной зоны устанавливается на основании расчёта рассеивания загрязняющих веществ и оценки физического воздействия.

Машинно-тракторная мастерская

Существующая машинно-тракторная мастерская, поз. 601, является локальным источником воздействия, связанного с эксплуатацией и обслуживанием сельскохозяйственной техники. Возможные выбросы включают:

- отработавшие газы двигателей внутреннего сгорания;
- оксид углерода;
- оксиды азота;
- углеводороды;
- сварочный аэрозоль;
- металлическую и абразивную пыль;
- пары нефтепродуктов.

Проектом предусматривается закрытие машинно-тракторной мастерской. После прекращения эксплуатации территория должна быть очищена от производственных отходов и загрязняющих материалов. При выявлении загрязнения нефтепродуктами необходимо выполнить удаление загрязнённого грунта и восстановление нарушенного участка.

Зернохранилище

При эксплуатации существующего зернохранилища, поз. 602, потенциальное воздействие на атмосферный воздух связано с приёмкой, перегрузкой и хранением зерна. Основными загрязняющими веществами являются зерновая и органическая пыль, взвешенные частицы и отработавшие газы обслуживающей техники.

Проектом предусматривается закрытие зернохранилища, что позволит снизить локальную пылевую и транспортную нагрузку на прилегающую территорию.

Автомобильный транспорт и сельскохозяйственная техника

Автомобильный транспорт и сельскохозяйственная техника являются передвижными источниками загрязнения атмосферного воздуха. В составе выбросов присутствуют:

- оксид углерода;
- оксиды азота;
- углеводороды;
- взвешенные частицы;
- продукты износа дорожного покрытия, шин и тормозных механизмов.

Движение транспорта по грунтовым и повреждённым участкам дорог сопровождается вторичным пылеобразованием. Наибольшая пылевая нагрузка формируется в сухой и ветреный период при движении грузового и сельскохозяйственного транспорта.

Развитие улично-дорожной сети, ремонт покрытий, благоустройство обочин и организация поверхностного водоотвода позволят снизить запылённость жилой территории.

Существующий объект размещения коммунальных отходов

Существующий объект размещения твёрдых бытовых отходов, поз. 703, расположен южнее села, на расстоянии около **364 м от ближайшего жилого дома** и **246 м от ручья**. Его воздействие на атмосферный воздух связано с разложением органической части отходов, пылением, ветровым разносом лёгких фракций и возможными возгораниями.

В составе выбросов могут присутствовать:

- метан;
- аммиак;
- сероводород;
- вещества с выраженным неприятным запахом;
- взвешенные частицы;
- дым, сажа и продукты неполного сгорания при возгорании отходов.

Проектом предусматривается закрытие существующего объекта размещения отходов. Дальнейшее размещение коммунальных отходов на закрываемой территории не допускается. Открытое сжигание отходов запрещается.

Воздействие в период строительства

В период строительства жилых домов, общественных объектов, инженерных сетей, канализационно-очистой станции, котельной и дорог временными источниками воздействия будут земляные работы, строительная техника, транспортирование грунта и обращение с сыпучими материалами.

Основными факторами воздействия станут:

- пылеобразование при разработке и перемещении грунта;
- выбросы строительной и транспортной техники;
- пыление открытых складов сыпучих материалов;
- загрязнение дорог при выносе грунта колёсами техники.

Строительное воздействие будет ограничено сроками выполнения работ и границами строительных площадок. Для его снижения предусматриваются увлажнение пылящих поверхностей, укрытие сыпучих материалов, очистка подъездных дорог, запрет сжигания отходов и поддержание техники в исправном состоянии.

Проектные мероприятия

Для предотвращения ухудшения качества атмосферного воздуха предусматриваются:

- **использование природного газа для отопления жилых и общественных зданий;**
- применение энергоэффективного газового оборудования;
- закрытие машинно-тракторной мастерской;
- закрытие зернохранилища;
- закрытие существующего объекта размещения коммунальных отходов;
- запрет открытого сжигания коммунальных, растительных и строительных отходов;
- ремонт и устройство твёрдых дорожных покрытий;
- ограничение пыления при строительных работах;

- укрытие перевозимых сыпучих материалов;
- сокращение работы двигателей транспорта на холостом ходу;
- технический контроль газового и отопительного оборудования;
- озеленение улиц, скверов и общественных территорий;
- восстановление растительности на нарушенных участках.

Реализация градостроительных решений не предусматривает формирования крупных источников загрязнения атмосферного воздуха. Потенциальное воздействие будет преимущественно локальным и управляемым, а закрытие машинно-тракторной мастерской, зернохранилища и существующего объекта размещения отходов позволит снизить действующую пылевую, запаховую и транспортную нагрузку на территорию села.

Растительный и животный мир

Характеристика растительного и животного мира Туркестанской области подготовлена на основании сведений **Национального доклада о состоянии окружающей среды и об использовании природных ресурсов в Республике Казахстан за 2024 год, подготовленного Министерством экологии и природных ресурсов Республики Казахстан**. В докладе приведены сведения о состоянии лесного фонда, особо охраняемых природных территориях, составе охотничьей фауны, редких и находящихся под угрозой исчезновения видах животных и птиц региона.

Растительный мир

Растительный покров Туркестанской области отличается значительным разнообразием, обусловленным сочетанием пустынных равнин, долин рек, предгорных территорий и горных массивов Западного Тянь-Шаня и Каратау. В Национальном докладе о состоянии окружающей среды за 2024 год отмечается, что флора Казахстана насчитывает более 6 тыс. видов высших сосудистых растений, включая эндемичные и реликтовые виды; наиболее высокое видовое разнообразие характерно для горных районов юга и юго-востока страны.

В равнинной части Туркестанской области распространена пустынная и полупустынная растительность. Основу естественного растительного покрова составляют полынно-солянковые, эфемеровые и эфемероидные сообщества. На песчаных участках произрастают саксаул, кандым, джужгун, терескен и другие засухоустойчивые растения. На засоленных почвах встречаются солянки, сарсазан и тамариск. Значительная часть равнинных территорий освоена под орошаемое земледелие, вследствие чего естественная растительность сохранилась преимущественно на неудобьях, пастбищах, вдоль каналов, дорог и границ сельскохозяйственных угодий.

В поймах Сырдарьи, Арыси, Келеса и их притоков сформированы тугайные и водно-болотные растительные сообщества. Для них характерны тростник, рогоз, камыш, ива, лох, тополь и тамариск. Тугайная растительность выполняет важные водоохранные, почвозащитные и средообразующие функции, а также служит местом обитания и размножения многих видов животных.

В предгорных и горных районах растительный покров последовательно сменяется от эфемерово-разнотравных и злаковых сообществ до кустарниковых зарослей, арчевых редколесий, субальпийских и альпийских лугов. Здесь произрастают можжевельник, яблоня,

боярышник, барбарис, шиповник и другие древесно-кустарниковые виды. В пределах Аксу-Жабаглинского заповедника зарегистрировано 1312 видов высших растений, включая 62 вида кустарников и 17 древесных пород. К редким растениям относятся тюльпан Грейга, яблоня Сиверса, крокус алатауский, юнона голубая, можжевельник зеравшанский и каркас кавказский. В Сайрам-Угамском национальном парке и прилегающих ботанических заказниках охраняются природные комплексы Западного Тянь-Шаня, включая места естественного произрастания полыни цитварной — дермене.

Животный мир

Животный мир Туркестанской области представлен пустынными, степными, тугайными, водно-болотными и горными видами. В равнинных и пустынных районах встречаются волк, лисица, корсак, заяц-толай, тушканчики, песчанки и другие мелкие млекопитающие. Из пресмыкающихся характерны среднеазиатская черепаха, ящерицы и змеи. На сельскохозяйственно освоенных территориях преобладают виды, приспособленные к открытым ландшафтам и соседству с населёнными пунктами.

Пойменные и тугайные экосистемы являются местом обитания кабана, шакала, фазана, камышниц, цапель, уток и других водоплавающих и околоводных птиц. В реках, водохранилищах и каналах области обитают различные виды рыб, а прибрежная растительность служит местом гнездования птиц и укрытием для наземных животных.

Наибольшее разнообразие диких животных сосредоточено в горных районах Западного Тянь-Шаня и Каратау. Здесь встречаются сибирский горный козёл, тянь-шаньский архар, косуля, кабан, барсук и другие млекопитающие. К редким и охраняемым видам относятся снежный барс, тянь-шаньский бурый медведь, туркестанская рысь, индийский дикобраз и тянь-шаньский архар. В Аксу-Жабаглинском заповеднике зарегистрировано 52 вида млекопитающих, 299 видов птиц, 11 видов пресмыкающихся, 3 вида земноводных и более 2 тыс. видов беспозвоночных. Каратауский государственный природный заповедник имеет особое значение для сохранения каратауского архара и эндемичной фауны хребта Каратау.

Основными территориями сохранения биоразнообразия области являются Аксу-Жабаглинский и Каратауский государственные природные заповедники, Сайрам-Угамский государственный национальный природный парк и государственный региональный природный парк «Сырдарья-Туркестан». Эти территории обеспечивают охрану пустынных, тугайных, предгорных и горных природных комплексов, а также мест обитания редких, эндемичных и занесённых в Красную книгу видов растений и животных.

Характеристика современного состояния хозяйственной освоенности территории

Территория села Теректы имеет сформировавшуюся сельскую планировочную структуру с преобладанием индивидуальной малоэтажной усадебной застройки. **Общая площадь территории градостроительного планирования составляет 235,5 га.** Жилая и общественная застройка размещена преимущественно вдоль существующей улично-дорожной сети с учётом расчлнённого предгорно-долинного рельефа, сложившегося землепользования и расположения водных объектов.

На исходный 2024 год численность населения составляет **1034 человека**. Жилищный фонд представлен **181 индивидуальным жилым домом** с приусадебными участками. Общая площадь существующего жилищного фонда составляет **28,3 тыс. м²**. Сложившаяся жилая застройка характеризуется преимущественно низкой плотностью, наличием личных подсобных хозяйств и непосредственной связью с сельскохозяйственным использованием прилегающих земель.

Общественная инфраструктура представлена отделением Казпочты, фельдшерско-акушерским пунктом, общей средней школой «Теректы» на 150 мест, мечетью «Онгарбай ата» и объектами торговли. Торговое обслуживание населения обеспечивают пять существующих магазинов и маркетов. Существующий фельдшерско-акушерский пункт расположен на территории, для которой предусмотрено последующее изменение функционального использования и вынос медицинского объекта.

Хозяйственная специализация села связана преимущественно с сельскохозяйственным производством, личными подсобными хозяйствами, обслуживанием сельскохозяйственной техники, хранением продукции и торгово-бытовым обслуживанием населения. В пределах населённого пункта расположены машинно-тракторная мастерская и зернохранилище.

Эксплуатация машинно-тракторной мастерской сопровождается локальным воздействием, связанным с движением и ремонтом сельскохозяйственной техники, выбросами от двигателей внутреннего сгорания, сварочными и ремонтными работами, обращением с горюче-смазочными материалами и образованием промасленных отходов. Зернохранилище является потенциальным источником зерновой и органической пыли, шума и транспортной нагрузки при приёмке, перегрузке и хранении сельскохозяйственной продукции. **Для машинно-тракторной мастерской и зернохранилища предусмотрено прекращение эксплуатации и закрытие**, что позволит устранить существующие санитарно-планировочные ограничения и снизить воздействие на прилегающую жилую среду.

Теплоснабжение жилых домов и общественных зданий осуществляется от индивидуальных и автономных источников на природном газе. Село газифицировано, подача природного газа введена в эксплуатацию в начале 2025 года. В составе системы газоснабжения действует газорегуляторный пункт. На территории также расположена существующая газовая котельная. Основное воздействие отопительных источников связано с сезонными выбросами оксида углерода и оксидов азота. **Использование угля, дров и других видов твёрдого топлива в принятой системе теплоснабжения не предусматривается.**

Водоснабжение села осуществляется централизованно от подземного и родникового источника. В составе системы действуют водозаборное сооружение, насосная станция второго подъёма и резервуар чистой воды объёмом 100 м³. Паспортная производительность водозабора составляет 720 м³/сут, фактическая подача — около 240 м³/сут. Протяжённость внутрипоселковых водопроводных сетей составляет ориентировочно 12,6–12,76 км, из которых около 3,21 км характеризуются износом. Эксплуатацию системы осуществляет ГКП «Байдибек Су».

Централизованная система хозяйственно-бытового водоотведения отсутствует. Сточные воды накапливаются в индивидуальных септиках, выгребных сооружениях и надворных уборных. На территории отмечается сброс части хозяйственно-бытовых стоков на рельеф без предварительной очистки. Существующее положение создаёт риск загрязнения почв, приповерхностных подземных вод, арыков, пониженных участков и поверхностного

стока, направленного к реке Боралдай и другим водным объектам.

Электроснабжение осуществляется централизованно от районной энергосистемы через распределительные воздушные линии и трансформаторные подстанции. На территории села расположена вышка связи. Эксплуатация электрических сетей не сопровождается прямыми выбросами загрязняющих веществ, однако требует соблюдения охранных зон, обеспечения доступа для ремонта и предотвращения застройки коридоров инженерных коммуникаций.

Улично-дорожная сеть обеспечивает связь жилых кварталов с общественными, коммунальными и хозяйственными объектами. Движение автомобильного и сельскохозяйственного транспорта сопровождается выбросами от двигателей внутреннего сгорания, шумом и вторичным пылеобразованием на участках с грунтовым или изношенным покрытием. Расчленённый рельеф, наличие склонов и понижений усложняют организацию поверхностного водоотвода и повышают риск размыва дорожных покрытий и обочин.

Территория села расположена вдоль реки Боралдай. Через рассматриваемую территорию также проходит родник Аргайля, имеются арыки, малые водотоки, балки, сухие русла и сезонные направления поверхностного стока. Для реки Боралдай учитываются водоохранная зона шириной 500 м и водоохранная полоса шириной 100 м, для родника Аргайля — водоохранная зона шириной 300 м и водоохранная полоса шириной 35 м.

Наличие водных объектов и расчленённого рельефа является одним из основных природоохранных ограничений хозяйственного освоения территории. Водоохранные и прибрежные участки должны быть исключены из размещения объектов, способных вызвать загрязнение вод, включая места накопления отходов, негерметичные сооружения водоотведения, склады горюче-смазочных материалов и незащищённые производственные площадки.

К объектам специального назначения относятся три кладбища, существующий объект размещения твёрдых бытовых отходов, скотомогильник и три сибиреязвенных захоронения.

Из трёх кладбищ два объекта, обозначенные позициями 702 и 704, подлежат закрытию, кладбище поз. 705 сохраняется. Территории кладбищ формируют санитарно-планировочные ограничения для размещения жилой, образовательной, медицинской, спортивной и рекреационной застройки.

Существующий объект размещения твёрдых бытовых отходов расположен южнее села, на расстоянии около **364 м от ближайшего жилого дома и 246 м от ручья**. Такое расположение не обеспечивает необходимой санитарной и водоохранной изоляции. Объект является потенциальным источником загрязнения почв и поверхностного стока, запаховой нагрузки, ветрового разноса лёгких фракций отходов, привлечения птиц и грызунов, а также риска возгорания. **Дальнейшая эксплуатация существующего объекта не предусматривается, он подлежит закрытию.**

В районе села расположен скотомогильник площадью 0,0100 га, введённый в эксплуатацию 9 января 2017 года. Кроме того, зарегистрированы **три сибиреязвенных захоронения площадью по 0,0006 га**, относящиеся к 1965, 1977 и 1997 годам. Эти объекты формируют постоянные ветеринарно-санитарные ограничения. В пределах установленных зон не допускаются земляные работы, бурение, прокладка коммуникаций, строительство, изменение рельефа и деятельность, способная нарушить защитный слой грунта.

Особо охраняемые природные территории и земли государственного лесного фонда вблизи села отсутствуют. Территория не отнесена к установленным местам обитания и миграционным

путям видов растений и животных, занесённых в Красную книгу Республики Казахстан. Вместе с тем сохранению подлежат прибрежная растительность, древесно-кустарниковые насаждения, естественные водотоки и участки, выполняющие водоохранные и противозрозионные функции.

Основная современная хозяйственная нагрузка на территорию формируется жилой застройкой, личными подсобными хозяйствами, автомобильным и сельскохозяйственным транспортом, локальными системами водоотведения, машинно-тракторной мастерской, зернохранилищем и существующим объектом размещения отходов.

К основным экологическим проблемам современного состояния относятся отсутствие централизованного водоотведения, сброс части сточных вод на рельеф, неудовлетворительное расположение объекта размещения отходов, наличие санитарных и ветеринарных ограничений, локальное пылевое и транспортное воздействие, а также риск загрязнения реки Боралдай, родника Аргайля и поверхностного стока.

Инженерное обеспечение

Современное состояние инженерной инфраструктуры села Теректы характеризуется недостаточно развитым характером, что определяет ключевые направления его модернизации в рамках генерального плана.

Инженерные сети проектируются как комплексная система с учётом развития населённого пункта на соответствующий расчётный период. Подземные инженерные сети следует размещать преимущественно в пределах поперечных профилей улиц и дорог: под тротуарами либо в отдельных технических полосах.

Водоснабжение.

Водоснабжение села Теректы осуществляется **централизованно**. Эксплуатацию водозаборных сооружений, насосного оборудования, резервуара и распределительных водопроводных сетей осуществляет ГКП «Байдибек Су». Данные представлены отделом строительства, архитектуры и градостроительства Байдибекского района письмом от 10 июля 2026 года № ЗТ-2026-02706808.

Существующий источник водоснабжения

Водоснабжение села Теректы осуществляется централизованно от **родникового источника**, расположенного по координатам **42°49'59" с. ш., 69°47'27" в. д.** Водозаборное сооружение находится на балансе ГКП «Байдибек Су», введено в эксплуатацию в 2019 году и находится в удовлетворительном техническом состоянии.

Паспортная производительность водозабора составляет **720 м³/сут**, фактическая производительность — около **240 м³/сут**. Подача воды осуществляется насосным оборудованием марки АИР 112 М2. Фактическая производительность источника превышает расчётную потребность села на исходный год и расчётный срок, что свидетельствует о наличии необходимого резерва водоснабжения при условии сохранения дебита источника и исправного состояния оборудования.

В составе системы действует насосная станция второго подъёма, оснащённая двумя

насосами марки АИР 112 М2. Паспортная производительность насосной станции составляет **720 м³/сут.** Станция введена в эксплуатацию в 2019 году, её техническое состояние оценивается как удовлетворительное.

Для регулирования подачи и хранения питьевой воды используется подземный железобетонный резервуар чистой воды объёмом **100 м³**, введённый в эксплуатацию в 2019 году. Резервуар находится в рабочем и удовлетворительном техническом состоянии. Датчик уровня воды и система автоматической передачи эксплуатационных данных отсутствуют.

Протяжённость внутрипоселковых водопроводных сетей составляет **12,6 км.** Сети выполнены из полиэтиленовых труб диаметром 110, 160 и 250 мм и введены в эксплуатацию в 2019 году. Общая протяжённость изношенных участков составляет **3,21 км**, или около **25,5 %** протяжённости сети. Техническое состояние системы в целом оценивается как удовлетворительное, однако фиксируется около **21 аварии в год**, что указывает на повышенную аварийность и необходимость поэтапной реконструкции наиболее проблемных участков.

В 2024 году объём поданной воды составил **22,3 тыс. м³**, из которых потребителям реализовано 19,72 тыс. м³. Потери воды составили 2,58 тыс. м³, или около **11,6 %** общего объёма подачи. В 2025 году подано 20,8 тыс. м³, реализовано 18,4 тыс. м³, потери составили 2,4 тыс. м³, или также около **11,5 %**. Сохранение указанного уровня потерь требует контроля герметичности сетей, оперативного устранения утечек и развития приборного учёта.

В системе водоснабжения зарегистрировано **104 абонента.** Приборами учёта воды оснащены 95 абонентов, у 9 абонентов приборы отсутствуют либо не функционируют. Дистанционная передача показаний не применяется. Начисление платы для абонентов без исправных приборов учёта производится по установленной норме.

Качество питьевой воды

Качество воды источника централизованного водоснабжения села Теректы подтверждено протоколом лабораторных исследований образца питьевой воды **№ 2025-229/213 от 15 октября 2025 года**, оформленным лабораторией санитарно-гигиенических исследований Байдибекского районного филиала Национального центра экспертизы. Проба была отобрана **14 октября 2025 года из скважины села Теректы** и исследована по физико-химическим показателям.

По результатам лабораторных исследований установлены следующие значения:

- запах при 20 °С — **0 баллов** при нормативе не более 2 баллов;
- привкус при 20 °С — **0 баллов** при нормативе не более 2 баллов;
- цветность — **0 градусов** при нормативе не более 20 градусов;
- мутность — **0 мг/дм³** при нормативе не более 1,5 мг/дм³;
- водородный показатель рН — **6,8** при нормативном диапазоне 6,0–9,0;
- окисляемость — **1,6 мгО₂/дм³** при нормативе не более 5 мг/дм³;
- азот аммиака — **0,04 мг/дм³** при нормативе не более 2 мг/дм³;
- азот нитритов — **0,001 мг/дм³** при нормативе не более 3 мг/дм³;
- азот нитратов — **38 мг/дм³** при нормативе не более 45 мг/дм³;
- общая жёсткость — **5,6** при нормативе не более 7;
- сухой остаток — **320 мг/дм³** при нормативе не более 1000 мг/дм³;
- хлориды — **18 мг/дм³** при нормативе не более 350 мг/дм³;
- железо — **0,05 мг/дм³** при нормативе не более 0,3 мг/дм³.

По всем исследованным физико-химическим показателям превышения нормативных значений не выявлены. Вода не имеет запаха, привкуса, окраски и мутности, характеризуется допустимой жёсткостью и минерализацией.

Содержание нитратов составляет **38 мг/дм³ при предельно допустимом значении 45 мг/дм³.** Несмотря на отсутствие превышения, данный показатель наиболее близок к нормативному пределу и требует сохранения регулярного лабораторного контроля, а также строгого соблюдения санитарного режима источника водоснабжения.

Проектные предложения

Проектом предусматриваются сохранение и развитие существующей централизованной системы водоснабжения села Теректы.

Существующие водозаборные и водопроводные сооружения сохраняются. Дальнейшее развитие системы предусматривает:

- сохранение насосной станции второго подъёма;
- сохранение резервуара чистой воды;
- подключение проектируемой жилой и общественной застройки к централизованному водоснабжению;
- кольцевание распределительной сети;
- обеспечение нормативного давления в сети;
- сокращение потерь воды;
- установку приборов учёта;
- соблюдение режима зоны санитарной охраны водозабора;
- регулярный лабораторный контроль качества питьевой воды;

Основной проектной задачей является сохранение действующих сооружений и поэтапное развитие централизованной системы водоснабжения для обеспечения существующей и проектируемой застройки качественной питьевой водой.

Водоотведение.

На территории села Теректы централизованная система водоотведения отсутствует. Сети хозяйственно-бытовой канализации, канализационные насосные станции и канализационные очистные сооружения на современное состояние не сформированы.

Отведение хозяйственно-бытовых сточных вод от жилой застройки и отдельных объектов обслуживания осуществляется посредством индивидуальных локальных устройств-выгребных ям, септиков и иных накопительных сооружений. Данная схема носит децентрализованный характер и не обеспечивает единой системы сбора, транспортировки и очистки сточных вод.

При эксплуатации негерметичных выгребных ям и септиков сохраняется риск инфильтрации загрязненных сточных вод в грунт, загрязнения почвенного покрова и приповерхностных грунтовых вод, особенно на участках с пониженным рельефом, сезонным переувлажнением и слабой естественной дренированностью. Неорганизованный сброс сточных вод на рельеф, в придорожные канавы, пониженные участки местности и зоны поверхностного стока не допускается.

Отсутствие централизованной канализации является одним из ключевых санитарно-

экологических факторов, подлежащих учету при дальнейшем развитии населенного пункта, размещении новой жилой застройки, объектов социальной инфраструктуры, предприятий общественного питания, банного комплекса и иных объектов коммунально-бытового обслуживания.

Проектные предложения

Проектом предусматривается поэтапная организация централизованной системы водоотведения села Теректы с отводом хозяйственно-бытовых сточных вод от существующей и проектируемой жилой застройки, объектов социальной, общественной и коммунально-бытовой инфраструктуры с последующей очисткой сточных вод на проектируемых очистных сооружениях.

Проектные мероприятия:

- строительство централизованных канализационных сетей хозяйственно-бытового водоотведения;
- устройство самотечных канализационных коллекторов от существующей и проектируемой застройки;
- устройство напорных участков канализационных сетей при наличии технической необходимости;
- размещение канализационных насосных станций при невозможности самотечного отвода сточных вод по условиям рельефа;
- строительство канализационных очистных сооружений с обеспечением нормативной очистки хозяйственно-бытовых сточных вод;
- подключение проектируемых объектов социальной, общественной и коммунально-бытовой инфраструктуры к централизованной системе водоотведения;
- обеспечение герметичности всех элементов системы водоотведения, исключающей инфильтрацию сточных вод в грунт;
- исключение сброса хозяйственно-бытовых сточных вод на рельеф, в придорожные канавы, пониженные участки местности, зоны поверхностного стока и водные объекты;
- применение до ввода централизованной системы только герметичных локальных накопительных устройств и септиков;
- организация регулярного вывоза жидких бытовых отходов специализированным транспортом на согласованные места приема и очистки;
- уточнение трассировки сетей, отметок заложения, производительности КОС, необходимости КНС и технологической схемы очистки на стадии проектно-сметной документации.

Реализация проектных решений по водоотведению направлена на предотвращение загрязнения почвенного покрова, приповерхностных грунтовых вод и поверхностного стока, улучшение санитарно-эпидемиологического состояния территории, повышение инженерной обеспеченности села и создание безопасных условий для дальнейшего градостроительного развития населенного пункта.

Теплоснабжение.

Теплоснабжение села Теректы имеет **децентрализованный характер**. Отопление индивидуальных жилых домов осуществляется автономными газовыми отопительными установками. Общественные и административные здания обеспечиваются теплом от

индивидуальных отопительных систем и локальных котельных.

Село газифицировано природным газом. Подача газа введена в эксплуатацию в начале 2025 года. В составе системы газоснабжения действует газорегуляторный пункт, обеспечивающий снижение и поддержание необходимого давления газа перед его подачей потребителям.

Существующая система теплоснабжения

В селе эксплуатируется существующая котельная, обозначенная позицией 701. Основным видом топлива является **природный газ**. Использование угля, дров и иных видов твёрдого топлива для теплоснабжения жилой и общественной застройки не предусматривается.

При эксплуатации газовых отопительных установок и котельной основными загрязняющими веществами, поступающими в атмосферный воздух, являются:

- оксид углерода;
- оксиды азота;
- продукты неполного сгорания природного газа.

Воздействие источников теплоснабжения имеет преимущественно сезонный характер и возрастает в отопительный период. При нормативной эксплуатации газового оборудования выбросы золы, сажи, сернистых соединений и образование золошлаковых отходов отсутствуют.

Основными условиями безопасной эксплуатации системы теплоснабжения являются исправность газового оборудования, герметичность внутренних и наружных газопроводов, устойчивость вентиляции и дымоудаления, регулярное техническое обслуживание и соблюдение требований пожарной безопасности.

Газоснабжение.

Газоснабжение села Теректы осуществляется централизованно. Подача природного газа предусматривается от действующей газораспределительной системы Байдибекского района, связанной с магистральным газопроводом Бейнеу – Бозой – Шымкент через автоматическую газораспределительную станцию Шалдар.

Природный газ используется для:

- отопления индивидуальных жилых домов;
- горячего водоснабжения и приготовления пищи;
- работы существующих котельных общественных и социальных объектов;
- обеспечения хозяйственно-бытовых потребностей населения.

Электроснабжение.

Электроснабжение села Теректы осуществляется централизованно от районной энергосистемы по распределительным сетям напряжением **10/0,4 кВ**. Передача и распределение электроэнергии обеспечиваются воздушными линиями электропередачи и трансформаторными подстанциями, расположенными в пределах населённого пункта.

Существующая система обеспечивает электроснабжение индивидуальной жилой

застройки, общественных зданий, объектов торговли, коммунальной инфраструктуры, уличного освещения, водозаборного сооружения и насосного оборудования.

Воздушные линии электропередачи и трансформаторные подстанции являются объектами инженерной инфраструктуры, для которых устанавливаются охранные и эксплуатационные зоны. В пределах таких зон ограничиваются строительство зданий и сооружений, складирование материалов, высадка высокорослых деревьев, проведение земляных работ и иная деятельность, способная нарушить безопасную эксплуатацию электрических сетей.

Трансформаторные подстанции не являются значительными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Возможное воздействие связано с шумом работающего оборудования, электромагнитными полями, риском утечки трансформаторного масла и образованием отходов при ремонте и замене оборудования.

При эксплуатации маслonaполненных трансформаторов необходимо исключить поступление трансформаторного масла в почву и поверхностный сток. Отработанные масла, загрязнённые обтирочные материалы, вышедшее из эксплуатации электротехническое оборудование и аккумуляторы подлежат разделному накоплению и передаче специализированным организациям.

Водоотвод поверхностных вод. Организованная система ливневой канализации отсутствует. Поверхностный сток отводится по естественному рельефу и придорожным канавам, что в период паводков и интенсивных осадков приводит к локальным подтоплениям. Проектом предлагается упорядочение системы через расчистку и развитие сети открытых лотков и канав для организованного сброса воды за пределы селитебной территории.

Обращение с отходами

Система обращения с коммунальными отходами села Теректы включает накопление отходов на контейнерных площадках, их сбор, вывоз специализированным транспортом и размещение на объекте захоронения твёрдых бытовых отходов.

ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Байдибекского района» письмом от **30 июля 2026 года № 263** сообщило, что организацию сбора и вывоза коммунальных отходов специализированной техникой по установленному графику осуществляет районный отдел. Эксплуатацию полигона ТБО села Теректы также осуществляет указанное государственное учреждение.

Существующий полигон ТБО

Полигон ТБО села Теректы расположен на земельном участке площадью **2,0000 га**. Кадастровый номер участка — **19-286-056-702**. Право на земельный участок оформлено государственным актом **№ 8765 от 26 июня 2021 года**.

Для размещения твёрдых бытовых отходов получено разрешение на эмиссии в окружающую среду **№ KZ40VCZ00227427 от 16 января 2019 года**, выданное Департаментом экологии Туркестанской области.

Основные характеристики полигона:

- проектная мощность — **3 828 т/год**;

- общая проектная вместимость — **29 500 т**;
- уровень заполнения — **45 %**;
- установленный срок эксплуатации — **до 31 декабря 2028 года**.

Санитарно-эпидемиологическое заключение на полигон ТБО отсутствует. Данное обстоятельство является существенным санитарным ограничением и должно учитываться при определении дальнейшего режима эксплуатации объекта.

Объект расположен ориентировочно на расстоянии **364 м от ближайшего жилого дома и 246 м от ручья**. В связи с близостью жилой застройки и поверхностного водного объекта проектом предусматривается **закрытие существующего полигона ТБО, поз. 703**.

Сбор и накопление коммунальных отходов

Для обслуживания населения села Теректы оборудованы **5 контейнерных площадок**, на которых установлено **35 контейнеров**. Дополнительные контейнеры эксплуатируются бюджетными учреждениями и физическими лицами.

Нормы образования и накопления коммунальных отходов утверждены решением Байдибекского районного маслихата от **14 февраля 2024 года № 13/65**.

Рост объёмов отходов связан с увеличением численности населения, жилищного фонда и количества объектов общественного обслуживания.

Контейнерные площадки должны иметь твёрдое водонепроницаемое покрытие, ограждение, свободный подъезд специализированного транспорта и размещаться с соблюдением санитарных разрывов от жилых и общественных зданий. Не допускаются переполнение контейнеров, складирование отходов за пределами площадок, их открытое сжигание и попадание отходов в арыки, балки, ручьи и другие направления поверхностного стока.

Проектные предложения

Проектом предусматривается закрытие действующего полигона ТБО. Расположение объекта не обеспечивает нормативную санитарно-защитную зону размером 1000 м до жилой застройки.

Закрытие действующего объекта должно сопровождаться прекращением приёма отходов, инженерно-экологическим обследованием территории, рекультивацией, организацией отвода поверхностных вод и последующим экологическим контролем.

Для дальнейшего размещения коммунальных отходов **проектом предусматривается строительство нового полигона ТБО в северо-западном направлении от села на расстоянии не менее 1000 м от жилой и общественной застройки**.

Площадка нового полигона должна размещаться:

- за пределами водоохранных зон и водоохранных полос;
- вне зон санитарной охраны источников водоснабжения;
- вне зон сибиреязвенных захоронений и скотомогильников;
- вне территорий подтопления и застоя поверхностных вод;
- на участке с благоприятными инженерно-геологическими и гидрогеологическими условиями;
- с обеспечением санитарно-защитной зоны 1000 м;

Для нового полигона необходимо предусмотреть оформление земельного участка, разработку проектной документации, проведение экологической оценки, получение

экологического разрешения и санитарно-эпидемиологического заключения, устройство подъездной дороги, ограждения, контрольного пункта, весового оборудования, рабочих карт размещения отходов, системы сбора фильтрата, отвода поверхностных вод и производственного экологического контроля.

Мероприятия на переходный период

До ввода нового полигона ТБО в эксплуатацию должна быть обеспечена непрерывная и организованная система обращения с коммунальными отходами села Теректы.

На переходный период коммунальные отходы необходимо:

- накапливать на оборудованных контейнерных площадках, имеющих твёрдое водонепроницаемое покрытие, ограждение и подъезд для специализированной техники;
- обеспечить регулярный вывоз отходов специализированной организацией по утверждённому графику, не допуская переполнения контейнеров;
- передавать отходы на ближайший действующий полигон, сортировочный комплекс либо иной объект управления отходами, имеющий необходимые экологические и разрешительные документы;
- не допускать дальнейшего размещения отходов на закрываемом полигоне;
- исключить образование несанкционированных площадок ТБО и открытое сжигание отходов;
- обеспечить санитарную очистку контейнерных площадок и прилегающей территории.

Перспектива развития населенного пункта

Перспективное развитие села Теректы предусматривается в границах территории площадью **235,5 га** с поэтапным формированием жилой, общественной, коммунальной и инженерной инфраструктуры.

Численность населения увеличится с **1034 человек** в 2024 году до **1145 человек** на первую очередь и до **1373 человек** на расчётный срок.

Жилищное строительство

Существующий жилищный фонд представлен **181 индивидуальным жилым домом** общей площадью **28,3 тыс. м²**. Снос существующей жилой застройки не предусматривается.

На расчётный срок предусматривается строительство **113 индивидуальных жилых домов**, в том числе **37 домов на первую очередь**. Общая площадь нового жилищного фонда составит **13,5 тыс. м²**, включая **4,4 тыс. м²** на первую очередь.

Общая площадь жилищного фонда увеличится:

- до **32,7 тыс. м²** к 2030 году;
- до **41,8 тыс. м²** к 2040 году.

Новая жилая застройка должна размещаться за пределами санитарно-защитных, водоохраных и ветеринарно-санитарных ограничений, с обеспечением подъездных дорог, централизованного водоснабжения, электроснабжения, газоснабжения и организованного водоотведения.

Развитие общественной инфраструктуры

Для повышения обеспеченности населения объектами социального и культурно-бытового обслуживания предусматривается строительство:

- пожарного депо;
- административно-сервисного комплекса;
- аптеки;
- общеобразовательной школы на **250 мест**;
- детского сада на **180 мест**;
- физкультурно-оздоровительного комплекса;
- дома культуры на **110 мест**;
- спортивной площадки;
- двух общественных скверов;
- предприятия торговли;
- предприятия общественного питания на **50 мест**;
- бани.

Существующая школа на 150 мест, отделение Казпочты, мечеть и торговые объекты сохраняются. Существующий фельдшерско-акушерский пункт подлежит выносу с занимаемой территории.

Производственные и коммунальные территории

Проектом предусматривается прекращение эксплуатации и закрытие существующих объектов, создающих санитарно-планировочные ограничения для жилой территории:

- машинно-тракторной мастерской;
- зернохранилища;
- двух кладбищ;
- существующего полигона ТБО.

Сохраняется одно действующее кладбище с соблюдением установленного санитарного разрыва и режима территории специального назначения.

Освобождаемые участки могут использоваться только после прекращения деятельности объектов, очистки территории и подтверждения отсутствия загрязнения почв и грунтов.

Организация поверхностного стока и инженерная защита

Расчленённый рельеф, наличие склонов, балок, понижений, реки Боралдай и родника Аргайля требуют проведения инженерной подготовки территории.

Проектом предусматриваются:

- вертикальная планировка территории;
- устройство организованного отвода дождевых и талых вод;
- строительство ливневой сети протяжённостью около **7,5 км**;
- защита территории от подтопления;
- берегоукрепительные мероприятия протяжённостью около **5,3 км**;
- сохранение естественных направлений поверхностного стока;
- укрепление откосов и участков, подверженных эрозии.

Застройка русел, балок, водоохранных полос, естественных водоотводящих понижений и территорий сезонного подтопления не допускается.

Природоохранные ограничения

Перспективное развитие села должно осуществляться с обязательным учётом:

- водоохранной зоны и водоохранной полосы реки Боралдай;

- водоохранной зоны и водоохранной полосы родника Аргайля;
- зоны санитарной охраны источника питьевого водоснабжения;
- санитарных ограничений кладбищ;
- территории скотомогильника;
- трёх сибирязвенных захоронений;
- зон сезонного подтопления и эрозионно опасных участков;
- охранных зон инженерных коммуникаций.

Основным направлением перспективного развития является комплексное улучшение жилищных условий, социальной инфраструктуры и инженерного обеспечения при одновременном устранении существующих санитарных и экологических проблем территории.

Перечень проектируемых объектов и их экологическая характеристика

№	Поз. по ГП	Наименование проектируемого объекта	Кол-во	Назначение объекта	Возможное воздействие на окружающую среду	Санитарные / планировочные ограничения	Мероприятия по снижению воздействия
1	102	Пожарное депо	1	Обеспечение пожарной безопасности населённого пункта	Локальное воздействие: движение специального транспорта, шум при выездах, выбросы от двигателей, водопотребление, образование хозяйственно-бытовых сточных вод и коммунальных отходов	Размещение с обеспечением непосредственного выезда на улично-дорожную сеть, за пределами санитарных, ветеринарных и водоохранных ограничений, с соблюдением противопожарных требований	Устройство твёрдого покрытия и организованного водоотвода, подключение к инженерным сетям, сбор и вывоз отходов, технический контроль транспорта, благоустройство и озеленение
2	103	Административно-сервисный комплекс	1	Административное, хозяйственное и бытовое обслуживание населения	Незначительное локальное воздействие: водо- и энергопотребление, образование коммунальных отходов и хозяйственно-бытовых сточных вод, транспортная нагрузка	Размещение с учётом красных линий, подъездов, пешеходной доступности, санитарных, водоохранных и ветеринарно-санитарных ограничений	Подключение к централизованным инженерным сетям, организация сбора отходов, отвод поверхностного стока, благоустройство и озеленение территории
3	202	Аптека	1	Обеспечение населения лекарственными средствами и изделиями медицинского назначения	Незначительное воздействие: коммунальные отходы, упаковочные материалы, просроченные и непригодные лекарственные средства, хозяйственно-бытовые сточные воды	Размещение в общественной зоне с обеспечением санитарного содержания территории и доступности для населения, вне установленных ограничительных зон	Раздельное накопление просроченных лекарственных средств и их передача специализированной организации, подключение к инженерным сетям, регулярный вывоз коммунальных отходов
4	302	Общеобразовательная школа на 250 мест	1	Обеспечение населения услугами среднего образования	Водопотребление, образование хозяйственно-бытовых сточных вод и коммунальных отходов, транспортная нагрузка в часы начала и окончания занятий, дневной шум	Размещение за пределами санитарно-защитных и ветеринарно-санитарных зон, водоохранных полос и территорий подтопления, с обеспечением безопасной пешеходной доступности	Подключение к централизованным сетям, озеленение территории, организация безопасных подъездов, сбор и регулярный вывоз отходов, отвод поверхностных вод
5	303	Детский сад на 180 мест	1	Дошкольное воспитание и образование детей	Водопотребление, хозяйственно-бытовые сточные воды, коммунальные и пищевые отходы, транспортная нагрузка, дневной шум	Размещение вне санитарно-защитных, ветеринарных и водоохранных ограничений, с соблюдением требований к инсоляции, озеленению и безопасности детских учреждений	Подключение к инженерным сетям, устройство безопасных игровых площадок, озеленение, раздельное накопление отходов, регулярная санитарная очистка территории
6	402	Сквер	2	Создание озеленённых общественных пространств для отдыха населения	Преимущественно положительное воздействие: улучшение микроклимата, снижение запылённости и увеличение площади озеленения; при содержании образуются растительные и коммунальные отходы	Размещение с сохранением естественного поверхностного стока, без нарушения водоохранного режима и существующих инженерных коммуникаций	Посадка устойчивой древесно-кустарниковой растительности, устройство дорожек, освещения и урн, организованный полив, уход за насаждениями и регулярная уборка
7	403	Физкультурно-оздоровительный комплекс	1	Спортивно-оздоровительное обслуживание населения	Водопотребление, образование хозяйственно-бытовых сточных вод и коммунальных отходов, транспортная нагрузка, шум при проведении спортивных мероприятий	Размещение вне санитарных, ветеринарных и водоохранных ограничений, с обеспечением нормативной доступности, подъездов и парковочных мест	Подключение к водоснабжению и канализации, организация парковки, соблюдение акустического режима, сбор отходов, благоустройство и озеленение

Схемы развития и застройки (упрощенный вариант генерального плана малого населенного пункта) села Теректы, Байдибекского района, Туркестанской области

№	Поз. по ГП	Наименование проектируемого объекта	Кол-во	Назначение объекта	Возможное воздействие на окружающую среду	Санитарные / планировочные ограничения	Мероприятия по снижению воздействия
8	404	Дом культуры на 110 мест	1	Культурное обслуживание населения и проведение общественных мероприятий	Коммунальные отходы, хозяйственно-бытовые сточные воды, транспортная и пешеходная нагрузка, периодический шум во время мероприятий	Размещение в общественном центре с учётом транспортной доступности, санитарного содержания территории и исключения воздействия на жилую застройку	Подключение к инженерным сетям, организация парковки и сбора отходов, соблюдение допустимого шумового режима, благоустройство и озеленение
9	405	Спортивная площадка	1	Организация физкультурных занятий и активного отдыха населения	Незначительное воздействие: дневной шум, искусственное освещение, образование небольшого количества коммунальных отходов, поверхностный сток с покрытия	Размещение вне санитарно-защитных и ветеринарных зон, с учётом акустического комфорта жилой застройки и безопасной доступности	Устройство безопасного покрытия, организованный отвод дождевых вод, регулируемое освещение, установка урн, озеленение и регулярное санитарное содержание
10	501	Предприятие торговли	1	Торговое обслуживание населения	Образование упаковочных и коммунальных отходов, хозяйственно-бытовых сточных вод, транспортная нагрузка при доставке товаров	Размещение с учётом подъездов, разгрузочной площадки, санитарного содержания территории и исключения транспортных конфликтов с жилой застройкой	Подключение к инженерным сетям, раздельное накопление упаковки, регулярный вывоз отходов, организация разгрузки на твёрдом покрытии, благоустройство
11	502	Предприятие общественного питания на 50 мест	1	Общественное питание и обслуживание населения	Образование пищевых и коммунальных отходов, жиросодержащих сточных вод, запахов от приготовления пищи, водо- и энергопотребление	Размещение с соблюдением санитарных требований к предприятиям питания, с подключением к централизованному водоснабжению и водоотведению	Установка жиросепаратора, устройство эффективной вентиляции, раздельный сбор пищевых отходов, регулярный вывоз отходов, исключение сброса сточных вод на рельеф
12	503	Баня	1	Санитарно-бытовое обслуживание населения	Значительное водопотребление, образование хозяйственно-бытовых сточных вод с моющими веществами, энергопотребление, коммунальные отходы	Размещение за пределами зон санитарной охраны водозабора, водоохранных, ветеринарных и подтопляемых территорий; обязательное подключение к системе водоотведения	Подключение к централизованному водоснабжению и канализации, применение водосберегающего оборудования, учёт расхода воды, исключение сброса стоков на рельеф, вентиляция и санитарная очистка
13	710	Газовая котельная	1	Теплоснабжение проектируемых общественных и коммунальных объектов	Стационарные выбросы оксида углерода и оксидов азота, шум оборудования, потребление природного газа, риск аварийной утечки газа	Размещение вне водоохранных и ветеринарно-санитарных ограничений. Размер санитарно-защитной зоны определяется проектом с учётом мощности, оборудования и расчёта рассеивания выбросов	Использование природного газа, энергоэффективных котлов и автоматики безопасности, организованный выброс через дымовую трубу, контроль герметичности, шумоизоляция и озеленение. Использование твёрдого топлива не предусматривается
14	711	Канализационно-очистная станция	1	Приём, перекачка и очистка хозяйственно-бытовых сточных вод села	Запаховое воздействие, образование осадка сточных вод, шум насосного оборудования, риск аварийного сброса и загрязнения почв, подземных и поверхностных вод	Размещение за пределами жилой и общественной застройки, водоохранных зон и полос, зон санитарной охраны водозабора, сибирезвонных захоронений, скотомогильника и территорий подтопления. Размер санитарно-защитной зоны определяется проектной мощностью и технологией	Герметизация сооружений, полный цикл механической и биологической очистки, резервирование насосного и электрического оборудования, обезвреживание и организованная передача осадка, контроль качества очищенных вод, предотвращение аварийных сбросов и озеленение санитарно-защитной зоны

Примечание: проектируемые объекты общественного назначения характеризуются преимущественно **незначительным локальным воздействием**.

Экологические проблемы, цели и проектные решения

Схемы развития и застройки (упрощенный вариант генерального плана малого населенного пункта) села Теректы, Байдибекского района, Туркестанской области

№	Экологический компонент / проблема	Существующее состояние	Возможное воздействие при реализации Документа	Экологическая цель	Проектные решения и меры
1	Атмосферный воздух	Крупные промышленные источники загрязнения на территории села отсутствуют. Основная локальная нагрузка связана с автомобильным и сельскохозяйственным транспортом, существующей газовой котельной, машинно-тракторной мастерской, зернохранилищем и полигоном ТБО. Жилые и общественные здания отапливаются природным газом.	В период строительства возможны пылеобразование, выбросы строительной техники и локальный шум. Эксплуатация проектируемой газовой котельной будет сопровождаться выбросами оксида углерода и оксидов азота. Развитие застройки увеличит транспортную нагрузку.	Недопущение ухудшения качества атмосферного воздуха, снижение пылевой, запаховой и транспортной нагрузки.	Закрытие машинно-тракторной мастерской, зернохранилища и существующего полигона ТБО; использование природного газа; ремонт дорог; пылеподавление при строительстве; запрет открытого сжигания отходов; озеленение; контроль газового оборудования и выбросов котельной.
2	Поверхностные воды	В северной части территории проходит река Боралдай. Территорию также пересекает родник Аргайля, имеются арыки, малые водотоки, балки, сухие русла и сезонные направления поверхностного стока. Полигон ТБО расположен ориентировочно в 246 м от ручья.	При несоблюдении водоохраных ограничений возможны загрязнение и засорение водных объектов, поступление неочищенных сточных вод, отходов и загрязнённого поверхностного стока. Застройка и изменение рельефа могут нарушить естественный водоотвод и увеличить риск подтопления и эрозии.	Сохранение качества поверхностных вод, предотвращение загрязнения, подтопления и нарушения естественного стока.	Соблюдение водоохраных зон и полос реки Боралдай и родника Аргайля; закрытие и рекультивация существующего полигона; строительство централизованной канализации и очистных сооружений; устройство ливневой сети протяжённостью около 7,5 км; берегоукрепление и защита от затопления протяжённостью около 5,3 км.
3	Подземные воды и питьевое водоснабжение	Село обеспечено централизованным водоснабжением от родникового источника. Водозабор, насосная станция второго подъёма и резервуар чистой воды введены в эксплуатацию в 2019 году. Изношено 3,21 км водопроводных сетей, фиксируется около 21 аварии в год. Содержание нитратов в питьевой воде составляет 38 мг/дм³ при нормативе 45 мг/дм³.	Рост населения и застройки увеличит водопотребление. Аварийность сетей может привести к потерям воды и перебоям подачи. Негерметичные септики, отходы и загрязнённый поверхностный сток создают риск загрязнения источника и подземных вод.	Обеспечение населения безопасной питьевой водой, охрана источника водоснабжения и снижение потерь воды.	Сохранение водозабора, насосной станции и резервуара; реконструкция изношенных сетей; кольцевание водопровода; подключение проектируемой застройки; установка приборов учёта и автоматизированного контроля; соблюдение зоны санитарной охраны; регулярный химический и микробиологический контроль воды, включая контроль нитратов.
4	Водоотведение хозяйственно-бытовые сточные воды	Централизованная система канализации отсутствует. Используются индивидуальные септики, выгребные сооружения и надворные уборные. Отмечается сброс части неочищенных хозяйственно-бытовых сточных вод на рельеф.	Увеличение населения и количества общественных объектов приведёт к росту объёма сточных вод. При сохранении существующей системы возрастёт риск загрязнения почв, подземных вод, арыков, балок и реки Боралдай. Проектируемая канализационно-очистная станция может создавать запаховое и шумовое воздействие, а также риск аварийного сброса.	Исключение сброса неочищенных сточных вод и обеспечение нормативной очистки хозяйственно-бытовых стоков.	Строительство централизованных канализационных сетей, насосных сооружений и канализационно-очистной станции; герметичное исполнение сооружений; резервирование насосного оборудования и электроснабжения; контроль качества очищенных вод; до ввода системы — использование герметичных накопительных ёмкостей и организованный вывоз стоков.
5	Почвы, рельеф и земельные ресурсы	Территория имеет расчленённый предгорно-долинный рельеф со склонами, балками, понижениями и участками сезонного стока. Локальное загрязнение возможно на территориях машинно-тракторной мастерской, полигона ТБО и объектов с негерметичным водоотведением.	Строительство приведёт к временному снятию и нарушению почвенного слоя, перемещению грунта и риску эрозии. Несоблюдение требований может вызвать загрязнение почв нефтепродуктами, отходами и сточными водами, а также засыпку естественных водоотводящих форм рельефа.	Рациональное использование земель, предотвращение загрязнения, эрозии и необоснованного нарушения почвенного покрова.	Вертикальная планировка с сохранением естественного стока; снятие и повторное использование плодородного слоя; укрепление склонов и откосов; рекультивация полигона ТБО; очистка территорий закрываемых хозяйственных объектов; восстановление растительности после строительства; запрет застройки балок, русел и подтопляемых участков.

Схемы развития и застройки (упрощенный вариант генерального плана малого населенного пункта) села Теректы, Байдибекского района, Туркестанской области

№	Экологический компонент / проблема	Существующее состояние	Возможное воздействие при реализации Документа	Экологическая цель	Проектные решения и меры
6	Обращение коммунальными производственными отходами	В селе действуют 5 контейнерных площадок и установлено 35 контейнеров. Отходы размещаются на полигоне ТБО площадью 2 га, заполненном на 45 %. Полигон не имеет санитарно-эпидемиологического заключения и расположен примерно в 364 м от жилого дома и 246 м от ручья.	Рост населения увеличит образование коммунальных отходов. Продолжение эксплуатации существующего полигона создаёт риски запахов, пожаров, ветрового разноса отходов, загрязнения почв и вод. В период строительства будут образовываться строительные отходы.	Создание организованной и экологически безопасной системы обращения с отходами, исключение несанкционированного размещения и сжигания отходов.	Закрытие и рекультивация существующего полигона; строительство нового полигона в северо-западном направлении на расстоянии не менее 1000 м от застройки; вывоз отходов на разрешённый объект в переходный период; развитие контейнерных площадок; раздельный сбор; отдельное накопление опасных и строительных отходов; регулярная санитарная очистка.
7	Санитарно-защитные зоны и объекты похоронного назначения	На территории и вблизи села расположены три кладбища. Кладбища поз. 702 и 704 подлежат закрытию, кладбище поз. 705 сохраняется. Машинно-тракторная мастерская, зернохранилище, котельные и коммунальные объекты формируют локальные санитарные ограничения.	Размещение новой жилой и общественной застройки в пределах санитарных разрывов может привести к санитарно-планировочным конфликтам и воздействию на здоровье населения.	Соблюдение санитарных разрывов и исключение размещения чувствительных объектов в зонах воздействия.	Закрытие двух кладбищ без изменения существующих захоронений; запрет новых захоронений и расширения закрытых объектов; сохранение санитарного содержания и ограждения; соблюдение санитарного разрыва сохраняемого кладбища; размещение новой застройки вне санитарных зон котельной, очистных сооружений и других объектов воздействия.
8	Ветеринарно-санитарные ограничения	В районе села расположен скотомогильник площадью 0,0100 га и зарегистрированы три сибиреязвенных захоронения площадью по 0,0006 га, относящиеся к 1965, 1977 и 1997 годам.	Земляные работы, строительство, прокладка коммуникаций и изменение рельефа в пределах ограничительных зон могут повредить защитный слой грунта и создать биологический риск для населения, животных, почв и вод.	Полное исключение нарушения территорий ветеринарно-санитарных объектов и предотвращение биологической опасности.	Нанесение границ объектов и ограничительных зон на графические материалы; запрет строительства, бурения, земляных работ, прокладки дорог и сетей, выпаса скота и изменения рельефа; исключение размещения жилой, общественной и коммунальной застройки в пределах установленных зон.
9	Растительный и животный мир	Земли государственного лесного фонда и особо охраняемые природные территории вблизи села отсутствуют. Территория не отнесена к установленным местам обитания и миграционным путям краснокнижных видов. Естественная растительность сохранилась преимущественно вдоль водотоков, склонов и неосвоенных участков.	Строительные работы могут привести к локальному удалению растительности, нарушению мест обитания обычных видов и сокращению защитных прибрежных насаждений.	Сохранение существующей растительности, локальных местообитаний и экологических функций прибрежных территорий.	Создание двух скверов; озеленение улиц и общественных объектов; сохранение прибрежной и противозерозионной растительности; компенсационная посадка деревьев и кустарников; восстановление нарушенных участков; запрет складирования материалов и отходов в прибрежных зонах.
10	Шум и физические факторы	Основными источниками локального шума являются автомобильный и сельскохозяйственный транспорт, машинно-тракторная мастерская, котельная, инженерное оборудование и хозяйственная деятельность.	В период строительства увеличится шум от техники и транспорта. При эксплуатации возможен шум от котельной, канализационно-очистой станции, пожарного депо, спортивных и культурных объектов.	Соблюдение допустимых уровней шума и обеспечение акустического комфорта жилой и общественной застройки.	Закрытие машинно-тракторной мастерской; размещение шумных объектов с соблюдением разрывов; применение малозумного оборудования и виброизоляции; ограничение строительных работ дневным временем; озеленение; организация транспортного движения вне участков длительного пребывания населения.
11	Улично-дорожная сеть и транспорт	Существующая транспортная нагрузка формируется легковым, грузовым и сельскохозяйственным транспортом. Участки грунтовых и изношенных дорог являются источниками вторичного пылеобразования. Расчленённый рельеф осложняет поверхностный водоотвод с дорог.	Развитие жилой и общественной застройки увеличит транспортный поток, шум, выбросы и нагрузку на дорожную сеть. Неорганизованный сток может вызвать размыв покрытий и обочин.	Повышение транспортной безопасности, снижение пылевой и шумовой нагрузки, обеспечение устойчивого водоотвода.	Ремонт и устройство твёрдых покрытий; благоустройство обочин; организация подъездов и парковок; устройство ливневого водоотвода; безопасные пешеходные связи к школе, детскому саду и общественным объектам; ограничение движения тяжёлой техники по жилым улицам.

Схемы развития и застройки (упрощенный вариант генерального плана малого населенного пункта) села Теректы, Байдибекского района, Туркестанской области

№	Экологический компонент / проблема	Существующее состояние	Возможное воздействие при реализации Документа	Экологическая цель	Проектные решения и меры
12	Инженерная инфраструктура	В селе действуют централизованные системы водоснабжения, электроснабжения, газоснабжения и связи. Централизованное водоотведение отсутствует. Часть водопроводных сетей изношена. Имеются воздушные линии электропередачи, трансформаторные подстанции, газорегуляторный пункт и вышка связи.	Рост застройки увеличит нагрузку на водопроводные, электрические и газовые сети. Строительство сетей может временно нарушать почвы и создавать риски пересечения охранных, водоохраных и ветеринарных зон.	Обеспечение надёжной, безопасной и экологически устойчивой работы инженерных систем.	Реконструкция водопроводных сетей; строительство централизованной канализации; развитие газовых и электрических сетей; резервное электроснабжение объектов жизнеобеспечения; размещение сетей в технических коридорах; соблюдение охранных зон; запрет прокладки коммуникаций через сибиреязвенные захоронения и водоохраные полосы.
13	Энергоэффективность и климатическая устойчивость	Теплоснабжение жилых и общественных зданий осуществляется природным газом. Территория подвержена сезонным осадкам, поверхностному стоку, локальному подтоплению и эрозийным процессам.	Рост площади застройки приведёт к увеличению потребления газа и электроэнергии. Изменение режима осадков может усилить паводковую, ливневую и эрозийную нагрузку на территорию.	Снижение удельного энергопотребления и повышение устойчивости населённого пункта к неблагоприятным климатическим явлениям.	Применение энергоэффективного газового оборудования, теплоизоляции и светодиодного освещения; автоматизация котельной; развитие озеленения; устройство ливневой сети; берегоукрепление; защита от подтопления; сохранение естественных направлений поверхностного стока.
14	Устойчивое развитие населённого пункта	Село Теректы развивается как сельский населённый пункт с индивидуальной усадебной застройкой, сельскохозяйственной специализацией и ограниченным набором социальных и инженерных объектов. Сохраняются проблемы водоотведения, обращения с отходами, аварийности водопровода и санитарно-планировочных ограничений.	Увеличение населения до 1373 человек, строительство 113 жилых домов и новых общественных объектов увеличат нагрузку на инженерные сети, транспортную систему, водные и земельные ресурсы. Несогласованное освоение может привести к новым санитарным и экологическим конфликтам.	Обеспечение компактного, экологически безопасного и инженерно обеспеченного развития села до 2040 года.	Размещение новой застройки вне санитарных, водоохраных и ветеринарных ограничений; развитие социальной инфраструктуры; строительство канализации и очистных сооружений; модернизация инженерных сетей; закрытие санитарно-конфликтных объектов; организованное обращение с отходами; инженерная защита и рациональное использование земель.

Примечание: экологические проблемы села Теректы имеют преимущественно локальный и управляемый характер. Приоритетными являются строительство централизованной системы водоотведения, защита реки Боралдай и родника Аргайля, реконструкция изношенных водопроводных сетей, закрытие и рекультивация существующего полигона ТБО, закрытие двух кладбищ, соблюдение ограничений скотомогильника и сибиреязвенных захоронений, а также инженерная защита территории от подтопления и эрозии.

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О НАСЕЛЕННОМ ПУНКТЕ

Географическое положение

Село Теректы расположено в **Боралдайском сельском округе Байдибекского района Туркестанской области**. Территория населённого пункта находится в предгорной части района, в долине реки Боралдай, приблизительно в пределах координат **42°50' северной широты и 69°46' восточной долготы**.

Площадь территории градостроительного планирования составляет **235,5 га**. Абсолютные отметки поверхности изменяются ориентировочно от **477,70 до 512,30 м над уровнем моря**, что определяет общий перепад высот около 35 м.

Рельеф территории расчленённый, представлен пологими и более выраженными склонами, балками, ложбинами, сухими руслами и локальными понижениями. Естественный поверхностный сток направлен преимущественно в сторону реки Боралдай, родника Аргайля, арыков и других пониженных участков рельефа.

Река Боралдай проходит вдоль северной части территории села и является основным поверхностным водным объектом. Через рассматриваемую территорию также проходит родник Аргайля. Кроме того, имеются малые водотоки, поливные арыки и сезонные русла, принимающие дождевые и талые воды.

Положение села в речной долине и наличие расчленённого рельефа обуславливают необходимость учёта:

- водоохранной зоны и водоохранной полосы реки Боралдай;
- водоохранной зоны и водоохранной полосы родника Аргайля;
- естественных направлений поверхностного стока;
- участков сезонного подтопления и переувлажнения;
- склонов и территорий, подверженных эрозионному размыву;
- санитарных и ветеринарно-санитарных ограничений.

Сложившаяся жилая застройка представлена преимущественно индивидуальными усадьбами домами и сформирована вдоль существующей улично-дорожной сети. Общественные, коммунальные и хозяйственные объекты размещены в пределах сложившейся планировочной структуры села.

Транспортная связь села с другими населёнными пунктами Байдибекского района обеспечивается существующими автомобильными дорогами местного значения. Железнодорожная инфраструктура и аэродромные объекты непосредственно в границах села отсутствуют. Территория расположена на значительном удалении от контрольной точки аэродрома Туркестан и не относится к зоне его непосредственного воздействия.

Географическое положение села Теректы характеризуется сочетанием благоприятных условий для дальнейшего развития и природных ограничений, обусловленных близостью реки Боралдай, наличием родника Аргайля, расчленённым рельефом и сезонным поверхностным стоком.

Климатические данные Байдибекского района

Климатическая характеристика Байдибекского района принята по данным

Государственного климатического кадастра РГП «Казгидромет».

Климат Байдибекского района **континентальный**, с выраженными сезонными и суточными колебаниями температуры воздуха. Климатические условия заметно изменяются по территории района вследствие перехода от равнинных и засушливых участков к предгорьям и горным склонам Каратау и Боралдайтау. Зима преимущественно короткая и сравнительно мягкая, снежный покров маломощный и неустойчивый. Лето продолжительное, жаркое, сухое, с высокой испаряемостью и периодами недостаточного увлажнения.

Основные климатические показатели Байдибекского района

Климатический показатель	Характеристика
Тип климата	Континентальный, засушливый
Средняя температура января	От $-7...-9^{\circ}\text{C}$ в северной части до $-2...-4^{\circ}\text{C}$ в южной части района
Средняя температура июля	$+25...+29^{\circ}\text{C}$
Годовое количество осадков в равнинной и пустынной зоне	100–150 мм
Годовое количество осадков в предгорной зоне	300–500 мм
Годовое количество осадков в высокогорной части	До 800 мм
Характер зимы	Короткая, преимущественно мягкая, малоснежная
Характер лета	Продолжительное, жаркое, сухое, местами засушливое
Снежный покров	Небольшой по мощности, неустойчивый
Основной период выпадения осадков	Холодный и переходные периоды года, а также весенние дожди

Приведённые значения характеризуют район в целом. Различия в количестве осадков и температурном режиме обусловлены высотой местности и положением территории относительно горных склонов. Для предгорной части района, в которой расположено село Теректы, характерно большее количество атмосферных осадков по сравнению с западными равнинными территориями.

Температурный режим

Наиболее холодным периодом являются декабрь–февраль. В зимний период возможны кратковременные понижения температуры, сильный ветер, гололёд и чередование морозов с оттепелями. Неустойчивость температур способствует периодическому замерзанию и оттаиванию верхнего слоя грунта, разрушению дорожных покрытий и образованию наледи.

Летний период продолжительный и жаркий. Наиболее высокая температура воздуха наблюдается в июле и августе. Продолжительная сухая погода сопровождается интенсивным испарением, иссушением верхнего слоя почвы, увеличением потребности в воде и повышением пожарной опасности сухой растительности.

Атмосферные осадки и снежный покров

Количество осадков увеличивается от равнинной части района к предгорным и горным территориям. В засушливых равнинных районах годовая сумма осадков может составлять 100–150 мм, в предгорной зоне — 300–500 мм, на высоких склонах — до 800 мм.

Зимой формируется маломощный и неустойчивый снежный покров. На открытых участках снег может перераспределяться ветром, образуя локальные заносы и участки оголённого

грунта. Весеннее снеготаяние происходит сравнительно быстро и может сопровождаться кратковременным увеличением поверхностного стока.

В тёплый период осадки выпадают преимущественно в виде дождей. Интенсивные ливни могут вызывать временное переполнение придорожных канав, размыв грунта и дорожных обочин, накопление воды в локальных понижениях и вынос загрязняющих веществ в сторону водотоков.

Ветровой режим

Для открытых равнинных и предгорных территорий характерна активная ветровая деятельность. В сухой период ветер усиливает пыление грунтовых дорог, строительных площадок, открытых участков почвы и мест хранения сыпучих материалов. В холодный период возможно образование снежных заносов и увеличение теплопотерь зданий.

Существующие и проектируемые древесно-кустарниковые насаждения имеют важное значение для снижения скорости ветра, защиты жилой застройки от пыли, улучшения микроклимата и уменьшения ветровой эрозии почв.

Учёт климатических условий при развитии села

При строительстве и развитии территории необходимо предусматривать:

- расчёт зданий и сооружений с учётом температурных, снеговых и ветровых нагрузок;
- теплоизоляцию зданий и инженерных коммуникаций;
- прокладку водопроводных и канализационных сетей ниже расчётной глубины промерзания;
- вертикальную планировку и организованный отвод дождевых и талых вод;
- устройство кюветов, лотков и водопропускных сооружений;
- применение водосберегающего оборудования и устойчивых к засухе растений;
- защитное озеленение улиц, общественных пространств и границ хозяйственных объектов;
- пылеподавление при строительстве и содержании дорог;
- защиту открытых площадок хранения сыпучих материалов;
- противопожарные мероприятия в жаркий и засушливый период;
- применение строительных материалов, устойчивых к жаре, морозам и многократному замораживанию и оттаиванию.

Климатические условия Байдибекского района позволяют осуществлять предусмотренное развитие территории при обязательном учёте летней жары, дефицита влаги, ветровой и пылевой нагрузки, быстрого формирования поверхностного стока во время ливней и сезонных колебаний температуры.

3. Актуальность Документа с точки зрения необходимости учета рисков воздействия на окружающую среду и соответствия целям устойчивого развития

3.1. Общая актуальность Документа

Актуальность настоящего Документа обусловлена необходимостью комплексного учета экологических, санитарно-эпидемиологических, водоохранных, ветеринарно-санитарных,

инженерных и планировочных факторов при дальнейшем развитии села Теректы. Документ определяет направления территориального развития населённого пункта, размещение жилой, общественной, коммунальной, инженерной, транспортной и рекреационной инфраструктуры, а также условия использования территорий с установленными ограничениями.

Село Теректы развивается как сельский населённый пункт с преобладанием индивидуальной усадебной застройки и сельскохозяйственной деятельности. Площадь территории градостроительного планирования составляет **235,5 га**. Численность населения увеличивается с **1034 человек в 2024 году до 1145 человек на первую очередь 2030 года** и до **1373 человек на расчётный срок 2040 года**.

Проектом предусматриваются строительство **113 индивидуальных жилых домов**, развитие социальной инфраструктуры, размещение школы на 250 мест, детского сада на 180 мест, дома культуры, физкультурно-оздоровительного комплекса, пожарного депо, объектов торговли и обслуживания, а также развитие систем водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения, электроснабжения, дорожной сети и благоустройства.

Развитие территории должно осуществляться не только с учётом потребности населения в жилье и объектах обслуживания, но и с обязательным предупреждением воздействия на атмосферный воздух, почвы, поверхностные и подземные воды, растительный и животный мир и здоровье населения.

Крупные промышленные производства и объекты значительного экологического воздействия в границах села отсутствуют. Байдибекское районное управление санитарно-эпидемиологического контроля подтвердило отсутствие на территории района действующих, строящихся и планируемых объектов I–IV категорий санитарной опасности. Вместе с тем в селе имеются локальные источники и факторы воздействия, требующие обязательного учёта:

- отсутствие централизованной системы канализации;
- сброс части хозяйственно-бытовых сточных вод на рельеф;
- существующий полигон ТБО, не обеспечивающий нормативную санитарную изоляцию;
- износ и высокая аварийность водопроводных сетей;
- машинно-тракторная мастерская и зернохранилище;
- три кладбища;
- скотомогильник;
- три сибиреязвенных захоронения;
- близость реки Боралдай, родника Аргайля и других водотоков;
- расчленённый рельеф, сезонный поверхностный сток и риск локального подтопления;
- пылевая и шумовая нагрузка от транспорта и хозяйственной деятельности.

Таким образом, актуальность Документа связана с необходимостью обеспечить развитие села без формирования новых санитарно-планировочных конфликтов и одновременно устранить существующие экологические проблемы.

3.2. Актуальность с точки зрения существующих экологических и санитарных условий

Существующая экологическая и санитарная ситуация в селе Теректы в целом имеет локальный и управляемый характер. Отсутствие крупных промышленных предприятий снижает риск масштабного загрязнения атмосферного воздуха, почв и водных ресурсов. Основная нагрузка формируется коммунальными, транспортными, сельскохозяйственными и хозяйственными объектами.

Состояние атмосферного воздуха определяется эксплуатацией газовых отопительных установок, существующей котельной, автомобильного транспорта, сельскохозяйственной техники, машинно-тракторной мастерской, зернохранилища и полигона ТБО. Село газифицировано, отопление жилых и общественных зданий осуществляется природным газом. Применение твёрдого топлива, образование золы и золошлаковых отходов не предусматриваются.

Проектом предусматриваются закрытие машинно-тракторной мастерской и зернохранилища, что позволит снизить локальные выбросы, пылеобразование, шум, транспортную нагрузку и риск загрязнения территории нефтепродуктами.

Наиболее значимой санитарной проблемой является отсутствие централизованной системы водоотведения. Использование выгребных сооружений, септиков и надворных уборных при недостаточной герметичности создаёт риск загрязнения почв, подземных вод, арыков, балок и поверхностного стока. Особую опасность представляет сброс неочищенных хозяйственно-бытовых стоков на рельеф.

Существующий полигон ТБО расположен на расстоянии около **364 м от ближайшего жилого дома и 246 м от ручья**. Санитарно-эпидемиологическое заключение на объект отсутствует. Его эксплуатация связана с рисками запахового воздействия, ветрового разноса отходов, возгорания, загрязнения почв и поступления загрязнённого стока в поверхностный водный объект.

Проектом предусматривается закрытие и рекультивация действующего полигона, а также строительство нового объекта размещения коммунальных отходов за пределами жилой территории с соблюдением санитарно-защитной зоны не менее 1000 м.

Санитарные ограничения формируют три кладбища. Кладбища поз. 702 и 704 подлежат закрытию, кладбище поз. 705 сохраняется. Для закрываемых объектов прекращаются новые захоронения и исключается дальнейшее расширение территорий.

Актуальность Документа с точки зрения существующих экологических и санитарных условий заключается в необходимости планировочного закрепления санитарных ограничений, устранения конфликтных объектов и предотвращения ухудшения условий проживания населения при развитии села.

3.3. Актуальность с точки зрения инженерной и водохозяйственной устойчивости территории

Инженерная и водохозяйственная устойчивость является одним из ключевых условий дальнейшего развития села Теректы. Территория расположена в долине реки Боралдай и характеризуется расчленённым рельефом, наличием склонов, балок, ложбин, сухих русел, арыков и локальных понижений.

В северной части территории проходит река Боралдай. Через рассматриваемую территорию также проходит родник Аргайля. Естественный поверхностный сток направлен в сторону водных объектов и пониженных участков. При отсутствии организованного водоотвода возможны:

- сезонное подтопление;
- переувлажнение грунтов;
- застой дождевых и талых вод;
- эрозионный размыв склонов;
- повреждение дорог и инженерных сетей;

- поступление загрязнённого стока в реку и родник.

Для реки Боралдай учитываются водоохранная зона шириной **500 м** и водоохранная полоса шириной **100 м**. Для родника Аргайля учитываются водоохранная зона шириной **300 м** и водоохранная полоса шириной **35 м**. В пределах водоохранных полос не допускается размещение объектов, способных вызвать загрязнение, засорение или истощение вод.

Централизованное водоснабжение села осуществляется от родникового источника. Паспортная производительность водозабора составляет **720 м³/сут**, фактическая — около **240 м³/сут**, что превышает расчётную потребность на расчётный срок — **206,0 м³/сут**.

Вместе с тем из 12,6 км водопроводных сетей **3,21 км** находятся в изношенном состоянии, фиксируется около **21 аварии в год**, а потери воды составляют около 11,5–11,6 %. Эти показатели снижают надёжность системы и требуют реконструкции наиболее проблемных участков.

Качество питьевой воды по исследованным физико-химическим показателям соответствует нормативам. Содержание нитратов составляет **38 мг/дм³** при нормативе **45 мг/дм³**, что требует сохранения регулярного лабораторного контроля и строгого соблюдения санитарного режима водозабора.

Основными проектными решениями, обеспечивающими инженерную и водохозяйственную устойчивость, являются:

- реконструкция изношенных водопроводных сетей;
- кольцевание распределительного водопровода;
- подключение проектируемой застройки;
- строительство централизованной системы канализации;
- строительство канализационно-очистой станции;
- исключение сброса неочищенных стоков на рельеф;
- устройство ливневой сети протяжённостью около **7,5 км**;
- проведение берегоукрепительных и противопаводковых мероприятий протяжённостью около **5,3 км**;
- сохранение естественных направлений поверхностного стока;
- защита водозабора, реки Боралдай и родника Аргайля от загрязнения.

Актуальность Документа заключается в необходимости увязать перспективное развитие жилой и общественной застройки с реальными возможностями инженерной инфраструктуры и природной водной системой территории.

3.4. Актуальность с точки зрения обращения с отходами и охраны земель

Система обращения с коммунальными отходами села включает накопление отходов на пяти контейнерных площадках, использование 35 контейнеров, сбор, вывоз специализированным транспортом и размещение на полигоне ТБО села Теректы.

Существующий полигон расположен на земельном участке площадью **2,0 га**, имеет проектную вместимость **29 500 т** и заполнен на 45 %. Срок эксплуатации установлен до 31 декабря 2028 года. Расположение объекта не обеспечивает необходимую санитарную изоляцию от жилой территории и поверхностного водного объекта.

Продолжение эксплуатации существующего полигона может сопровождаться:

- ветровым разнесом лёгких фракций отходов;
- образованием неприятных запахов;
- привлечением птиц, грызунов и бродячих животных;

- возникновением пожаров и тления;
- загрязнением почв фильтратом;
- поступлением загрязнённого стока в ручей;
- формированием несанкционированных участков складирования отходов.

Проектом предусматривается закрытие действующего полигона, прекращение приёма отходов, очистка территории, инженерно-экологическое обследование и рекультивация участка.

Новый полигон предусматривается в северо-западном направлении от села на расстоянии не менее 1000 м от жилой и общественной застройки. Его площадка должна размещаться вне водоохранных зон и полос, зон санитарной охраны водозабора, ветеринарно-санитарных ограничений, зон подтопления и территорий с неблагоприятными инженерно-геологическими условиями.

До ввода нового полигона отходы должны передаваться на действующий объект управления отходами, имеющий необходимые разрешительные документы. Закрытие действующего полигона без предварительной организации переходной схемы вывоза отходов может привести к образованию несанкционированных площадок ТБО.

Строительство жилых домов, дорог, социальных и инженерных объектов будет сопровождаться образованием строительных отходов и временным нарушением почвенного покрова. Для предотвращения загрязнения земель предусматриваются:

- раздельное накопление строительных и коммунальных отходов;
- передача отходов специализированным организациям;
- запрет захоронения строительных отходов на территории села;
- снятие и повторное использование плодородного слоя;
- предотвращение утечек нефтепродуктов;
- восстановление нарушенных участков;
- запрет складирования отходов в балках, арыках и водоохранных полосах.

Актуальность Документа состоит в переходе от экологически небезопасного размещения отходов к организованной системе накопления, вывоза, раздельного сбора и размещения на специально оборудованном объекте.

3.5. Актуальность с точки зрения охраны здоровья населения

Документ оказывает непосредственное влияние на условия проживания и здоровье населения, поскольку определяет размещение жилой застройки, школы, детского сада, объектов культуры, спорта, коммунальной инфраструктуры, дорог и инженерных сетей.

К основным факторам риска для здоровья населения относятся:

- отсутствие централизованной канализации;
- возможное загрязнение питьевого источника;
- содержание нитратов в воде, близкое к нормативному пределу;
- близкое расположение существующего полигона ТБО;
- санитарные ограничения кладбищ;
- ветеринарно-санитарные ограничения скотомогильника и сибиреязвенных захоронений;
- пыль и выбросы автомобильного транспорта;
- шум от хозяйственных и коммунальных объектов;
- риск подтопления и переувлажнения жилых участков;
- аварийность водопроводной сети.

Проектируемые школа на 250 мест, детский сад на 180 мест, физкультурно-оздоровительный комплекс, спортивная площадка и общественные скверы относятся к объектам с длительным пребыванием населения. Их размещение должно осуществляться вне санитарно-защитных, водоохраных, ветеринарных и подтопляемых территорий.

Положительное воздействие на здоровье населения связано с:

- обеспечением качественной питьевой водой;
- строительством централизованной канализации;
- закрытием санитарно-конфликтных хозяйственных объектов;
- закрытием полигона ТБО;
- развитием медицинского и аптечного обслуживания;
- созданием спортивной и рекреационной инфраструктуры;
- снижением пылевой нагрузки;
- развитием озеленения;
- повышением транспортной и пожарной безопасности.

Актуальность Документа с точки зрения здоровья населения является высокой, поскольку градостроительные решения позволяют не только предотвратить новые риски, но и устранить существующие факторы неблагоприятного воздействия.

3.6. Актуальность с точки зрения охраны природных компонентов и климатической устойчивости

Земли государственного лесного фонда и особо охраняемые природные территории вблизи села Теректы отсутствуют. Территория не отнесена к установленным местам обитания и миграционным путям видов растений и животных, занесённых в Красную книгу Республики Казахстан.

Отсутствие ООПТ и земель государственного лесного фонда снижает количество специальных природоохранных ограничений, однако не отменяет необходимость защиты обычных природных компонентов:

- почвенного покрова;
- прибрежной растительности;
- древесно-кустарниковых насаждений;
- водных объектов;
- склонов и балок;
- мест обитания фоновых видов животных.

Наиболее уязвимыми являются прибрежные участки реки Боралдай и родника Аргайля, территории естественного поверхностного стока, склоны и пониженные участки. Удаление растительности и изменение рельефа могут усилить эрозию, ускорить поверхностный сток и снизить устойчивость территории к интенсивным осадкам.

Климатическая устойчивость села связана с необходимостью адаптации к периодам сильных осадков, паводков, засухи, высокой летней температуры и пылеобразования.

Проектными решениями предусматриваются:

- устройство организованного поверхностного водоотвода;
- защита территории от подтопления;
- берегоукрепление;
- создание двух скверов;
- озеленение улиц и общественных объектов;

- сохранение прибрежной и противоэрозионной растительности;
- применение засухоустойчивых видов растений;
- энергоэффективное строительство;
- использование природного газа;
- восстановление нарушенных земель.

Актуальность Документа состоит в обеспечении экологической и климатической устойчивости территории при увеличении площади застройки и численности населения.

3.7. Актуальность с точки зрения режимных ограничений территории

Актуальность Документа с точки зрения режимных ограничений определяется необходимостью учёта всех зон с особыми условиями использования, санитарных разрывов, водоохраных ограничений, ветеринарно-санитарных зон и охранных зон инженерной инфраструктуры.

К основным режимным ограничениям села Теректы относятся:

- водоохранная зона и водоохранная полоса реки Боралдай;
- водоохранная зона и водоохранная полоса родника Аргайля;
- зона санитарной охраны источника питьевого водоснабжения;
- санитарные ограничения трёх кладбищ;
- зона влияния скотомогильника;
- ограничения трёх сибиреязвенных захоронений;
- санитарные ограничения полигона ТБО;
- ограничения существующей и проектируемой котельных;
- ограничения канализационно-очистной станции;
- охранные зоны электрических и газовых сетей;
- участки сезонного подтопления;
- балки, русла и естественные направления поверхностного стока.

На территориях сибиреязвенных захоронений не допускаются земляные работы, бурение, устройство котлованов, строительство зданий и дорог, прокладка инженерных сетей, изменение рельефа и иная деятельность, способная повредить защитный слой грунта.

Новая жилая, образовательная, медицинская, спортивная и рекреационная застройка должна размещаться вне санитарных и ветеринарно-санитарных ограничений.

Закрытие двух кладбищ, машинно-тракторной мастерской, зернохранилища и существующего полигона ТБО позволяет уменьшить количество санитарно-планировочных конфликтов. Однако освобождённые территории могут использоваться только с учётом прежнего назначения участков, санитарного режима и результатов очистки или рекультивации.

Учёт режимных ограничений является основным условием допустимости проектных решений и предотвращения конфликтов между жилой застройкой, коммунальными объектами, водными ресурсами и территориями специального назначения.

3.8. Соответствие целям устойчивого развития

Настоящий Документ соответствует целям устойчивого развития, поскольку проектные решения направлены на формирование безопасной, благоустроенной, инженерно обеспеченной и экологически устойчивой среды проживания.

ЦУР 3. Хорошее здоровье и благополучие

Соответствие ЦУР 3 обеспечивается за счёт:

- улучшения качества питьевого водоснабжения;
- строительства централизованной канализации;
- прекращения сброса сточных вод на рельеф;
- закрытия санитарно-конфликтного полигона ТБО;
- закрытия двух кладбищ;
- учёта ветеринарно-санитарных ограничений;
- строительства школы, детского сада, аптеки и физкультурно-оздоровительного комплекса;
- снижения пылевой, шумовой и запаховой нагрузки;
- развития спортивных и рекреационных территорий.

ЦУР 6. Чистая вода и санитария

Документ соответствует ЦУР 6 в части:

- сохранения централизованного водоснабжения;
- реконструкции изношенных водопроводных сетей;
- защиты родникового источника;
- соблюдения зоны санитарной охраны;
- регулярного контроля качества питьевой воды;
- строительства централизованной системы водоотведения;
- строительства канализационно-очистой станции;
- исключения сброса неочищенных стоков;
- соблюдения водоохранного режима реки Боралдай и родника Аргайля.

ЦУР 11. Устойчивые города и населённые пункты

Соответствие ЦУР 11 обеспечивается:

- компактным развитием села;
- строительством 113 индивидуальных жилых домов;
- развитием социальной инфраструктуры;
- повышением обеспеченности инженерными сетями;
- развитием общественных пространств;
- созданием двух скверов;
- повышением пожарной и транспортной безопасности;
- закрытием объектов, конфликтующих с жилой застройкой;
- учётом санитарных, водоохранных и ветеринарных ограничений.

ЦУР 12. Ответственное потребление и производство

Документ соответствует ЦУР 12 в части:

- совершенствования контейнерной системы накопления отходов;
- внедрения раздельного сбора;
- отдельного накопления опасных отходов;
- организованного обращения со строительными отходами;
- закрытия и рекультивации действующего полигона;
- строительства нового объекта размещения отходов;
- предотвращения образования несанкционированных площадок;
- снижения потерь питьевой воды;
- внедрения приборного учёта воды и энергии.

ЦУР 13. Борьба с изменением климата

Соответствие ЦУР 13 обеспечивается мероприятиями по адаптации территории к неблагоприятным природным факторам:

- устройством ливневой сети;
- защитой от паводков и подтопления;
- берегоукреплением;
- сохранением естественного стока;
- развитием озеленения;
- применением энергоэффективного оборудования;
- использованием природного газа;
- снижением пылевой нагрузки;
- повышением устойчивости инженерных сетей.

ЦУР 15. Сохранение экосистем суши

Документ соответствует ЦУР 15 в части:

- охраны почвенного покрова;
- рекультивации полигона ТБО;
- восстановления нарушенных земель;
- сохранения прибрежной растительности;
- предотвращения эрозии;
- компенсационного озеленения;
- создания скверов;
- недопущения загрязнения земель отходами, нефтепродуктами и сточными водами;
- сохранения условий обитания фоновых видов животного мира.

3.9. Вывод

Актуальность Документа с точки зрения необходимости учёта рисков воздействия на окружающую среду и соответствия целям устойчивого развития для села Теректы является **обоснованной и высокой**.

Документ необходим для комплексного учёта экологических, санитарно-эпидемиологических, водоохранных, ветеринарно-санитарных, инженерных и планировочных факторов, влияющих на дальнейшее развитие населённого пункта.

К основным проблемам и ограничениям территории относятся:

- отсутствие централизованной системы канализации;
- сброс части неочищенных сточных вод на рельеф;
- износ и высокая аварийность водопроводных сетей;
- расположение действующего полигона ТБО вблизи жилой застройки и ручья;
- отсутствие санитарно-эпидемиологического заключения на полигон;
- наличие трёх кладбищ;
- наличие скотомогильника;
- наличие трёх сибиреязвенных захоронений;
- близость реки Боралдай и родника Аргайля;
- риск подтопления, эрозии и неорганизованного поверхностного стока;
- локальная пылевая, транспортная и шумовая нагрузка.

Проектные решения направлены преимущественно **на снижение существующих экологических и санитарных рисков**, а не на формирование новых значительных источников воздействия.

Реализация Документа позволит:

- обеспечить развитие жилой и социальной инфраструктуры;
- повысить надёжность водоснабжения;
- организовать централизованное водоотведение;
- защитить поверхностные и подземные воды;
- закрыть и рекультивировать существующий полигон ТБО;
- упорядочить систему обращения с отходами;
- устранить санитарно-конфликтные хозяйственные объекты;
- повысить устойчивость территории к подтоплению и эрозии;
- улучшить санитарное состояние и качество среды проживания населения.

Реализация Документа при соблюдении экологических, санитарных, водоохранных, ветеринарно-санитарных, инженерных и градостроительных требований позволит обеспечить экологически безопасное и устойчивое развитие села Теректы на первую очередь и расчётный срок.

4. Возможность реализации видов деятельности, устанавливаемых Документом, с учетом места, вида, масштабов, условий деятельности, наличия природных ресурсов и условий их использования

4.1. Возможность реализации с учетом места деятельности

Реализация видов деятельности, предусмотренных Документом, осуществляется в пределах проектируемой территории села Теректы площадью **235,5 га**. Основные проектные решения связаны с развитием жилой, общественной, коммунальной, инженерной, транспортной и рекреационной инфраструктуры существующего населённого пункта.

Проектируемая территория расположена в долине реки Боралдай и характеризуется расчленённым предгорным рельефом с абсолютными отметками ориентировочно от **477,70 до 512,30 м**. На территории имеются склоны, балки, ложбины, сухие русла, арыки, малые водотоки и локальные понижения, принимающие дождевой и талый сток.

В северной части территории проходит река Боралдай. Через рассматриваемую территорию также проходит родник Аргайля. Наличие водных объектов и естественных направлений поверхностного стока ограничивает возможность свободного размещения новой застройки и требует обязательного соблюдения водоохранного режима.

Для реки Боралдай учитываются:

- водоохранная зона шириной **500 м**;
- водоохранная полоса шириной **100 м**.

Для родника Аргайля учитываются:

- водоохранная зона шириной **300 м**;
- водоохранная полоса шириной **35 м**.

Размещение жилых домов, школы, детского сада, объектов культуры, спорта и

коммунальной инфраструктуры возможно только за пределами водоохранных полос, зон санитарной охраны источника водоснабжения, ветеринарно-санитарных ограничений, территорий подтопления и других участков с особыми условиями использования.

В пределах села и прилегающей территории расположены объекты, определяющие ограничения градостроительного освоения:

- три кладбища;
- скотомогильник;
- три сибиреязвенных захоронения;
- существующий полигон ТБО;
- водозаборное сооружение;
- существующая котельная;
- газорегуляторный пункт;
- вышка связи;
- линии электропередачи и другие инженерные коммуникации.

Кладбища поз. 702 и 704 подлежат закрытию, кладбище поз. 705 сохраняется. Машинно-тракторная мастерская, зернохранилище и существующий полигон ТБО также подлежат закрытию.

Особое значение имеет недопущение освоения территорий трёх сибиреязвенных захоронений. В пределах установленных ограничений исключаются строительство, земляные работы, бурение, прокладка инженерных сетей, устройство дорог, изменение рельефа и иная деятельность, способная нарушить защитный слой грунта.

Место размещения основных проектируемых объектов в целом позволяет реализовать предусмотренные виды деятельности при условии соблюдения водоохранных, санитарных, ветеринарно-санитарных, инженерных и планировочных ограничений.

4.2. Возможность реализации с учётом видов и масштабов деятельности

Документом предусматривается развитие населённого пункта преимущественно за счёт жилищного строительства, размещения объектов социального обслуживания и модернизации инженерной инфраструктуры.

Численность населения составит:

- **1034 человека** в исходном 2024 году;
- **1145 человек** на первую очередь 2030 года;
- **1373 человека** на расчётный срок 2040 года.

На расчётный срок предусматривается строительство **113 индивидуальных жилых домов**, в том числе **37 домов на первую очередь**. Общая площадь нового жилищного фонда составит **13,5 тыс. м²**, включая **4,4 тыс. м²** на первую очередь.

К основным проектируемым общественным объектам относятся:

- пожарное депо;
- административно-сервисный комплекс;
- аптека;
- общеобразовательная школа на 250 мест;
- детский сад на 180 мест;
- физкультурно-оздоровительный комплекс;
- дом культуры на 110 мест;

- спортивная площадка;
- два сквера;
- предприятие торговли;
- предприятие общественного питания на 50 мест;
- баня.

Инженерное развитие предусматривает:

- расширение и реконструкцию системы водоснабжения;
- строительство централизованной системы канализации;
- строительство канализационно-очистной станции;
- развитие газоснабжения;
- строительство газовой котельной;
- развитие электрических сетей;
- устройство организованного поверхностного водоотвода;
- противопаводковые и берегоукрепительные мероприятия;
- развитие контейнерной системы накопления отходов;
- закрытие и рекультивацию существующего полигона ТБО;
- строительство нового объекта размещения коммунальных отходов.

Проектируемые объекты относятся преимущественно к объектам местного значения, предназначенным для обслуживания населения села. Их реализация не предусматривает строительство крупных промышленных предприятий, горнодобывающих объектов, химических производств или иных источников значительного регионального воздействия.

Основное воздействие будет связано:

- со строительными работами;
- временным нарушением почвенного покрова;
- пылеобразованием;
- выбросами строительной техники;
- шумом;
- образованием строительных отходов;
- ростом водопотребления;
- увеличением объёма хозяйственно-бытовых сточных вод;
- увеличением коммунальных отходов;
- ростом транспортной нагрузки.

Указанные воздействия имеют преимущественно **локальный, временный и регулируемый характер**. После завершения строительных работ основная часть временных воздействий прекращается.

Эксплуатационное воздействие проектируемых объектов будет связано главным образом с коммунальным обслуживанием населения. К объектам, требующим отдельного экологического и санитарного обоснования на последующих стадиях проектирования, относятся:

- газовая котельная;
- канализационно-очистная станция;
- новый объект размещения коммунальных отходов;
- канализационные насосные сооружения;
- объекты, размещаемые вблизи водоохраных и санитарных ограничений.

Масштабы предусмотренной деятельности соответствуют размеру населённого пункта и прогнозируемой численности населения. Реализация Документа не предполагает формирования крупного промышленного узла или значительного увеличения техногенной нагрузки регионального уровня.

4.3. Возможность реализации с учётом условий осуществления деятельности

Реализация проектных решений возможна при поэтапном строительстве и обязательном инженерном обеспечении вводимых объектов.

Основными условиями реализации являются:

- соблюдение функционального зонирования территории;
- размещение объектов в соответствии с их назначением;
- соблюдение санитарно-защитных зон и санитарных разрывов;
- соблюдение водоохраных зон и водоохраных полос;
- соблюдение зоны санитарной охраны источника водоснабжения;
- исключение освоения территорий сибиреязвенных захоронений и скотомогильника;
- исключение застройки русел, балок, сухих каналов и участков сезонного подтопления;
- обеспечение объектов централизованным водоснабжением;
- организация нормативного водоотведения;
- обеспечение электроснабжением, газоснабжением и транспортным доступом;
- организация сбора и вывоза отходов;
- восстановление нарушенных земель после строительных работ.

Существующая система водоснабжения располагает достаточной паспортной производительностью. Производительность водозабора составляет **720 м³/сут**, фактическая подача — около **240 м³/сут**, а расчётное водопотребление на 2040 год составляет **206,0 м³/сут**.

Следовательно, имеющаяся производительность источника позволяет обеспечить прогнозируемую потребность населения при условии сохранения качества воды, соблюдения зоны санитарной охраны, реконструкции изношенных сетей и снижения аварийности.

Ограничивающим фактором является состояние распределительной сети. Из общей протяжённости водопровода 12,6 км около **3,21 км находятся в изношенном состоянии**, фиксируется около 21 аварии в год. Реализация новой жилой и общественной застройки должна сопровождаться реконструкцией проблемных участков и развитием кольцевой сети.

Централизованная система канализации отсутствует. Строительство новых жилых и общественных объектов без одновременного решения вопроса водоотведения увеличит риск загрязнения почв, подземных вод, арыков и реки Боралдай.

Поэтому ввод проектируемой застройки должен быть увязан со строительством канализационных сетей и очистных сооружений. До их ввода допускается использование только герметичных накопительных ёмкостей с организованным вывозом сточных вод.

Теплоснабжение жилых и общественных зданий предусматривается от природного газа. Наличие газоснабжения позволяет исключить использование угля и других видов твёрдого топлива, а также образование золы и золошлаковых отходов.

Электроснабжение проектируемой застройки возможно за счёт развития существующих сетей напряжением 10/0,4 кВ. Для водозаборных, канализационных, отопительных и иных объектов жизнеобеспечения предусматривается необходимая категория надёжности и резервирование электропитания.

Реализация нового полигона ТБО возможна только после:

- выбора и оформления земельного участка;
- подтверждения соблюдения санитарных и водоохранных ограничений;
- проведения инженерно-геологических и гидрогеологических исследований;
- разработки проектной документации;
- прохождения экологической оценки;
- получения санитарно-эпидемиологического заключения;
- получения необходимых экологических и иных разрешительных документов;
- строительства подъездной дороги и инженерной инфраструктуры.

До ввода нового объекта коммунальные отходы должны вывозиться на действующий разрешённый объект управления отходами. Прекращение эксплуатации существующего полигона без переходной схемы вывоза отходов не допускается.

Реализация проектных решений возможна при последовательном развитии инженерной инфраструктуры и недопущении ввода жилых и общественных объектов без нормативного водоснабжения, водоотведения, энергоснабжения и системы обращения с отходами.

4.4. Возможность реализации с учётом наличия природных ресурсов

Основными природными ресурсами, имеющими значение для реализации Документа, являются:

- земельные ресурсы;
- водные ресурсы;
- почвенный покров;
- растительность;
- природный рельеф;
- рекреационный потенциал прибрежных и озеленённых территорий.

Земельные ресурсы

Проектируемая территория площадью 235,5 га включает существующую застройку, общественные, коммунальные, инженерные, транспортные и свободные территории.

Размещение новых объектов предусматривается преимущественно в пределах территории населённого пункта и участков его планируемого развития. Освоение земель должно осуществляться с учётом:

- пригодности участка для строительства;
- существующего рельефа;
- санитарных и ветеринарных ограничений;
- водоохранного режима;
- опасности подтопления;
- наличия инженерных сетей;
- необходимости сохранения естественных водоотводящих форм.

Официальными материалами подтверждено отсутствие запасов полезных ископаемых в пределах рассматриваемой территории. Следовательно, ограничений на строительство, связанных с залеганием разведанных месторождений полезных ископаемых, не установлено.

Водные ресурсы

Питьевое водоснабжение обеспечивается существующим родниковым источником. Его производительность позволяет покрыть расчётную потребность населения на 2040 год.

Использование водных ресурсов возможно при обязательном соблюдении следующих

условий:

- сохранение санитарного режима водозабора;
- недопущение загрязнения источника сточными водами и отходами;
- регулярный лабораторный контроль качества воды;
- предотвращение утечек и снижение потерь в сетях;
- рациональное водопотребление;
- оснащение потребителей приборами учёта;
- исключение сброса неочищенных сточных вод.

Река Боралдай и родник Аргайля не должны использоваться для сброса неочищенных хозяйственно-бытовых, производственных или загрязнённых ливневых вод.

Почвенные ресурсы

Строительство будет сопровождаться локальным снятием и перемещением почвенного слоя. Для рационального использования почв предусматриваются:

- снятие плодородного слоя до начала земляных работ;
- складирование отдельно от минерального грунта;
- защита от загрязнения и размыва;
- повторное использование при благоустройстве и озеленении;
- рекультивация временно нарушенных участков;
- исключение загрязнения нефтепродуктами, отходами и сточными водами.

Растительные ресурсы

Земли государственного лесного фонда и особо охраняемые природные территории вблизи села отсутствуют. Территория не отнесена к установленным местам обитания и миграционным путям краснокнижных видов.

Основное экологическое значение имеют прибрежная, склоновая, древесно-кустарниковая и травянистая растительность. Она выполняет водоохранные, противозерозионные, пылезащитные и микроклиматические функции.

Проектом предусматриваются создание двух скверов, озеленение улиц, общественных объектов и территорий санитарных разрывов.

Наличие природных ресурсов не препятствует реализации Документа, однако требует их рационального использования, предотвращения загрязнения вод и почв, сохранения прибрежной растительности и восстановления нарушенных земель.

4.5. Возможность реализации с учётом экологических, санитарных и природных ограничений

Реализация предусмотренных видов деятельности возможна только при исключении размещения проектируемых объектов в пределах территорий, где строительство запрещено или ограничено.

К основным ограничениям относятся:

1. Водоохранные ограничения.

Новая застройка и коммунальные объекты должны размещаться с соблюдением водоохранных зон и полос реки Боралдай и родника Аргайля. Не допускается размещение объектов, способных вызвать загрязнение, засорение или истощение вод.

2. Зона санитарной охраны водозабора.

В пределах зоны санитарной охраны запрещаются виды деятельности, создающие риск микробиологического, химического или физического загрязнения источника питьевой

воды.

3. **Сибиреязвенные захоронения.**

В пределах территорий трёх зарегистрированных захоронений и установленных ограничительных зон не допускаются строительство, земляные работы, бурение, прокладка коммуникаций, устройство дорог, изменение рельефа, выпас скота и иная деятельность, способная нарушить защитный слой грунта.

4. **Скотомогильник.**

Жилая, общественная, рекреационная и коммунальная застройка должна размещаться за пределами ветеринарно-санитарной зоны скотомогильника.

5. **Кладбища.**

Для сохраняемого кладбища поз. 705 должен соблюдаться установленный санитарный разрыв. На кладбищах поз. 702 и 704 после их закрытия не допускаются новые захоронения и расширение территории.

6. **Существующий полигон ТБО.**

Полигон подлежит закрытию и рекультивации. Использование территории допускается только с учётом результатов инженерно-экологического обследования и режима рекультивированных земель.

7. **Территории подтопления и эрозии.**

Не допускается размещение капитальных объектов в руслах, балках, ложбинах, сухих каналах и других направлениях концентрированного поверхностного стока без проведения инженерной защиты.

8. **Охранные зоны инженерных сетей.**

Строительство должно осуществляться с соблюдением охранных и эксплуатационных зон линий электропередачи, газопроводов, водопроводов, объектов связи и других коммуникаций.

9. **Сейсмические условия.**

Проектирование зданий и сооружений должно учитывать сейсмичность территории, принятую в проектных материалах на уровне **6 баллов**.

10. **Санитарные ограничения проектируемых объектов.**

Размеры санитарно-защитных зон газовой котельной, канализационно-очистой станции и нового полигона ТБО должны быть обоснованы на последующих стадиях проектирования с учётом мощности, технологии и расчётных факторов воздействия.

При соблюдении указанных ограничений значительное негативное воздействие на окружающую среду и здоровье населения не прогнозируется.

4.6. Вывод

Реализация видов деятельности, устанавливаемых Документом, **в целом возможна** с учётом места размещения, назначения и масштабов проектируемых объектов, существующих инженерных условий, наличия природных ресурсов и установленных ограничений.

Проектные решения соответствуют потребностям развития села Теректы до 2040 года и направлены на:

- строительство индивидуального жилья;
- развитие образования, культуры, спорта и обслуживания;
- повышение надёжности водоснабжения;
- строительство централизованной канализации;

- очистку хозяйственно-бытовых сточных вод;
- развитие газоснабжения и электроснабжения;
- организацию поверхностного водоотвода;
- защиту территории от подтопления и эрозии;
- закрытие санитарно-конфликтных объектов;
- совершенствование системы обращения с отходами;
- развитие озеленения и общественных пространств.

Реализация Документа ограничивается необходимостью обязательного соблюдения:

- водоохраных зон и полос;
- зоны санитарной охраны источника водоснабжения;
- санитарных разрывов кладбищ;
- ветеринарно-санитарных ограничений скотомогильника;
- ограничений трёх сибирезвенных захоронений;
- охранных зон инженерных сетей;
- режима территорий подтопления и поверхностного стока;
- требований к размещению котельной, очистных сооружений и нового полигона ТБО.

Наиболее значимыми условиями реализации являются:

- строительство централизованной системы водоотведения;
- реконструкция изношенных водопроводных сетей;
- обеспечение нормативной очистки сточных вод;
- закрытие и рекультивация существующего полигона ТБО;
- организация законного вывоза отходов в переходный период;
- инженерная защита территории;
- исключение любого вмешательства в территории сибирезвенных захоронений;
- размещение новой жилой и общественной застройки вне всех установленных ограничительных зон.

При последовательной реализации инженерных и природоохранных мероприятий, соблюдении режимов территорий с особыми условиями использования и прохождении обязательных процедур для отдельных проектируемых объектов предусмотренные Документом виды деятельности могут быть реализованы без недопустимого воздействия на окружающую среду и здоровье населения.

5. Степень влияния Документа на реализацию иных Документов

5.1. Общая характеристика влияния Документа на иные документы

Документ формирует планировочную основу дальнейшего развития села Теректы и оказывает влияние на последующую разработку и реализацию градостроительных, землеустроительных, инженерных, санитарных, экологических, водохозяйственных, транспортных и организационно-хозяйственных документов.

Его влияние заключается в закреплении:

- функционального назначения территорий;

- направлений размещения жилой и общественной застройки;
- объектов инженерной и транспортной инфраструктуры;
- коммунальных и рекреационных территорий;
- санитарно-защитных и охранных зон;
- водоохраных и ветеринарно-санитарных ограничений;
- мероприятий по инженерной защите и благоустройству территории.

Документ определяет основные направления развития села на первую очередь до **2030 года** и расчётный срок до **2040 года**, включая увеличение численности населения до **1373 человек**, строительство **113 индивидуальных жилых домов**, развитие социальной инфраструктуры, инженерных сетей, улично-дорожной системы и объектов коммунального обслуживания.

Документ не заменяет проектно-сметную документацию, технические условия, инженерные изыскания, землеустроительные проекты, санитарно-эпидемиологические заключения, экологические разрешения и иные разрешительные материалы. Технические и экологические параметры конкретных объектов уточняются на последующих стадиях проектирования.

Степень влияния Документа оценивается как значительная в организационно-планировочном отношении, локальная по территориальному охвату и регулирующая по характеру.

5.2. Влияние на градостроительные и проектные документы

Документ является исходной основой для последующей разработки проектных решений по жилищному строительству, объектам образования, культуры, спорта, торговли, общественного питания, бытового обслуживания, коммунальной инфраструктуре, благоустройству и улично-дорожной сети.

При подготовке проектно-сметной документации должны учитываться:

- функциональное зонирование территории;
- красные линии улиц и проездов;
- размещение существующих и проектируемых объектов;
- транспортная и пешеходная доступность;
- условия подключения к инженерным сетям;
- водоохраные, санитарные и ветеринарно-санитарные ограничения;
- участки подтопления, эрозии и концентрированного поверхностного стока;
- охранные зоны инженерных коммуникаций.

Документ оказывает непосредственное влияние на проектирование:

- пожарного депо, поз. 102;
- административно-сервисного комплекса, поз. 103;
- аптеки, поз. 202;
- общеобразовательной школы на 250 мест, поз. 302;
- детского сада на 180 мест, поз. 303;
- двух скверов, поз. 402;
- физкультурно-оздоровительного комплекса, поз. 403;
- дома культуры на 110 мест, поз. 404;
- спортивной площадки, поз. 405;
- предприятия торговли, поз. 501;

- предприятия общественного питания на 50 мест, поз. 502;
- бани, поз. 503;
- газовой котельной, поз. 710;
- канализационно-очистой станции, поз. 711.

Для газовой котельной, канализационно-очистой станции и нового полигона ТБО требуется самостоятельная проектная документация с определением мощности, технологии, санитарно-защитной зоны, объемов воздействия и природоохранных мероприятий.

Проектирование новой жилой и общественной застройки должно осуществляться вне зон сибиреязвенных захоронений, скотомогильника, сохраняемого кладбища, водоохраных полос, зоны санитарной охраны водозабора и участков неблагоприятных инженерно-геологических условий.

Последующие градостроительные и проектные документы должны соответствовать установленной Документом планировочной структуре и не допускать формирования новых санитарно-экологических конфликтов.

5.3. Влияние на документы по землепользованию

Документ оказывает влияние на последующие землеустроительные материалы, поскольку определяет допустимое функциональное использование территории площадью 235,5 га и размещение жилых, общественных, коммунальных, рекреационных, инженерных и транспортных зон.

Землеустроительные документы должны учитывать:

- территории существующей и проектируемой жилой застройки;
- участки общественных и социальных объектов;
- территории инженерных сооружений;
- улично-дорожную сеть;
- водоохраные зоны и полосы;
- санитарные разрывы кладбищ;
- территорию скотомогильника;
- три сибиреязвенных захоронения;
- охранные зоны инженерных сетей;
- участки сезонного подтопления и поверхностного стока;
- рекультивируемую территорию действующего полигона ТБО.

Документ влияет на формирование и оформление земельных участков для проектируемых объектов. При их отводе должны предусматриваться основное назначение участка, подъездные дороги, инженерные подключения, благоустройство, санитарные ограничения и возможность безопасной эксплуатации.

Кладбища поз. 702 и 704 подлежат закрытию. На их территориях прекращаются новые захоронения и исключается расширение. Кладбище поз. 705 сохраняется с соблюдением установленного санитарного режима.

Земельный участок существующего полигона ТБО после закрытия подлежит рекультивации. Последующее использование территории должно исключать жилищное строительство, размещение детских, образовательных и медицинских объектов, повторное складирование отходов и деятельность, способную нарушить рекультивационный слой.

Для нового полигона ТБО в северо-западном направлении от села требуется отдельное оформление земельного участка после подтверждения соответствия санитарным,

водоохранным, ветеринарным и инженерно-геологическим требованиям.

Официально подтверждено отсутствие зарегистрированных запасов полезных ископаемых в пределах территории градостроительного планирования. Поэтому специальные ограничения землепользования, связанные с разведанными месторождениями, отсутствуют.

Степень влияния Документа на землеустроительные материалы является высокой, поскольку он определяет назначение территории и условия формирования земельных участков для последующей реализации проектных решений.

5.4. Влияние на документы по инженерной инфраструктуре

Документ оказывает непосредственное влияние на последующую разработку схем и проектов водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения, газоснабжения, электроснабжения, наружного освещения, связи, поверхностного водоотвода и инженерной защиты территории.

В части водоснабжения последующие инженерные документы должны учитывать:

- сохранение существующего родникового водозабора;
- использование насосной станции второго подъёма;
- использование резервуара чистой воды объёмом 100 м³;
- подключение проектируемой жилой и общественной застройки;
- реконструкцию изношенного участка водопровода протяжённостью 3,21 км;
- кольцевание распределительных сетей;
- снижение аварийности и потерь воды;
- внедрение приборного учёта и автоматизированного контроля;
- соблюдение зоны санитарной охраны водозабора.

Расчётная потребность в питьевой воде увеличивается до **206,0 м³/сут на 2040 год**. Паспортная производительность водозабора составляет **720 м³/сут**, что позволяет обеспечить прогнозируемую потребность при сохранении качества источника и исправного состояния инженерного оборудования.

В части водоотведения Документ определяет необходимость строительства:

- централизованных канализационных сетей;
- насосных сооружений;
- канализационно-очистой станции;
- сооружений механической и биологической очистки;
- системы обработки и организованного удаления осадка;
- резервного электроснабжения объектов водоотведения.

Расчётный объём хозяйственно-бытовых сточных вод на 2040 год составит **123,6 м³/сут**. До ввода централизованной системы должны применяться герметичные накопительные ёмкости с организованным вывозом стоков.

Последующие проекты теплоснабжения должны учитывать использование природного газа. Для проектируемой котельной требуется определение тепловой мощности, состава оборудования, параметров дымовой трубы, объёмов выбросов, уровня шума и санитарно-защитной зоны.

Развитие электроснабжения должно предусматривать подключение проектируемых объектов к сетям 10/0,4 кВ, необходимое увеличение трансформаторной мощности и резервирование питания водозабора, котельной, канализационных сооружений и других объектов жизнеобеспечения.

Документ также влияет на разработку проектов ливневого водоотвода и инженерной

защиты. Предусматриваются:

- ливневая сеть протяжённостью около 7,5 км;
- вертикальная планировка территории;
- организованный отвод дождевых и талых вод;
- берегоукрепительные и противопаводковые мероприятия протяжённостью около 5,3 км;
- защита дорог и застройки от размыва и подтопления.

Степень влияния Документа на инженерные документы является высокой, поскольку дальнейшее развитие села невозможно без согласованной модернизации систем водоснабжения, водоотведения, энергоснабжения и поверхностного водоотвода.

5.5. Влияние на санитарные и экологические документы

Документ оказывает влияние на последующие санитарные и экологические материалы, поскольку определяет условия размещения объектов с учётом их воздействия на атмосферный воздух, почвы, поверхностные и подземные воды, здоровье населения и санитарное состояние территории.

При разработке санитарных обоснований должны учитываться:

- три кладбища;
- скотомогильник;
- три сибиреязвенных захоронения;
- существующий и проектируемый объекты размещения отходов;
- существующая и проектируемая котельные;
- канализационно-очистная станция;
- водозаборное сооружение;
- машинно-тракторная мастерская и зернохранилище, подлежащие закрытию;
- объекты с длительным пребыванием населения;
- жилые территории и общественная застройка.

Для котельной, канализационно-очистной станции и нового полигона ТБО санитарно-защитные зоны должны быть обоснованы в составе отдельных проектов с учётом мощности, технологии и расчётных уровней воздействия.

Последующие экологические документы должны предусматривать:

- оценку выбросов проектируемой газовой котельной;
- оценку воздействия канализационно-очистной станции;
- оценку воздействия нового полигона ТБО;
- рекультивацию существующего полигона;
- обращение с коммунальными, строительными и опасными отходами;
- защиту почв и водных объектов;
- производственный экологический контроль;
- предотвращение аварийных сбросов, утечек и возгораний.

Закрытие машинно-тракторной мастерской, зернохранилища, двух кладбищ и действующего полигона должно быть отражено в последующих санитарных, экологических и организационно-хозяйственных материалах.

Документ закрепляет необходимость устранения существующих санитарно-экологических проблем и обязательного экологического обоснования проектируемых коммунальных объектов.

5.6. Влияние на документы по водным ресурсам

Документ влияет на последующие материалы по использованию и охране водных ресурсов, защите источника питьевого водоснабжения, соблюдению водоохраных зон и полос, организации водоотведения и предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод.

Наиболее значимыми водными объектами территории являются:

- река Боралдай;
- родник Аргайля;
- ручьи и малые водотоки;
- арыки;
- сухие русла;
- сезонные направления поверхностного стока.

Для реки Боралдай учитываются водоохранная зона шириной **500 м** и водоохранная полоса шириной **100 м**. Для родника Аргайля учитываются водоохранная зона шириной **300 м** и водоохранная полоса шириной **35 м**.

Последующие водохозяйственные и проектные документы должны исключать:

- сброс неочищенных сточных вод на рельеф и в водные объекты;
- размещение отходов в водоохраных полосах;
- засыпку русел, балок и водоотводящих понижений;
- размещение загрязняющих объектов в зоне санитарной охраны водозабора;
- поступление фильтрата полигона ТБО в ручей;
- неорганизованный сброс загрязнённого поверхностного стока.

Документ определяет необходимость строительства централизованной канализации и очистных сооружений, закрытия существующего полигона ТБО, реконструкции водопроводных сетей, устройства ливневого водоотвода и проведения берегоукрепительных мероприятий.

Контроль качества питьевой воды должен сохраняться по физико-химическим и микробиологическим показателям. Особое внимание необходимо уделять содержанию нитратов, составляющему **38 мг/дм³ при нормативе 45 мг/дм³**.

Степень влияния Документа на водохозяйственные материалы является высокой, поскольку развитие села непосредственно связано с охраной родникового источника, реки Боралдай и системы поверхностного стока.

5.7. Влияние на документы по хозяйственной деятельности

Документ влияет на последующие материалы, связанные с развитием торговой, коммунально-бытовой, социальной и сельскохозяйственной деятельности, поскольку устанавливает допустимое размещение объектов относительно жилой застройки, водных объектов, санитарных ограничений и инженерных сетей.

Существующая хозяйственная деятельность представлена объектами торговли, коммунального обслуживания, инженерной инфраструктуры и сельскохозяйственного назначения.

Машинно-тракторная мастерская, поз. 601, и зернохранилище, поз. 602, подлежат закрытию. В последующих документах должны быть отражены прекращение их эксплуатации, очистка территорий, вывоз отходов и исключение загрязнения земель нефтепродуктами, техническими жидкостями и хозяйственными отходами.

Проектируемая хозяйственная деятельность включает:

- предприятие торговли;

- предприятие общественного питания на 50 мест;
- баню;
- административно-сервисный комплекс;
- газовую котельную;
- канализационно-очистную станцию;
- объекты жилищного и социального обслуживания.

При развитии хозяйственной деятельности необходимо обеспечить:

- соблюдение функционального зонирования;
- размещение объектов вне санитарных и водоохранных ограничений;
- подключение к инженерным сетям;
- организованный сбор и вывоз отходов;
- исключение сброса сточных вод на рельеф;
- предотвращение загрязнения почв;
- соблюдение требований по шуму, запахам и транспортной нагрузке;
- безопасную организацию погрузочно-разгрузочных операций.

Документ не предусматривает размещение крупных промышленных, горнодобывающих, химических или иных производств значительного экологического воздействия.

Документ не ограничивает обоснованное развитие хозяйственной деятельности, но устанавливает условия её экологически и санитарно безопасного размещения и эксплуатации.

5.8. Влияние на документы, связанные с природоохранными и режимными ограничениями

Документ влияет на последующие проектные, землеустроительные и согласовательные материалы в части пространственного закрепления природоохранных, санитарных, ветеринарных и инженерных ограничений.

В таких документах должны быть отражены:

- водоохранная зона и водоохранная полоса реки Боралдай;
- водоохранная зона и водоохранная полоса родника Аргайля;
- зона санитарной охраны источника питьевого водоснабжения;
- санитарные ограничения трёх кладбищ;
- территория скотомогильника;
- три сибирезвенных захоронения;
- санитарные ограничения полигона ТБО;
- санитарно-защитные зоны котельной и очистных сооружений;
- охранные зоны линий электропередачи;
- эксплуатационные зоны газовых объектов;
- охранные зоны водопроводных и канализационных сетей;
- участки сезонного подтопления, эрозии и поверхностного стока.

В пределах сибирезвенных захоронений и их ограничительных зон не допускаются:

- строительство зданий и сооружений;
- земляные и буровые работы;
- устройство котлованов и траншей;
- прокладка инженерных коммуникаций;
- строительство дорог;

- изменение рельефа;
- выпас скота;
- повреждение защитного слоя грунта.

Земли государственного лесного фонда и особо охраняемые природные территории в пределах рассматриваемой территории отсутствуют. Установленные места обитания и миграционные пути краснокнижных видов не выявлены. При этом последующие природоохранные документы должны предусматривать сохранение прибрежной и противоэрозионной растительности, восстановление нарушенных участков и защиту обычных видов животного мира.

Военные объекты и связанные с ними запретные зоны в границах территории отсутствуют. Специальные ограничения со стороны военной инфраструктуры не установлены.

Ограничения, связанные с зарегистрированными месторождениями полезных ископаемых, отсутствуют.

Влияние Документа на режимные материалы заключается в обязательном нанесении и учёте всех установленных зон с особыми условиями использования территории.

5.9. Вывод

Степень влияния Документа на реализацию иных документов по селу Теректы оценивается как **значительная в организационно-планировочном отношении, локальная по территории и регулирующая по характеру.**

Документ формирует исходную основу для последующей разработки:

- градостроительных и проектных материалов;
- землеустроительной документации;
- схем инженерного обеспечения;
- проектов водоснабжения и водоотведения;
- проектов ливневой канализации и инженерной защиты;
- санитарных и экологических обоснований;
- документов по обращению с отходами;
- документов по использованию и охране водных ресурсов;
- материалов по развитию хозяйственной деятельности;
- документов по природоохранным и режимным ограничениям;
- программ благоустройства, озеленения и развития социальной инфраструктуры.

Основное влияние Документа связано с:

- размещением новой жилой и общественной застройки;
- строительством школы, детского сада и других социальных объектов;
- модернизацией водоснабжения;
- строительством централизованной канализации и очистных сооружений;
- развитием газоснабжения и электроснабжения;
- организацией поверхностного водоотвода;
- защитой территории от подтопления и эрозии;
- закрытием машинно-тракторной мастерской и зернохранилища;
- закрытием двух кладбищ;
- закрытием и рекультивацией существующего полигона ТБО;
- строительством нового объекта размещения отходов;

- соблюдением водоохраных и ветеринарно-санитарных ограничений.

Документ не создаёт препятствий для реализации иных документов, а выполняет **координирующую и регулирующую функцию**, обеспечивая согласование градостроительных решений с экологическими, санитарными, водоохранными, ветеринарными, инженерными и земельными требованиями.

Документ не заменяет специальную проектную и разрешительную документацию. Реализация конкретных объектов должна осуществляться после выполнения необходимых изысканий, получения технических условий, уточнения санитарных и экологических параметров и прохождения предусмотренных согласований.

Решения последующих документов должны соответствовать установленной планировочной структуре села Теректы и не приводить к формированию новых санитарных, экологических, водоохраных и земельных конфликтов.

6. Экологические риски при реализации Документа, в том числе с точки зрения влияния на здоровье населения

6.1. Общая характеристика экологических рисков

Экологические риски при реализации Документа для села Теректы оцениваются как **локальные, управляемые и допустимые при условии соблюдения санитарно-эпидемиологических, экологических, водоохраных, ветеринарно-санитарных, инженерных и градостроительных требований.**

Реализация Документа направлена на развитие существующего сельского населённого пункта и предусматривает жилищное строительство, размещение социальных и общественных объектов, развитие инженерной и транспортной инфраструктуры, благоустройство, озеленение, организацию централизованного водоотведения, инженерную защиту территории и совершенствование системы обращения с коммунальными отходами.

Размещение крупных промышленных производств, горнодобывающих предприятий, химических производств и иных объектов масштабного экологического воздействия проектными решениями не предусматривается.

Основные экологические и санитарные риски связаны с:

- отсутствием централизованной системы канализации;
- использованием индивидуальных септиков и выгребных сооружений;
- сбросом части хозяйственно-бытовых сточных вод на рельеф;
- близостью реки Боралдай, родника Аргайля, ручьёв и естественных направлений поверхностного стока;
- существующим полигоном ТБО, расположенным вблизи жилой застройки и ручья;
- отсутствием санитарно-эпидемиологического заключения на полигон;
- изношенностью части водопроводной сети;
- повышенной аварийностью водопровода;
- содержанием нитратов в питьевой воде, близким к установленному предельному значению;

- наличием трёх кладбищ;
- наличием скотомогильника и трёх сибиреязвенных захоронений;
- расчленённым рельефом и риском сезонного подтопления;
- пылевой и шумовой нагрузкой от транспорта и строительных работ;
- временным нарушением почвенного покрова при строительстве;
- возможным увеличением коммунальных и строительных отходов.

Основная часть рисков может быть снижена за счёт строительства централизованной канализации, реконструкции водопроводных сетей, закрытия и рекультивации действующего полигона ТБО, организации поверхностного водоотвода, соблюдения ветеринарно-санитарных ограничений и размещения проектируемой застройки за пределами территорий с особыми условиями использования.

6.2. Риски воздействия на атмосферный воздух

Риски воздействия на атмосферный воздух при реализации Документа оцениваются как **низкие–умеренные, локальные и преимущественно обратимые.**

Существующая нагрузка на атмосферный воздух связана с:

- автомобильным и сельскохозяйственным транспортом;
- пылением с грунтовых и изношенных участков дорог;
- существующей газовой котельной;
- индивидуальными газовыми отопительными установками;
- машинно-тракторной мастерской;
- зернохранилищем;
- существующим полигоном ТБО;
- периодическими строительными и ремонтными работами.

Отопление жилых и общественных зданий осуществляется природным газом. Использование угля, дров и другого твёрдого топлива не предусматривается. В связи с этим отсутствуют выбросы золы, золошлаковые отходы и необходимость открытого хранения твёрдого топлива.

На стадии строительства проектируемых жилых домов, общественных объектов, дорог и инженерных сетей возможны:

- кратковременное пылеобразование;
- выбросы от двигателей строительной техники;
- увеличение транспортной нагрузки;
- локальное загрязнение воздуха продуктами сгорания топлива;
- шум и вибрация.

Указанные воздействия будут ограничены строительными площадками и периодом выполнения работ. Для их снижения необходимо предусматривать увлажнение пылящих поверхностей, укрытие перевозимых сыпучих материалов, исправное техническое состояние машин, ограничение скорости движения строительного транспорта и своевременное восстановление нарушенных территорий.

Эксплуатация проектируемой газовой котельной будет сопровождаться выбросами оксида углерода и оксидов азота. Конкретные объёмы выбросов, высота дымовой трубы и параметры рассеивания загрязняющих веществ определяются при разработке проектной документации.

Проектируемые школа, детский сад, дом культуры, физкультурно-оздоровительный

комплекс, административно-сервисный комплекс, аптека и объекты торговли не являются источниками значительных промышленных выбросов. Их воздействие будет связано преимущественно с транспортом посетителей, коммунальным обслуживанием и эксплуатацией отопительного оборудования.

Закрытие машинно-тракторной мастерской, зернохранилища и действующего полигона ТБО позволит снизить локальное пылеобразование, запаховое воздействие, выбросы от техники и вероятность открытого горения отходов.

Основными мерами снижения рисков являются:

- использование природного газа;
- применение энергоэффективного газового оборудования;
- запрет открытого сжигания отходов;
- ремонт и твёрдое покрытие дорог;
- пылеподавление в период строительства;
- озеленение улиц и общественных территорий;
- контроль работы проектируемой котельной;
- соблюдение санитарных разрывов от источников воздействия.

6.3. Риски воздействия на водные ресурсы и питьевое водоснабжение

Риски воздействия на водные ресурсы связаны с близостью реки Боралдай, родника Аргайля, ручьёв, арыков и сезонных направлений поверхностного стока, а также с необходимостью защиты источника централизованного питьевого водоснабжения.

В северной части территории проходит река Боралдай. Через рассматриваемую территорию проходит родник Аргайля. Кроме того, имеются малые водотоки, поливные арыки, сухие русла и пониженные участки, принимающие дождевые и талые воды.

Основными потенциальными источниками загрязнения поверхностных и подземных вод являются:

- сброс неочищенных хозяйственно-бытовых сточных вод на рельеф;
- фильтрация стоков из негерметичных септиков;
- существующий полигон ТБО;
- загрязнённый поверхностный сток с дорог;
- строительные площадки;
- хозяйственные территории;
- несанкционированное размещение отходов;
- возможные утечки нефтепродуктов и технических жидкостей;
- нарушение водоохранного режима.

Существующий полигон ТБО расположен ориентировочно в **246 м от ручья**, что формирует риск поступления загрязнённого поверхностного стока и фильтрата в водный объект.

Положительным фактором является наличие централизованного водоснабжения. Производительность источника составляет **720 м³/сут**, фактическая подача — около **240 м³/сут**, а расчётное водопотребление на 2040 год — **206,0 м³/сут**. Следовательно, существующий источник способен обеспечить прогнозируемую потребность населения при условии сохранения его санитарного состояния.

Риск для питьевого водоснабжения связан с:

- нарушением зоны санитарной охраны источника;

- загрязнением поверхностного стока;
- авариями на водопроводных сетях;
- вторичным загрязнением воды при повреждении трубопроводов;
- размещением потенциально загрязняющих объектов вблизи водозабора;
- фильтрацией бытовых сточных вод;
- повышенной концентрацией нитратов.

По результатам физико-химического исследования содержание нитратов составляет **38 мг/дм³ при нормативе 45 мг/дм³**. Превышение не установлено, однако показатель находится близко к предельному значению и требует регулярного контроля.

Для снижения рисков необходимо:

- строго соблюдать зону санитарной охраны водозабора;
- реконструировать изношенный участок водопровода протяжённостью 3,21 км;
- снижать аварийность и потери воды;
- обеспечить герметичность сетей;
- проводить регулярный химический и микробиологический контроль;
- контролировать содержание нитратов;
- исключить сброс сточных вод и размещение отходов в водоохранных полосах;
- закрыть и рекультивировать действующий полигон ТБО;
- не допускать поступления загрязнённого поверхностного стока в реку, родник и ручьи.

6.4. Риски, связанные с водоотведением и поверхностным стоком

Отсутствие централизованной системы канализации является одним из наиболее значимых экологических и санитарных рисков села Теректы.

На существующее положение применяются индивидуальные септики, выгребные сооружения и надворные уборные. При нарушении их герметичности возможно поступление хозяйственно-бытовых стоков в почву и приповерхностные грунтовые воды.

Основные риски включают:

- микробиологическое загрязнение почв;
- загрязнение подземных вод;
- формирование неприятных запахов;
- поступление стоков в арыки, балки и понижения;
- загрязнение реки Боралдай и родника Аргайля;
- ухудшение санитарного состояния жилых территорий;
- образование очагов размножения насекомых;
- риск распространения инфекционных заболеваний.

Рост численности населения до **1373 человек**, строительство 113 жилых домов и новых общественных объектов приведут к увеличению объёма хозяйственно-бытовых сточных вод до **123,6 м³/сут на расчётный срок**.

Проектом предусматриваются строительство централизованных канализационных сетей, насосных сооружений и канализационно-очистной станции. Эксплуатация очистных сооружений может сопровождаться запаховым воздействием, шумом насосного оборудования, образованием осадка и риском аварийного сброса при нарушении технологического режима.

Для предотвращения указанных рисков необходимы:

- герметичное исполнение канализационных сооружений;
- механическая и биологическая очистка сточных вод;

- резервирование насосного оборудования;
- резервное электроснабжение;
- контроль качества очищенных вод;
- организованное обращение с осадком;
- предотвращение аварийных сбросов;
- соблюдение санитарного разрыва от жилой и общественной застройки.

До ввода централизованной канализации допускается использование только герметичных накопительных ёмкостей с регулярным вывозом сточных вод специализированным транспортом.

Дополнительный риск связан с неорганизованным поверхностным стоком. Расчленённый рельеф, наличие склонов, балок, русел и понижений создают условия для:

- локального подтопления;
- размыва дорог и земельных участков;
- эрозии склонов;
- переноса отходов и загрязняющих веществ;
- поступления загрязнённого стока в реку и родник.

Проектом предусматриваются вертикальная планировка, устройство ливневой сети протяжённостью около 7,5 км, противопаводковые и берегоукрепительные мероприятия протяжённостью около 5,3 км.

6.5. Риски, связанные с обращением с отходами

Риски, связанные с обращением с отходами, имеют существенное значение для санитарного и экологического состояния села Теректы.

Для обслуживания населения оборудованы **5 контейнерных площадок**, на которых установлено **35 контейнеров**. Сбор и вывоз коммунальных отходов организуется специализированной техникой по графику.

Основным источником риска является действующий полигон ТБО, расположенный на земельном участке площадью **2,0 га**. Полигон заполнен на 45 %, а срок эксплуатации установлен до 31 декабря 2028 года. Санитарно-эпидемиологическое заключение на объект отсутствует.

Полигон расположен ориентировочно:

- в **364 м от ближайшего жилого дома**;
- в **246 м от ручья**.

Эксплуатация полигона может сопровождаться:

- загрязнением почв;
- образованием фильтрата;
- поступлением загрязнённого стока в ручей;
- ветровым разносом лёгких фракций отходов;
- неприятными запахами;
- привлечением птиц, грызунов и бродячих животных;
- возникновением пожаров и тления;
- ухудшением санитарного состояния прилегающей территории.

Проектом предусматриваются закрытие и рекультивация действующего полигона, а также строительство нового полигона в северо-западном направлении на расстоянии не менее 1000 м от жилой и общественной застройки.

Экологические риски при строительстве нового полигона будут зависеть от

правильности выбора участка, инженерно-геологических условий, глубины залегания подземных вод, организации сбора фильтрата, отвода поверхностного стока и эксплуатации рабочих карт.

Новый объект должен размещаться:

- вне водоохраных зон и полос;
- вне зоны санитарной охраны водозабора;
- вне территорий сибиреязвенных захоронений и скотомогильника;
- вне участков подтопления;
- вне русел и направлений концентрированного поверхностного стока.

До ввода нового полигона отходы должны вывозиться на действующий объект управления отходами, имеющий необходимые разрешительные документы. Прекращение вывоза либо отсутствие переходной схемы может привести к образованию несанкционированных площадок ТБО.

При строительстве проектируемых объектов будут образовываться строительные отходы. Они подлежат отдельному накоплению и передаче специализированным организациям. Их смешивание с коммунальными отходами и размещение на территории села не допускаются.

6.6. Риски, связанные с производственно-хозяйственными объектами

Существующая производственно-хозяйственная деятельность представлена машинно-тракторной мастерской, зернохранилищем, коммунальными объектами, объектами торговли и сельскохозяйственной деятельностью.

Основные риски от машинно-тракторной мастерской связаны с:

- выбросами от работающей техники;
- шумом;
- пылеобразованием;
- утечками топлива и масел;
- образованием отработанных масел;
- загрязнением почв нефтепродуктами;
- накоплением металлических и технических отходов;
- поверхностным стоком с хозяйственной площадки.

Риски от зернохранилища могут быть связаны с пылеобразованием, движением грузового транспорта, шумом, хранением сельскохозяйственной продукции и возможным применением средств борьбы с вредителями.

Проектом предусматривается закрытие машинно-тракторной мастерской, поз. 601, и зернохранилища, поз. 602. Это позволит снизить существующую нагрузку на жилую территорию.

Закрытие объектов должно сопровождаться:

- прекращением хозяйственной деятельности;
- вывозом оборудования и отходов;
- удалением остатков топлива, масел и технических жидкостей;
- очисткой территории;
- исключением загрязнения поверхностного стока;
- восстановлением нарушенных участков.

Проектируемые предприятия торговли, общественного питания и баня могут создавать

локальные риски, связанные с коммунальными и пищевыми отходами, жиросодержащими сточными водами, запахами, движением транспорта и повышенным водопотреблением.

Для снижения рисков предусматриваются подключение к инженерным сетям, установка жиросодержащих ловушек на объекте общественного питания, организованный сбор отходов, эффективная вентиляция, регулярная санитарная очистка и исключение сброса сточных вод на рельеф.

6.7. Риски, связанные с кладбищами и ветеринарно-санитарными объектами

Объекты похоронного и ветеринарно-санитарного назначения требуют обязательного учёта при оценке экологических рисков и рисков для здоровья населения.

В селе и на прилегающей территории расположены **три кладбища**:

- кладбище поз. 702 подлежит закрытию;
- кладбище поз. 704 подлежит закрытию;
- кладбище поз. 705 сохраняется.

Основные риски связаны с возможным воздействием на почвы и подземные воды при несоблюдении санитарного режима, а также с размещением жилой и общественной застройки в пределах установленного санитарного разрыва.

После закрытия кладбищ поз. 702 и 704 не допускаются:

- новые захоронения;
- расширение территорий;
- нарушение существующих захоронений;
- размещение жилых, детских, образовательных и медицинских объектов;
- проведение работ, не совместимых с назначением территории.

Для кладбища поз. 705 должен соблюдаться установленный санитарный режим.

В районе села расположен скотомогильник площадью **0,0100 га**. Кроме того, зарегистрированы **три сибиреязвенных захоронения**, относящиеся к 1965, 1977 и 1997 годам.

Риски от ветеринарно-санитарных объектов имеют потенциально высокий характер в случае нарушения защитного слоя грунта. Несанкционированное вмешательство может привести к биологическому загрязнению почв, поверхностных и подземных вод и создать угрозу здоровью населения и животных.

В пределах объектов и установленных ограничительных зон не допускаются:

- строительство зданий и сооружений;
- земляные и буровые работы;
- устройство котлованов и траншей;
- прокладка инженерных сетей;
- устройство автомобильных дорог;
- изменение рельефа;
- выпас скота;
- повреждение защитного слоя грунта;
- размещение отходов.

Размещение жилой застройки, школы, детского сада, медицинских и рекреационных объектов в пределах ветеринарно-санитарных ограничений недопустимо.

При строгом соблюдении установленных ограничений риск воздействия скотомогильника и сибиреязвенных захоронений может быть исключён.

6.8. Риски воздействия на почвенный покров, земельные ресурсы и недра

Риски воздействия на почвенный покров связаны со строительством жилых домов, общественных объектов, инженерных сетей, дорог, котельной, канализационных сооружений и нового полигона ТБО.

В период строительства возможны:

- снятие и перемещение почвенного слоя;
- уплотнение грунта;
- образование строительных отходов;
- нарушение склонов;
- развитие водной эрозии;
- загрязнение почв нефтепродуктами;
- временное складирование материалов;
- изменение естественного поверхностного стока.

Рельеф территории расчленённый, с абсолютными отметками от 477,70 до 512,30 м. Наличие склонов, балок, понижений и сезонного стока повышает риск эрозии и размыва нарушенных участков.

Для снижения рисков необходимо:

- снимать плодородный слой до начала земляных работ;
- хранить его отдельно от минерального грунта;
- использовать почвенный слой при благоустройстве;
- исключать размещение грунта в руслах и балках;
- не допускать проливов топлива и масел;
- организовывать поверхностный водоотвод;
- укреплять откосы;
- восстанавливать растительность;
- своевременно вывозить строительные отходы.

На стадии эксплуатации основными источниками риска для почв могут являться негерметичные септики, полигон ТБО, загрязнённый сток с дорог, хозяйственные площадки и аварии канализационных сооружений.

Закрытие и рекультивация существующего полигона, строительство централизованной канализации и организация поверхностного водоотвода позволят снизить существующие риски загрязнения земель.

В пределах территории градостроительного планирования зарегистрированные запасы полезных ископаемых отсутствуют. Реализация Документа не вступает в конфликт с месторождениями и не формирует риск нарушения участков недропользования.

6.9. Риски для растительного и животного мира

Риски для растительного и животного мира оцениваются как **низкие и локальные**.

Земли государственного лесного фонда и особо охраняемые природные территории вблизи села отсутствуют. Установленные места обитания и миграционные пути видов, занесённых в Красную книгу Республики Казахстан, не выявлены.

Основное возможное воздействие связано с:

- удалением растительности в границах строительных площадок;
- прокладкой инженерных сетей;
- строительством дорог;
- изменением рельефа;

- шумом и движением техники;
- загрязнением почв и вод;
- повреждением прибрежной растительности;
- увеличением искусственного освещения.

Наиболее уязвимыми являются прибрежные участки реки Боралдай и родника Аргайля, склоны, балки и неосвоенные участки с естественной растительностью.

Для снижения рисков необходимо:

- сохранять прибрежную и противоэрозионную растительность;
- ограничивать строительные работы границами отведённых участков;
- исключать складирование отходов и материалов в водоохраных полосах;
- проводить компенсационное озеленение;
- восстанавливать нарушенные территории;
- применять направленное наружное освещение;
- не допускать загрязнения водных объектов;
- сохранять естественные направления стока.

Создание двух скверов, озеленение улиц и общественных объектов будет иметь положительное воздействие на микроклимат и условия обитания обычных видов животного мира.

6.10. Риски с точки зрения влияния на здоровье населения

Основные риски для здоровья населения связаны с:

- качеством питьевой воды;
- отсутствием централизованной канализации;
- возможной фильтрацией сточных вод;
- сбросом стоков на рельеф;
- существующим полигоном ТБО;
- загрязнением поверхностных вод;
- пылью от дорог и строительных работ;
- шумом транспорта и инженерного оборудования;
- санитарными ограничениями кладбищ;
- скотомогильником и сибиреязвенными захоронениями;
- возможным подтоплением жилых участков;
- аварийностью водопроводных сетей;
- эксплуатацией котельной и канализационно-очистой станции.

Медико-демографические показатели населения

Наименование показателей	2023 год		2024 год		2025 год	
	Абс. число	Показ. на 1000 насел	Абс. число	Показ. на 1000 насел	Абс. число	Показ. на 1000 насел
Рождаемость	1229	23,8	1315	26,7	1029	21,0
Смертность	305	4,3	302	6,1	258	4,8
Естественный прирост	-	19,5	-	20,6	-	16,2
Младенческая смертность	9	7,3	11	8,4	3	2,7
Материнская смертность	-	-	-	-	-	-

Схемы развития и застройки (упрощенный вариант генерального плана малого населенного пункта) села Теректы, Байдибекского района, Туркестанской области

Показатели заболеваемости населения

Наименование показателей	2023 год		2024 год		2025 год	
	Абс. число	Показ. на 1000 насел	Абс. число	Показ. на 1000 насел	Абс. число	Показ. на 1000 насел
1	2	3	4	5	6	7
Туберкулез	18	37,4	16	34,1	23	50,4
Общая заболеваемость	13030	27077,9	14065	29957,7	13430	29422,7
Новообразования	55	114,3	64	136,3	74	162,1
Врожденные аномалии	-	-	-	-	-	-
Болезни нервной системы	-	-	-	-	-	-
Эндокринные болезни	-	-	-	-	-	-
Инфекционные и паразитарные	6	-	6	-	11	-
Болезни системы	18	37,4	32	68,2	48	105,2
Болезни органов дыхания	-	-	-	-	-	-
Болезни органов пищеварения	-	-	-	-	-	-
Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	-	-	-	-	-	-
Болезни мочеполовой	-	-	-	-	-	-
Травмы и отравления	617	1282,2	589	1254,5	328	718,6

Показатели инфекционной заболеваемости населения

Наименование болезней	2023 год		2024 год		2025 год	
	Абс.число	Показ.на 1000насел.	Абс.число	Показ.на 1000насел.	Абс.число	Показ.на 1000насел.
Острые вирусные гепатиты	1	0,07	3	0,21	3	0,22
ОКИ	3	0,23	4	0,28	4	0,29
Туберкулез		34,6		34,1		50,4
Бруцеллез	9	0,69	4	0,28	6	0,44
Особо опасные природно-очаговые инфекции	0	-	0	-	0	-
Прочие	-	-	-	-	-	-

Положительным фактором является наличие централизованного водоснабжения. Исследованные физико-химические показатели питьевой воды соответствуют нормативам. При этом содержание нитратов составляет 38 мг/дм³ при нормативе 45 мг/дм³, что требует сохранения систематического контроля.

Наиболее значимый санитарный риск связан с отсутствием централизованного водоотведения. Негерметичные септики и сброс сточных вод на рельеф могут привести к загрязнению территории и создать условия для распространения инфекционных заболеваний.

Существующий полигон ТБО создаёт риски запахового воздействия, возгорания, привлечения грызунов, ветрового разноса отходов и загрязнения ручья. Его закрытие и рекультивация являются приоритетным мероприятием по защите здоровья населения.

Риск от сибиреязвенных захоронений имеет потенциально опасный характер только при нарушении территории и защитного слоя грунта. При соблюдении запрета на земляные работы и строительство воздействие на население исключается.

Строительство школы, детского сада, аптеки, физкультурно-оздоровительного комплекса, дома культуры, спортивной площадки и скверов окажет положительное влияние на качество жизни населения при условии:

- размещения вне ограничительных зон;
- подключения к водоснабжению и канализации;
- соблюдения санитарных требований;
- организации безопасных подъездов;
- благоустройства и озеленения;
- регулярного вывоза отходов.

Реализация проектных решений по строительству канализации, модернизации водоснабжения, закрытию полигона, инженерной защите территории и озеленению позволит снизить существующие риски для здоровья населения.

6.11. Вывод

Экологические риски при реализации Документа для села Теректы оцениваются как **локальные, управляемые и допустимые при обязательном выполнении предусмотренных природоохранных и санитарных мероприятий.**

Документ не предусматривает размещение крупных промышленных объектов или видов деятельности, способных сформировать масштабное загрязнение окружающей среды.

Основные риски связаны с существующими условиями территории:

- отсутствием централизованной канализации;
- сбросом хозяйственно-бытовых стоков на рельеф;
- близостью реки Боралдай и родника Аргайля;
- изношенностью водопроводной сети;
- содержанием нитратов в питьевой воде, близким к нормативному пределу;
- расположением полигона ТБО вблизи жилья и ручья;
- наличием трёх кладбищ;
- наличием скотомогильника;
- наличием трёх сибиреязвенных захоронений;
- расчленённым рельефом;
- риском подтопления и эрозии;
- пылевой и шумовой нагрузкой;
- временным нарушением почв при строительстве.

Наиболее значимыми мероприятиями по снижению рисков являются:

- строительство централизованной канализации и очистных сооружений;
- применение герметичных накопителей до ввода канализации;
- реконструкция изношенных водопроводных сетей;
- соблюдение зоны санитарной охраны водозабора;
- лабораторный контроль качества питьевой воды;

- закрытие и рекультивация действующего полигона ТБО;
- строительство нового объекта размещения отходов с соблюдением ограничений;
- организация вывоза отходов в переходный период;
- устройство ливневой сети;
- берегоукрепительные и противопаводковые мероприятия;
- закрытие машинно-тракторной мастерской и зернохранилища;
- закрытие двух кладбищ;
- соблюдение режима сохраняемого кладбища;
- полный запрет вмешательства в территории сибиреязвенных захоронений;
- размещение новой застройки вне санитарных, водоохраных и ветеринарно-санитарных зон;
- озеленение и восстановление нарушенных земель.

При последовательной реализации предусмотренных инженерных и природоохранных решений Документ не должен привести к недопустимому воздействию на окружающую среду и здоровье населения. Напротив, его реализация позволит снизить существующие санитарно-экологические риски и улучшить условия проживания населения села Теректы.

7. Актуальность Документа с точки зрения исполнения требований законодательства РК и международных обязательств в области охраны окружающей среды

7.1. Общая актуальность Документа в правовом аспекте

Актуальность Документа с точки зрения исполнения требований законодательства Республики Казахстан определяется тем, что градостроительный проект устанавливает долгосрочные направления территориального развития села Теректы, функциональное назначение земель, размещение жилой и общественной застройки, коммунальных объектов, инженерных сетей, транспортной инфраструктуры, озеленённых территорий и объектов специального назначения.

Принятые решения непосредственно затрагивают вопросы:

- охраны атмосферного воздуха;
- охраны поверхностных и подземных вод;
- обеспечения населения безопасной питьевой водой;
- организации водоотведения;
- обращения с коммунальными и строительными отходами;
- охраны почв и земельных ресурсов;
- соблюдения санитарно-защитных зон и санитарных разрывов;
- сохранения растительного и животного мира;
- учёта ветеринарно-санитарных ограничений;
- защиты территории от подтопления и эрозии;
- обеспечения экологически безопасных условий проживания населения.

Экологический кодекс Республики Казахстан определяет стратегическую экологическую

оценку как правовой механизм учёта возможных последствий реализации документов до утверждения содержащихся в них решений. Статьями 52–60 **Экологического кодекса** регулируются предмет и стадии стратегической экологической оценки, проведение скрининга воздействий Документа, определение сферы охвата, подготовка отчёта, консультации и участие заинтересованной общественности. Порядок выявления и оценки возможных прямых и косвенных воздействий также установлен Инструкцией по организации и проведению экологической оценки.

Градостроительная составляющая Документа регулируется **Строительным кодексом Республики Казахстан от 9 января 2026 года № 253-VIII**, введённым в действие с 1 июля 2026 года. Кодекс предусматривает комплексное планирование развития населённых пунктов и относит схемы развития и застройки населённых пунктов с численностью до пяти тысяч человек к градостроительным проектам развития и застройки. Соблюдение утверждённых градостроительных решений является обязательным при последующей подготовке заданий на проектирование и проектной документации. Действующие правила разработки, согласования и утверждения генеральных планов утверждены приказом Министра промышленности и строительства Республики Казахстан от **30 апреля 2026 года № 213**.

Таким образом, Документ является актуальным правовым инструментом, позволяющим заранее согласовать развитие села с экологическими, санитарными, водоохранными, строительными, земельными и ветеринарно-санитарными требованиями.

7.2. Актуальность с точки зрения требований экологического законодательства Республики Казахстан

В экологическом аспекте актуальность Документа обусловлена необходимостью реализации предупредительного подхода, при котором экологические последствия учитываются до размещения конкретных объектов и начала строительных работ.

Для села Теректы данный подход имеет особое значение в связи с наличием следующих экологических и санитарных проблем:

- отсутствием централизованной канализации;
- сбросом части хозяйственно-бытовых сточных вод на рельеф;
- существующим полигоном ТБО, расположенным вблизи жилой застройки и ручья;
- отсутствием санитарно-эпидемиологического заключения на полигон;
- износом части водопроводных сетей;
- риском загрязнения поверхностных и подземных вод;
- наличием машинно-тракторной мастерской и зернохранилища;
- наличием трёх кладбищ;
- наличием скотомогильника и трёх сибиреязвенных захоронений;
- сезонным поверхностным стоком, подтоплением и эрозионными процессами.

Экологический кодекс требует выявления возможных существенных воздействий Документа на здоровье населения, биоразнообразие, земли, почвы, воды, атмосферный воздух, климат, материальные активы и взаимосвязь между указанными факторами. Поэтому в составе настоящего Документа учитываются не только непосредственные последствия строительства, но и долгосрочные изменения, связанные с развитием инженерной инфраструктуры, ростом населения, увеличением водопотребления, объёмов сточных вод и коммунальных отходов.

Соответствие экологическому законодательству обеспечивается следующими проектными решениями:

- строительством централизованной системы водоотведения;
- размещением канализационно-очистной станции;
- прекращением сброса неочищенных сточных вод на рельеф;
- реконструкцией изношенных водопроводных сетей;
- закрытием и рекультивацией существующего полигона ТБО;
- организацией вывоза отходов на разрешенный объект в переходный период;
- развитием контейнерной системы и раздельного накопления отходов;
- закрытием машинно-тракторной мастерской и зернохранилища;
- организацией поверхностного водоотвода;
- защитой территории от подтопления и эрозии;
- развитием озеленения;
- соблюдением санитарных и ветеринарно-санитарных ограничений.

Проектируемые газовая котельная, канализационно-очистная станция и новый полигон ТБО подлежат отдельному экологическому обоснованию на последующих стадиях проектирования. Для каждого объекта должны быть определены категория, состав и объёмы воздействия, санитарно-защитная зона, технологические решения, порядок обращения с отходами и необходимость получения соответствующих экологических разрешительных документов.

Документ не заменяет экологическую оценку и разрешительные процедуры по конкретным объектам, но устанавливает обязательные пространственные и природоохранные условия их последующего проектирования.

7.3. Актуальность с точки зрения требований водного законодательства Республики Казахстан

Водный аспект имеет для села Теректы первостепенное значение, поскольку населённый пункт расположен в долине реки Боралдай, а его территория связана с родником Аргайля, ручьями, арыками, малыми водотоками, сухими руслами и сезонными направлениями поверхностного стока.

Водный кодекс Республики Казахстан от **9 апреля 2025 года № 178-VIII** регулирует охрану и использование водных объектов. Статья 85 предусматривает установление водоохранных зон и полос поверхностных водных объектов. Правила установления их границ утверждены приказом Министра водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан от **9 июня 2025 года № 120-НК** и направлены на предупреждение загрязнения, засорения и истощения вод.

Для территории села учитываются:

- водоохранная зона реки Боралдай шириной **500 м**;
- водоохранная полоса реки Боралдай шириной **100 м**;
- водоохранная зона родника Аргайля шириной **300 м**;
- водоохранная полоса родника Аргайля шириной **35 м**;
- зона санитарной охраны источника централизованного водоснабжения;
- естественные направления дождевого и талого стока.

Актуальность Документа в водоохранном аспекте определяется необходимостью исключить:

- размещение загрязняющих объектов в водоохранных полосах;
- сброс неочищенных хозяйственно-бытовых сточных вод;

- поступление фильтрата полигона ТБО в ручей;
- складирование отходов в руслах, арыках, балках и понижениях;
- засыпку естественных водоотводящих форм рельефа;
- загрязнение источника питьевого водоснабжения;
- размещение нового полигона ТБО в водоохраных и подтопляемых зонах;
- неорганизованный отвод загрязнённого стока с дорог и хозяйственных площадок.

Санитарные требования к водоисточникам, водозаборам, хозяйственно-питьевому водоснабжению и безопасности водных объектов установлены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от **20 февраля 2023 года № 26**. Они требуют санитарной охраны источников водоснабжения, контроля качества питьевой воды и предотвращения загрязнения водозаборных сооружений.

Соответствие требованиям водного законодательства обеспечивается:

- сохранением санитарного режима родникового источника;
- реконструкцией водопроводной сети;
- лабораторным контролем питьевой воды;
- строительством канализации и очистных сооружений;
- закрытием существующего полигона ТБО;
- устройством ливневой сети протяжённостью около 7,5 км;
- проведением берегоукрепительных и противопаводковых мероприятий;
- сохранением естественных направлений поверхностного стока;
- исключением капитальной застройки русел, балок и подтопляемых участков.

Документ является необходимым механизмом пространственного закрепления водоохраных ограничений и предупреждения загрязнения реки Боралдай, родника Аргайля и источника питьевого водоснабжения.

7.4. Актуальность с точки зрения законодательства об охране историко-культурного наследия

Документ должен учитывать требования Закона Республики Казахстан от **26 декабря 2019 года № 288-VI «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия»**. Основными целями данного Закона являются охрана, сохранение, возрождение и использование объектов историко-культурного наследия. Правила охраны и использования памятников истории и культуры утверждены приказом Министра культуры и спорта Республики Казахстан от **7 апреля 2020 года № 79**.

Разработка градостроительного проекта должна исключать:

- повреждение памятников истории и культуры;
- строительство в пределах утверждённых охранных зон с нарушением установленного режима;
- изменение исторически сложившейся среды охраняемых объектов;
- проведение земляных работ без учёта возможного археологического значения территории;
- уничтожение ранее не выявленных археологических объектов.

Отдельное официальное подтверждение наличия либо отсутствия объектов историко-культурного наследия непосредственно в границах проектируемой территории села Теректы в имеющихся материалах не представлено. Поэтому отсутствие таких объектов не принимается как окончательно подтверждённый факт.

При выявлении в процессе земляных работ признаков археологических находок, погребений, древних сооружений или иных объектов, обладающих признаками историко-культурного наследия, дальнейшие действия должны осуществляться в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан.

Актуальность Документа заключается в необходимости предотвратить ситуацию, при которой жилые дома, дороги, инженерные сети, котельная, канализационные сооружения или иные объекты будут размещены в конфликте с выявленными либо охраняемыми объектами историко-культурного наследия.

7.5. Актуальность с точки зрения исполнения международных обязательств в области охраны окружающей среды

Республика Казахстан является стороной международных соглашений, устанавливающих требования и принципы в области экологической информации, участия общественности, климатической политики и устойчивого природопользования.

Казахстан ратифицировал Конвенцию о доступе к информации, участию общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды, Законом Республики Казахстан от **23 октября 2000 года № 92-ІІ**. Орхусская конвенция закрепляет три взаимосвязанных направления:

- доступ общественности к экологической информации;
- участие общественности в принятии экологически значимых решений;
- доступ к правосудию по вопросам окружающей среды.

Для настоящего Документа это означает необходимость открытого представления сведений:

- о существующем состоянии территории;
- о санитарных и экологических ограничениях;
- о водоохранных зонах и полосах;
- о скотомогильнике и сибирезвенных захоронениях;
- о закрытии полигона ТБО;
- о размещении канализационно-очистной станции и нового полигона;
- о возможных воздействиях проектируемых объектов;
- о природоохранных мероприятиях.

Казахстан также ратифицировал Парижское соглашение Законом Республики Казахстан от **4 ноября 2016 года № 20-VІ**. Официальные сведения Рамочной конвенции ООН об изменении климата подтверждают статус Казахстана как стороны Парижского соглашения.

Проектные решения села Теректы соответствуют общей направленности климатических обязательств в части:

- применения природного газа вместо твёрдого топлива;
- использования энергоэффективного отопительного оборудования;
- развития светодиодного уличного освещения;
- снижения потерь питьевой воды;
- создания двух скверов и озеленения улиц;
- адаптации территории к паводковым и ливневым явлениям;
- устройства поверхностного водоотвода;
- защиты от подтопления и эрозии;
- повышения устойчивости инженерных систем.

Масштаб Документа имеет локальный характер, однако ранний учёт экологических ограничений, снижение ресурсоёмкости и повышение устойчивости населённого пункта соответствуют международным принципам экологически ответственного территориального развития.

7.6. Актуальность с точки зрения соответствия повестке устойчивого развития

Повестка дня ООН в области устойчивого развития на период до 2030 года включает **17 целей и 169 задач**. В Казахстане Цели устойчивого развития используются как основа для согласования экономических, социальных и экологических направлений развития.

Для села Теректы наибольшее значение имеют следующие цели.

ЦУР 3 «Хорошее здоровье и благополучие» реализуется посредством:

- строительства централизованной канализации;
- повышения надёжности водоснабжения;
- контроля качества питьевой воды;
- закрытия полигона ТБО;
- соблюдения санитарных ограничений кладбищ;
- исключения вмешательства в сибиреязвенные захоронения;
- размещения школы, детского сада и спортивных объектов вне зон негативного воздействия.

ЦУР 6 «Чистая вода и санитария» обеспечивается:

- охраной источника водоснабжения;
- реконструкцией водопроводных сетей;
- строительством канализационно-очистой станции;
- исключением сброса неочищенных стоков;
- охраной реки Боралдай и родника Аргайля;
- организацией поверхностного водоотвода.

ЦУР 11 «Устойчивые города и населённые пункты» реализуется через:

- компактное развитие села;
- строительство 113 индивидуальных жилых домов;
- развитие социальной инфраструктуры;
- создание безопасной улично-дорожной сети;
- инженерное обеспечение новой застройки;
- устройство общественных скверов;
- защиту территории от подтопления и эрозии.

ЦУР 12 «Ответственное потребление и производство» обеспечивается:

- развитием контейнерной системы;
- внедрением раздельного накопления отходов;
- отдельным обращением со строительными и опасными отходами;
- закрытием и рекультивацией действующего полигона;
- снижением потерь питьевой воды;
- внедрением приборного учёта ресурсов.

ЦУР 13 «Борьба с изменением климата» учитывается посредством:

- применения энергоэффективного оборудования;
- использования природного газа;
- развития озеленения;

- защиты от паводковых и ливневых процессов;
- повышения устойчивости инженерных сетей;
- сохранения естественных направлений поверхностного стока.

ЦУР 15 «Сохранение экосистем суши» обеспечивается:

- охраной почв;
- рекультивацией нарушенных земель;
- сохранением прибрежной растительности;
- предотвращением эрозии;
- компенсационным озеленением;
- защитой обычных местообитаний растительного и животного мира.

Актуальность Документа состоит в переводе глобальных принципов устойчивого развития в конкретные планировочные, инженерные и природоохранные решения для села Теректы.

7.7. Вывод

Актуальность Документа с точки зрения исполнения требований законодательства Республики Казахстан и международных обязательств в области охраны окружающей среды оценивается как **высокая**.

Документ обеспечивает учёт требований:

- Экологического кодекса Республики Казахстан в части стратегической экологической оценки, предупреждения воздействия и участия общественности;
- Водного кодекса Республики Казахстан в части охраны водных объектов и соблюдения водоохранных зон и полос;
- Строительного кодекса Республики Казахстан в части комплексного градостроительного планирования и обязательности утверждённых градостроительных решений;
- санитарного законодательства в части санитарно-защитных зон, охраны водозабора и объектов похоронного назначения;
- законодательства об охране историко-культурного наследия;
- международных обязательств по доступу к экологической информации, участию общественности и климатически ответственному развитию;
- Повестки ООН в области устойчивого развития до 2030 года.

Правовая актуальность Документа для села Теректы определяется необходимостью:

- строительства централизованной канализации;
- защиты источника питьевого водоснабжения;
- охраны реки Боралдай и родника Аргайля;
- реконструкции изношенных водопроводных сетей;
- закрытия и рекультивации действующего полигона ТБО;
- организации законной системы вывоза отходов;
- закрытия санитарно-конфликтных объектов;
- соблюдения ограничений трёх кладбищ;
- соблюдения режима скотомогильника;
- полного исключения вмешательства в три сибиреязвенных захоронения;
- инженерной защиты территории от подтопления и эрозии;
- размещения новой застройки вне территорий с особыми условиями использования.

Документ формирует правовую и планировочную основу развития населённого пункта,

но не заменяет экологические, санитарные, земельные и разрешительные процедуры, необходимые для реализации отдельных объектов.

Реализация решений Документа при соблюдении действующих требований законодательства Республики Казахстан и международных экологических принципов позволит обеспечить правомерное, экологически безопасное и устойчивое развитие села Теректы до 2040 года.

8. Особенности экологических последствий реализации Документа: вероятность, продолжительность, частота, обратимость, кумулятивный характер, величина и пространственная протяженность воздействия (географический район и численность затрагиваемого населения)

8.1. Общая характеристика экологических последствий

Экологические последствия реализации Документа связаны с развитием жилой и общественной застройки, инженерных сетей, улично-дорожной инфраструктуры, коммунальных объектов, благоустройством, озеленением и инженерной защитой территории села Теректы.

Крупные промышленные производства, горнодобывающие предприятия, химические объекты и иные источники, способные сформировать региональное загрязнение атмосферного воздуха, водных ресурсов и земель, не предусматриваются. Основной характер проектных решений является градостроительным, жилищным, социально-инфраструктурным, инженерным, коммунально-бытовым и природоохранным.

Проектом предусматриваются:

- строительство 113 индивидуальных жилых домов;
- строительство школы на 250 мест;
- строительство детского сада на 180 мест;
- размещение пожарного депо;
- строительство административно-сервисного комплекса;
- размещение аптеки;
- строительство физкультурно-оздоровительного комплекса;
- строительство дома культуры на 110 мест;
- устройство спортивной площадки;
- создание двух скверов;
- размещение объектов торговли, общественного питания и бытового обслуживания;
- строительство газовой котельной;
- строительство централизованной системы водоотведения и канализационно-очистой станции;
- реконструкция и развитие инженерных сетей;
- устройство организованного поверхностного водоотвода;
- проведение берегоукрепительных и противопаводковых мероприятий;

- закрытие машинно-тракторной мастерской и зернохранилища;
- закрытие двух кладбищ;
- закрытие и рекультивация существующего полигона ТБО;
- строительство нового объекта размещения коммунальных отходов.

Основные отрицательные последствия ожидаются в период строительства и будут связаны с:

- пылеобразованием;
- шумом и вибрацией;
- работой строительной техники;
- выбросами от двигателей транспорта;
- временным нарушением почвенного покрова;
- перемещением грунта;
- образованием строительных отходов;
- локальным изменением поверхностного стока;
- временной нагрузкой на существующую дорожную сеть.

Эксплуатационные последствия будут определяться потреблением воды, природного газа и электроэнергии, образованием хозяйственно-бытовых сточных вод и коммунальных отходов, работой газовой котельной, канализационно-очистой станции, транспортным обслуживанием жилых и общественных объектов.

Положительные экологические последствия связаны с:

- строительством централизованной канализации;
- прекращением сброса неочищенных сточных вод на рельеф;
- реконструкцией изношенных водопроводных сетей;
- снижением аварийности и потерь воды;
- закрытием и рекультивацией существующего полигона ТБО;
- закрытием санитарно-конфликтных хозяйственных объектов;
- организацией ливневого водоотвода;
- защитой территории от подтопления и эрозии;
- созданием двух скверов;
- развитием озеленения;
- улучшением дорожных покрытий;
- повышением качества санитарной очистки территории.

Экологические последствия реализации Документа в целом оцениваются как локальные, управляемые и допустимые при выполнении предусмотренных инженерных, санитарных и природоохранных мероприятий.

8.2. Вероятность воздействия

Вероятность возникновения экологического воздействия оценивается как **умеренная на стадии строительства и низкая–умеренная на стадии эксплуатации.**

На стадии строительства воздействие является ожидаемым, поскольку возведение жилых домов, общественных зданий, дорог, инженерных сетей, котельной и канализационных сооружений будет сопровождаться земляными, строительными, монтажными и транспортными работами.

Наиболее вероятными последствиями строительного периода являются:

- временное пылеобразование;

- шум от строительной техники;
- выбросы от двигателей машин;
- нарушение почвенного слоя;
- образование строительных отходов;
- локальный размыв неукреплённых участков;
- временное изменение условий поверхностного стока;
- загрязнение территории при ненадлежащем хранении материалов и топлива.

Вероятность значительного воздействия снижается при ограничении строительных работ пределами отведённых участков, применении пылеподавления, исправной эксплуатации техники, организованном накоплении отходов, сохранении плодородного слоя почвы и восстановлении нарушенных земель.

На стадии эксплуатации вероятность существенного негативного воздействия от школы, детского сада, дома культуры, скверов, спортивных объектов, аптеки и административно-сервисного комплекса оценивается как низкая. Эти объекты не связаны с технологическими процессами, формирующими значительные выбросы, сбросы или производственные отходы.

Вероятность локального воздействия от проектируемой газовой котельной оценивается как умеренная и связана с выбросами оксида углерода и оксидов азота, шумом оборудования и риском утечки газа. При применении автоматизированного газового оборудования, контроле герметичности и соблюдении проектных параметров вероятность значимых последствий будет низкой.

Для канализационно-очистой станции наиболее вероятными факторами являются запаховое воздействие, шум насосного оборудования и образование осадка сточных вод. Вероятность загрязнения почв и вод возникает преимущественно при аварии, нарушении герметичности или несоблюдении технологического режима.

Для нового полигона ТБО вероятность воздействия будет зависеть от правильности выбора участка, устройства противofiltrационной защиты, системы сбора фильтрата, поверхностного водоотвода и соблюдения технологии размещения отходов.

Повышенная потенциальная опасность связана с возможным вмешательством в территории трёх сибирезвенных захоронений и скотомогильника. Однако при полном запрете строительства, земляных работ и прокладки коммуникаций в пределах установленных ограничений вероятность фактического воздействия исключается.

Вероятность значимых отрицательных последствий является управляемой и снижается при своевременном выполнении предусмотренных проектных и природоохранных решений.

8.3. Продолжительность воздействия

Продолжительность экологических последствий определяется стадией реализации Документа и характером конкретного объекта.

Воздействия строительного периода будут **временными** и ограничатся сроками выполнения земляных, строительных, монтажных, дорожных и благоустроительных работ. После завершения строительства прекращаются интенсивное пылеобразование, работа строительной техники, строительный шум и временная транспортная нагрузка.

Нарушенные участки подлежат очистке, планировке, восстановлению почвенного покрова и озеленению. При выполнении указанных мероприятий остаточное воздействие строительного периода будет минимальным.

Эксплуатационные воздействия жилых, общественных и коммунальных объектов будут **длительными**, поскольку сохраняются в течение всего срока их использования. К ним относятся:

- потребление питьевой воды;
- энергопотребление;
- использование природного газа;
- образование хозяйственно-бытовых сточных вод;
- образование коммунальных отходов;
- транспортное обслуживание;
- выбросы газовой котельной;
- шум инженерного оборудования.

При нормативной эксплуатации интенсивность указанных воздействий будет низкой или умеренной.

Постоянный характер имеют территориальные ограничения, связанные с:

- тремя сибиреязвенными захоронениями;
- скотомогильником;
- существующими захоронениями на закрываемых кладбищах;
- сохраняемым кладбищем;
- водоохранными полосами;
- зоной санитарной охраны водозабора.

Закрытие кладбищ поз. 702 и 704 прекращает новые захоронения, однако режим охраны существующих захоронений сохраняется длительно.

После прекращения приёма отходов воздействие существующего полигона ТБО полностью не прекращается немедленно. На этапе рекультивации и после её завершения требуется контроль устойчивости рекультивационного покрытия, состояния почв, поверхностного стока и отсутствия повторного размещения отходов.

Долговременный положительный эффект ожидается от:

- строительства централизованной канализации;
- очистки хозяйственно-бытовых стоков;
- реконструкции водопроводных сетей;
- рекультивации полигона ТБО;
- устройства ливневой сети;
- берегоукрепления;
- закрытия машинно-тракторной мастерской и зернохранилища;
- создания скверов и развития озеленения.

Отрицательные последствия строительного периода будут временными, эксплуатационные воздействия — длительными, но контролируемыми, а положительные природоохранные результаты — долговременными.

8.4. Частота воздействия

Воздействие строительного периода будет **периодическим** и проявится при выполнении конкретных земляных, строительных, транспортных и монтажных работ.

Пылеобразование будет наиболее выражено:

- в сухую и ветреную погоду;
- при разработке и перемещении грунта;

- при движении транспорта по неукрепленным поверхностям;
- при погрузке и разгрузке сыпучих материалов.

Шумовое воздействие будет возникать в рабочее время при эксплуатации строительной техники и выполнении монтажных работ. После завершения строительства данный фактор прекращается.

Эксплуатационные воздействия будут иметь различную частоту:

- водопотребление и образование сточных вод — ежедневную;
- образование коммунальных отходов — регулярную;
- вывоз отходов — периодическую, по утверждённому графику;
- работа газовой котельной — сезонную, преимущественно в отопительный период;
- работа канализационно-очистой станции — постоянную;
- транспортное обслуживание общественных объектов — ежедневное, с увеличением нагрузки в часы начала и окончания работы;
- проведение культурных и спортивных мероприятий — периодическое;
- санитарная очистка территории — регулярную;
- уход за зелёными насаждениями — сезонную.

Воздействие от возможных аварийных ситуаций будет эпизодическим и маловероятным.

К таким ситуациям относятся:

- авария канализационной сети;
- отказ насосного оборудования;
- утечка газа;
- разгерметизация водопровода;
- возгорание отходов;
- разлив топлива или масла;
- нарушение работы очистных сооружений.

Сезонный характер имеют риски подтопления, эрозии и интенсивного поверхностного стока. Наибольшая вероятность их проявления связана с периодами снеготаяния и сильных осадков.

Частота воздействия в целом соответствует обычному режиму строительства и эксплуатации сельской жилой, общественной и коммунальной инфраструктуры и не формирует непрерывной высокой техногенной нагрузки.

8.5. Обратимость воздействия

Большинство отрицательных последствий реализации Документа являются **обратимыми либо частично обратимыми.**

К обратимым воздействиям относятся:

- строительный шум;
- временное пылеобразование;
- выбросы строительной техники;
- временная транспортная нагрузка;
- локальное складирование строительных материалов;
- временное нарушение благоустройства;
- нарушение растительности на строительных площадках;
- загрязнение территории строительными отходами при условии их своевременного удаления.

После завершения строительства, очистки территории, восстановления почвенного слоя и озеленения такие воздействия прекращаются.

Частично обратимыми являются:

- уплотнение грунта;
- изменение микрорельефа;
- удаление многолетней древесно-кустарниковой растительности;
- изменение естественного поверхностного стока;
- нарушение склонов и откосов;
- локальное загрязнение почв нефтепродуктами;
- последствия ненормативного размещения отходов.

Их восстановление требует специальных мероприятий: рекультивации, замены загрязнённого грунта, устройства водоотвода, укрепления склонов, компенсационного озеленения и последующего контроля.

Необратимый характер имеет преобразование земельных участков при капитальной застройке и строительстве дорог, поскольку естественный почвенный покров заменяется зданиями, сооружениями и твёрдыми покрытиями.

Необратимому изменению не подлежат территории сибиреязвенных захоронений, скотомогильника и существующих кладбищ. Их режим должен сохраняться без нарушения защитного слоя грунта и существующих захоронений.

Рекультивация полигона ТБО снижает негативное воздействие и восстанавливает санитарное состояние территории, однако участок сохраняет ограничения, обусловленные его прежним использованием.

Положительные последствия строительства централизованной канализации, закрытия полигона, реконструкции водопровода, устройства ливневого водоотвода и озеленения будут устойчивыми при надлежащем содержании созданной инфраструктуры.

Обратимость большинства негативных воздействий обеспечивается ограничением строительных работ, рекультивацией, восстановлением нарушенных земель и нормативной эксплуатацией объектов.

8.6. Кумулятивный характер воздействия

Кумулятивное воздействие представляет собой суммарный эффект от одновременного или последовательного воздействия нескольких объектов и видов деятельности.

Для села Теректы кумулятивный эффект может формироваться в результате:

- поэтапного строительства 113 жилых домов;
- увеличения численности населения;
- роста водопотребления;
- увеличения объёмов хозяйственно-бытовых сточных вод;
- роста количества коммунальных отходов;
- увеличения потребления природного газа и электроэнергии;
- усиления транспортной нагрузки;
- одновременного строительства нескольких общественных и инженерных объектов;
- увеличения площади твёрдых покрытий;
- сокращения участков естественной инфильтрации атмосферных осадков.

Численность населения увеличивается с **1034 человек в 2024 году до 1145 человек в 2030 году и до 1373 человек в 2040 году**. В связи с этим расчётное водопотребление возрастает

до **206,0 м³/сут**, объём сточных вод — до **123,6 м³/сут**, а образование коммунальных отходов — до **384,44 т/год**.

Без развития инженерной инфраструктуры указанные изменения могли бы привести к накоплению отрицательных последствий:

- росту нагрузки на водопровод;
- увеличению аварийности сетей;
- загрязнению почв и вод сточными водами;
- переполнению контейнерных площадок;
- росту транспортных выбросов;
- увеличению поверхностного стока;
- повышению риска подтопления.

Документ предусматривает мероприятия, компенсирующие рост нагрузки:

- реконструкцию водопроводных сетей;
- строительство канализации и очистных сооружений;
- развитие контейнерной системы;
- строительство нового полигона ТБО;
- устройство ливневого водоотвода;
- развитие газовых и электрических сетей;
- берегоукрепление;
- благоустройство дорог;
- создание двух скверов;
- озеленение общественных территорий.

Положительный кумулятивный эффект будет формироваться за счёт одновременного улучшения водоснабжения, водоотведения, обращения с отходами, инженерной защиты, транспортной доступности и озеленения.

Отрицательное кумулятивное воздействие от крупных промышленных источников не прогнозируется, поскольку такие объекты Документом не предусматриваются.

Кумулятивное воздействие оценивается как умеренное и управляемое. При синхронном развитии жилой застройки и инженерной инфраструктуры накопление значительных отрицательных последствий не ожидается.

8.7. Величина воздействия

Величина отрицательного воздействия при реализации Документа оценивается как **низкая–умеренная**.

На стадии строительства величина воздействия может временно возрасти на отдельных площадках, однако будет ограничиваться границами строительных участков, прилегающими улицами и маршрутами движения техники.

Воздействие на атмосферный воздух будет локальным. Основными факторами являются строительная пыль, выхлопные газы транспорта и эксплуатационные выбросы газовой котельной. Использование природного газа исключает образование золы и золошлаковых отходов и снижает воздействие по сравнению с твёрдым топливом.

Воздействие на поверхностные и подземные воды может иметь повышенное значение при авариях канализации, нарушении герметичности септиков, загрязнении поверхностного стока и ненадлежащей эксплуатации полигона ТБО. Реализация централизованного водоотведения и закрытие действующего полигона снизят существующую нагрузку.

Воздействие на почвы будет связано преимущественно с земляными работами и размещением капитальных объектов. При сохранении плодородного слоя, предотвращении загрязнения и восстановлении нарушенных участков величина остаточного воздействия будет низкой.

Воздействие на растительный и животный мир оценивается как низкое. Особо охраняемые природные территории, земли государственного лесного фонда, установленные места обитания и миграционные пути краснокнижных видов в зоне реализации Документа отсутствуют.

Наибольшую потенциальную опасность имеют:

- нарушение территории сибиреязвенных захоронений;
- вмешательство в территорию скотомогильника;
- аварийный сброс неочищенных сточных вод;
- загрязнение источника питьевого водоснабжения;
- ненадлежащая эксплуатация полигона ТБО;
- строительство в пределах водоохранных полос;
- застройка участков концентрированного поверхностного стока.

Указанные последствия предотвращаются путём исключения проектируемой деятельности в ограничительных зонах, применения герметичных сооружений, инженерной защиты и производственного контроля.

Положительное воздействие оценивается как умеренное и долговременное. Оно связано с улучшением санитарного состояния территории, обеспечением населения инженерной инфраструктурой, снижением риска загрязнения вод и почв и развитием общественных пространств.

Общая величина остаточного негативного воздействия после реализации предусмотренных мероприятий не должна превышать локального низкого–умеренного уровня.

8.8. Пространственная протяжённость воздействия и численность затрагиваемого населения

Пространственная протяжённость воздействия определяется границами проектируемой территории села Теректы площадью **235,5 га** и ближайшими прилегающими территориями, связанными с инженерными объектами, водными объектами, коммунальной инфраструктурой и транспортным обслуживанием.

Основная зона воздействия охватывает:

- участки существующей и проектируемой жилой застройки;
- территории общественных объектов;
- строительные площадки;
- улично-дорожную сеть;
- трассы инженерных коммуникаций;
- территорию существующего полигона ТБО;
- площадку проектируемого полигона;
- территорию канализационно-очистной станции;
- участки ливневого водоотвода;
- прибрежные участки реки Боралдай и родника Аргайля;
- территории берегоукрепительных мероприятий;

- санитарные и ветеринарно-санитарные зоны.

Воздействие строительных работ будет ограничено границами строительных площадок и ближайшими улицами. Пылевое и шумовое воздействие может временно распространяться на прилегающие жилые участки, однако не должно выходить за пределы локальной зоны производства работ.

Воздействие проектируемых школы, детского сада, дома культуры, физкультурно-оздоровительного комплекса, скверов, спортивной площадки, аптеки и административно-сервисного комплекса будет ограничено территориями соответствующих объектов, подъездными путями и прилегающими благоустраиваемыми участками.

Для объектов торговли, общественного питания и бани зона воздействия будет связана с территорией объектов, подъездами, местами разгрузки, инженерными сетями и контейнерными площадками.

Для газовой котельной зона воздействия определяется выбросами и шумом оборудования и уточняется при разработке проектной документации.

Для канализационно-очистой станции пространственная зона возможного воздействия связана с её площадкой, санитарно-защитной зоной, трассами канализационных сетей и местом организованного обращения с осадком.

Зона влияния существующего полигона ТБО сохраняется до прекращения приёма отходов и выполнения рекультивации. После завершения рекультивационных мероприятий пространственная протяжённость негативного воздействия должна быть существенно сокращена.

Река Боралдай, родник Аргайля, ручьи, арыки и направления поверхностного стока могут выступать путями распространения загрязняющих веществ при аварийном или неорганизованном сбросе. Поэтому водоохранные мероприятия имеют значение не только для площадок объектов, но и для нижерасположенных участков водосборной территории.

Непосредственно затрагиваемым населением является население села Теректы:

- **1034 человека** на исходный 2024 год;
- **1145 человек** на первую очередь 2030 года;
- **1373 человека** на расчётный срок 2040 года.

Наиболее чувствительными группами являются:

- дети;
- учащиеся школы;
- воспитанники детского сада;
- пожилые жители;
- лица с хроническими заболеваниями;
- население, проживающее вблизи строительных площадок, коммунальных объектов и транспортных улиц.

Положительное воздействие будет распространяться на всё население села, поскольку связано с улучшением водоснабжения, водоотведения, санитарной очистки, дорожной инфраструктуры, озеленения, противопаводковой защиты и доступности социальных объектов.

Пространственная протяжённость воздействия является преимущественно локальной и ограничивается территорией села Теректы и ближайшей прилегающей зоной. Регионального распространения экологических последствий не прогнозируется.

8.9. Вывод

Особенности экологических последствий реализации Документа по селу Теректы свидетельствуют о том, что возможные воздействия будут иметь преимущественно **локальный, управляемый и допустимый характер**.

Вероятность воздействия оценивается как умеренная на стадии строительства и низкая–умеренная на стадии эксплуатации. Наиболее вероятные последствия связаны с временным пылеобразованием, шумом, работой строительной техники, нарушением почв, образованием строительных отходов, увеличением водопотребления, объёмов сточных вод, коммунальных отходов и транспортной нагрузки.

Продолжительность воздействия будет различной:

- строительные воздействия — временные;
- эксплуатационные — длительные, но контролируемые;
- санитарные и ветеринарные ограничения — постоянные или долгосрочные;
- положительные результаты инженерных и природоохранных мероприятий — долговременные.

Частота воздействия будет зависеть от режима работ и эксплуатации объектов. Строительные воздействия будут периодическими, коммунальные — регулярными, отопительные — сезонными, аварийные — эпизодическими и маловероятными.

Большинство строительных последствий являются обратимыми. Частично обратимые и необратимые изменения связаны с капитальной застройкой, устройством дорог, преобразованием почвенного покрова и долгосрочным режимом территорий специального назначения.

Кумулятивное воздействие связано с ростом населения, жилищного фонда, водопотребления, объёмов сточных вод, отходов и транспортной нагрузки. Его величина будет контролироваться за счёт одновременного развития водоснабжения, канализации, энергетической инфраструктуры, системы обращения с отходами и поверхностного водоотвода.

Величина остаточного отрицательного воздействия оценивается как низкая–умеренная. Наиболее опасные последствия могут возникнуть только при нарушении водоохранного режима, авариях канализационных сооружений, ненадлежащем обращении с отходами либо вмешательстве в территории сибиреязвенных захоронений и скотомогильника.

Пространственная протяжённость воздействия ограничивается территорией села площадью 235,5 га и ближайшей прилегающей зоной. Затрагиваемое население составляет 1034 человека на исходный год и увеличивается до 1373 человек на расчётный срок.

Основные положительные последствия связаны с:

- строительством централизованного водоотведения;
- реконструкцией водопроводных сетей;
- закрытием и рекультивацией полигона ТБО;
- закрытием санитарно-конфликтных хозяйственных объектов;
- организацией ливневого водоотвода;
- защитой территории от подтопления и эрозии;
- строительством социальных объектов;
- развитием озеленения и общественных пространств.

При выполнении предусмотренных проектных, инженерных, санитарных, водоохраных, ветеринарно-санитарных и природоохраных мероприятий реализация Документа не приведёт к значительным, необратимым, региональным или

неконтролируемым экологическим последствиям и позволит улучшить санитарно-экологическое состояние села Теректы.

9. Трансграничный характер последствий при реализации Документа

9.1. Общая оценка трансграничного характера последствий

Трансграничные экологические последствия при реализации Документа по селу Теректы **не прогнозируются.**

Документ относится к локальному градостроительному планированию малого сельского населённого пункта. Проектные решения ограничены развитием жилой, общественной, коммунально-бытовой, инженерной, транспортной и рекреационной инфраструктуры в пределах села Теректы и ближайшей прилегающей территории.

Проектом предусматриваются:

- строительство индивидуальных жилых домов;
- развитие объектов образования, культуры, спорта и обслуживания населения;
- реконструкция и развитие системы водоснабжения;
- строительство централизованной канализации и канализационно-очистной станции;
- строительство газовой котельной;
- развитие электрических и газовых сетей;
- устройство ливневого водоотвода;
- проведение берегоукрепительных и противопаводковых мероприятий;
- закрытие машинно-тракторной мастерской и зернохранилища;
- закрытие двух кладбищ;
- закрытие и рекультивация существующего полигона ТБО;
- строительство нового полигона ТБО;
- создание скверов и озеленение территории.

Документ не предусматривает размещение крупных промышленных производств, объектов добычи полезных ископаемых, крупных энергетических установок, магистральных транспортных коридоров международного значения, масштабных гидротехнических сооружений, объектов обращения с радиоактивными или токсичными промышленными отходами и иных видов деятельности, способных сформировать воздействие за пределами Республики Казахстан.

Возможные экологические последствия будут связаны преимущественно со строительными работами, эксплуатацией газовой котельной, образованием хозяйственно-бытовых сточных вод и коммунальных отходов, транспортным обслуживанием и временным нарушением почвенного покрова. Указанные воздействия имеют **локальный характер** и ограничиваются территорией села и площадками соответствующих объектов.

9.2. Трансграничность с учётом характера и масштаба деятельности

Предусмотренные виды деятельности соответствуют масштабу сельского населённого пункта и предназначены преимущественно для обеспечения потребностей местного населения.

Численность населения села Теректы составит:

- **1034 человека** на исходный 2024 год;
- **1145 человек** на первую очередь 2030 года;
- **1373 человека** на расчётный срок 2040 года.

На расчётный срок предусматривается строительство **113 индивидуальных жилых домов**, школы на 250 мест, детского сада на 180 мест, дома культуры на 110 мест, физкультурно-оздоровительного комплекса и других объектов местного обслуживания.

Проектируемое развитие не связано с интенсивным промышленным освоением территории, массовым привлечением грузового транспорта, значительным потреблением природных ресурсов или созданием крупных источников выбросов и сбросов.

Расчётные показатели коммунальной нагрузки имеют местный масштаб:

- водопотребление — до **206,0 м³/сут**;
- хозяйственно-бытовые сточные воды — до **123,6 м³/сут**;
- коммунальные отходы — до **384,44 т/год**.

Указанные объёмы соответствуют потребностям сельского населённого пункта и не способны сформировать межгосударственное экологическое воздействие.

Газовая котельная, канализационно-очистная станция и новый полигон ТБО будут являться объектами локальной коммунальной инфраструктуры. Их потенциальное воздействие ограничивается площадками объектов и установленными санитарно-защитными зонами.

Характер, назначение и масштаб предусмотренной деятельности не создают предпосылок для возникновения трансграничных экологических последствий.

9.3. Трансграничность с точки зрения воздействия на атмосферный воздух

Трансграничное воздействие на атмосферный воздух при реализации Документа не прогнозируется.

Основными источниками выбросов будут:

- строительная техника и автотранспорт;
- индивидуальные газовые отопительные установки;
- существующая и проектируемая газовые котельные;
- транспортное обслуживание жилых и общественных объектов;
- временное пылеобразование при земляных и строительных работах.

Выбросы будут иметь локальный характер и распространяться преимущественно в пределах строительных площадок, улично-дорожной сети и санитарных зон соответствующих объектов.

Проектируемая котельная предусматривается на природном газе. Основными загрязняющими веществами при сжигании газа являются оксид углерода и оксиды азота. Документ не предусматривает использование угля, образование золы и золошлаковых отходов, открытое хранение твёрдого топлива или эксплуатацию крупных промышленных дымовых труб.

Проектом не предусматриваются:

- крупные стационарные источники выбросов;
- металлургические, химические и нефтеперерабатывающие производства;
- технологические процессы с выбросами стойких токсичных веществ;
- промышленные установки, способные обеспечить перенос значительных объёмов загрязняющих веществ на большие расстояния.

Закрытие машинно-тракторной мастерской, зернохранилища и существующего полигона

ТБО, ремонт дорожных покрытий, озеленение и запрет открытого сжигания отходов позволят снизить существующую локальную нагрузку на атмосферный воздух.

Трансграничный перенос загрязняющих веществ воздушным путём исключается характером и мощностью предусматриваемых источников.

9.4. Трансграничность с точки зрения воздействия на водные ресурсы

Основными водными объектами рассматриваемой территории являются река Боралдай, родник Аргайля, ручьи, арыки, малые водотоки и сезонные направления поверхностного стока.

Документ не предусматривает:

- прямой сброс неочищенных сточных вод в реку Боралдай, родник Аргайля или другие водные объекты;
- крупное дополнительное изъятие поверхностных вод;
- изменение русла реки Боралдай;
- регулирование стока реки;
- строительство плотин и крупных водохранилищ;
- размещение производств с загрязнёнными технологическими стоками;
- переброску водных ресурсов между бассейнами;
- деятельность, способную существенно изменить гидрологический режим территории.

Водоснабжение села предусматривается от существующего централизованного источника. Расчётное водопотребление на 2040 год составляет 206,0 м³/сут и не относится к крупному водозабору регионального или межгосударственного значения.

Строительство централизованной канализации и канализационно-очистной станции направлено на прекращение сброса хозяйственно-бытовых сточных вод на рельеф и снижение риска загрязнения почв, подземных и поверхностных вод.

Устройство ливневой сети, берегоукрепительные мероприятия, закрытие существующего полигона ТБО и организованный отвод поверхностного стока позволят уменьшить вероятность поступления загрязняющих веществ в реку Боралдай, родник Аргайля и связанные с ними водотоки.

Возможное загрязнение водных ресурсов может возникнуть только при локальной аварийной ситуации, нарушении герметичности канализационных сооружений, ненормативном размещении отходов или несоблюдении водоохраных ограничений. При выполнении предусмотренных мероприятий такие риски ограничиваются местной территорией и не формируют трансграничного воздействия.

Реализация Документа не предусматривает воздействия, способного привести к изменению качества или режима водных ресурсов за пределами Республики Казахстан.

9.5. Трансграничность с точки зрения отходов, почв и санитарных объектов

Воздействие на почвы и земельные ресурсы будет ограничено строительными площадками, трассами инженерных сетей, улично-дорожной сетью и территориями коммунальных объектов.

Образующиеся коммунальные и строительные отходы не предполагается перевозить или размещать за пределами Республики Казахстан. Их накопление, транспортирование и размещение предусматриваются в рамках районной системы обращения с отходами.

Существующий полигон ТБО подлежит закрытию и рекультивации. Новый полигон предусматривается в северо-западном направлении от села и предназначается для решения местных задач обращения с коммунальными отходами.

Новый объект не предусматривает:

- приём отходов из иностранных государств;
- размещение радиоактивных отходов;
- размещение токсичных промышленных отходов;
- трансграничную перевозку опасных отходов;
- формирование крупного регионального центра захоронения отходов.

При строительстве возможны локальное снятие плодородного слоя, уплотнение грунтов, образование строительных отходов и временное изменение микрорельефа. После завершения работ нарушенные территории подлежат восстановлению и озеленению.

На территории и вблизи села расположены три кладбища, скотомогильник и три сибиреязвенных захоронения. Эти объекты формируют местные санитарные и ветеринарно-санитарные ограничения, но не являются источниками трансграничного воздействия при условии сохранения защитного слоя грунта и запрета хозяйственного освоения установленных зон.

Вмешательство в территории сибиреязвенных захоронений, строительство, земляные работы, прокладка коммуникаций и изменение рельефа в пределах ограничительных зон не допускаются.

Образование отходов, нарушение почвенного покрова и наличие санитарных объектов не формируют путей межгосударственного распространения воздействия.

9.6. Трансграничность с точки зрения природоохранных ограничений

Особо охраняемые природные территории и земли государственного лесного фонда вблизи села Теректы отсутствуют.

Территория не отнесена к установленным местам обитания и миграционным путям видов растений и животных, занесённых в Красную книгу Республики Казахстан. Проектные решения не затрагивают трансграничные природные комплексы, особо охраняемые территории сопредельных государств и международно значимые миграционные коридоры.

Воздействие на растительный и животный мир будет связано преимущественно с локальным удалением растительности в границах строительных площадок, шумом техники, прокладкой инженерных сетей и увеличением искусственного освещения.

Для снижения воздействия предусматриваются:

- ограничение строительных работ границами отведённых участков;
- сохранение прибрежной растительности;
- защита реки Боралдай и родника Аргайля;
- создание двух скверов;
- озеленение улиц и общественных территорий;
- восстановление нарушенных участков;
- недопущение загрязнения почв и поверхностного стока;
- запрет складирования отходов в водоохранных полосах.

Отсутствие трансграничного характера последствий не отменяет необходимости соблюдения природоохранных требований в пределах территории Казахстана.

9.7. Вывод

Трансграничный характер экологических последствий при реализации Документа по селу Теректы **отсутствует**.

Проектные решения имеют локальный градостроительный характер и не

предусматривают размещение:

- крупных промышленных производств;
- объектов добычи полезных ископаемых;
- крупных энергетических установок;
- магистральных транспортных коридоров международного значения;
- масштабных гидротехнических сооружений;
- объектов обращения с радиоактивными и токсичными промышленными отходами;
- иных объектов, способных оказывать воздействие за пределами Республики Казахстан.

Воздействие на атмосферный воздух, почвы, водные ресурсы, растительный и животный мир будет ограничено территорией села Теректы площадью 235,5 га, ближайшими строительными площадками, трассами инженерных сетей и территориями коммунальной инфраструктуры.

Документ не предусматривает прямого сброса сточных вод в поверхностные водные объекты, изменения русла и гидрологического режима реки Боралдай, крупного изъятия водных ресурсов или строительства крупных гидротехнических сооружений.

Строительство централизованной канализации, устройство поверхностного водоотвода, закрытие и рекультивация существующего полигона ТБО, защита водозабора, реки Боралдай и родника Аргайля направлены на снижение существующих рисков загрязнения водных ресурсов.

Реализация Документа не создаёт предпосылок для возникновения межгосударственных экологических последствий и не требует проведения трансграничных консультаций.

Возможные экологические последствия будут иметь местный характер и не выйдут за пределы Байдибекского района Туркестанской области и государственной территории Республики Казахстан.

10. Степень и характер возможных последствий реализации Документа для ООПТ, объектов природно-заповедного фонда, элементов экологической сети, ареалов редких видов, объектов историко-культурного наследия, земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения

10.1. Общая оценка степени и характера возможных последствий

Степень возможных последствий реализации Документа для природоохранных и режимных территорий оценивается как **низкая, локальная и предотвратимая**.

Проектные решения относятся к развитию существующего сельского населённого пункта и не предусматривают освоение особо охраняемых природных территорий, изменение границ объектов природно-заповедного фонда, изъятие земель государственного лесного фонда либо размещение крупных промышленных производств.

Реализация Документа предусматривает развитие жилой, общественной, инженерной, коммунальной, транспортной и рекреационной инфраструктуры села Теректы. Основное возможное воздействие будет связано со строительством жилых домов, социальных объектов,

инженерных сетей, дорог, газовой котельной, канализационно-очистной станции и коммунальных объектов.

В период строительства возможны:

- локальное удаление травянистой и древесно-кустарниковой растительности;
- временное нарушение почвенного покрова;
- пылеобразование;
- шум от строительной техники;
- образование строительных отходов;
- временное беспокойство животных;
- изменение поверхностного стока на строительных площадках;
- риск загрязнения водных объектов при несоблюдении природоохранных требований.

Положительные последствия связаны со строительством централизованной канализации, закрытием и рекультивацией существующего полигона ТБО, прекращением эксплуатации машинно-тракторной мастерской и зернохранилища, организацией поверхностного водоотвода, защитой реки Боралдай и родника Аргайля, созданием двух скверов и развитием озеленения.

Реализация Документа не приведёт к существенному отрицательному воздействию на природоохранные, рекреационные и историко-культурные территории.

10.2. Последствия для особо охраняемых природных территорий и объектов природно-заповедного фонда

Особо охраняемые природные территории республиканского и местного значения, земли государственного лесного фонда и объекты природно-заповедного фонда в границах села Теректы и зоне непосредственного воздействия отсутствуют.

Документ не предусматривает:

- изъятие земель особо охраняемых природных территорий;
- изменение границ ООПТ;
- размещение объектов в охранных и буферных зонах;
- изменение установленного режима природоохранных территорий;
- освоение земель государственного лесного фонда;
- проведение рубок лесных насаждений;
- прокладку дорог и инженерных коммуникаций через ООПТ;
- размещение коммунальных объектов на природоохранных землях.

Прямое воздействие на государственные природные заповедники, национальные природные парки, заказники, памятники природы и другие объекты природно-заповедного фонда отсутствует.

Косвенное воздействие также не прогнозируется, поскольку проектируемые объекты имеют местный масштаб и не являются крупными источниками выбросов, сбросов или иных воздействий, способных распространяться на удалённые природоохранные территории.

Отсутствие ООПТ и земель государственного лесного фонда не отменяет необходимости соблюдения общих требований по защите водных объектов, почв, растительности и животного мира.

Последствия реализации Документа для ООПТ и объектов природно-заповедного фонда отсутствуют.

10.3. Последствия для элементов экологической сети

Основными элементами местной экологической сети являются:

- река Боралдай;
- родник Аргайля;
- ручьи и малые водотоки;
- поливные арыки;
- балки, ложбины и сухие русла;
- естественные направления дождевого и талого стока;
- прибрежная растительность;
- древесно-кустарниковые насаждения;
- склоновые и неосвоенные участки;
- существующие и проектируемые озеленённые территории.

Река Боралдай и родник Аргайля являются основными природными элементами, обеспечивающими гидрологическую и экологическую связь территории. Прибрежные участки выполняют водоохранную, противозерозионную, средообразующую и биотопическую функции.

Возможное воздействие на элементы экологической сети может быть связано с:

- удалением растительности на строительных площадках;
- прокладкой инженерных сетей;
- пересечением естественных направлений стока;
- засыпкой балок и сухих русел;
- загрязнением вод хозяйственно-бытовыми и поверхностными стоками;
- размещением отходов в прибрежных зонах;
- изменением микрорельефа;
- увеличением искусственного освещения;
- шумом и движением строительной техники.

Для реки Боралдай учитываются водоохранная зона шириной **500 м** и водоохранная полоса шириной **100 м**. Для родника Аргайля учитываются водоохранная зона шириной **300 м** и водоохранная полоса шириной **35 м**.

В пределах водоохранных полос не допускается размещение объектов и выполнение работ, способных привести к загрязнению, засорению, истощению водных объектов, повреждению берегов и уничтожению прибрежной растительности.

Проектными решениями предусматриваются:

- строительство централизованной канализации;
- исключение сброса неочищенных сточных вод на рельеф;
- закрытие и рекультивация существующего полигона ТБО;
- устройство ливневой сети протяжённостью около 7,5 км;
- берегоукрепительные и противопаводковые мероприятия протяжённостью около 5,3 км;
- сохранение естественных направлений поверхностного стока;
- защита береговой растительности;
- создание двух скверов;
- восстановление нарушенных земель;
- озеленение улиц и общественных территорий.

Последствия для элементов экологической сети оцениваются как локальные и низкие. После реализации водоохранных и инженерных мероприятий ожидается улучшение состояния местной экологической сети.

10.4. Последствия для ареалов редких видов и путей миграции животных

Территория села Теректы не относится к установленным местам обитания, размножения, концентрации и миграционным путям видов растений и животных, занесённых в Красную книгу Республики Казахстан.

Ареалы редких и находящихся под угрозой исчезновения видов непосредственно в границах проектируемой территории отсутствуют.

Животный мир представлен преимущественно обычными видами, приспособленными к условиям сельского населённого пункта, сельскохозяйственно освоенных земель, прибрежных участков и антропогенно изменённых ландшафтов.

В период строительства возможно:

- временное отпугивание животных шумом;
- увеличение движения транспорта;
- локальное удаление растительности;
- нарушение отдельных укрытий обычных видов;
- увеличение искусственного освещения;
- загрязнение прибрежных участков при нарушении режима производства работ.

Воздействие будет ограничено строительными площадками и периодом проведения работ. Существенное изменение ареалов, мест размножения или миграционных маршрутов животных не прогнозируется.

Для снижения воздействия предусматриваются:

- ограничение работ границами земельного отвода;
- сохранение прибрежной растительности реки Боралдай и родника Аргайля;
- предотвращение загрязнения водных объектов;
- восстановление нарушенных участков;
- компенсационное озеленение;
- запрет складирования отходов в балках, руслах и водоохраных полосах;
- применение направленного наружного освещения;
- недопущение разрушения обнаруженных гнёзд и убежищ животных.

Последствия реализации Документа для ареалов редких видов и миграционных путей животных отсутствуют. Воздействие на обычные виды будет низким, локальным и временным.

10.5. Последствия для объектов историко-культурного наследия

Объекты историко-культурного наследия республиканского и местного значения в границах проектируемой территории отсутствуют.

Документ не предусматривает:

- изъятие территорий памятников истории и культуры;
- строительство в охранных зонах объектов историко-культурного наследия;
- изменение исторически сложившейся среды охраняемых объектов;
- уничтожение археологических памятников;
- изменение режима территорий с установленным историко-культурным статусом.

Прямое и косвенное воздействие на объекты историко-культурного наследия не прогнозируется.

Кладбища, расположенные в пределах и вблизи села, относятся к объектам похоронного назначения. Наличие кладбища не означает его автоматического отнесения к объектам историко-культурного наследия.

При случайном обнаружении в процессе земляных работ археологических предметов, остатков древних сооружений, захоронений, культурного слоя или иных объектов, обладающих признаками историко-культурной ценности, работы на соответствующем участке должны быть прекращены до определения статуса обнаруженного объекта.

Последствия реализации Документа для объектов историко-культурного наследия отсутствуют.

10.6. Последствия для земель оздоровительного назначения

Земли оздоровительного назначения, лечебно-оздоровительные местности, санаторно-курортные территории, санатории и иные объекты со специальным оздоровительным режимом в границах проектируемой территории отсутствуют.

Документ не предусматривает:

- изъятие земель оздоровительного назначения;
- изменение границ и режима лечебно-оздоровительных территорий;
- размещение объектов в санитарно-охранных зонах курортов;
- ограничение доступа к природным лечебным ресурсам;
- использование лечебных природных ресурсов.

Прямое и косвенное воздействие на земли оздоровительного назначения отсутствует.

Вместе с тем проектные решения будут способствовать общему улучшению санитарных условий проживания населения за счёт:

- развития централизованного водоснабжения;
- строительства канализации и очистных сооружений;
- закрытия существующего полигона ТБО;
- прекращения сброса сточных вод на рельеф;
- развития спортивной инфраструктуры;
- создания двух скверов;
- снижения пылевой нагрузки;
- инженерной защиты территории от подтопления.

Последствия реализации Документа для земель оздоровительного назначения отсутствуют.

10.7. Последствия для земель и территорий рекреационного назначения

Реализация Документа предусматривает развитие рекреационных функций населённого пункта.

К основным проектируемым рекреационным и спортивным объектам относятся:

- два общественных сквера, поз. 402;
- физкультурно-оздоровительный комплекс, поз. 403;
- спортивная площадка, поз. 405;
- озеленённые территории общественных объектов;
- благоустроенные пешеходные пространства.

Создание рекреационных территорий будет способствовать:

- улучшению микроклимата;
- снижению запылённости;
- формированию мест кратковременного отдыха;
- увеличению площади зелёных насаждений;
- развитию физической активности населения;

- улучшению эстетического состояния села;
- повышению качества общественных пространств.

Возможные отрицательные последствия будут иметь локальный характер и могут быть связаны с образованием коммунальных отходов, вытаптыванием растительности, шумом при проведении мероприятий, увеличением искусственного освещения и повреждением зелёных насаждений.

Для предотвращения воздействия предусматриваются:

- установка урн;
- регулярная санитарная очистка;
- организованный вывоз отходов;
- уход за зелёными насаждениями;
- применение безопасного и направленного освещения;
- устройство устойчивых пешеходных покрытий;
- организация поверхностного водоотвода;
- восстановление повреждённой растительности.

Скверы и спортивные объекты размещаются вне водоохраных полос, санитарных ограничений кладбищ, зоны скотомогильника, территорий сибиреязвенных захоронений, санитарно-защитных зон коммунальных объектов и участков подтопления.

Последствия реализации Документа для рекреационных территорий оцениваются как положительные и долговременные.

10.8. Последствия для земель историко-культурного назначения

Земли историко-культурного назначения в границах проектируемой территории отсутствуют.

Документ не предусматривает:

- изъятие земель историко-культурного назначения;
- изменение их границ;
- изменение установленного режима использования;
- размещение объектов в охранных зонах памятников;
- строительство на территориях, имеющих историко-культурный статус.

Прямое и косвенное воздействие на земли историко-культурного назначения не прогнозируется.

Территории существующих кладбищ учитываются как объекты похоронного назначения. Кладбища поз. 702 и 704 подлежат закрытию с прекращением новых захоронений, кладбище поз. 705 сохраняется. Указанные территории не относятся к землям историко-культурного назначения.

Последствия реализации Документа для земель историко-культурного назначения отсутствуют.

10.9. Меры по предупреждению возможных последствий

Для предупреждения возможных последствий реализации Документа предусматриваются следующие меры.

В отношении ООПТ и объектов природно-заповедного фонда:

- исключение освоения природоохранных территорий;
- недопущение размещения объектов на землях государственного лесного фонда;
- соблюдение установленных режимов при возможном изменении границ проектирования.

В отношении элементов экологической сети:

- соблюдение водоохраных зон и полос реки Боралдай и родника Аргайля;
- сохранение естественных направлений поверхностного стока;
- запрет засыпки балок, русел, арыков и сухих каналов;
- сохранение прибрежной и противоэрозионной растительности;
- исключение сброса неочищенных сточных вод;
- запрет размещения отходов в водоохраных полосах;
- устройство ливневого водоотвода;
- проведение берегоукрепительных мероприятий;
- восстановление нарушенных земель;
- развитие озеленения.

В отношении животного и растительного мира:

- ограничение строительных работ границами отведённых участков;
- предотвращение уничтожения зелёных насаждений за пределами площадок;
- компенсационная посадка деревьев и кустарников;
- восстановление растительности после строительства;
- предотвращение загрязнения водных объектов;
- исключение разрушения обнаруженных гнёзд и убежищ животных;
- применение направленного наружного освещения.

В отношении объектов и земель историко-культурного назначения:

- недопущение воздействия на объекты, обладающие историко-культурным статусом;
- прекращение земляных работ при случайном выявлении археологических находок;
- сохранение выявленного объекта до определения его статуса.

В отношении рекреационных территорий:

- размещение скверов и спортивных объектов вне санитарных, ветеринарных и водоохраных ограничений;
- регулярная санитарная очистка;
- установка урн;
- уход за зелёными насаждениями;
- безопасное освещение;
- организация поверхностного водоотвода;
- восстановление повреждённых покрытий и растительности.

10.10. Вывод

Степень возможных последствий реализации Документа для особо охраняемых природных территорий, объектов природно-заповедного фонда, элементов экологической сети, ареалов редких видов, объектов историко-культурного наследия, земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения оценивается как **низкая, локальная и предотвратимая**.

Особо охраняемые природные территории, объекты природно-заповедного фонда и земли государственного лесного фонда в границах села Теректы и зоне непосредственного воздействия отсутствуют. Прямое и косвенное воздействие на указанные территории не прогнозируется.

Ареалы редких видов и установленные пути их миграции отсутствуют. Воздействие на обычные виды растительного и животного мира будет ограничено строительными площадками

и периодом проведения работ.

Основными элементами местной экологической сети являются река Боралдай, родник Аргайля, ручьи, арыки, балки, сухие русла, прибрежная растительность и существующие зелёные насаждения. Их защита обеспечивается соблюдением водоохранных ограничений, строительством канализации, устройством ливневого водоотвода, закрытием полигона ТБО, берегоукреплением и восстановлением нарушенных участков.

Объекты историко-культурного наследия и земли историко-культурного назначения в границах проектируемой территории отсутствуют. Воздействие на них не прогнозируется.

Земли оздоровительного назначения отсутствуют и проектными решениями не затрагиваются.

Последствия для рекреационной функции территории будут положительными за счёт создания двух скверов, физкультурно-оздоровительного комплекса, спортивной площадки, благоустройства и развития озеленения.

При соблюдении природоохранных, водоохранных, санитарных, ветеринарно-санитарных и планировочных требований реализация Документа не приведёт к существенному отрицательному воздействию на природоохранные территории, экологическую сеть, редкие виды, объекты культурного наследия и земли специального назначения.

11. Необходимость оценки возможных экологических последствий реализации Документа, в отношении которого ранее СЭО не проводилась либо проводилась, но не обеспечила достаточное изучение всех возможных экологических последствий

В отношении Документа по селу Теректы Байдибекского района Туркестанской области стратегическая экологическая оценка ранее не проводилась. Материалы ранее выполненной СЭО, заключение по результатам СЭО, отчет о возможных экологических последствиях и материалы общественного обсуждения в рамках процедуры СЭО по данному Документу отсутствуют.

В связи с тем, что СЭО ранее не проводилась, необходимость оценки возможных экологических последствий реализации Документа является обоснованной. Такая оценка необходима для предварительного выявления экологических, санитарно-эпидемиологических, водоохранных, земельных, природоохранных и градостроительных факторов, которые могут иметь значение при дальнейшем развитии села Теректы.

Документ предусматривает развитие населенного пункта. Проектные решения затрагивают жилую застройку, социальную инфраструктуру, инженерное обеспечение, транспортную сеть, водоснабжение, водоотведение, теплоснабжение, санитарную очистку, обращение с отходами, благоустройство, озеленение и рекреационные территории. Указанные направления требуют оценки возможных экологических последствий до утверждения и реализации проектных решений.

предусматривает крупные промышленные объекты, а потому, что даже локальное развитие сельского населенного пункта должно осуществляться с учетом санитарных ограничений, состояния инженерной инфраструктуры, поверхностного стока, водных объектов, хозяйственных объектов, сельскохозяйственных угодий и условий проживания населения.

12. Характер предлагаемых изменений в Документ, в отношении которого ранее не проводилась стратегическая экологическая оценка

В отношении Документа «Схемы развития и застройки (упрощенный вариант генерального плана малого населенного пункта) села Теректы Боралдайского сельского округа Байдибекского района Туркестанской области» стратегическая экологическая оценка ранее не проводилась. Предлагаемые изменения направлены на первичное включение в градостроительные решения экологических, санитарно-эпидемиологических, водоохранных, ветеринарно-санитарных, инженерных и природоохранных требований.

Характер предлагаемых изменений является **локальным, уточняющим, планировочным и природоохранно-ориентированным**. Изменения не меняют основную направленность Документа, связанную с развитием малого сельского населенного пункта, и не предусматривают размещение крупных промышленных производств, объектов добычи полезных ископаемых, крупных энергетических и гидротехнических сооружений либо видов деятельности, способных сформировать региональное или трансграничное воздействие.

Основная цель изменений заключается в обеспечении развития села Теректы с учётом фактического экологического состояния территории, существующей хозяйственной освоенности, санитарных и ветеринарно-санитарных ограничений, состояния инженерной инфраструктуры, условий использования природных ресурсов и необходимости улучшения среды проживания населения.

В части планировочной организации территории изменения предусматривают закрепление допустимых направлений размещения жилой, общественной, коммунальной, инженерной и рекреационной застройки. Развитие территории предусматривается на площади **235,5 га** на первую очередь до 2030 года и расчётный срок до 2040 года.

Численность населения увеличивается с **1034 человек в 2024 году до 1145 человек на первую очередь** и до **1373 человек на расчётный срок**. Предусматривается строительство **113 индивидуальных жилых домов**, включая 37 домов на первую очередь, без сноса существующего жилищного фонда.

Проектируемая жилая и общественная застройка должна размещаться вне:

- водоохранных полос реки Боралдай и родника Аргайля;
- зоны санитарной охраны источника питьевого водоснабжения;
- санитарных ограничений кладбищ;
- территории и зоны скотомогильника;
- территорий трёх сибиреязвенных захоронений;
- санитарно-защитных зон коммунальных объектов;
- охранных зон инженерных сетей;

- русел, балок, сухих каналов и направлений концентрированного поверхностного стока;
- участков сезонного подтопления и эрозионного размыва.

В части развития жилищной и социальной инфраструктуры изменения предусматривают строительство школы на 250 мест, детского сада на 180 мест, дома культуры на 110 мест, физкультурно-оздоровительного комплекса, спортивной площадки, пожарного депо, административно-сервисного комплекса, аптеки, объектов торговли, общественного питания и бытового обслуживания.

Размещение социальных объектов предусматривается за пределами территорий с особыми условиями использования. Школа, детский сад, спортивные и рекреационные объекты не должны располагаться в пределах санитарных, водоохранных и ветеринарно-санитарных ограничений.

Изменения в части санитарно-планировочной организации направлены на устранение существующих конфликтов между жилой застройкой и объектами, оказывающими воздействие на среду обитания населения.

Предусматриваются:

- закрытие машинно-тракторной мастерской, поз. 601;
- закрытие зернохранилища, поз. 602;
- закрытие кладбищ, поз. 702 и 704;
- сохранение кладбища, поз. 705, с соблюдением санитарного режима;
- прекращение эксплуатации существующего полигона ТБО, поз. 703;
- исключение дальнейшего расширения закрываемых объектов;
- недопущение размещения новой жилой и общественной застройки в пределах установленных санитарных ограничений.

Закрытие кладбищ поз. 702 и 704 предусматривает прекращение новых захоронений при сохранении существующих захоронений и санитарном содержании территорий. Кладбище поз. 705 сохраняется без изменения его назначения.

Ветеринарно-санитарные изменения предусматривают обязательное сохранение трёх сибиреязвенных захоронений и скотомогильника без какого-либо вмешательства в их территории и защитный слой грунта.

В пределах установленных ограничительных зон исключаются:

- строительство зданий и сооружений;
- устройство дорог;
- земляные и буровые работы;
- прокладка инженерных коммуникаций;
- устройство котлованов и траншей;
- изменение рельефа;
- выпас сельскохозяйственных животных;
- размещение отходов;
- иная деятельность, способная нарушить целостность защитного грунтового слоя.

В части водоснабжения изменения направлены на повышение надёжности существующей централизованной системы. Сохраняются родниковый источник, водозаборное сооружение, насосная станция второго подъёма и резервуар чистой воды объёмом 100 м³.

Паспортная производительность водозабора составляет **720 м³/сут**, что обеспечивает расчётную потребность села, составляющую **206,0 м³/сут на 2040 год**.

Предлагаемые изменения предусматривают:

- реконструкцию изношенного участка водопроводной сети протяжённостью 3,21 км;
- снижение аварийности водопровода;
- кольцевание распределительной сети;
- подключение проектируемой застройки;
- установку приборов учёта;
- автоматизацию контроля работы системы;
- соблюдение зоны санитарной охраны источника;
- регулярный химический и микробиологический контроль питьевой воды;
- контроль содержания нитратов.

В части водоотведения изменения имеют выраженный природоохранный и санитарный характер. Существующее положение характеризуется отсутствием централизованной канализации, использованием септиков, выгребных сооружений и надворных уборных, а также сбросом части неочищенных хозяйственно-бытовых сточных вод на рельеф.

Для устранения существующего риска предусматриваются:

- строительство централизованных канализационных сетей;
- устройство насосных сооружений;
- строительство канализационно-очистой станции, поз. 711;
- механическая и биологическая очистка хозяйственно-бытовых сточных вод;
- герметичное исполнение канализационных сооружений;
- резервирование насосного оборудования и электроснабжения;
- организованное обращение с осадком;
- контроль качества очищенных вод;
- исключение сброса неочищенных сточных вод на рельеф и в водные объекты.

Расчётный объём хозяйственно-бытовых сточных вод увеличивается с **93,1 м³/сут** в исходном году до **103,1 м³/сут** на первую очередь и до **123,6 м³/сут** на расчётный срок.

До ввода централизованной системы водоотведения должны использоваться герметичные накопительные ёмкости с организованным вывозом сточных вод на объект, предназначенный для их приёма и обработки.

В части охраны поверхностных вод изменения направлены на защиту реки Боралдай, родника Аргайля, малых водотоков, арыков и естественных направлений поверхностного стока.

Для реки Боралдай учитываются водоохранная зона шириной **500 м** и водоохранная полоса шириной **100 м**. Для родника Аргайля учитываются водоохранная зона шириной **300 м** и водоохранная полоса шириной **35 м**.

В пределах водоохранных полос исключается размещение объектов, способных привести к загрязнению, засорению или истощению водных объектов. Не допускаются сброс сточных вод, размещение отходов, складирование грунта и строительных материалов, устройство загрязняющих хозяйственных площадок и уничтожение прибрежной растительности.

Изменения в части инженерной защиты территории предусматривают:

- вертикальную планировку;
- сохранение естественных направлений поверхностного стока;
- устройство ливневой сети протяжённостью около 7,5 км;
- проведение берегоукрепительных и противопаводковых мероприятий протяжённостью около 5,3 км;

- защиту застройки и дорог от подтопления;
- предотвращение эрозионного размыва склонов;
- исключение засыпки балок, русел и водоотводящих понижений.

В части обращения с отходами изменения направлены на устранение существующего санитарно-экологического конфликта, связанного с эксплуатацией полигона ТБО, поз. 703.

Существующий полигон расположен на земельном участке площадью **2,0 га**, заполнен на 45 %, не имеет санитарно-эпидемиологического заключения и не обеспечивает нормативное расстояние до жилой застройки. Расстояние до ближайшего жилого дома составляет около 364 м, до ручья — около 246 м.

Предусматриваются:

- прекращение приёма отходов;
- закрытие существующего полигона;
- инженерно-экологическое обследование территории;
- очистка участка;
- рекультивация нарушенных земель;
- организация отвода поверхностных вод;
- последующий экологический контроль;
- предотвращение повторного размещения отходов.

Новый полигон ТБО предусматривается в северо-западном направлении от села на расстоянии не менее **1000 м от жилой и общественной застройки**.

Площадка нового полигона должна располагаться вне:

- водоохраных зон и полос;
- зоны санитарной охраны водозабора;
- территории скотомогильника;
- территорий сибиреязвенных захоронений;
- участков подтопления;
- русел и балок;
- территорий с неблагоприятными инженерно-геологическими и гидрогеологическими условиями.

Реализация нового полигона предусматривает оформление земельного участка, разработку проектной документации, прохождение экологических и санитарных процедур, устройство подъездной дороги, ограждения, контрольно-пропускного пункта, весового контроля, рабочих карт, системы сбора фильтрата и отвода поверхностных вод.

До ввода нового полигона коммунальные отходы должны вывозиться на ближайший разрешённый объект управления отходами. Размещение отходов на закрытом полигоне, образование несанкционированных площадок ТБО и открытое сжигание отходов не допускаются.

Изменения в части теплоснабжения предусматривают использование природного газа. Проектируемая котельная, поз. 710, должна быть оборудована автоматикой безопасности, системой контроля горения и техническими средствами, обеспечивающими минимизацию выбросов и шума.

Использование угля, дров и другого твёрдого топлива не предусматривается. Образование золы и золошлаковых отходов исключается.

В части электроснабжения и газоснабжения изменения предусматривают развитие

существующих инженерных сетей, подключение проектируемой жилой и общественной застройки, обеспечение надёжного электроснабжения объектов водоснабжения, водоотведения, отопления и противопожарной инфраструктуры.

Размещение инженерных сетей должно выполняться в технических коридорах с соблюдением охранных и эксплуатационных зон. Прокладка коммуникаций через территории сибиреязвенных захоронений и водоохранные полосы не допускается.

Изменения в части охраны земель предусматривают:

- снятие плодородного слоя почвы до начала строительных работ;
- отдельное хранение почвенного и минерального грунта;
- использование плодородного слоя при озеленении;
- предотвращение загрязнения нефтепродуктами;
- организованное накопление строительных отходов;
- укрепление склонов и откосов;
- восстановление нарушенных участков;
- рекультивацию территории полигона ТБО;
- недопущение застройки балок, русел и подтопляемых участков.

В части растительного и животного мира изменения предусматривают сохранение прибрежной и противоэрозионной растительности, восстановление нарушенных участков, создание двух скверов и озеленение улиц и общественных объектов.

Особо охраняемые природные территории, объекты природно-заповедного фонда, земли государственного лесного фонда, установленные ареалы редких видов и пути их миграции в зоне реализации Документа отсутствуют.

Объекты историко-культурного наследия, земли оздоровительного и историко-культурного назначения в границах проектируемой территории отсутствуют.

В части охраны здоровья населения изменения направлены на:

- повышение надёжности питьевого водоснабжения;
- прекращение сброса сточных вод на рельеф;
- строительство централизованной канализации;
- закрытие полигона ТБО;
- снижение пылевой и шумовой нагрузки;
- закрытие санитарно-конфликтных хозяйственных объектов;
- соблюдение ограничений кладбищ;
- исключение вмешательства в территории ветеринарно-санитарных объектов;
- создание спортивных и рекреационных территорий;
- развитие социальной инфраструктуры;
- повышение транспортной и пожарной безопасности.

Предлагаемые изменения **не имеют характера усиления антропогенной нагрузки**. Они направлены на уточнение условий безопасного территориального развития, устранение существующих санитарно-экологических проблем, предупреждение загрязнения природных компонентов и повышение качества среды проживания населения.

Реализация отдельных объектов — газовой котельной, канализационно-очистной станции и нового полигона ТБО — должна осуществляться на основании самостоятельной проектной документации с определением технических параметров, санитарно-защитных зон, видов и объёмов воздействия и необходимых природоохранных мероприятий.

Характер предлагаемых изменений в Документ оценивается как локальный, градостроительный, социально-инженерный, санитарно-экологический и допустимый. Изменения не предусматривают существенного увеличения экологической нагрузки и направлены преимущественно на снижение существующих рисков для окружающей среды и здоровья населения села Теректы.

13. ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ И ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021 № 400-VI (с изм. и доп.).
 2. Водный кодекс Республики Казахстан от 09.04.2025 №178-VIII.
 3. Кодекс Республики Казахстан от 07.07.2020 № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» (блок санитарного законодательства).
 5. Приказ и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 № ҚР ДСМ-2 «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (с изм. от 24.05.2024 и 05.05.2025).
 6. Приказ Министра национальной экономики РК от 20.02.2023 № 26 «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемосточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования».
 7. Приказ Министра здравоохранения РК от 25.12.2020 № ҚР ДСМ-331/2020 «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления».
 8. Приказ Министра здравоохранения РК от 19.08.2021 № ҚР ДСМ-81 «Санитарно-эпидемиологические требования к кладбищам и объектам похоронного назначения».
 9. Приказ Министра сельского хозяйства РК от 18.05.2015 № 19-1/446 «Об утверждении Правил установления водоохранных зон и полос водных объектов».
 10. Приказ Министра водных ресурсов и ирригации РК от 09.06.2025 № 120-НҚ «Об утверждении Правил установления границ водоохранных зон и полос» (зарегистрирован в МЮ РК 11.06.2025 № 36238).
 11. Приказ и.о. МЭГПР РК от 02.12.2021 № 482 «Требования к раздельному сбору отходов...».
 12. Приказ и.о. МЭГПР РК от 28.12.2021 № 508 «Правила управления коммунальными отходами».
 13. СН РК 1.04-15-2013 «Полигоны для твёрдых бытовых отходов».
- Градостроительная основа для ООС в составе ГП
14. СН РК 3.01-00-2011 «Инструкция о порядке разработки, согласования и утверждения градостроительных проектов в Республике Казахстан» (с изм. по сост. на 28.08.2017).
 15. Приказ МИИР РК от 30.09.2020 № 505 «Правила разработки, согласования и утверждения градостроительных проектов (проектов детальной планировки и проектов застройки)».
 16. СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».
 17. СН РК 2.04-02-2011 «Защита от шума».
 18. Данные РГП «Казгидромет» по метеостанции МС «Шаян» (климатические ряды; как исходный источник статистики).
 19. СН РК 4.01-02-2011 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».
 20. СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».
 21. СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».
 22. Приказ МНЭ РК от 20.07.2015 № 546 «Правила приёма сточных вод в системы водоотведения населённых пунктов».
 23. СП РК 3.02-141-2014 «Проектирование и содержание кладбищ».

Ссылки на источники, использованные при разработке документа:

https://www.gov.kz/memleket/entities/ecogeo Сайт Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан
https://adilet.zan.kz Единая система правовой информации (ЕСПИ)
https://ecogofond.kz . Государственный Фонд экологической информации
https://www.acbk.kz Казахстанская ассоциация биоразнообразия
www.fhc.kz сайт Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства сельского хозяйства РК. Информация о структуре Комитета, территориальных инспекциях и других подведомственных организациях, ООПТ, о природоохранном законодательстве и т.п.
http://mgov.kz/ сайт Министерства сельского хозяйства РК.
http://www.redbookkz.info Красная книга Казахстана. На данном сайте предоставлена краткая информация о редких и находящихся под угрозой исчезновения видах животных Казахстана на казахском, русском и английском языках. Информация основана на издании Красной книги 1996 г.
https://www.gov.kz/memleket/entities/forest Комитет лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан
https://kazhydromet.kz/ru/ официальный веб-портал РГП «Казгидромет» — национальной гидрометеорологической службы Казахстана
https://stat.gov.kz официальный интернет-ресурс Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан
https://data.egov.kz официальный ресурс открытых данных правительства Республики Казахстан
https://www.acbk.kz официальный портал Казахстанской ассоциации сохранения биоразнообразия (АСБК)

ПРИЛОЖЕНИЯ