

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

ТОО «KHG Project»

СЕЛО САРЫБУЛАК 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 САРЫБУЛАК, БАЙДИБЕКСКОГО РАЙОНА,
ТУРКЕСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ»

ДИРЕКТОР ТОО «KHG 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	18
Инженерное обеспечение	21
Перспектива развития населенного пункта	29
2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О НАСЕЛЕННОМ ПУНКТЕ	37
3. Актуальность Документа с точки зрения необходимости учета рисков воздействия на окружающую среду и соответствия целям устойчивого развития	39
4. Возможность реализации видов деятельности, устанавливаемых Документом, с учетом места, вида, масштабов, условий деятельности, наличия природных ресурсов и условий их использования	50
5. Степень влияния Документа на реализацию иных Документов	58
6. Экологические риски при реализации Документа, в том числе с точки зрения влияния на здоровье населения	64
7. Актуальность Документа с точки зрения исполнения требований законодательства РК и международных обязательств в области охраны окружающей среды	72
8. Особенности экологических последствий реализации Документа: вероятность, продолжительность, частота, обратимость, кумулятивный характер, величина и пространственная протяженность воздействия (географический район и численность затрагиваемого населения)	80
9. Трансграничный характер последствий при реализации Документа	89
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	93
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	99
12. Характер предлагаемых изменений в Документ, в отношении которого ранее не проводилась стратегическая экологическая оценка	99
13. ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ И ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	101
ПРИЛОЖЕНИЯ	103

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 Сарыбулак, 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 водоемосточникам, 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 Сарыбулак, 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. Сарыбулак, 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. Сарыбулак, Байдибекский район, Туркестанская область)

Объектом градостроительного планирования является территория села Сарыбулак Байдибекского района Туркестанской области. **Общая площадь проектируемой территории составляет 140,2 га.** Градостроительный проект охватывает сложившуюся жилую застройку, общественно-деловые территории, объекты образования, здравоохранения, религиозного и торгового назначения, производственно-хозяйственные и коммунальные объекты, инженерные сети, улично-дорожную систему, территории озеленения, а также участки с санитарными, ветеринарными, водоохранными и иными планировочными ограничениями.

Планировочная структура села сформирована преимущественно индивидуальной малоэтажной усадебной застройкой с приусадебными участками. На исходный 2024 год численность населения составляет **810 человек**, общая площадь жилищного фонда — **23,4 тыс. м²**. На первую очередь, к 2030 году, численность населения предусматривается в количестве **900 человек**, жилищный фонд — **27,0 тыс. м²**. На расчётный срок, к 2040 году, численность населения составит **1086 человек**, жилищный фонд — **34,5 тыс. м²**.

Объём нового жилищного строительства предусматривается в размере **3,6 тыс. м² на первую очередь и 11,0 тыс. м² суммарно к расчётному сроку.** Развитие жилой территории

должно осуществляться компактно, с обеспечением инженерными сетями, транспортными подъездами, организованным поверхностным водоотводом и соблюдением установленных санитарных и природоохранных ограничений.

Существующая система общественного обслуживания представлена медицинским пунктом «Сарыбулак», средней школой, детским садом «Балбобек», мечетями «Бейсеу молда» и «Рашид», магазинами и иными объектами повседневного обслуживания. **Существующие медицинский пункт, школа и детский сад предусматриваются к выносу с размещением новых объектов на участках, отвечающих санитарным, градостроительным и инженерным требованиям.**

Перспективное развитие общественной инфраструктуры предусматривает строительство административно-бытового комплекса, пожарного пункта, медицинского пункта, общеобразовательной школы, детского сада, дома культуры, физкультурно-оздоровительного комплекса, двух скверов, спортивных и игровых площадок, предприятий торговли и общественного питания, а также бани. Проектируемые общественные объекты должны размещаться вне санитарно-защитных зон производственных объектов, санитарных разрывов кладбищ, ветеринарных ограничений сибиреязвенного захоронения и территорий, подверженных возможному подтоплению или сезонному переувлажнению.

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 (упрощенный вариант генерального плана малого населенного пункта) села Сарыбулак 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. Сарыбулак, 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

Письмом ГУ «Байдибекская районная территориальная инспекция Комитета ветеринарного контроля и надзора Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» от **8 мая 2025 года № ЗТ-2025-01284291** подтверждено наличие скотомогильника, расположенного по координатам **42.688813° северной широты, 69.837989° восточной долготы**. Площадь земельного участка составляет **0,0100 га**, дата строительства объекта — **10 августа 2016 года**.

Скотомогильник относится к объектам **I класса санитарной опасности**, для которых учитывается санитарно-защитная зона **1000 м**. В пределах указанной зоны не допускается размещение жилой застройки, объектов образования, здравоохранения, спорта, отдыха населения, предприятий пищевого назначения и сооружений хозяйственно-питьевого водоснабжения. Размещение проектируемых объектов должно выполняться только после проверки их положения относительно границы санитарно-защитной зоны.

Тем же письмом подтверждено наличие в районе села Сарыбулак **одного сибиреязвенного захоронения**, расположенного по координатам **42.630118° северной широты, 69.883182° восточной долготы**. В приложенных сведениях для сибиреязвенного захоронения села Сарыбулак указаны площадь участка **0,0006 га** и год образования — **2000 год**.

Сибиреязвенное захоронение является объектом постоянного ветеринарного контроля и территорией с особым режимом использования. В его пределах и на прилегающей территории не допускаются нарушение защитного слоя грунта, несанкционированные земляные работы, разработка выемок и котлованов, строительство зданий и сооружений, прокладка инженерных сетей и иная деятельность, способная привести к повреждению захоронения или распространению биологического загрязнения.

Полезные ископаемые

Заключением ГУ «Управление промышленности и индустриально-инновационного развития Туркестанской области» от **12 мая 2026 года № KZ21VNW00009999** подтверждено, что в пределах территории градостроительного планирования села Сарыбулак **ресурсы и запасы полезных ископаемых отсутствуют**.

Заключение выдано на основании согласования РГУ «Южно-Казахстанский межрегиональный департамент геологии Комитета геологии Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан “Южказнедра”» от **8 мая 2026 года № KZ11VNW00009985**. Уполномоченным геологическим органом подтверждено отсутствие ресурсов и запасов полезных ископаемых в пределах представленных географических координат.

Территория рассмотрена в пределах следующих угловых точек:

1. **42°39'56" с. ш., 69°49'26" в. д.;**
2. **42°39'40" с. ш., 69°50'00" в. д.;**
3. **42°40'44" с. ш., 69°51'41" в. д.;**
4. **42°40'59" с. ш., 69°51'06" в. д.**

Ограничения, связанные с застройкой площадей залегания полезных ископаемых, на рассматриваемую территорию не распространяются. Реализация проектных решений не

вступает в конфликт с разведанными месторождениями, утверждёнными запасами и объектами 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 села Сарыбулак расположены два существующих мусульманских кладбища, обозначенные позицией 701. Площадь первого кладбища составляет **1,21 га**, второго — **0,86 га**. Общая площадь существующих объектов похоронного назначения составляет **2,07 га**.

Оба кладбища размещены без обеспечения требуемых санитарно-планировочных расстояний до сложившейся жилой и общественной застройки. Их расположение формирует ограничения для прилегающих территорий, препятствует размещению новых жилых домов и социально значимых объектов и создаёт санитарно-планировочный конфликт.

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к кладбищам и объектам похоронного назначения», утверждёнными приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от **19 августа 2021 года № ҚР ДСМ-81**, расстояние от ограждения кладбища до первых жилых и общественных зданий, спортивно-оздоровительных и санаторно-курортных территорий должно составлять **не менее 300 м**.

Существующие кладбища предусматриваются к закрытию с прекращением новых захоронений и исключением дальнейшего расширения их территории. Существующие

захоронения сохраняются. После закрытия необходимо обеспечить ограждение, санитарное содержание, удаление отходов, благоустройство подъездов и периодический контроль состояния территории.

Закрытие кладбищ не означает немедленного снятия установленных планировочных ограничений. При размещении новой жилой, общественной и рекреационной застройки территории существующих кладбищ и их зоны санитарного влияния должны продолжать учитываться в установленном порядке.

Для организации последующих захоронений предусматривается **новое кладбище, поз. 709, площадью 1,6 га**. Новый объект должен размещаться за пределами жилой и общественной застройки с обеспечением нормативного санитарного расстояния **не менее 300 м**.

Площадка проектируемого кладбища должна располагаться:

- вне водоохранной зоны и водоохранной полосы реки Сарыбулак;
- вне зон санитарной охраны источников и сооружений питьевого водоснабжения;
- вне участков возможного затопления, подтопления и сезонного переувлажнения;
- вне ветеринарно-санитарных ограничений скотомогильника и сибирезвеного захоронения;
- вне санитарно-защитных зон производственных и коммунальных объектов;
- на территории с благоприятными инженерно-геологическими и гидрогеологическими условиями.

Геологические условия

Территория села Сарыбулак расположена в горно-предгорной части Байдибекского района, геологически связанной с системой Боралдайтау — юго-восточным отрогом Каратау. В тектоническом отношении район относится к северо-западной части Тянь-Шанской складчатой области и характеризуется сложным сочленением складчатых структур Каратау с прилегающими предгорными и межгорными понижениями.

В региональном геологическом строении участвуют породы от протерозойского возраста до современных четвертичных отложений. Коренное основание представлено преимущественно палеозойскими карбонатными, метаморфическими и магматическими комплексами. Для горной системы Боралдайтау характерно распространение известняков, гранитоидных и интрузивных пород. Предгорные поверхности и долинны понижения перекрыты более молодыми рыхлыми отложениями.

Наибольшее значение для градостроительного освоения имеют четвертичные образования, развитые в долине реки Сарыбулак и на прилегающих склоновых участках. Они представлены галечниковыми, песчаными, супесчаными, суглинистыми, щебнистыми и валунно-галечниковыми отложениями аллювиального, пролювиального и делювиального происхождения. В пределах русла, прибрежных понижений и днища долины мощность рыхлых отложений может возрастать, тогда как на бортах долины и повышенных участках возможен более близкий выход коренных пород.

Геологическое строение территории является неоднородным. Инженерно-геологические условия могут существенно различаться на пойменных, долинных, террасовых,

склоновых и прибортовых участках. Это необходимо учитывать при функциональном зонировании, размещении капитальных зданий, трассировке улиц и инженерных сетей, а также при выборе конструкций фундаментов.

К основным природным процессам, которые могут проявляться на территории села, относятся:

- русловая и склоновая эрозия;
- плоскостной смыв грунта;
- локальный размыв береговых участков;
- накопление делювиального материала у подножий склонов;
- переувлажнение рыхлых грунтов в понижениях;
- локальное подтопление;
- ослабление несущей способности грунтов при водонасыщении;
- деформация неукреплённых откосов;
- карстово-суффозионные процессы на участках распространения карбонатных и рыхлых пород.

Гидрогеологические условия определяются положением населённого пункта в долине реки Сарыбулак. Подземные воды связаны преимущественно с современными и древними аллювиальными отложениями. **Наиболее близкое залегание грунтовых вод возможно в прибрежных понижениях, у русла реки и на участках локального водосбора.** По мере перехода к более высоким элементам рельефа глубина залегания грунтовых вод, как правило, увеличивается.

Режим грунтовых вод зависит от атмосферных осадков, инфильтрации поверхностного стока, паводковых процессов и водности реки. В периоды снеготаяния и интенсивных осадков возможно переувлажнение грунтов, накопление воды в понижениях и локальное подтопление застроенных территорий. Дополнительными техногенными факторами подтопления могут стать утечки из водопроводных и канализационных сетей, отсутствие организованного поверхностного водоотвода, засорение кюветов и перегораживание естественных направлений стока дорожными насыпями.

Расчётная сейсмичность территории составляет **7 баллов**. Проектирование зданий и сооружений должно выполняться с учётом требований строительства в сейсмических районах, категории грунтов по сейсмическим свойствам и результатов инженерно-геологических изысканий на конкретных площадках.

Заключением ГУ «Управление промышленности и индустриально-инновационного развития Туркестанской области» от **12 мая 2026 года № KZ21VNW00009999** подтверждено, что в пределах территории градостроительного планирования **ресурсы и запасы полезных ископаемых отсутствуют**. Ограничения, связанные с застройкой площадей залегания разведанных полезных ископаемых, на рассматриваемую территорию не распространяются.

Более благоприятными для размещения капитальной жилой и общественной застройки являются устойчивые повышенные участки, удалённые от русла реки, прибрежных понижений и потенциально неустойчивых склонов. **Размещение капитальных объектов в наиболее уязвимых прибрежных и переувлажняемых участках должно быть исключено либо допускаться только после выполнения специальных инженерно-защитных мероприятий.**

Для защиты территории предусматриваются:

- сохранение естественных направлений поверхностного стока;
- вертикальная планировка застраиваемых участков;
- устройство кюветов, лотков и водоотводных канав;
- расчистка естественных дрен и водопрпускных сооружений;
- укрепление берегов и откосов на участках возможного размыва;
- гидроизоляция подземных частей зданий;
- тщательное послойное уплотнение обратной засыпки котлованов и траншей;
- оперативное устранение утечек из водонесущих коммуникаций;
- устройство локального, горизонтального либо комбинированного дренажа при подтвержденном высоком уровне грунтовых вод;
- рекультивация нарушенных участков после завершения строительства.

До строительства общеобразовательной школы, детского сада, медицинского пункта, физкультурно-оздоровительного комплекса, автозаправочной станции, канализационных очистных сооружений, водопроводного сооружения, нового кладбища и других капитальных объектов необходимо выполнить инженерно-геологические и гидрогеологические изыскания. Изыскания должны включать бурение скважин, отбор и лабораторное исследование грунтов и подземных вод, определение физико-механических свойств основания, сезонного уровня грунтовых вод, просадочности, набухания, агрессивности среды, сейсмической категории грунтов и наличия опасных геологических процессов.

Геологические условия позволяют осуществлять дальнейшее градостроительное развитие села при дифференцированном выборе площадок, соблюдении сейсмических требований и обязательном выполнении инженерной подготовки территории.

Атмосферный воздух

Состояние атмосферного воздуха села Сарыбулак определяется эксплуатацией индивидуальных и автономных газовых отопительных установок, существующей котельной, животноводческих объектов, газораспределительной станции, автомобильного транспорта, сельскохозяйственной техники, состоянием улично-дорожной сети и обращением с коммунальными отходами. Крупные промышленные производства и объекты, способные формировать значительное региональное загрязнение атмосферного воздуха, в пределах проектируемой территории отсутствуют.

Основные источники выбросов и характерные загрязняющие вещества:

Индивидуальные и автономные газовые отопительные установки жилых и общественных зданий. Существующая и проектируемая застройка обеспечивается теплоснабжением от природного газа. При его сжигании в атмосферный воздух поступают:

- оксид углерода;
- оксиды азота.

Воздействие носит сезонный характер и наиболее выражено в отопительный период. В связи с использованием природного газа **образование золы, золошлаковых отходов и выбросы загрязняющих веществ, характерных для сжигания угля и дров, отсутствуют.** Основными условиями снижения воздействия являются применение исправного газового

оборудования, обеспечение полного сгорания топлива, регулярное техническое обслуживание горелочных устройств и содержание дымоотводящих каналов в исправном состоянии.

Существующая котельная, поз. 706. Котельная работает на природном газе и является стационарным источником выбросов в отопительный период. Основными загрязняющими веществами являются:

- оксид углерода;
- оксиды азота.

Фактический объём выбросов зависит от установленной тепловой мощности, годового расхода природного газа, технического состояния котлов, режима горения и параметров дымовой трубы. Эксплуатация котельной должна осуществляться с обеспечением устойчивого горения, герметичности газового оборудования, исправности автоматики безопасности и организованного отвода продуктов сгорания.

Две животноводческие фермы, поз. 601. Основными источниками воздействия являются помещения содержания животных, места накопления навоза, кормовые площадки и движение обслуживающего транспорта. В атмосферный воздух могут поступать:

- аммиак;
- сероводород;
- метан;
- органическая и кормовая пыль;
- вещества с выраженным запахом, образующиеся при содержании животных и хранении навоза.

Воздействие животноводческих объектов имеет локальный запаховый и санитарно-биологический характер. Его интенсивность возрастает при открытом накоплении навоза, несвоевременной очистке помещений, загрязнении хозяйственных площадок и попадании атмосферных осадков на места хранения органических отходов.

Обе существующие животноводческие фермы предусматриваются к закрытию. До фактического прекращения их эксплуатации должны соблюдаться установленные санитарно-защитные зоны, обеспечиваться регулярное удаление навоза и исключаться его длительное накопление на открытом грунте. После закрытия необходимо выполнить санитарную очистку территорий, удалить навоз и отходы, при необходимости обследовать грунт на наличие органического и микробиологического загрязнения и восстановить нарушенные участки.

Пункт осеменения, поз. 602. Возможное воздействие объекта связано с временным содержанием животных, образованием биологических и коммунальных отходов, применением ветеринарных препаратов и движением обслуживающего транспорта. При надлежащем санитарном содержании, своевременном удалении отходов и отсутствии длительного накопления органических материалов воздействие на атмосферный воздух оценивается как локальное и незначительное.

Газораспределительная станция, поз. 704. При штатной герметичной эксплуатации объект не формирует значительного постоянного загрязнения атмосферного воздуха. Локальные выбросы природного газа возможны при техническом обслуживании, продувке оборудования, проверке предохранительной арматуры, ремонтных работах и аварийной разгерметизации.

Основным веществом возможных неорганизованных выбросов является метан. Воздействие предотвращается за счёт:

- обеспечения герметичности оборудования и соединений;
- регулярного контроля утечек газа;
- исправности запорной и предохранительной арматуры;
- соблюдения технологического регламента;
- исключения открытых источников огня;
- обеспечения свободного доступа аварийной газовой службы.

Для газораспределительной станции учитываются установленные технические, эксплуатационные и противопожарные разрывы. **Эксплуатационная зона объекта не обозначается как санитарно-защитная зона без отдельного нормативного и проектного обоснования.**

Автомобильный транспорт и сельскохозяйственная техника. Передвижными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются легковой, грузовой и сельскохозяйственный транспорт. При работе двигателей внутреннего сгорания в атмосферный воздух поступают:

- оксид углерода;
- оксиды азота;
- углеводороды;
- сажа;
- взвешенные частицы.

Существующая протяжённость улично-дорожной сети составляет **9,8 км**, на расчётный срок предусматривается её развитие до **12,8 км**. Движение транспорта по грунтовым и изношенным покрытиям сопровождается вторичным пылеобразованием. Наибольшая пылевая нагрузка формируется в сухой и ветреный период при движении грузовой и сельскохозяйственной техники.

Развитие улично-дорожной сети, устройство твёрдых покрытий, благоустройство обочин и организация поверхностного водоотвода позволят снизить запылённость жилой территории. Маршруты грузового и сельскохозяйственного транспорта должны по возможности проходить вне участков размещения школы, детского сада, медицинского пункта, скверов и иных территорий с повышенными требованиями к качеству среды.

Существующая территория размещения коммунальных отходов. В границах рассматриваемого землепользования учтена территория размещения отходов площадью **3,1 га**. Возможное воздействие на атмосферный воздух связано с разложением органических компонентов отходов, пылением, ветровым разнесом лёгких фракций и риском возгорания.

Характерными загрязняющими веществами могут являться:

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

Местоположение, фактические границы, правовой статус и разрешительная документация территории размещения отходов подлежат уточнению, поскольку самостоятельный объект размещения отходов в перечне существующих объектов не выделен.

Открытое сжигание коммунальных, строительных, растительных и иных отходов не допускается.

Проектируемая автозаправочная станция, поз. 708. АЗС будет являться стационарным источником выбросов, связанных с приёмом, хранением и отпуском моторного топлива. В атмосферный воздух могут поступать:

- пары бензина;
- предельные углеводороды;
- ароматические углеводороды;
- оксид углерода;
- оксиды азота;
- иные загрязняющие вещества от работы и движения автотранспорта.

Основными источниками выбросов являются дыхательные клапаны резервуаров, операции слива топлива из автоцистерн, топливораздаточные колонки и заправляемые транспортные средства.

Площадка проектируемой АЗС должна размещаться за пределами нормативных санитарных и противопожарных разрывов от жилых и общественных зданий, водных объектов, водопроводных сооружений и территорий с ветеринарными ограничениями. Тип станции, количество заправочных постов, объём резервуаров, виды топлива, параметры источников выбросов и размер санитарно-защитной зоны определяются отдельной проектной документацией.

Для снижения воздействия предусматриваются герметичные резервуары и трубопроводы, система возврата паров топлива, исправные дыхательные клапаны, автоматизированный контроль уровня топлива, твёрдое водонепроницаемое покрытие, сбор загрязнённого поверхностного стока и наличие средств ликвидации аварийных проливов.

В период строительства проектируемых жилых, общественных, транспортных и инженерных объектов временными источниками воздействия будут строительная техника, земляные работы, перевозка грунта, погрузка и разгрузка сыпучих материалов, сварочные работы и устройство дорожных покрытий. Основными загрязняющими веществами станут:

- неорганическая пыль;
- оксид углерода;
- оксиды азота;
- углеводороды;
- сажа;
- сварочный аэрозоль.

Воздействие строительных работ будет временным, локальным и ограниченным сроками выполнения работ. При надлежащей организации строительных площадок существенного долговременного ухудшения качества атмосферного воздуха не ожидается.

Проектные предложения

Проектом предусматриваются:

- **закрытие двух существующих животноводческих ферм** с прекращением содержания животных, удалением навоза и санитарной очисткой территорий;
- соблюдение санитарно-защитных зон животноводческих ферм до фактического прекращения их эксплуатации;
- использование природного газа для отопления существующих и проектируемых жилых

- и общественных зданий;
- обеспечение исправного технического состояния газовых котлов, горелочных устройств и дымоотводящих систем;
- регулярное техническое обслуживание существующей котельной;
- контроль герметичности оборудования газораспределительной станции;
- соблюдение эксплуатационных и противопожарных ограничений газовой инфраструктуры;
- размещение проектируемой АЗС с соблюдением санитарных, противопожарных, водоохраных и ветеринарных ограничений;
- разработка для АЗС самостоятельной проектной документации с определением источников выбросов и расчётом рассеивания загрязняющих веществ;
- применение на АЗС герметичных резервуаров, систем возврата паров топлива и средств контроля утечек;
- устройство и ремонт твёрдых покрытий улично-дорожной сети;
- благоустройство обочин и организация поверхностного водоотвода;
- ограничение движения грузовой и сельскохозяйственной техники через чувствительные жилые и общественные территории;
- регулярная очистка проезжей части и обочин от пыли и наносов;
- уточнение местоположения и правового статуса территории размещения коммунальных отходов;
- организация регулярного сбора и вывоза коммунальных отходов;
- запрет открытого сжигания отходов и сухой растительности;
- увлажнение пылящих участков при строительстве;
- укрытие кузовов транспорта при перевозке грунта и сыпучих материалов;
- ограничение скорости движения строительного транспорта;
- восстановление нарушенного растительного покрова;
- озеленение улиц, общественных пространств и санитарных разрывов.

Основными экологическими задачами являются закрытие животноводческих ферм, обеспечение безопасной эксплуатации газового отопительного оборудования и существующей котельной, нормативное размещение проектируемой автозаправочной станции, снижение транспортной и пылевой нагрузки, уточнение статуса территории размещения отходов и недопущение их открытого сжигания. Воздействие на атмосферный воздух будет преимущественно локальным, сезонным и управляемым при выполнении предусмотренных мероприятий.

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, джугун, 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, тьянь-шаньский бурый медведь, туркестанская рысь, индийский дикобраз и тьянь-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 Сарыбулак имеет сформировавшуюся сельскую планировочную структуру с преобладанием индивидуальной малоэтажной усадебной застройки. Населённый пункт развивается преимущественно вдоль долины реки Сарыбулак и существующей улично-дорожной сети. Общая площадь проектируемой территории составляет **140,2 га**. Основная часть жилой и общественной застройки сосредоточена в пределах сложившейся селитебной территории, прилегающие земли используются преимущественно для выпаса сельскохозяйственных животных, ведения личного подсобного хозяйства и иных сельскохозяйственных целей.

Численность населения на исходный 2024 год составляет **810 человек**. Жилищный фонд представлен **136 индивидуальными малоэтажными жилыми домами** с приусадебными участками и хозяйственными постройками. Общая площадь жилищного фонда составляет **23,4 тыс. м²**, обеспеченность жильём — **28,9 м² на человека**. Техническое состояние жилищного фонда оценивается как удовлетворительное, жилой сектор частично обеспечен инженерной инфраструктурой. Существующая усадебная застройка занимает около **42,36 га**.

Социальная инфраструктура представлена средней школой Сарыбулак проектной вместимостью **200 учащихся**, в которой фактически обучается 161 ребёнок, детским садом «Балбобек» на **50 мест** и медицинским пунктом «Сарыбулак». Существующие школа, детский сад и медицинский пункт функционируют на исходный год, при этом для них предусмотрен последующий вынос с размещением новых объектов на территориях, соответствующих санитарным, инженерным и градостроительным требованиям.

Объекты культурного и религиозного назначения представлены мечетями «Бейсеу молда» и «Рашид». Торговое обслуживание обеспечивают магазин «Мансур» и ещё один действующий магазин. Предприятия общественного питания, банного обслуживания, физкультурно-оздоровительные и культурно-досуговые учреждения в существующем положении представлены недостаточно. Сложившаяся сеть объектов обслуживания обеспечивает базовые повседневные потребности населения, но не формирует полноценного общественного центра.

Хозяйственная специализация села имеет преимущественно сельскохозяйственную направленность. Основу экономической деятельности составляют животноводство, личные подсобные хозяйства и обслуживание сельскохозяйственного производства. В хозяйствах населения и сельскохозяйственных объектах учтено **701 голова крупного рогатого скота, 526 лошадей, 1034 головы овец и коз и 1946 голов птицы**. Действующие промышленные предприятия и самостоятельные промышленные площадки в границах населённого пункта отсутствуют.

Производственно-хозяйственные объекты представлены двумя животноводческими фермами и пунктом осеменения. Эксплуатация животноводческих ферм связана с образованием навоза и биологических отходов, локальной запаховой нагрузкой, выделением аммиака, сероводорода и метана, образованием органической и кормовой пыли, а также движением обслуживающего транспорта. **Обе животноводческие фермы предусматриваются к закрытию** в связи с их неблагоприятным влиянием на жилую среду и необходимостью устранения санитарно-планировочных ограничений. До фактического прекращения эксплуатации должны соблюдаться установленные санитарные ограничения и обеспечиваться организованное обращение с навозом и биологическими отходами.

Водоснабжение села осуществляется централизованно от локального подземного источника. Эксплуатацию системы выполняет ГКП «Байдибек Су». В состав действующего водозаборного узла входит скважина № 6004, введённая в эксплуатацию в 2008 году. Паспортная производительность водозабора составляет **240 м³/сут**, фактическая — **120 м³/сут**. Утверждённые эксплуатационные запасы подземных вод категории С1 составляют **0,16 тыс. м³/сут**, или 160 м³/сут.

В системе водоснабжения имеется наземный металлический резервуар чистой воды объёмом **65 м³**, введённый в эксплуатацию в 2024 году. Техническое состояние резервуара оценивается как хорошее. Действуют две водонапорные башни и водозаборное сооружение, для которых предусматривается последующее закрытие. На исходный год указанные сооружения сохраняют функции в составе действующей системы водоснабжения.

Распределительная водопроводная сеть выполнена из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм. Общая протяжённость сети составляет около **7,0 км**, из которых **2,59 км** относятся к изношенным участкам. За год зарегистрировано **17 аварий**. К системе подключены 114 абонентов, из них 102 обеспечены приборами учёта воды. Техническое состояние сети оценивается как удовлетворительное, однако значительная протяжённость изношенных трубопроводов и аварийность снижают надёжность водоснабжения.

Фактическая производительность водозабора — 120 м³/сут — практически соответствует расчётному водопотреблению исходного года, составляющему 121,5 м³/сут. Утверждённые запасы 160 м³/сут также незначительно ниже расчётной потребности на 2040 год — 162,9 м³/сут. Надёжность покрытия максимального водопотребления требует уточнения при последующем проектировании системы водоснабжения.

Централизованная система хозяйственно-бытового водоотведения отсутствует. Канализационные насосные станции и очистные сооружения в существующем положении не эксплуатируются. Хозяйственно-бытовые сточные воды накапливаются в приобъектных септиках, выгребных ямах и надворных уборных. Отмечается сброс сточных вод на рельеф местности, в том числе вблизи водопроводных сетей, что создаёт риск загрязнения почв, поверхностного стока, подземных вод и реки Сарыбулак.

Теплоснабжение имеет децентрализованный характер. Централизованная поселковая система теплоснабжения и распределительные тепловые сети отсутствуют. **Жилые дома, общественные здания и существующая котельная отапливаются природным газом.** Тепловая энергия вырабатывается индивидуальными и локальными газовыми отопительными установками непосредственно у потребителей. Основное воздействие на атмосферный воздух связано с сезонными выбросами оксида углерода и оксидов азота. Образование золы и золошлаковых отходов отсутствует.

Газоснабжение обеспечивается действующей газовой инфраструктурой. В селе расположена газораспределительная станция. При штатной герметичной эксплуатации объект не формирует значительного постоянного загрязнения атмосферного воздуха, однако требует соблюдения технических, эксплуатационных и противопожарных ограничений, регулярного контроля герметичности оборудования и обеспечения доступа аварийной газовой службы.

Электроснабжение осуществляется централизованно от районной электрической системы через воздушные линии электропередачи, трансформаторные пункты и внутрипоселковые распределительные сети среднего и низкого напряжения. Протяжённость существующих электрических сетей составляет около **8,3 км**. Система обеспечивает базовые хозяйственно-бытовые потребности жилой застройки, объектов образования, здравоохранения, торговли, коммунальной инфраструктуры, водоснабжения и наружного освещения. Воздушные линии и трансформаторные пункты формируют охранные зоны, подлежащие учёту при размещении застройки и зелёных насаждений.

Связь и телекоммуникационное обслуживание обеспечиваются существующими сетями и ретранслятором. Территория населённого пункта входит в зону покрытия операторов мобильной связи. Существующая система связи обеспечивает базовые потребности населения, но требует дальнейшего развития современных оптоволоконных и беспроводных технологий.

Улично-дорожная сеть сформирована с учётом линейно-вытянутой планировочной структуры села и долинного рельефа. В пределах населённого пункта имеются четыре основные улицы: Д. Керимбаева, О. Базарбаева, Улы Дала и Улытау. Их общая инвентарная протяжённость составляет **5,26 км**, включая 2,30 км асфальтированных и 2,96 км грунтовых участков. Общая протяжённость улиц и дорог, учитываемая в границах градостроительного планирования, составляет **9,8 км**.

Движение транспорта по грунтовым участкам сопровождается пылеобразованием, особенно в сухой и ветреный период. Уличная сеть обеспечивает доступ к жилым участкам и основным объектам обслуживания, однако характеризуется недостаточным развитием поперечных связей и ограниченной благоустроенностью отдельных участков. Организованная система отвода дождевых и талых вод развита недостаточно, поверхностный сток преимущественно следует по естественному рельефу в сторону русла реки Сарыбулак.

К объектам похоронного назначения относятся два существующих мусульманских кладбища площадью **1,21 га и 0,86 га**. Оба кладбища расположены в пределах сложившейся территории без обеспечения необходимых санитарно-планировочных расстояний до жилой и общественной застройки. **Существующие кладбища предусматриваются к закрытию с прекращением новых захоронений и исключением дальнейшего расширения.**

К ветеринарно-санитарным объектам относятся зарегистрированные в районе села Сарыбулак сибирязвенное захоронение и скотомогильник. Сибирязвенное захоронение имеет площадь **0,0006 га** и относится к 2000 году. Скотомогильник расположен на земельном

участке площадью **0,0100 га** и введен в эксплуатацию 10 августа 2016 года. Указанные объекты формируют территории с особыми ветеринарно-санитарными условиями использования и подлежат обязательному учёту при размещении жилой, общественной, инженерной и коммунальной застройки.

Скотомогильник относится к объектам I класса санитарной опасности с санитарно-защитной зоной 1000 м. В пределах зоны его влияния не допускается размещение жилых домов, образовательных, медицинских, спортивных и рекреационных объектов. В районе сибиреязвенного захоронения запрещаются нарушение грунта, земляные работы, строительство и прокладка инженерных коммуникаций без согласования с органами ветеринарного контроля.

Приоритетными проблемами современного состояния являются отсутствие централизованного водоотведения, сброс сточных вод на рельеф, износ и аварийность водопроводной сети, расположение кладбищ и животноводческих ферм в конфликте с жилой застройкой, наличие ветеринарно-санитарных ограничений, недостаточная организация обращения с отходами и необходимость защиты реки Сарыбулак от загрязнённого поверхностного стока.

Инженерное обеспечение

Современное состояние инженерной инфраструктуры села Сарыбулак 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

Водоснабжение села Сарыбулак 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 № 3Т-2026-02706808**.

Существующий источник водоснабжения

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения является действующая подземная скважина, расположенная по координатам **42°40'30" северной широты, 69°50'51" восточной долготы**. Скважина введена в эксплуатацию в **2008 году**, находится в рабочем состоянии, техническое состояние оценивается как удовлетворительное.

Дебит скважины составляет **10 м³/ч**. На водозаборе установлен погружной насос марки **ЭЦВ 6-10-120** с паспортным напором **120 м**. Паспортная производительность водозаборного оборудования составляет **240 м³/сут**, фактическая производительность — **120 м³/сут**. Статический и динамический уровни воды находятся в интервале **38–80 м**.

Подготовка воды предусматривает её подъём из подземного источника, накопление в резервуаре чистой воды и последующую подачу в распределительную сеть. Сведения о применении реагентной обработки и постоянного обеззараживания воды отсутствуют. Необходимость обеззараживания определяется результатами производственного лабораторного контроля и санитарно-эпидемиологическими требованиями.

Разрешение на водопользование

Эксплуатация подземного водозабора должна осуществляться при наличии действующего разрешения на специальное водопользование, установленных лимитов водопотребления и подтверждённых эксплуатационных запасов подземных вод.

Утверждённые эксплуатационные запасы подземных вод категории С1 составляют **0,16 тыс. м³/сут, или 160 м³/сут.**

Существующая система водоснабжения

В составе системы водоснабжения эксплуатируется наземный металлический резервуар чистой воды объёмом **65 м³**, введённый в эксплуатацию в **2024 году**. Техническое состояние резервуара оценивается как хорошее.

Существующая распределительная сеть выполнена из полиэтиленовых труб диаметром **110 мм**. Общая протяжённость водопроводных сетей составляет около **7,0 км**. Сеть введена в эксплуатацию в 2008 году, её техническое состояние оценивается как удовлетворительное.

Протяжённость изношенных участков составляет **2,59 км**, или около **37 % общей длины сети**. В течение года зарегистрировано **17 аварий**, что свидетельствует о снижении эксплуатационной надёжности трубопроводов и необходимости их поэтапной реконструкции. Схема водопроводных сетей для переноса в геоинформационную систему имеется.

На обслуживании находятся **114 абонентов**, из которых **102 абонента обеспечены приборами учёта воды**, 12 абонентов не имеют исправных приборов учёта. Проверка приборов учёта проводилась в феврале 2026 года.

На водозаборе установлен водомер диаметром **100 мм**, введённый в эксплуатацию в **2012 году**. Последняя указанная поверка также относится к 2012 году. **Срок действия поверки водомера и его пригодность к коммерческому и производственному учёту подлежат обязательной проверке.** Автоматическая передача данных о водопотреблении отсутствует.

В 2024 году в систему подано **29,2 тыс. м³ воды**, реализовано потребителям **25,82 тыс. м³**. Потери составили **3,38 тыс. м³**, или около **11,6 %** от объёма подачи.

В 2025 году подача воды увеличилась до **43,8 тыс. м³**, реализация составила **38,72 тыс. м³**. Потери достигли **5,08 тыс. м³**, или около **11,6 %**. Увеличение абсолютного объёма потерь связано с ростом подачи воды и неудовлетворительным состоянием отдельных участков сети.

Качество питьевой воды

Производственный контроль качества воды включает отбор проб из скважины для микробиологических и химических исследований **два раза в год по каждому виду анализа**. Нарушения по химическим и бактериологическим показателям не зарегистрированы.

Лабораторное исследование пробы питьевой воды, отобранной **5 февраля 2025 года** из водопроводного крана жилого дома по улице Д. Керимбаева, выполнено в период с 5 по 7 февраля 2025 года. **Протокол исследования — № 2025-16/25.**

Исследованные органолептические и физико-химические показатели соответствуют установленным нормативам:

- запах при температуре 20 и 60 °С — **0 баллов**;

- привкус — **0 баллов**;
- мутность — **0 мг/дм³**;
- водородный показатель pH — **6,8** при нормативном диапазоне 6,0–9,0;
- окисляемость — **1,7 мгО₂/дм³** при нормативе не более 5 мг/дм³;
- аммиак — **0,04 мг/дм³** при нормативе не более 2 мг/дм³;
- нитриты — **0,001 мг/дм³** при нормативе не более 3 мг/дм³;
- нитраты — **37 мг/дм³** при нормативе не более 45 мг/дм³;
- общая жёсткость — **5,3 ммоль/дм³** при нормативе не более 7 ммоль/дм³;
- сухой остаток — **250 мг/дм³** при нормативе не более 1000 мг/дм³;
- хлориды — **12 мг/дм³** при нормативе не более 350 мг/дм³;
- железо — **0,05 мг/дм³** при нормативе не более 0,3 мг/дм³.

Превышения по исследованным химическим показателям не установлены. **Содержание нитратов соответствует нормативу, но составляет около 82 % предельно допустимого значения, поэтому данный показатель должен сохраняться в программе регулярного лабораторного контроля.**

Зоны санитарной охраны водозабора

Водозаборная скважина и резервуар чистой воды относятся к объектам хозяйственно-питьевого водоснабжения и должны эксплуатироваться с соблюдением режима зон санитарной охраны.

В пределах первого пояса зоны санитарной охраны не допускаются:

- размещение жилых и хозяйственных построек;
- выпас и содержание сельскохозяйственных животных;
- складирование отходов, навоза, топлива и химических веществ;
- устройство септиков, выгребных ям и надворных уборных;
- мойка транспортных средств;
- проведение несогласованных земляных и строительных работ;
- доступ посторонних лиц.

Территория первого пояса должна быть ограждена, благоустроена, защищена от поверхностного стока и обеспечена контролируемым доступом. Устье скважины, резервуар и трубопроводная арматура должны содержаться в герметичном и технически исправном состоянии.

Утверждённые границы поясов зоны санитарной охраны и санитарно-эпидемиологическое заключение на водозабор подлежат подтверждению. Границы зон должны быть нанесены на графическую часть проекта и учтены при размещении жилой застройки, канализационных сооружений, кладбища, животноводческих и иных потенциальных источников загрязнения.

Расчётное водопотребление

Расчётное хозяйственно-питьевое водопотребление составляет:

- на исходный 2024 год — **121,5 м³/сут**;
- на первую очередь, 2030 год — **135,0 м³/сут**;
- на расчётный срок, 2040 год — **162,9 м³/сут**.

Проектные предложения

Для повышения надёжности и санитарной безопасности водоснабжения предусматриваются:

- строительство проектируемого водопроводного сооружения, поз. 711;
- уточнение технической схемы взаимодействия существующего водозабора и нового водопроводного сооружения;
- подтверждение эксплуатационных запасов подземных вод на расчётный срок;
- оформление разрешения на специальное водопользование;
- установление и оформление зон санитарной охраны водозабора;
- поэтапная замена **2,59 км изношенных водопроводных сетей**;
- первоочередная реконструкция участков с наибольшей аварийностью;
- обеспечение резервного насосного оборудования;
- продолжение химического и микробиологического контроля качества воды;
- предотвращение размещения септиков и иных источников загрязнения в пределах зон санитарной охраны;
- снижение потерь воды и оперативное устранение аварий;
- обеспечение нормативного противопожарного водоснабжения.

Существующие две водонапорные башни и водозаборное сооружение обозначены к закрытию. **Их вывод из эксплуатации допускается только после строительства, санитарного обследования, испытания и ввода в эксплуатацию нового водопроводного сооружения, а также подтверждения бесперебойной подачи населению питьевой воды нормативного качества.**

Существующая система обеспечивает централизованную подачу питьевой воды, однако требует реконструкции изношенных сетей, обновления приборов учёта, автоматизации контроля, оформления зон санитарной охраны и подтверждения достаточности запасов подземных вод на расчётный срок.

Водоотведение.

На территории села Сарыбулак 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 Сарыбулак 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 Сарыбулак имеет децентрализованный характер. Централизованная система теплоснабжения и внутрипоселковые тепловые сети отсутствуют. Жилые дома, общественные здания и коммунальные объекты обеспечиваются тепловой энергией от индивидуальных и автономных источников, работающих на **природном газе**.

Отопление индивидуальной жилой застройки осуществляется бытовыми газовыми котлами и отопительными аппаратами, установленными непосредственно в жилых домах. Приготовление горячей воды выполняется автономными газовыми водонагревателями либо двухконтурным отопительным оборудованием.

Общественные здания обеспечиваются теплом от автономных газовых котельных или индивидуальных теплогенерирующих установок. В составе существующей инженерной инфраструктуры расположена **котельная, поз. 706**, работающая на природном газе. Эксплуатация котельной осуществляется в отопительный период.

Применение природного газа снижает воздействие системы теплоснабжения на окружающую среду по сравнению с использованием твёрдого топлива. При его сжигании основными загрязняющими веществами являются:

- оксид углерода;
- оксиды азота.

Образование золы, золошлаковых отходов, угольной пыли и иных отходов твёрдого топлива отсутствует. Воздействие источников теплоснабжения на атмосферный воздух носит локальный и сезонный характер и зависит от мощности оборудования, продолжительности отопительного периода, объёма потребления газа, технического состояния котлов и эффективности процесса горения.

Газовое отопительное оборудование должно эксплуатироваться при исправных горелочных устройствах, автоматике безопасности, дымоходах и вентиляционных каналах. Необходимо обеспечивать герметичность газопроводов и соединений, своевременное техническое обслуживание котлов и контроль полноты сгорания топлива.

Газоснабжение.

Газоснабжение села Сарыбулак 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 Сарыбулак осуществляется в составе действующей системы электроснабжения Байдибекского района Туркестанской области. Подача электрической энергии к жилой застройке, объектам общественного обслуживания и инженерной инфраструктуры обеспечивается распределительными сетями среднего и низкого напряжения.

Существующее положение

Система электроснабжения сформирована с использованием воздушных линий электропередачи напряжением **10 и 0,4 кВ**, трансформаторных подстанций и

внутрипоселковых распределительных сетей. Основными потребителями электрической энергии являются:

- индивидуальные жилые дома;
- средняя школа и детский сад;
- медицинский пункт;
- религиозные и торговые объекты;
- котельная;
- водозаборное и водопроводное оборудование;
- газораспределительная станция;
- ретранслятор;
- наружное освещение;
- коммунальные и хозяйственные объекты.

Существующая электрическая инфраструктура обеспечивает базовые хозяйственно-бытовые потребности населённого пункта. **Протяжённость действующих сетей электроснабжения составляет 8,3 км.**

Надёжность подачи электроэнергии зависит от технического состояния воздушных линий, трансформаторных подстанций и распределительного оборудования. Дальнейшее увеличение электрических нагрузок связано с развитием жилищного фонда, строительством новых общественных объектов, водопроводного сооружения, канализационных очистных сооружений, автозаправочной станции, наружного освещения и иных объектов инженерной инфраструктуры.

Воздушные линии электропередачи и трансформаторные подстанции являются объектами, формирующими зоны с особыми условиями использования территории. Размещение жилых и общественных зданий, дорог, инженерных коммуникаций и зелёных насаждений должно выполняться с соблюдением охранных зон и требований безопасной эксплуатации электрических сетей.

Расчётные электрические нагрузки

Расчёт электрической нагрузки жилищного фонда выполнен с учётом существующих и проектируемых индивидуальных жилых домов.

Для существующих **136 индивидуальных жилых домов** принята удельная расчётная нагрузка 0,6 кВт на дом, суммарная нагрузка составляет **81,6 кВт**. Для проектируемых **92 индивидуальных жилых домов** при удельной нагрузке 0,87 кВт нагрузка составляет **80,0 кВт**.

Общая расчётная нагрузка жилищного фонда составляет:

- основная осветительно-бытовая нагрузка — **161,6 кВт**;
- дополнительная неучтённая нагрузка 20 % — **32,3 кВт**;
- общая нагрузка — **194,0 кВт**;
- нагрузка с учётом коэффициента одновременности — **135,8 кВт**.

Расчётная электрическая нагрузка общественных объектов составляет **783,0 кВт**, а с учётом коэффициента одновременности — **587,3 кВт**.

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

Согласно письму ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Байдибекского района» от **30 июля 2026 года № 263**, коммунальные отходы, образующиеся на территории села Сарыбулак, вывозятся на полигон ТБО села Амансай, которая находится в восточном направлении от села. Организацию сбора и вывоза отходов осуществляет **ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»** Байдибекского района. Вывоз производится специализированной техникой по установленному графику. Эксплуатация полигона также осуществляется указанным районным отделом.

Земельный участок действующего площадки имеет следующие характеристики:

- площадь — **2,0 га**;
- кадастровый номер — **19-286-056-700**;
- государственный акт **№ 8786** выдан **15 июля 2021 года**;
- разрешение на эмиссии в окружающую среду — **№ №KZ40VCZ00227427** от **16 января 2019 года**;
- проектная мощность — **38 280 т/год**;
- общая проектная вместимость — **29 500 т**;
- фактическое заполнение — **45 %**;
- установленный срок эксплуатации — **до 31 декабря 2028 года**.
- Санитарно-эпидемиологическое заключение на эксплуатацию отсутствует.

На территории села Сарыбулак оборудованы:

- **5 контейнерных площадок**;
- **25 контейнеров**, предназначенных для обслуживания населения.

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**.

Проектные предложения

Проектом предусматривается **сохранение существующей системы обращения с коммунальными отходами**, основанной на их сборе, временном накоплении в контейнерах и последующем централизованном вывозе за пределы села Сарыбулак.

Коммунальные отходы предусматривается вывозить специализированной техникой по установленному графику на действующий полигон твёрдых коммунальных отходов села Амансай. Организацию сбора, транспортирования и размещения отходов осуществляет ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Байдибекского района».

В целях повышения санитарной и экологической безопасности предусматриваются:

- сохранение централизованного сбора и регулярного вывоза коммунальных отходов;
- недопущение переполнения контейнеров и длительного накопления отходов на территории жилой застройки;
- инвентаризация существующих контейнерных площадок и контейнеров;
- устройство дополнительных контейнерных площадок по мере развития жилой и

общественной застройки;

- оборудование площадок твёрдым водонепроницаемым покрытием, ограждением и удобным подъездом для специализированной техники;
- организация санитарной очистки прилегающей территории;
- соблюдение утверждённых норм образования и накопления коммунальных отходов;
- постепенное внедрение раздельного накопления бумаги, картона, пластика, стекла и металла;
- раздельный сбор крупногабаритных, строительных, растительных и опасных отходов;
- недопущение размещения отходов в русле, водоохранной зоне и водоохранной полосе реки Сарыбулак;

Размещение нового объекта захоронения или складирования коммунальных отходов в пределах проектируемой территории села Сарыбулак не предусматривается. Основным проектным решением является сохранение централизованной системы сбора и вывоза отходов с её последовательным совершенствованием, развитием контейнерной инфраструктуры и внедрением раздельного накопления отходов.

Перспектива развития населенного пункта

Перспективное развитие села Сарыбулак предусматривает комплексное совершенствование планировочной структуры, жилищного фонда, системы общественного обслуживания, инженерной и транспортной инфраструктуры при обязательном соблюдении санитарных, ветеринарных, водоохранных и природоохранных ограничений.

Проектные решения принимаются на следующие периоды:

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

Площадь проектируемой территории составляет **140,2 га**. Развитие населённого пункта предусматривается в пределах сложившейся планировочной структуры с освоением свободных участков, уплотнением инженерно обеспеченных территорий и формированием новых общественных и жилых зон.

Развитие населения и жилищного фонда

Численность населения на исходный год составляет **810 человек**. На первую очередь предусматривается увеличение численности до **900 человек**, на расчётный срок — до **1086 человек**.

Общая площадь жилищного фонда увеличится:

- с **23,4 тыс. м²** на исходный год;
- до **27,0 тыс. м²** на первую очередь;
- до **34,5 тыс. м²** на расчётный срок.

Объём нового жилищного строительства составит **3,6 тыс. м² на первую очередь и 11,0 тыс. м² суммарно к расчётному сроку**. Новая жилая застройка предусматривается преимущественно малоэтажной усадебной, с приусадебными участками и подключением к централизованным инженерным сетям.

Размещение жилой застройки в пределах санитарно-защитных зон, водоохраных территорий, зон санитарной охраны водозабора, ветеринарно-санитарных ограничений и территорий возможного подтопления не допускается.

Развитие общественного обслуживания

Для повышения уровня обеспеченности населения социальными и общественными объектами предусматривается строительство:

- административно-бытового комплекса, поз. 101;
- пожарного пункта, поз. 102;
- медицинского пункта, поз. 202;
- общеобразовательной школы, поз. 303;
- детского сада, поз. 304;
- двух скверов, поз. 403;
- дома культуры, поз. 404;
- физкультурно-оздоровительного комплекса, поз. 405;
- двух спортивных и игровых площадок, поз. 406;
- двух предприятий торговли, поз. 503;
- бани, поз. 504;
- двух предприятий общественного питания, поз. 505.

Существующие медицинский пункт «Сарыбулак», средняя школа и детский сад «Балбобек» сохраняются до ввода новых объектов. После завершения строительства и ввода в эксплуатацию новых зданий существующие объекты предусматриваются к выносу.

Вынос действующих объектов социального назначения допускается только после обеспечения непрерывного медицинского, образовательного и дошкольного обслуживания населения.

Существующие мечети «Бейсеу молда» и «Рашид», а также действующие торговые объекты сохраняются и включаются в формируемую систему общественного обслуживания.

Производственные и сельскохозяйственные объекты

Сельскохозяйственная специализация населённого пункта сохраняется, однако производственно-хозяйственные объекты, расположенные в конфликте с жилой застройкой, подлежат упорядочению.

Две существующие животноводческие фермы предусматриваются к закрытию. До фактического прекращения эксплуатации должны соблюдаться их санитарно-защитные зоны, обеспечиваться организованное обращение с навозом и биологическими отходами, исключаться загрязнение почв и поверхностного стока.

После закрытия ферм предусматриваются:

- удаление животных, навоза и отходов;
- санитарная очистка территории;
- обследование участков при наличии признаков загрязнения;
- восстановление нарушенного почвенного и растительного покрова;
- исключение дальнейшего использования площадок без учёта их санитарного состояния.

Существующий пункт осеменения сохраняется при условии соблюдения ветеринарно-санитарных требований и раздельного обращения с биологическими отходами.

Основными направлениями перспективного развития села Сарыбулак являются строительство нового жилья и объектов социального обслуживания, развитие

инженерных сетей, создание централизованной системы водоотведения, реконструкция водоснабжения и улично-дорожной сети, закрытие санитарно-конфликтных животноводческих ферм и кладбищ, а также защита реки Сарыбулак и населения от санитарных и экологических рисков.

Перечень проектируемых объектов и их экологическая характеристика

№	Поз. по ГП	Наименование проектируемого объекта	Кол-во	Назначение объекта	Возможное воздействие на окружающую среду	Санитарные и планировочные ограничения	Природоохранные мероприятия
1	101	Административно-бытовой комплекс	1	Размещение административных помещений и объектов бытового обслуживания населения.	Образование коммунальных отходов и хозяйственно-бытовых сточных вод; увеличение транспортной нагрузки; локальный шум в период эксплуатации.	Размещение вне санитарно-защитных зон производственных объектов, санитарных ограничений кладбищ, скотомогильника и сибиреязвенного захоронения, водоохранной полосы реки Сарыбулак и охранных зон инженерных сетей.	Подключение к централизованным инженерным сетям; организация контейнерного накопления отходов; устройство твердых покрытий, озеленение и организованный отвод поверхностных вод.
2	102	Пожарный пункт	1	Обеспечение противопожарной защиты населенного пункта и оперативного выезда пожарной техники.	Выбросы и шум от пожарной техники; образование коммунальных отходов; риск локального загрязнения при хранении горюче-смазочных материалов.	Необходимо обеспечить беспрепятственный выезд на улично-дорожную сеть, противопожарные разрывы, нормативное водоснабжение и удаление от чувствительной жилой застройки.	Устройство водонепроницаемого покрытия; организованный сбор поверхностного стока; герметичное хранение эксплуатационных материалов; оснащение средствами локализации проливов.
3	202	Медицинский пункт	1	Оказание первичной медицинской помощи населению.	Образование коммунальных, медицинских и потенциально опасных отходов; хозяйственно-бытовые сточные воды; движение санитарного транспорта.	Размещение вне санитарно-защитных зон, санитарных разрывов кладбищ, ветеринарно-санитарных ограничений, водоохранной полосы и территорий возможного подтопления.	Раздельный сбор медицинских отходов по классам опасности; передача специализированной организации; подключение к водоснабжению и канализации; благоустройство и озеленение территории.
4	303	Общеобразовательная школа	1	Обеспечение населения объектом общего среднего образования.	Образование коммунальных и пищевых отходов; хозяйственно-бытовые сточные воды; шум от спортивных площадок и транспорта.	Школа должна размещаться вне санитарно-защитных зон, санитарных ограничений кладбищ, зоны скотомогильника, ветеринарных ограничений сибиреязвенного захоронения, водоохранной полосы и охранных зон инженерных сетей.	Организация безопасных подъездов и пешеходных связей; озеленение; раздельное накопление отходов; подключение к централизованным сетям; защита от транспортного шума и загрязненного поверхностного стока.
5	304	Детский сад	1	Дошкольное воспитание и обучение детей.	Образование коммунальных и пищевых отходов; хозяйственно-бытовые сточные воды; локальный транспортный шум.	Размещение допускается только вне всех санитарно-защитных, ветеринарных, водоохранных и инженерных ограничений; необходима защита от шума и транспортных потоков.	Ограждение и озеленение участка; организация безопасного подъезда; устройство теневых и игровых площадок; подключение к водоснабжению и канализации; регулярный вывоз отходов.
6	403	Сквер	2	Формирование озелененных общественных пространств и мест кратковременного отдыха населения.	Образование небольшого количества коммунальных отходов; поливочное водопотребление; возможное уплотнение почв при эксплуатации.	Размещение вне санитарно-защитных зон, водоохранной полосы, охранных зон инженерных сетей и ветеринарно-санитарных ограничений.	Сохранение существующей растительности; посадка устойчивых местных пород; установка урн; применение водосберегающего полива; организация ухода за зелеными насаждениями.
7	404	Дом культуры	1	Проведение культурных, общественных и досуговых мероприятий.	Шум при проведении мероприятий; образование коммунальных отходов; увеличение транспортной нагрузки; хозяйственно-бытовые сточные воды.	Размещение вне санитарно-защитных зон и санитарных ограничений; обеспечение нормативных подъездов, парковочных мест и защиты жилой застройки от шума.	Звукоизоляция здания; подключение к инженерным сетям; организация накопления отходов; устройство твердых покрытий, озеленение и наружное освещение.
8	405	Физкультурно-оздоровительный комплекс	1	Проведение спортивных и оздоровительных занятий.	Шум; транспортная нагрузка; образование коммунальных отходов; хозяйственно-бытовые сточные воды; повышенное водопотребление.	Размещение вне санитарно-защитных зон, санитарных ограничений кладбищ, ветеринарных зон и водоохранной полосы; соблюдение шумовых нормативов.	Подключение к водоснабжению и канализации; шумозащитное озеленение; организация парковки и пешеходных связей; применение водо- и энергосберегающего оборудования.

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

№	Поз. по ГП	Наименование проектируемого объекта	Кол-во	Назначение объекта	Возможное воздействие на окружающую среду	Санитарные и планировочные ограничения	Природоохранные мероприятия
9	406	Спортивные и игровые площадки	2	Организация занятий спортом, игр и отдыха населения.	Шум при эксплуатации; образование коммунальных отходов; локальная световая нагрузка от наружного освещения.	Необходимо соблюдать расстояния до жилых домов, исключить размещение в санитарных, ветеринарных, водоохранных и инженерных ограничениях.	Устройство безопасного покрытия; ограждение; установка урни; ограничение времени работы освещения; озеленение по периметру; регулярная санитарная уборка.
10	503	Предприятия торговли	2	Обеспечение населения товарами повседневного спроса.	Образование упаковочных, пищевых и коммунальных отходов; хозяйственно-бытовые сточные воды; движение посетителей и транспорта.	Размещение вне зон с особыми условиями использования территории; обеспечение подъезда специализированной техники и мест накопления отходов.	Раздельное накопление упаковочных и коммунальных отходов; подключение к канализации; устройство твёрдого покрытия; регулярная санитарная уборка территории.
11	504	Баня	1	Санитарно-бытовое обслуживание населения.	Значительное образование хозяйственно-бытовых сточных вод, содержащих моющие вещества; повышенное водопотребление; образование коммунальных отходов.	Размещение вне водоохранной полосы реки Сарыбулак, зон санитарной охраны водозабора, санитарно-защитных и ветеринарных зон.	Подключение к централизованной канализации и очистным сооружениям; установка водосберегающего оборудования; исключение сброса сточных вод на рельеф; организованный сбор отходов.
12	505	Предприятия общественного питания	2	Обслуживание населения и организация общественного питания.	Образование пищевых отходов, жиров и упаковки; хозяйственно-бытовые и производственные сточные воды; запаховая нагрузка от кухонного оборудования.	Необходимо соблюдать санитарные требования к объектам питания, обеспечить водоснабжение, канализацию, вентиляцию и отдельное накопление пищевых отходов.	Установка жирословителей; организованная вытяжная вентиляция; раздельный сбор пищевых отходов; регулярный вывоз отходов; подключение к централизованным инженерным сетям.
13	708	Автозаправочная станция	1	Заправка автомобильного транспорта моторным топливом.	Выбросы паров нефтепродуктов; риск загрязнения почв и подземных вод при проливах; образование загрязнённого поверхностного стока; пожаро- и взрывоопасность.	Площадка должна размещаться вне жилой и общественной застройки, водоохранной полосы, зон санитарной охраны водозабора, ветеринарных ограничений и участков подтопления. Размер санитарно-защитной зоны и противопожарные разрывы определяются отдельным проектом.	Герметичные резервуары и трубопроводы; система возврата паров; водонепроницаемое покрытие; сбор и очистка загрязнённого стока; контроль утечек; аварийный запас сорбентов; производственный экологический контроль.
14	709	Кладбище	1	Организация новых захоронений после закрытия существующих кладбищ.	Возможное воздействие на почвы и подземные воды; формирование длительных санитарно-планировочных ограничений.	Расстояние от границы кладбища до жилой и общественной застройки принимается не менее 300 м. Размещение не допускается в водоохранной зоне и полосе, зонах санитарной охраны водозабора, на подтопляемых участках и в пределах ветеринарных ограничений.	Инженерно-геологические и гидрогеологические изыскания; ограждение; благоустройство подъезда; организация поверхностного водоотвода; установка контейнеров; озеленение санитарного разрыва.
15	710	Канализационные очистные сооружения	1	Приём и очистка хозяйственно-бытовых сточных вод села.	Запаховые вещества, канализационные аэрозоли, осадок сточных вод, шум оборудования, риск аварийного сброса и загрязнения почв, подземных и поверхностных вод.	Площадка определяется с учётом рельефа, направления ветров и движения подземных вод. Размер санитарно-защитной зоны устанавливается по мощности, технологии очистки и проектному обоснованию. Не допускается размещение в водоохранной полосе и зоне санитарной охраны водозабора.	Герметичная система приёма сточных вод; механическая и биологическая очистка; обеззараживание; резервирование оборудования; контроль качества очищенных вод; безопасное обращение с осадком; аварийные ёмкости; производственный экологический контроль.

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

№	Поз. по ГП	Наименование проектируемого объекта	Кол-во	Назначение объекта	Возможное воздействие на окружающую среду	Санитарные и планировочные ограничения	Природоохранные мероприятия
16	711	Водопроводное сооружение	1	Обеспечение надёжного хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения населения.	Локальное нарушение земель при строительстве; потребление электроэнергии; образование промывных вод при обслуживании оборудования.	Установление зоны санитарной охраны источника и сооружений водоснабжения; исключение размещения септиков, кладбищ, животноводческих объектов, отходов и иных источников загрязнения в пределах санитарных ограничений.	Ограждение первого пояса зоны санитарной охраны; герметизация сооружений; лабораторный контроль воды; автоматизация учёта и контроля; защита от поверхностного стока; резервирование насосного оборудования.

Примечание: проектируемые объекты общественного назначения характеризуются преимущественно незначительным локальным воздействием. Все проектируемые объекты подлежат размещению с обязательным учётом водоохраных ограничений реки Сарыбулак, зон санитарной охраны водозабора, санитарно-защитной зоны скотомогильника, ветеринарных ограничений сибирязевого захоронения, санитарных разрывов кладбищ, охранных зон инженерных коммуникаций.

Экологические проблемы, цели и проектные решения

№	Экологический компонент / проблема	Существующее состояние	Возможное воздействие при реализации Документа	Экологическая цель	Проектные решения и меры
1	Атмосферный воздух	Крупные промышленные источники загрязнения в пределах села отсутствуют. Основная локальная нагрузка связана с автономным отоплением жилых и общественных зданий природным газом, существующей котельной, автомобильным и сельскохозяйственным транспортом, двумя животноводческими фермами, пунктом осеменения и газораспределительной станцией.	В период строительства возможны пылеобразование, выбросы строительной техники и локальный шум. При эксплуатации проектируемой автозаправочной станции возможны выбросы паров нефтепродуктов. Рост транспортной активности увеличит локальные выбросы и вторичное пыление. Сохранение животноводческих ферм приведёт к запаховой нагрузке и выделению аммиака, сероводорода и метана.	Недопущение ухудшения качества атмосферного воздуха, снижение пылевой, транспортной и запаховой нагрузки на жилую среду.	Закрытие двух животноводческих ферм поз. 601 с санитарной очисткой территорий. Сохранение газового отопления, технический контроль котельной и газового оборудования, ремонт и устройство твёрдых покрытий дорог, озеленение, запрет открытого сжигания отходов. Для АЗС поз. 708 — соблюдение санитарных и противопожарных требований, герметичное хранение топлива, система возврата паров и расчёт выбросов.
2	Водные ресурсы и питьевое водоснабжение	Водоснабжение централизованное от подземной скважины, эксплуатируемой ГКП «Байдибек Су». Фактическая производительность водозабора составляет 120 м³/сут, утверждённые запасы категории С1 — 160 м³/сут. В системе имеется резервуар чистой воды объёмом 65 м³. Протяжённость сети — 7,0 км, изношено 2,59 км, регистрируется 17 аварий в год.	Рост населения и ввод новых объектов увеличат водопотребление с 121,5 до 162,9 м³/сут. Износ и аварийность сетей могут привести к потерям воды, перебоям подачи и вторичному загрязнению. Размещение источников загрязнения в пределах зон санитарной охраны создаёт риск ухудшения качества подземных вод.	Обеспечение населения безопасным, устойчивым и санитарно надёжным хозяйственно-питьевым водоснабжением.	Строительство водопроводного сооружения поз. 711, поэтапная замена 2,59 км изношенных сетей, первоочередная реконструкция аварийных участков, резервирование насосного оборудования, снижение потерь, оформление разрешения на специальное водопользование и зон санитарной охраны, регулярный химический и микробиологический контроль. Закрытие существующих башен и водозаборного сооружения — только после ввода новой системы.
3	Хозяйственно-бытовое водоотведение	Централизованная система канализации отсутствует. Хозяйственно-бытовые сточные воды накапливаются в локальных септиках, выгребных ямах и надворных уборных; зафиксирован сброс сточных вод на рельеф, в том числе вблизи водопроводных сетей.	Увеличение численности населения и строительство общественных объектов повысят объём сточных вод с 72,9 до 97,7 м³/сут. При сохранении существующей схемы возрастёт риск загрязнения почв, подземных вод, поверхностного стока и реки Сарыбулак. Очистные сооружения могут быть источником запахов, осадка и аварийных сбросов при ненадлежащей эксплуатации.	Исключение загрязнения почв, подземных и поверхностных вод хозяйственно-бытовыми сточными водами.	Строительство централизованной канализационной сети и канализационных очистных сооружений поз. 710 с механической и биологической очисткой и обеззараживанием. Герметичное исполнение сетей и ёмкостей, резервирование оборудования, аварийная сигнализация и контроль качества очищенных вод. До ввода системы — использование только герметичных накопителей с регулярным вывозом жидких бытовых отходов.

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

№	Экологический компонент / проблема	Существующее состояние	Возможное воздействие при реализации Документа	Экологическая цель	Проектные решения и меры
4	Почвенный покров и земельные ресурсы	Почвенный покров локально нарушен жилой и хозяйственной застройкой, улично-дорожной сетью, животноводческой деятельностью, эксплуатацией септиков и движением транспорта. В пределах долины реки развиты рыхлые аллювиальные и склоновые отложения, чувствительные к переувлажнению, уплотнению и размыву.	Строительство жилых домов, дорог, общественных объектов и инженерных сетей приведёт к временному снятию и уплотнению почвенного слоя. Возможны локальные проливы топлива, загрязнение строительными отходами, изменение естественного стока и эрозионные процессы. АЗС, КОС и кладбище требуют особой защиты грунтов и подземных вод.	Сохранение почвенного покрова, предотвращение химического и механического загрязнения земель, восстановление нарушенных участков.	Снятие и сохранение плодородного слоя, послойное уплотнение обратной засыпки, рекультивация строительных площадок, твёрдые водонепроницаемые покрытия на АЗС и хозяйственных участках, организованный водоотвод, запрет размещения отходов, навоза и ГСМ на открытом грунте, локализация и оперативная ликвидация проливов.
5	Обращение коммунальными отходами	Действует централизованная система сбора и вывоза коммунальных отходов. Отходы села Сарыбулак специализированной техникой по графику вывозятся на полигон ТБО села Амансай. Установленный срок эксплуатации полигона — до 31 декабря 2028 года. Количество контейнерных площадок и контейнеров непосредственно в селе требует инвентаризации.	Рост населения до 1086 человек и ввод новых общественных объектов приведут к увеличению объёма коммунальных, пищевых, упаковочных и крупногабаритных отходов. Недостаточная контейнерная инфраструктура и нарушение графика вывоза могут вызвать переполнение, запахи, ветровой разнос и загрязнение территории. После окончания срока эксплуатации полигона возможен риск нарушения непрерывности вывоза.	Сохранение контролируемой системы санитарной очистки села и предотвращение несанкционированного накопления и сжигания отходов.	Сохранение централизованного сбора и вывоза отходов, инвентаризация и развитие контейнерных площадок, применение закрывающихся контейнеров, регулярная мойка и дезинфекция, внедрение раздельного накопления вторичных ресурсов, отдельное обращение с медицинскими, биологическими и опасными отходами. До 31 декабря 2028 года — определение последующего разрешённого объекта размещения отходов.
6	Строительные отходы	Масштабное строительство на исходный период не ведётся. Отходы текущего ремонта и небольших строительных работ образуются локально и требуют отдельного накопления от коммунальных отходов.	При реализации жилой, общественной, транспортной и инженерной застройки будут образовываться грунт, бой бетона и кирпича, древесина, металлолом, упаковка, обрезки труб, кабелей и изоляционных материалов. Неорганизованное складирование может вызвать засорение территории, пыление, повреждение растительности и загрязнение почв.	Организованное обращение со строительными отходами без загрязнения территории и природных компонентов.	Раздельное накопление строительных отходов на специально отведённых площадках, повторное использование пригодного грунта и материалов, передача металла и иных вторичных ресурсов на переработку, регулярный вывоз остаточных отходов на разрешённые объекты, запрет складирования в русле и прибрежной зоне реки Сарыбулак, очистка и восстановление территории после завершения работ.
7	Кладбища, скотомогильник и сибирезавенное захоронение	В селе расположены два существующих мусульманских кладбища площадью 1,21 и 0,86 га, предусматриваемые к закрытию. В районе села зарегистрированы скотомогильник площадью 0,0100 га и сибирезавенное захоронение площадью 0,0006 га, формирующие специальные ветеринарно-санитарные ограничения.	Размещение новой жилой, общественной и инженерной застройки в пределах санитарных и ветеринарных ограничений может создать риск для здоровья населения. Нарушение грунта в районе скотомогильника или сибирезавенного захоронения способно привести к биологическому загрязнению почв и вод. Ненормативное размещение нового кладбища создаст длительный санитарно-планировочный конфликт.	Исключение санитарно-планировочных конфликтов и защита населения, почв и вод от биологических рисков.	Закрытие существующих кладбищ с прекращением новых захоронений и исключением расширения. Размещение нового кладбища поз. 709 с санитарным разрывом не менее 300 м и после инженерно-геологического обоснования. Соблюдение СЗЗ скотомогильника 1000 м, запрет земляных работ и строительства в зоне ветеринарных ограничений сибирезавенного захоронения, нанесение объектов и зон на графическую часть проекта.
8	Производственно-хозяйственные объекты	Производственно-хозяйственная деятельность представлена двумя животноводческими фермами, пунктом осеменения, котельной, газораспределительной станцией и обслуживающим сельскохозяйственным транспортом. Две животноводческие фермы предусматриваются к закрытию. Проектируется автозаправочная станция поз. 708.	При сохранении ферм возможны запаховая нагрузка, выделение аммиака, сероводорода и метана, образование навоза и биологических отходов, загрязнение почв и стока. Эксплуатация АЗС связана с выбросами паров топлива, риском проливов нефтепродуктов, загрязнением грунтовых вод и пожаро-взрывоопасностью.	Устранение санитарно-конфликтных сельскохозяйственных объектов и обеспечение экологически безопасной эксплуатации хозяйственной инфраструктуры.	Закрытие двух животноводческих ферм поз. 601, удаление навоза и отходов, санитарная очистка и восстановление участков. Для пункта осеменения — ветеринарный контроль и раздельное обращение с биологическими отходами. Для АЗС — отдельное проектное обоснование, герметичные резервуары и трубопроводы, водонепроницаемое покрытие, сбор загрязнённого стока, контроль утечек и аварийный запас сорбентов.

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

№	Экологический компонент / проблема	Существующее состояние	Возможное воздействие при реализации Документа	Экологическая цель	Проектные решения и меры
9	Инженерная инфраструктура	Электроснабжение централизованное, протяжённость действующих сетей составляет 8,3 км. Теплоснабжение децентрализованное на природном газе. Водопроводная сеть протяжённостью 7,0 км частично изношена. Централизованное водоотведение отсутствует. Действуют газораспределительная станция, котельная и ретранслятор.	Строительство и реконструкция сетей могут вызвать временное нарушение почв, удаление растительности, пыление, шум и образование строительных отходов. Увеличение числа объектов повысит потребление воды, электроэнергии и природного газа. Аварии на водопроводных, канализационных, электрических и газовых сетях могут привести к локальному воздействию на окружающую среду и население.	Повышение надёжности инженерного обеспечения при минимальном воздействии на окружающую среду и здоровье населения.	Строительство водопроводного сооружения поз. 711 и КОС поз. 710, реконструкция изношенных водопроводных сетей, развитие электросетей до 9,0 км, установка двух КТП по 160 кВА и двух КТП по 250 кВА, применение СИП и энергоэффективного освещения. Сохранение газового теплоснабжения, контроль герметичности газовых сетей, восстановление земель после прокладки коммуникаций.
10	Поверхностный сток, сезонное переувлажнение и подтопление	Через село протекает река Сарыбулак. Поверхностный сток ориентирован в сторону русла. Прибрежные понижения и отдельные участки долины подвержены сезонному накоплению воды, переувлажнению и локальному размыву. Существующая система организованного дождевого водоотвода развита недостаточно.	Новая застройка и увеличение площади твёрдых покрытий могут повысить объём и скорость поверхностного стока, вызвать застой воды, размыв дорог, подтопление участков и перенос загрязняющих веществ от дорог, хозяйственных площадок и локальных систем канализации в сторону реки.	Защита застройки от подтопления и эрозии, предотвращение загрязнения реки Сарыбулак поверхностным стоком.	Вертикальная планировка, устройство железобетонных лотков, кюветов, водоотводных канав, дождеприёмников, песколовков и водопропускных труб, сохранение естественных направлений стока, исключение загрязняющих объектов из прибрежных и пониженных участков, локальная очистка стока с АЗС и хозяйственных площадок, регулярная очистка водоотводных сооружений.
11	Транспортная инфраструктура	Протяжённость существующей улично-дорожной сети составляет 9,8 км. Часть улиц и проездов имеет грунтовое либо недостаточно благоустроенное покрытие. Движение автомобильного, грузового и сельскохозяйственного транспорта формирует локальную пылевую и шумовую нагрузку.	Развитие сети до 12,8 км приведёт к временному пылению, шуму, снятию грунта и образованию строительных отходов. В период эксплуатации возможно увеличение транспортной нагрузки, выбросов автотранспорта и загрязнения придорожного поверхностного стока.	Повышение транспортной, санитарной и экологической безопасности населённого пункта.	Строительство и реконструкция дорог, устройство твёрдых покрытий и организованного водоотвода, благоустройство обочин, ограничение скорости в жилых кварталах, организация движения грузовых и сельскохозяйственной техники вне территорий школы, детского сада и медицинского пункта, развитие пешеходных связей, наружного освещения и подъездов пожарной и коммунальной техники.
12	Растительный и животный мир	Естественный растительный покров в пределах застроенной территории значительно преобразован. На приусадебных участках распространены культурные и древесно-кустарниковые насаждения, вдоль реки — лугово-прибрежная и влаголюбивая растительность, на сухих участках — полынно-злаковые сообщества. Животный мир представлен преимущественно видами, приспособленными к сельским и предгорным ландшафтам.	Строительство может привести к локальному удалению растительности, уплотнению почв, беспокойству животных и нарушению прибрежных местообитаний. Работы вблизи русла могут повредить влаголюбивую растительность и ухудшить защитные функции прибрежной полосы.	Сохранение зелёного каркаса села, прибрежной растительности и условий обитания животных.	Сохранение существующих насаждений и прибрежной растительности, создание двух скверов поз. 403, компенсационное озеленение местными устойчивыми видами, ограничение расчистки растительности, запрет складирования материалов и движения техники вне границ работ, восстановление растительного покрова, проведение наиболее шумных работ вне периодов концентрации и размножения животных.
13	Устойчивое развитие населённого пункта	Сарыбулак развивается как малый сельский населённый пункт с индивидуальной усадебной застройкой и сельскохозяйственной специализацией. Численность населения возрастёт с 810 до 1086 человек, жилищный фонд — с 23,4 до 34,5 тыс. м². Предусматривается развитие социальной, транспортной и инженерной инфраструктуры.	Рост застройки увеличит нагрузку на водоснабжение, водоотведение, электроснабжение, газоснабжение, дороги, систему обращения с отходами и земельные ресурсы. Несогласованное освоение может привести к новым санитарно-планировочным конфликтам, загрязнению реки и размещению чувствительных объектов в пределах режимных зон.	Обеспечение компактного, экологически безопасного, инженерно обеспеченного и социально устойчивого развития села.	Размещение новой застройки вне санитарных, ветеринарных, водоохраных и инженерных ограничений; опережающее развитие водоснабжения, канализации, электроснабжения и дорог; закрытие животноводческих ферм и существующих кладбищ; сохранение организованного вывоза отходов; защита реки Сарыбулак; экологический контроль проектирования, строительства и эксплуатации объектов.

Примечание: экологические проблемы села Сарыбулак имеют преимущественно локальный и управляемый характер.

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О НАСЕЛЕННОМ ПУНКТЕ

Географическое положение

Село Сарыбулак расположено в **Байдибекском районе Туркестанской области** и входит в состав **Боралдайского сельского округа**. Географические координаты центральной части населённого пункта составляют ориентировочно **42°40'21" северной широты и 69°50'32" восточной долготы**.

Село находится в юго-восточной части Байдибекского района, примерно в **20 км к юго-востоку от села Боралдай** — административного центра Боралдайского сельского округа, и ориентировочно в **55 км к юго-востоку от села Шаян** — административного центра Байдибекского района. Указанные расстояния определены по прямой между центральными точками населённых пунктов. Село Боралдай расположено на реке Боралдай примерно в 36 км к юго-востоку от районного центра Шаян.

Территория населённого пункта относится к сельской местности предгорной части Туркестанской области. Планировочная структура села сформирована вдоль существующих улиц и долины реки Сарыбулак, протекающей через территорию населённого пункта. Наличие водотока определяет необходимость учёта пониженных участков рельефа, направлений поверхностного стока, водоохранных ограничений и риска локального подтопления при развитии жилой и общественной застройки.

Транспортная связь с административным центром сельского округа, районным центром и соседними населёнными пунктами обеспечивается существующими автомобильными дорогами местного значения. Внутренняя связь жилых, общественных и инженерных объектов осуществляется по сложившейся улично-дорожной сети с последующим её развитием до **12,8 км** на расчётный срок.

Площадь проектируемой территории села составляет **140,2 га**. Перспективное развитие предусматривается в пределах сложившейся системы расселения с освоением свободных участков, развитием жилой застройки, объектов общественного обслуживания и инженерной инфраструктуры.

Географическое положение села Сарыбулак определяется его размещением в юго-восточной части Байдибекского района, принадлежностью к Боралдайскому сельскому округу, связью с районным центром Шаян и расположением в долине реки Сарыбулак.

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 Сарыбулак, 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, ветеринарных, инженерных и планировочных факторов при дальнейшем развитии села Сарыбулак. 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 Сарыбулак развивается как малый сельский населённый пункт с преобладанием индивидуальной усадебной застройки и сельскохозяйственной деятельности. Площадь проектируемой территории составляет **140,2 га**. Численность населения на исходный 2024 год составляет **810 человек**, на первую очередь предусматривается увеличение до **900 человек**, на

расчётный срок — до **1086 человек**.

Перспективное развитие связано с увеличением жилищного фонда с **23,4 тыс. м² до 34,5 тыс. м²**, строительством новых объектов образования, здравоохранения, культуры, спорта, торговли и коммунального обслуживания, развитием инженерных сетей и увеличением протяжённости улично-дорожной сети с **9,8 до 12,8 км**.

Проектные решения не предусматривают размещение крупных промышленных производств и объектов, способных сформировать значительную постоянную нагрузку на окружающую среду. Основное содержание Документа связано с развитием жилой и социальной инфраструктуры, модернизацией инженерных систем, санитарным упорядочением территории и устранением существующих планировочных конфликтов.

При этом реализация проектных решений затрагивает ряд экологически значимых вопросов:

- защиту реки Сарыбулак от загрязнения;
- обеспечение населения питьевой водой;
- развитие централизованного водоотведения;
- соблюдение зон санитарной охраны водозабора;
- учёт ветеринарно-санитарных ограничений;
- закрытие санитарно-конфликтных животноводческих объектов;
- закрытие существующих кладбищ и размещение нового кладбища;
- организованный сбор и вывоз коммунальных отходов;
- безопасное размещение канализационных очистных сооружений и автозаправочной станции;
- защиту населения от шума, выбросов, запахов, загрязнённого поверхностного стока и иных факторов среды обитания.

Актуальность Документа определяется необходимостью предотвратить перенос существующих экологических и санитарных проблем на перспективные территории застройки и обеспечить развитие села в пределах экологически допустимой нагрузки.

3.2. Актуальность с точки зрения существующих экологических и санитарных условий

Актуальность Документа с точки зрения существующих экологических и санитарных условий определяется необходимостью учёта локальных источников воздействия и территорий с особыми условиями использования.

Крупные промышленные предприятия на территории села отсутствуют. Основное воздействие на окружающую среду связано с индивидуальным жилищным сектором, автомобильным транспортом, животноводческими объектами, коммунальной инфраструктурой, системой автономного водоотведения и сезонным поверхностным стоком.

Атмосферный воздух

Теплоснабжение жилых домов, общественных зданий и котельной осуществляется с использованием **природного газа**. Основными загрязняющими веществами при работе газового отопительного оборудования являются оксид углерода и оксиды азота. Воздействие носит преимущественно сезонный и локальный характер.

Дополнительными источниками воздействия являются:

- автомобильный транспорт;
- движение сельскохозяйственной техники;

- пыление дорожных покрытий и открытых участков;
- земляные и строительные работы;
- животноводческие объекты;
- проектируемая автозаправочная станция.

Для снижения нагрузки предусматриваются благоустройство улиц, развитие озеленения, применение исправного газового оборудования, организация твёрдых покрытий и соблюдение санитарных требований при размещении источников воздействия.

Поверхностные и подземные воды

Через территорию населённого пункта протекает **река Сарыбулак**. Водный объект является наиболее чувствительным природным компонентом территории. Основные риски связаны с возможным поступлением в реку:

- неочищенных хозяйственно-бытовых сточных вод;
- загрязнённого стока с дорог и хозяйственных площадок;
- нефтепродуктов;
- отходов;
- навоза и органических загрязнений;
- взвешенных веществ с территорий строительства.

Отсутствие централизованной канализации увеличивает риск локального загрязнения почв и подземных вод при эксплуатации септиков и выгребных сооружений. Проектируемые канализационные очистные сооружения, поз. 710, имеют принципиальное значение для санитарной устойчивости территории.

Ветеринарно-санитарные объекты

В районе села зарегистрированы скотомогильник и сибирезвенное захоронение. Ветеринарной службой подтверждено наличие скотомогильника площадью **0,0100 га** с координатами 42.688813, 69.837989 и сибирезвенного захоронения в районе села Сарыбулак. Указанные объекты подлежат обязательному учёту при размещении жилой, общественной, транспортной и инженерной инфраструктуры.

В пределах установленных ветеринарных ограничений не допускаются новое строительство, земляные работы, прокладка инженерных сетей, нарушение грунта и иная деятельность, способная повредить защитный слой захоронения либо изменить условия поверхностного стока.

Кладбища

Два существующих мусульманских кладбища площадью **1,21 га** и **0,86 га** предусматриваются к закрытию. Новые захоронения и дальнейшее расширение их территорий не предусматриваются.

Для последующих захоронений проектируется новое кладбище, поз. 709. Выбор участка должен исключать воздействие на жилую застройку, водозабор, реку Сарыбулак, подземные воды и территории с ветеринарными ограничениями.

Сельскохозяйственные объекты

Две существующие животноводческие фермы предусматриваются к закрытию. До прекращения эксплуатации их деятельность может сопровождаться:

- запахами;
- выбросами аммиака и органических соединений;
- образованием навоза и биологических отходов;

- загрязнением почв;
- поступлением органических загрязнений в поверхностный сток;
- привлечением насекомых и животных.

После закрытия ферм необходимо обеспечить санитарную очистку территорий и исключить дальнейшее использование площадок без учёта их фактического санитарного состояния.

Актуальность Документа заключается в необходимости устранить существующие санитарно-планировочные конфликты, обеспечить соблюдение режимных зон и не допустить образования новых участков экологического риска.

3.3. Актуальность с точки зрения инженерной и водохозяйственной устойчивости территории

Актуальность Документа с точки зрения инженерной и водохозяйственной устойчивости определяется необходимостью увязки перспективного развития села с возможностями систем водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения, электроснабжения, поверхностного водоотвода и инженерной подготовки территории.

Водоснабжение

Село обеспечено централизованным водоснабжением. Эксплуатацию водозабора, насосного оборудования, резервуара чистой воды и распределительной сети осуществляет ГКП «Байдибек Су».

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения является действующая подземная скважина с фактической производительностью **120 м³/сут.** Утверждённые эксплуатационные запасы подземных вод категории С1 составляют **160 м³/сут.**

Расчётное водопотребление составляет:

- исходный год — **121,5 м³/сут;**
- первая очередь — **135,0 м³/сут;**
- расчётный срок — **162,9 м³/сут.**

Фактическая производительность существующего водозабора ниже расчётной потребности первой очереди и расчётного срока. Утверждённые эксплуатационные запасы на **2,9 м³/сут** ниже расчётной потребности 2040 года. Это требует подтверждения достаточности запасов и пропускной способности системы до освоения перспективной застройки.

В составе системы действует резервуар чистой воды объёмом **65 м³**. Протяжённость водопроводной сети составляет около **7,0 км**, из которых **2,59 км**, или около 37 %, относятся к изношенным участкам. В течение года зарегистрировано 17 аварий.

Проектом предусматривается строительство водопроводного сооружения, поз. 711. Две существующие водонапорные башни и водозаборное сооружение обозначены к закрытию. **Их вывод из эксплуатации допускается только после ввода нового сооружения и подтверждения устойчивого водоснабжения населения.**

Лабораторными исследованиями превышения по исследованным показателям питьевой воды не установлены. Содержание нитратов составляет **37 мг/дм³** при нормативном значении **45 мг/дм³**, что требует сохранения данного показателя в программе регулярного контроля.

Водоотведение

Централизованная система хозяйственно-бытовой канализации отсутствует. Расчётный объём водоотведения составит:

- исходный год — **72,9 м³/сут;**

- первая очередь — **81,0 м³/сут**;
- расчётный срок — **97,7 м³/сут**.

Проектирование канализационных очистных сооружений, поз. 710, необходимо для:

- прекращения зависимости от локальных накопителей;
- предотвращения загрязнения грунтовых вод;
- исключения сброса стоков на рельеф;
- защиты реки Сарыбулак;
- обеспечения санитарной безопасности проектируемых общественных объектов.

Площадка очистных сооружений должна размещаться вне жилой и общественной застройки, зоны санитарной охраны водозабора, водоохранной полосы реки, территорий подтопления и ветеринарных ограничений.

Теплоснабжение

Теплоснабжение сохраняется децентрализованным. Существующие и проектируемые здания обеспечиваются тепловой энергией от автономного оборудования, работающего на природном газе.

Развитие газового теплоснабжения способствует снижению пылевой нагрузки и исключает образование золы и золошлаковых отходов. Основными требованиями являются энергоэффективность зданий, исправность газового оборудования, герметичность сетей и организованный отвод продуктов сгорания.

Электроснабжение

Развитие жилой и общественной застройки требует увеличения мощности и надёжности электроснабжения. Протяжённость электрических сетей предусматривается увеличить с **8,3 до 9,0 км**.

Проектом предусматривается установка:

- двух комплектных трансформаторных подстанций мощностью по 160 кВА;
- двух комплектных трансформаторных подстанций мощностью по 250 кВА.

Устойчивое электроснабжение необходимо для работы водозабора, очистных сооружений, наружного освещения, общественных объектов, пожарного пункта и коммунальной инфраструктуры.

Поверхностный водоотвод

Наличие реки и пониженных участков определяет необходимость организованного отвода дождевых и талых вод. Развитие застройки и увеличение площади твёрдых покрытий могут повысить объём поверхностного стока.

Необходимо предусматривать:

- вертикальную планировку;
- кюветы, лотки и водоотводные каналы;
- водопропускные сооружения под дорогами;
- защиту площадок от подтопления;
- исключение направления загрязнённого стока непосредственно в реку;
- сохранение естественных направлений стока.

Актуальность Документа с точки зрения инженерной устойчивости заключается в необходимости синхронного развития застройки и инженерных систем. Ввод новых жилых и общественных объектов без предварительного обеспечения водоснабжением, водоотведением, электроснабжением и поверхностным водоотводом недопустим.

3.4. Актуальность с точки зрения существующей хозяйственной деятельности

Актуальность Документа с точки зрения существующей хозяйственной деятельности определяется сельскохозяйственным профилем территории, наличием животноводческих объектов и необходимостью предотвращения их воздействия на жилую среду.

На территории села расположены:

- две животноводческие фермы, поз. 601, предусматриваемые к закрытию;
- пункт осеменения, поз. 602;
- котельная, поз. 706;
- объекты торговли;
- инженерные и коммунальные сооружения.

Основными факторами воздействия животноводческих объектов являются запахи, навоз, биологические отходы, загрязнённый сток, насекомые и возможность загрязнения почв. Размещение жилой, образовательной, медицинской, спортивной и рекреационной застройки в зоне их воздействия не допускается.

Закрытие животноводческих ферм должно сопровождаться:

- прекращением содержания животных;
- удалением навоза и отходов;
- санитарной очисткой площадок;
- исключением попадания загрязнённого стока в реку и понижения рельефа;
- восстановлением нарушенного почвенного покрова;
- контролем состояния территории при последующем использовании.

Пункт осеменения сохраняется при условии соблюдения ветеринарно-санитарных требований и раздельного обращения с биологическими отходами.

Проектируемая автозаправочная станция, поз. 708, является новым локальным источником экологического риска. Её эксплуатация связана с выбросами паров нефтепродуктов, риском аварийных проливов, загрязнением почв и поверхностного стока. Для объекта необходимы герметичные резервуары, водонепроницаемое покрытие, система контроля утечек, сбор загрязнённого стока и соблюдение санитарных и противопожарных ограничений.

Актуальность Документа заключается в необходимости обеспечить безопасное сосуществование жилой застройки и сельскохозяйственной деятельности, устранить санитарно-конфликтные объекты и не допустить размещения новых источников воздействия без соответствующих защитных мероприятий.

3.5. Актуальность с точки зрения состояния транспортной и земельной инфраструктуры

Актуальность Документа с точки зрения транспортной и земельной инфраструктуры определяется необходимостью развития улично-дорожной сети, улучшения транспортной доступности, снижения пылевой нагрузки и рационального использования территории.

Существующая протяжённость улично-дорожной сети составляет **9,8 км**, на расчётный срок предусматривается увеличение до **12,8 км**.

Движение автомобильного транспорта и сельскохозяйственной техники может сопровождаться:

- выбросами отработавших газов;
- запылённостью;
- шумом и вибрацией;

- загрязнением придорожных территорий нефтепродуктами;
 - повреждением обочин;
 - нарушением естественного поверхностного стока;
 - повышением аварийности при отсутствии освещения и пешеходной инфраструктуры.
- Развитие дорожной сети должно включать:
- устройство и реконструкцию твёрдых покрытий;
 - организацию водоотвода;
 - устройство тротуаров и безопасных пешеходных связей;
 - наружное освещение;
 - обеспечение подъезда к пожарному пункту, медицинскому пункту и инженерным сооружениям;
 - озеленение улиц;
 - восстановление нарушенных земель после прокладки коммуникаций.
- Размещение новой застройки должно осуществляться:
- вне ветеринарных ограничений;
 - вне санитарных разрывов кладбищ;
 - вне зон санитарной охраны водозабора;
 - вне водоохранной полосы реки;
 - вне охранных зон инженерных коммуникаций;
 - с учётом рельефа и поверхностного стока;
 - с обеспечением дорогами и инженерными сетями.

Заключением уполномоченного областного органа от 12 мая 2026 года № KZ21VNW00009999 подтверждено отсутствие учтённых ресурсов и запасов полезных ископаемых в пределах установленного контура проектируемой территории. Ограничения, связанные со строительством на разведанных месторождениях, отсутствуют.

Рациональное землепользование предполагает сохранение компактности населённого пункта, первоочередное освоение инженерно обеспечиваемых территорий и исключение необоснованного вовлечения земель с санитарными и природоохранными ограничениями.

Актуальность Документа связана с необходимостью закрепить допустимые направления территориального развития, обеспечить согласованное строительство дорог и инженерных сетей и исключить использование участков, непригодных по санитарным, ветеринарным или водоохранным условиям.

3.6. Актуальность с точки зрения охраны здоровья населения

Актуальность Документа с точки зрения охраны здоровья населения обусловлена необходимостью предупреждения хронического воздействия факторов среды обитания и создания безопасных условий проживания.

К основным факторам, способным влиять на здоровье населения, относятся:

1. **Качество** **питьевой** **воды.**
Необходимы защита водозабора, соблюдение зон санитарной охраны, реконструкция изношенных сетей и регулярный лабораторный контроль.
2. **Отсутствие** **централизованного** **водоотведения.**
Негерметичные септики и выгребные сооружения могут загрязнять почву и грунтовые воды.
3. **Животноводческие** **объекты.**

Запахи, органические отходы, насекомые и загрязнённый сток могут ухудшать санитарные условия жилой территории.

4. **Существующие** **кладбища.**

Их закрытие необходимо для исключения дальнейшего расширения и увеличения санитарно-планировочного конфликта.

5. **Ветеринарные** **захоронения.**

Скотомогильник и сибиреязвенное захоронение требуют строгого соблюдения режима и недопущения нарушения грунта.

6. **Транспортная** **нагрузка.**

Выбросы, шум и пыль особенно значимы для жилых домов, школы, детского сада и медицинского пункта.

7. **Поверхностный** **сток.**

Застой загрязнённых дождевых и талых вод ухудшает санитарное состояние и создаёт условия для распространения насекомых.

8. **Коммунальные** **отходы.**

Переполнение контейнеров, нерегулярный вывоз и смешивание опасных отходов с коммунальными могут создавать запахи, привлекать животных и загрязнять территорию.

9. **Проектируемая автозаправочная станция.**

Требует исключения воздействия паров топлива, шума и аварийных проливов на жилую и общественную застройку.

Проектные решения имеют профилактическую направленность. Строительство канализации, реконструкция водоснабжения, закрытие животноводческих ферм и кладбищ, развитие дорог, озеленение и организованный вывоз отходов позволят снизить воздействие на население.

Особое значение имеет размещение проектируемых школы, детского сада и медицинского пункта. Эти объекты должны располагаться вне санитарных, водоохраных и ветеринарных ограничений, на участках с благоприятными условиями инсоляции, проветривания и поверхностного водоотвода.

Создание двух скверов, спортивных площадок и физкультурно-оздоровительного комплекса будет способствовать улучшению микроклимата, снижению запылённости и формированию условий для отдыха и физической активности.

Документ актуален с точки зрения охраны здоровья населения, поскольку предусматривает не только развитие медицинской и социальной инфраструктуры, но и устранение факторов среды обитания, способных формировать длительное санитарное воздействие.

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 территории.

К основным ограничениям относятся:

Водоохранные ограничения реки Сарыбулак

В пределах водоохраных территорий необходимо исключить размещение объектов, способных вызвать загрязнение водного объекта. Особое значение имеют канализационные сооружения, автозаправочная станция, кладбище, животноводческие объекты, места накопления отходов и участки хранения топлива.

Зоны санитарной охраны водозабора

В пределах зон санитарной охраны не допускается размещение септиков, кладбищ, животноводческих объектов, отходов, складов топлива и иных источников загрязнения. Границы зон должны быть учтены при размещении проектируемой застройки.

Ветеринарно-санитарные ограничения

Скотомогильник и сибиреязвенное захоронение формируют территории строгого ограничения хозяйственной деятельности. Новая застройка и инженерные сети должны размещаться за пределами установленных зон.

Санитарные ограничения кладбищ

До закрытия существующих кладбищ их санитарные ограничения сохраняются. Новое кладбище должно размещаться за пределами жилой и общественной застройки, водоохраных территорий, зон санитарной охраны водозабора и участков возможного подтопления.

Ограничения животноводческих объектов

До фактического закрытия двух ферм сохраняются их санитарно-планировочные ограничения. Новая жилая и социальная застройка в зоне воздействия ферм не допускается.

Ограничения канализационных очистных сооружений

Для поз. 710 необходимо установить санитарно-защитную зону с учётом мощности и принятой технологии очистки. Объект должен размещаться с учётом направления ветра, рельефа и движения подземных вод.

Ограничения автозаправочной станции

Размещение поз. 708 должно учитывать санитарные, противопожарные, водоохранные и инженерные требования. Объект не должен создавать недопустимого воздействия на жилую застройку и водные ресурсы.

Охранные зоны инженерных сетей

Необходимо соблюдать охранные зоны линий электропередачи, газопроводов, водопроводов и иных инженерных коммуникаций. В пределах этих зон ограничиваются строительство, посадка высокорослых деревьев и проведение несогласованных земляных работ.

Сейсмические условия

Расчётная сейсмичность территории составляет **7 баллов**. Проектируемые здания, резервуары, трубопроводы, очистные сооружения и другие инженерные объекты должны проектироваться с учётом сейсмических воздействий.

Учёт режимных ограничений позволяет закрепить безопасные направления развития села и предупредить размещение жилых и общественных объектов в зонах санитарного, ветеринарного, водоохранного и техногенного воздействия.

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 населения.

Основное содержание Документа связано с развитием жилищной и социальной инфраструктуры, реконструкцией инженерных сетей, строительством водоотведения, организованным обращением с отходами, устранением санитарно-конфликтных объектов и снижением экологических рисков.

Для села Сарыбулак наиболее применимы ЦУР 6, 11, 12, 13, 14 и 15.

ЦУР 6. Чистая вода и санитария

Документ соответствует ЦУР 6 в части обеспечения населения безопасной питьевой водой и развития санитарной инфраструктуры.

Соответствие цели выражается в следующих решениях:

- сохранение централизованного водоснабжения;
- строительство водопроводного сооружения, поз. 711;
- реконструкция 2,59 км изношенных сетей;
- установление зон санитарной охраны;
- регулярный контроль качества питьевой воды;
- снижение потерь воды;
- развитие централизованной канализации;
- строительство канализационных очистных сооружений, поз. 710;
- исключение сброса неочищенных сточных вод;
- защита подземных вод и реки Сарыбулак.

ЦУР 11. Устойчивые города и населённые пункты

Документ соответствует ЦУР 11 в части формирования безопасного, доступного и устойчивого населённого пункта.

Основные решения включают:

- строительство нового жилья;
- развитие школы, детского сада и медицинского пункта;
- строительство дома культуры и физкультурно-оздоровительного комплекса;
- создание двух скверов и спортивных площадок;
- развитие улично-дорожной сети;
- модернизацию инженерной инфраструктуры;
- обеспечение пожарной безопасности;
- закрытие санитарно-конфликтных объектов;
- учёт сейсмичности и природных ограничений;
- формирование безопасных пешеходных связей и общественных пространств.

ЦУР 12. Ответственное потребление и производство

Соответствие ЦУР 12 обеспечивается совершенствованием системы обращения с отходами и рациональным использованием ресурсов.

Проектные решения предусматривают:

- сохранение централизованного вывоза коммунальных отходов;
- развитие контейнерной инфраструктуры;
- внедрение раздельного накопления отдельных фракций;
- отдельное обращение с медицинскими и биологическими отходами;
- запрет открытого сжигания отходов;
- передачу опасных отходов специализированным организациям;
- снижение потерь питьевой воды;
- использование энергоэффективного оборудования;
- повторное использование пригодных строительных материалов.

Коммунальные отходы села вывозятся на полигон села Амансай. Установленный срок его эксплуатации определён до **31 декабря 2028 года**, поэтому необходимо заблаговременно определить разрешённый объект для дальнейшего размещения отходов.

ЦУР 13. Борьба с изменением климата

Документ учитывает необходимость адаптации инженерной и планировочной структуры к неблагоприятным климатическим условиям.

Проектные решения предусматривают:

- повышение энергоэффективности зданий;
- использование природного газа;
- снижение потерь воды;
- применение водосберегающих технологий;
- защиту территории от дождевого и талого стока;
- развитие озеленения;
- снижение пылевой нагрузки;
- применение засухоустойчивых растений;
- обеспечение пожарной безопасности в сухие периоды;
- повышение надёжности инженерных систем.

ЦУР 14. Сохранение водных экосистем

ЦУР 14 учитывается применительно к охране реки Сарыбулак и связанных с ней поверхностных вод.

Соответствие цели обеспечивается за счёт:

- исключения сброса неочищенных сточных вод;
- строительства канализации и очистных сооружений;
- соблюдения водоохранного режима;
- организованного отвода поверхностного стока;
- предотвращения поступления нефтепродуктов, отходов и навоза в реку;
- размещения автозаправочной станции и коммунальных объектов вне водоохраных ограничений;
- сохранения прибрежной растительности;
- регулярной санитарной очистки прибрежной территории.

ЦУР 15. Сохранение экосистем суши

Документ соответствует ЦУР 15 в части сохранения почв, растительности и условий обитания животных.

Наиболее значимые решения включают:

- рациональное использование земель;
- сохранение компактной планировочной структуры;
- предотвращение загрязнения почв нефтепродуктами и сточными водами;
- санитарную очистку территорий закрываемых животноводческих объектов;
- восстановление нарушенного почвенного покрова;
- создание двух скверов;
- озеленение улиц и общественных пространств;
- снятие и сохранение плодородного слоя при строительстве;
- исключение нарушения ветеринарных захоронений;
- защиту животного мира при проведении строительных работ.

3.9. Вывод

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

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

К основным факторам риска относятся:

- отсутствие централизованного водоотведения;
- недостаточная фактическая производительность водозабора относительно перспективного водопотребления;
- износ водопроводной сети;
- необходимость защиты реки Сарыбулак;
- наличие скотомогильника и сибиреязвенного захоронения;
- существующие животноводческие фермы;
- закрываемые кладбища;
- необходимость безопасного размещения нового кладбища;
- проектируемые канализационные очистные сооружения;
- проектируемая автозаправочная станция;
- воздействие транспорта и пыление дорог;
- необходимость непрерывного организованного вывоза коммунальных отходов;
- сейсмичность территории 7 баллов.

Учет указанных факторов позволяет предупредить размещение новой жилой и общественной застройки в зонах ограничений, снизить риск загрязнения почв, поверхностных и подземных вод, обеспечить рациональное землепользование и повысить санитарную устойчивость территории.

Реализация Документа при условии соблюдения установленных ограничений и выполнения природоохранных мероприятий соответствует целям устойчивого развития и направлена на улучшение качества среды проживания населения села Сарыбулак.

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

Возможность реализации видов деятельности, устанавливаемых Документом, с учетом места деятельности оценивается как допустимая при соблюдении установленных санитарных, водоохранных, ветеринарных, инженерных и планировочных ограничений.

Проектные решения предусматривают развитие сложившегося сельского населённого пункта с индивидуальной усадебной жилой застройкой, объектами общественного обслуживания, сельскохозяйственными и коммунальными объектами, инженерными сетями и улично-дорожной инфраструктурой. Основная часть нового строительства размещается в пределах существующей планировочной структуры и на непосредственно прилегающих

участках, предназначенных для перспективного развития села.

Площадь проектируемой территории составляет **140,2 га**. Территориальное развитие предусматривает размещение новой жилой застройки, объектов образования, здравоохранения, культуры, спорта, торговли, коммунального обслуживания и инженерной инфраструктуры.

Через территорию населённого пункта протекает река Сарыбулак. Наличие поверхностного водного объекта определяет необходимость соблюдения водоохраных ограничений, сохранения естественного поверхностного стока и исключения размещения потенциальных источников загрязнения в пределах водоохранной полосы.

При выборе площадок проектируемых объектов должны учитываться:

- русло и прибрежная территория реки Сарыбулак;
- участки возможного сезонного переувлажнения и скопления поверхностных вод;
- зоны санитарной охраны водозаборных и водопроводных сооружений;
- санитарные ограничения существующих и проектируемого кладбищ;
- ветеринарно-санитарные ограничения скотомогильника и сибиреязвенного захоронения;
- санитарные ограничения животноводческих объектов до их фактического закрытия;
- охранные зоны газовых, электрических и водопроводных сетей;
- санитарные и противопожарные ограничения проектируемой автозаправочной станции;
- санитарно-защитная зона проектируемых канализационных очистных сооружений.

В районе села зарегистрирован скотомогильник площадью **0,0100 га**, расположенный по координатам 42.688813, 69.837989, а также сибиреязвенное захоронение. Указанные объекты подлежат обязательному учёту при размещении жилой, общественной, инженерной и транспортной инфраструктуры.

Два существующих кладбища площадью **1,21 га** и **0,86 га** предусматриваются к закрытию. Новое кладбище, поз. 709, должно размещаться за пределами жилой и общественной застройки, водоохраных территорий, зон санитарной охраны водозабора, ветеринарных ограничений и участков с неблагоприятными гидрогеологическими условиями.

Две существующие животноводческие фермы предусматриваются к закрытию. До прекращения их эксплуатации санитарные ограничения сохраняются, а размещение новых жилых, образовательных, медицинских и рекреационных объектов в зоне их воздействия не допускается.

Место реализации Документа позволяет осуществить предусмотренное развитие при условии правильного функционального зонирования, исключения застройки территорий с ограничениями и соблюдения режимов использования санитарных, водоохраных и ветеринарных зон.

4.2. Возможность реализации с учетом вида деятельности

Возможность реализации видов деятельности, устанавливаемых Документом, с учетом их вида оценивается как допустимая, поскольку проектные решения преимущественно относятся к жилищному строительству, развитию социальной, инженерной, коммунально-бытовой, транспортной и рекреационной инфраструктуры.

Документ не предусматривает размещение крупных промышленных производств, объектов интенсивного недропользования, крупных энергетических объектов или производств, способных сформировать значительную региональную нагрузку на атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды.

Основными видами проектируемой деятельности являются:

- строительство индивидуальной малоэтажной жилой застройки;
- строительство административно-бытового комплекса;
- строительство пожарного пункта;
- строительство медицинского пункта;
- строительство общеобразовательной школы;
- строительство детского сада;
- строительство дома культуры;
- строительство физкультурно-оздоровительного комплекса;
- устройство скверов, спортивных и игровых площадок;
- строительство объектов торговли, общественного питания и бани;
- развитие улично-дорожной сети;
- реконструкция и развитие водоснабжения;
- строительство канализационных сетей и очистных сооружений;
- развитие электроснабжения, газоснабжения и наружного освещения;
- размещение нового кладбища;
- строительство автозаправочной станции.

Жилая и общественная застройка при эксплуатации будет сопровождаться образованием коммунальных отходов и хозяйственно-бытовых сточных вод, потреблением воды, природного газа и электрической энергии, а также локальным увеличением транспортной нагрузки.

Теплоснабжение существующих и проектируемых зданий предусматривается от автономного оборудования, работающего на **природном газе**. Основными выбросами при сжигании газа будут оксид углерода и оксиды азота. Образование золы, золошлаковых отходов и угольной пыли не предусматривается.

Проектируемая автозаправочная станция, поз. 708, относится к объектам локального экологического и пожарного риска. Её размещение возможно при соблюдении санитарных и противопожарных расстояний, применении герметичных резервуаров, водонепроницаемого покрытия, систем контроля утечек, возврата паров топлива и сбора загрязнённого поверхностного стока.

Проектируемые канализационные очистные сооружения, поз. 710, являются экологически значимым коммунальным объектом. Их строительство направлено на предотвращение загрязнения почв, подземных вод и реки Сарыбулак хозяйственно-бытовыми стоками. Возможное воздействие очистных сооружений связано с запахами, канализационными аэрозолями, шумом оборудования и образованием осадка сточных вод. Воздействие должно ограничиваться технологическими и санитарно-защитными мероприятиями.

Новое водопроводное сооружение, поз. 711, предназначено для повышения надёжности хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения. Его эксплуатация не связана со значительным загрязнением окружающей среды при условии установления зон санитарной охраны, герметичности сооружений и регулярного контроля качества воды.

Существующие виды хозяйственной деятельности представлены индивидуальным жилищным сектором, социальными объектами, торговлей, коммунальной инфраструктурой и сельскохозяйственной деятельностью. Две животноводческие фермы предусматриваются к закрытию, что позволит снизить запаховую нагрузку, объёмы навоза и биологических отходов, а также риск загрязнения почв и поверхностного стока.

Проектируемые виды деятельности соответствуют сельскому характеру

населённого пункта. Их реализация возможна при соблюдении санитарных, экологических, водоохранных, ветеринарных, инженерных и противопожарных требований.

4.3. Возможность реализации с учетом масштабов деятельности

Возможность реализации видов деятельности, устанавливаемых Документом, с учетом масштабов деятельности оценивается как допустимая, поскольку проектные решения соответствуют уровню малого сельского населённого пункта и не предусматривают крупномасштабного промышленного, энергетического, транспортного или водохозяйственного освоения территории.

Масштаб проектируемого развития носит локальный характер и ограничивается территорией села Сарыбулак и ближайшими участками, необходимыми для размещения жилой, общественной, инженерной, коммунальной и транспортной инфраструктуры.

Численность населения предусматривается:

- на исходный 2024 год — **810 человек**;
- на первую очередь, 2030 год — **900 человек**;
- на расчётный срок, 2040 год — **1086 человек**.

Рост численности населения за расчётный период составит 276 человек, или около 34 %. Демографическое развитие имеет умеренный характер и не предполагает резкого увеличения нагрузки на территорию и природные ресурсы.

Жилищный фонд предусматривается увеличить:

- с **23,4 тыс. м²** на исходный год;
- до **27,0 тыс. м²** на первую очередь;
- до **34,5 тыс. м²** на расчётный срок.

Объём нового жилищного строительства составит **3,6 тыс. м²** на первую очередь и **11,0 тыс. м²** суммарно к расчётному сроку. Жилищное строительство предусматривается преимущественно в форме малоэтажной усадебной застройки.

Протяжённость улично-дорожной сети увеличится с **9,8 до 12,8 км**. Развитие транспортной инфраструктуры будет сопровождаться локальным увеличением площади твёрдых покрытий, строительным воздействием и объёмом поверхностного стока, однако не приведёт к формированию транспортной инфраструктуры регионального масштаба.

Расчётное хозяйственно-питьевое водопотребление составит:

- **121,5 м³/сут** на исходный год;
- **135,0 м³/сут** на первую очередь;
- **162,9 м³/сут** на расчётный срок.

Расчётный объём хозяйственно-бытовых сточных вод составит:

- **72,9 м³/сут** на исходный год;
- **81,0 м³/сут** на первую очередь;
- **97,7 м³/сут** на расчётный срок.

Утверждённые эксплуатационные запасы подземных вод категории С1 составляют **160 м³/сут**, что на **2,9 м³/сут** ниже расчётного водопотребления на 2040 год. Фактическая производительность действующего водозабора составляет **120 м³/сут**. Реализация полного объёма перспективной застройки требует предварительного подтверждения водообеспеченности и увеличения эксплуатационной производительности системы.

Масштаб проектируемых очистных сооружений соответствует расчётному

водоотведению малого сельского населённого пункта. Их воздействие будет иметь локальный характер и при правильном размещении не должно распространяться за пределы санитарно-защитной зоны.

Коммунальные отходы предусматривается собирать и централизованно вывозить за пределы населённого пункта на полигон села Амансай. Размещение нового объекта захоронения коммунальных отходов в пределах проектируемой территории села Сарыбулак не предусматривается.

Региональное, межобластное и трансграничное воздействие не прогнозируется. Документ не предусматривает крупного водозабора из поверхностного водного объекта, масштабной добычи полезных ископаемых, строительства крупных промышленных или энергетических объектов.

Масштаб проектируемого развития является соразмерным численности населения, площади территории и сельскому характеру населённого пункта.

4.4. Возможность реализации с учетом условий деятельности

Возможность реализации видов деятельности, устанавливаемых Документом, с учетом условий деятельности оценивается как допустимая при обязательном соблюдении санитарно-эпидемиологических, экологических, водоохранных, ветеринарных, инженерных, противопожарных и градостроительных требований.

Ключевым условием реализации Документа является размещение проектируемых объектов с учетом существующей планировочной структуры, рельефа, русла реки Сарыбулак, санитарных и ветеринарных ограничений, инженерных коридоров и улично-дорожной сети.

Новая жилая и общественная застройка должна размещаться вне:

- водоохранной полосы реки Сарыбулак;
- зон санитарной охраны водозабора;
- санитарных ограничений существующих и проектируемого кладбищ;
- ветеринарно-санитарных ограничений скотомогильника и сибиреязвенного захоронения;
- зон воздействия животноводческих ферм до их закрытия;
- санитарно-защитной зоны канализационных очистных сооружений;
- санитарных и противопожарных ограничений автозаправочной станции;
- охранных зон электрических, газовых и водопроводных сетей;
- участков, подверженных подтоплению и застою поверхностных вод.

Важным инженерным условием является обеспечение перспективной застройки устойчивым централизованным водоснабжением. Действующая система включает подземную скважину, резервуар чистой воды объёмом 65 м³ и водопроводную сеть протяжённостью около 7,0 км.

Протяжённость изношенных участков водопровода составляет **2,59 км**, в течение года зарегистрировано 17 аварий. Освоение новых территорий должно сопровождаться реконструкцией изношенных сетей и увеличением производительности системы.

Две существующие водонапорные башни и водозаборное сооружение обозначены к закрытию. **Вывод существующих объектов из эксплуатации допускается только после строительства, испытания и ввода нового водопроводного сооружения, а также подтверждения бесперебойной подачи питьевой воды нормативного качества.**

Централизованная канализация на существующее положение отсутствует. Ввод новой

жилой и общественной застройки должен быть увязан со строительством канализационных сетей и очистных сооружений, поз. 710. До ввода централизованной системы допускается применение только герметичных локальных накопителей с организованным вывозом стоков.

Площадка канализационных очистных сооружений должна определяться с учетом:

- направления господствующих ветров;
- рельефа территории;
- движения поверхностных и подземных вод;
- положения жилой и общественной застройки;
- водоохраных ограничений реки;
- санитарной охраны источников водоснабжения;
- ветеринарных ограничений;
- возможности аварийного резервирования.

Сброс неочищенных сточных вод на рельеф, в понижения местности и реку Сарыбулак не допускается.

Развитие электроснабжения предусматривает реконструкцию сетей 10 и 0,4 кВ, установку дополнительных трансформаторных подстанций и развитие наружного освещения. Новая застройка должна размещаться с соблюдением охранных зон линий электропередачи и обеспечением доступа к энергетическим объектам.

Теплоснабжение предусматривается от газового оборудования. Обязательными условиями являются исправность автоматики безопасности, вентиляционных каналов, дымоходов и газопроводов, а также регулярное техническое обслуживание оборудования.

Развитие улично-дорожной сети должно сопровождаться устройством твердых покрытий, тротуаров, наружного освещения, водоотводных сооружений и безопасных подъездов к жилым, общественным и инженерным объектам.

При проведении строительных работ обязательными условиями являются:

- снятие и сохранение плодородного слоя почвы;
- складирование материалов только на отведённых площадках;
- пылеподавление при необходимости;
- недопущение загрязнения почв и поверхностного стока;
- раздельное накопление строительных отходов;
- своевременный вывоз отходов;
- исключение повреждения русла и берегов реки;
- восстановление нарушенных участков;
- благоустройство территории после завершения строительства.

Существующая система обращения с коммунальными отходами сохраняется. Отходы должны накапливаться на оборудованных контейнерных площадках и вывозиться специализированной техникой по установленному графику на разрешённый объект. После завершения срока эксплуатации полигона Амансай должен быть заблаговременно определён последующий объект размещения отходов.

С учетом условий деятельности реализация Документа является возможной при синхронном развитии застройки и инженерной инфраструктуры, соблюдении режимных ограничений и выполнении предусмотренных природоохранных мероприятий.

4.5. Возможность реализации с учетом природных условий и условий использования природных ресурсов

Возможность реализации видов деятельности, устанавливаемых Документом, с учетом природных условий и условий использования природных ресурсов оценивается как допустимая при рациональном использовании земельных и водных ресурсов, соблюдении водоохранных требований и предотвращении загрязнения почв, подземных вод и реки Сарыбулак.

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

- земельные ресурсы;
- подземные воды, используемые для хозяйственно-питьевого водоснабжения;
- поверхностные воды реки Сарыбулак;
- почвенный покров;
- растительность и места обитания обычных видов животных.

Земельные ресурсы используются для размещения существующей и проектируемой жилой застройки, общественных объектов, дорог, инженерных сетей и коммунальной инфраструктуры. Проектируемое развитие предусматривается преимущественно в пределах сложившейся территории и непосредственно прилегающих участков.

Рациональное использование земель требует:

- компактного размещения новой застройки;
- первоочередного освоения участков, обеспечиваемых инженерными сетями;
- исключения застройки санитарных и ветеринарных зон;
- сохранения естественных направлений поверхностного стока;
- снятия и повторного использования плодородного слоя почвы;
- восстановления земель после строительства;
- недопущения загрязнения почв сточными водами, нефтепродуктами и отходами.

Заключением уполномоченного областного органа от **12 мая 2026 года № KZ21VNW00009999** подтверждено отсутствие учтённых ресурсов и запасов полезных ископаемых в пределах установленного контура территории. Реализация проектных решений не вступает в конфликт с разведанными месторождениями и не связана с добычей минерального сырья.

Подземные воды используются для централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Утверждённые эксплуатационные запасы категории С1 составляют **160 м³/сут.** При расчётной потребности **162,9 м³/сут** на 2040 год требуется подтверждение дополнительных ресурсов либо корректировка эксплуатационной схемы водоснабжения.

Использование подземных вод должно осуществляться при наличии действующего разрешения на специальное водопользование, установленных лимитов, приборного учёта и регулярного контроля качества воды.

Лабораторными исследованиями превышения по исследованным химическим показателям воды не установлены. Содержание нитратов составляет **37 мг/дм³** при нормативе не более **45 мг/дм³**, поэтому показатель должен сохраняться в программе лабораторного контроля.

Река Сарыбулак является наиболее чувствительным поверхностным водным объектом территории. Для предотвращения её загрязнения необходимо:

- соблюдать режим водоохранных территорий;
- исключить сброс неочищенных сточных вод;
- не размещать отходы, топливо, навоз и химические вещества в прибрежной зоне;

- организовать отвод и очистку загрязнённого поверхностного стока;
- исключить прямой сток с автозаправочной станции и хозяйственных площадок;
- сохранять прибрежную растительность;
- не допускать сужения и засорения русла;
- предусмотреть водопропускные сооружения при пересечении дорогами естественных направлений стока.

Климатические и инженерно-геологические условия требуют учёта сейсмичности территории **7 баллов**, сезонного промерзания грунтов, ливневых осадков, снеготаяния, пыления открытых поверхностей и возможного переувлажнения пониженных участков.

Эти факторы должны учитываться при проектировании фундаментов, резервуаров, трубопроводов, очистных сооружений, дорог, вертикальной планировки и поверхностного водоотвода.

Растительный покров территории в пределах населённого пункта преимущественно преобразован жилой и сельскохозяйственной деятельностью. При строительстве необходимо ограничивать удаление древесно-кустарниковой растительности, сохранять пригодные насаждения и выполнять компенсационное озеленение.

Природные ресурсы территории позволяют реализовать предусмотренное развитие при условии подтверждения водообеспеченности на расчётный срок, рационального использования земель, защиты реки Сарыбулак и восстановления нарушенных участков.

4.6. Вывод

Возможность реализации видов деятельности, устанавливаемых Документом, для села Сарыбулак оценивается как допустимая.

Проектные решения соответствуют месту, сельскому характеру и масштабу населённого пункта. Документ не предусматривает размещение крупных промышленных производств, масштабную добычу полезных ископаемых или деятельность, связанную со значительным потреблением природных ресурсов.

Обязательными условиями реализации являются:

- соблюдение водоохранного режима реки Сарыбулак;
- размещение застройки вне санитарных и ветеринарных ограничений;
- соблюдение режима скотомогильника и сибиреязвенного захоронения;
- закрытие санитарно-конфликтных животноводческих объектов;
- закрытие существующих кладбищ и безопасное размещение нового кладбища;
- подтверждение водообеспеченности на расчётный срок;
- реконструкция изношенных водопроводных сетей;
- ввод нового водопроводного сооружения до закрытия существующих объектов;
- строительство централизованной системы водоотведения и очистных сооружений;
- соблюдение требований при размещении автозаправочной станции;
- развитие электроснабжения и улично-дорожной сети;
- организация поверхностного водоотвода;
- сохранение централизованного вывоза коммунальных отходов;
- рациональное использование земельных и водных ресурсов;
- учёт сейсмичности территории;
- восстановление земель и озеленение после строительства.

При выполнении предусмотренных условий реализация Документа не приведёт к

недопустимому воздействию 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 Сарыбулак и влияет на последующую разработку градостроительных, землеустроительных, инженерных, санитарных, экологических, транспортных и организационно-хозяйственных материалов.

Его влияние заключается в закреплении функционального назначения территорий, направлений размещения жилой и общественной застройки, инженерной и транспортной инфраструктуры, коммунальных объектов и озеленённых территорий, а также в учёте санитарных, ветеринарных, водоохранных и иных ограничений.

Документ не заменяет проектно-сметную документацию, технические условия, инженерные изыскания, санитарно-эпидемиологические заключения, разрешения на специальное водопользование и экологические разрешительные документы. Параметры, мощность, технология, санитарные ограничения и природоохранные мероприятия 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 жилой застройке, объектам образования, здравоохранения, культуры, спорта, торговли, общественного питания, бытового обслуживания, благоустройству и развитию улично-дорожной сети.

При подготовке проектно-сметной документации должны соблюдаться установленное функциональное зонирование, красные линии, условия транспортной и пешеходной доступности, требования к подключению объектов к инженерным сетям и ограничения использования территории.

Отдельная проектная документация требуется для экологически и санитарно значимых объектов:

- автозаправочной станции, поз. 708;
- нового кладбища, поз. 709;
- канализационных очистных сооружений, поз. 710;
- водопроводного сооружения, поз. 711;
- проектируемых автономных источников теплоснабжения;
- канализационных и водопроводных сетей;
- сооружений поверхностного водоотвода;
- площадок временного накопления коммунальных отходов.

Для указанных объектов должны быть обоснованы площадка размещения, мощность, технология, санитарно-защитные и охранные зоны, условия инженерной защиты, объёмы потребления природных ресурсов и природоохранные мероприятия.

Проектируемые жилые, образовательные, медицинские, спортивные и рекреационные объекты должны размещаться вне санитарных ограничений кладбищ, ветеринарно-санитарных зон, водоохранной полосы реки Сарыбулак, зон санитарной охраны водозабора, санитарно-защитных зон коммунальных объектов и охранных зон инженерных сетей.

Существующие медицинский пункт, школа и детский сад могут быть выведены из эксплуатации только после строительства и ввода новых объектов соответствующего назначения. Последующая проектная документация должна обеспечить непрерывность медицинского, школьного и дошкольного обслуживания населения.

5.3. Влияние на документы по землепользованию

Документ определяет допустимое функциональное использование земель, размещение жилых, общественных, коммунальных, рекреационных, транспортных и инженерных зон. Указанные решения подлежат учёту при формировании земельных участков, изменении их целевого назначения и подготовке землеустроительных материалов.

Особого учёта требуют:

- территории водоохранных ограничений реки Сарыбулак;
- зоны санитарной охраны водозаборных сооружений;
- территории существующих закрываемых кладбищ;
- участок проектируемого кладбища;
- территория скотомогильника;
- территория сибиреязвенного захоронения;
- площадки закрываемых животноводческих ферм;
- участок проектируемых канализационных очистных сооружений;
- участок проектируемой автозаправочной станции;
- коридоры инженерных сетей;
- территории улично-дорожной инфраструктуры;
- участки, подверженные сезонному переувлажнению и скоплению поверхностных вод.

В районе села зарегистрированы скотомогильник и сибиреязвенное захоронение. Землеустроительные материалы должны исключать формирование участков под жилищное, общественное и инженерное строительство в пределах установленных ветеринарных ограничений.

Два существующих кладбища площадью **1,21 га** и **0,86 га** предусматриваются к закрытию. После прекращения новых захоронений их территории сохраняют назначение объектов похоронного характера и не могут использоваться для жилой, общественной или хозяйственной застройки.

После закрытия двух животноводческих ферм дальнейшее использование их земельных участков должно определяться с учётом результатов санитарной очистки и фактического состояния почв. Возобновление животноводческой или иной деятельности, способной создать санитарный конфликт с жилой застройкой, без самостоятельного обоснования не допускается.

Заключением уполномоченного областного органа от **12 мая 2026 года № KZ21VNW00009999** подтверждено отсутствие учтённых ресурсов и запасов полезных ископаемых в пределах установленного контура территории. Ограничения, связанные с размещением застройки на разведанных месторождениях, отсутствуют.

Документ влияет на земельное регулирование через закрепление экологически допустимых направлений освоения и ограничение застройки санитарно и гидрологически

неблагоприятных территорий.

5.4. Влияние на документы по инженерной инфраструктуре

Документ определяет направления последующего проектирования систем водоснабжения, водоотведения, электроснабжения, газоснабжения, теплоснабжения, поверхностного водоотвода и инженерной подготовки территории.

Документы по водоснабжению должны предусматривать:

- строительство водопроводного сооружения, поз. 711;
- уточнение схемы совместной работы существующих и проектируемых сооружений;
- реконструкцию **2,59 км** изношенных водопроводных сетей;
- снижение потерь воды;
- установку исправных приборов учёта;
- автоматизацию контроля водопотребления;
- резервирование насосного оборудования;
- обеспечение противопожарного водоснабжения;
- установление и соблюдение зон санитарной охраны.

Фактическая производительность действующего водозабора составляет **120 м³/сут**, утверждённые запасы подземных вод категории С1 — **160 м³/сут**, тогда как расчётное водопотребление на 2040 год достигает **162,9 м³/сут**. Последующие инженерные документы должны подтвердить водообеспеченность расчётного срока и определить технические решения по увеличению производительности системы.

Две существующие водонапорные башни и водозаборное сооружение предусматриваются к закрытию. **Их вывод из эксплуатации допускается только после ввода нового водопроводного сооружения и подтверждения бесперебойной подачи населению питьевой воды нормативного качества.**

Документы по водоотведению должны включать канализационные сети и очистные сооружения, поз. 710. Расчётный объём хозяйственно-бытовых сточных вод на 2040 год составляет **97,7 м³/сут**. Площадка очистных сооружений должна размещаться вне жилой и общественной застройки, водоохранной полосы, зон санитарной охраны водозабора и ветеринарных ограничений.

Документы по электроснабжению должны учитывать реконструкцию сетей 10 и 0,4 кВ, размещение дополнительных комплектных трансформаторных подстанций, охранные зоны линий электропередачи и резервное электроснабжение водопроводного сооружения, очистных сооружений, медицинского и пожарного пунктов.

Документы по теплоснабжению должны предусматривать использование **природного газа**. Применение угля, дров и иного твёрдого топлива для существующих и проектируемых объектов не предусматривается. Для автономных котельных и теплогенерирующих установок должны быть определены тепловая мощность, расход газа, параметры выбросов, условия отвода продуктов сгорания и требования безопасной эксплуатации.

Развитие жилой и общественной застройки должно быть синхронизировано со строительством и реконструкцией инженерных сетей. Ввод объектов без обеспечения нормативным водоснабжением, водоотведением, электроснабжением, газоснабжением и подъездными дорогами не допускается.

5.5. Влияние на санитарные и экологические документы

Документ устанавливает планировочные условия, подлежащие учёту при подготовке

санитарных и экологических материалов для конкретных объектов.

К основным решениям, требующим дальнейшего санитарного и экологического оформления, относятся:

- закрытие двух существующих животноводческих ферм;
- закрытие двух существующих кладбищ;
- размещение нового кладбища, поз. 709;
- строительство автозаправочной станции, поз. 708;
- строительство канализационных очистных сооружений, поз. 710;
- строительство водопроводного сооружения, поз. 711;
- установление зон санитарной охраны водозабора;
- организация безопасного поверхностного водоотвода;
- размещение контейнерных площадок;
- вывод из эксплуатации существующих водонапорных башен и водозаборного сооружения.

Для проектируемой автозаправочной станции должны быть разработаны материалы, обосновывающие санитарно-защитную зону, противопожарные расстояния, герметичное хранение топлива, сбор загрязнённого поверхностного стока, контроль утечек и порядок действий при аварийных проливах.

Для канализационных очистных сооружений необходимо определить технологию очистки, расчётную производительность, санитарно-защитную зону, условия обращения с осадком, контроль очищенных сточных вод и мероприятия по предотвращению аварийного сброса.

Для нового кладбища должны быть подтверждены санитарные, инженерно-геологические и гидрогеологические условия участка, нормативное расстояние до жилой и общественной застройки, положение относительно водозабора, реки и ветеринарных объектов.

Существующая система обращения с коммунальными отходами сохраняется. Отходы села Сарыбулак вывозятся специализированной техникой на полигон села Амансай. Установленный срок эксплуатации полигона определён до **31 декабря 2028 года**, поэтому документы по санитарной очистке территории должны заблаговременно предусмотреть последующий разрешённый объект размещения отходов.

Последующие санитарные и экологические документы должны обеспечивать практическую реализацию установленных Документом ограничений и природоохранных мероприятий.

5.6. Влияние на документы по водным ресурсам

Документ влияет на материалы по использованию и охране водных ресурсов, санитарной защите системы питьевого водоснабжения, развитию водоотведения и регулированию поверхностного стока.

Через территорию населённого пункта протекает река Сарыбулак. При разработке последующей документации необходимо исключить:

- сброс неочищенных хозяйственно-бытовых сточных вод;
- поступление загрязнённого стока с автомобильных дорог;
- поступление нефтепродуктов с территории автозаправочной станции;
- размещение отходов в русле и прибрежной зоне;
- поступление навоза и биологических загрязнений;

- размещение кладбища и очистных сооружений в пределах водоохранной полосы;
- нарушение естественных направлений поверхностного стока;
- засыпку, сужение и засорение русла;
- загрязнение подземных вод септиками и негерметичными накопителями.

Документы по специальному водопользованию должны учитывать утверждённые эксплуатационные запасы, расчётное водопотребление, фактическую производительность водозабора, приборный учёт и лабораторный контроль качества воды.

По результатам лабораторного исследования превышения по исследованным показателям питьевой воды не установлены. Содержание нитратов составляет 37 мг/дм³ при нормативе не более 45 мг/дм³, поэтому указанный показатель должен сохраняться в программе регулярного контроля.

В пределах села особое значение имеют защита водопроводных сооружений, герметичность канализационных сетей и очистных сооружений, а также организованный отвод дождевых и талых вод.

Документ формирует обязательную водоохранную основу для последующих инженерных, землеустроительных и строительных решений.

5.7. Влияние на документы по хозяйственной деятельности

Документ регулирует дальнейшее развитие сельскохозяйственной, торговой, коммунальной и производственно-хозяйственной деятельности в части её совместимости с жилой и общественной застройкой.

Две существующие животноводческие фермы предусматриваются к закрытию. Последующие хозяйственные и земельные документы должны исключать возобновление животноводческой деятельности на данных площадках без нового санитарного и экологического обоснования.

Закрытие ферм должно сопровождаться:

- прекращением содержания животных;
- удалением навоза и биологических отходов;
- санитарной очисткой территории;
- предотвращением поступления загрязнённого стока в почву и водные объекты;
- восстановлением нарушенного почвенного покрова.

Существующий пункт осеменения может эксплуатироваться при соблюдении ветеринарно-санитарных требований, отдельном сборе биологических отходов и исключении загрязнения прилегающей территории.

Развитие торговли, общественного питания, банного и бытового обслуживания должно сопровождаться централизованным водоснабжением, нормативным водоотведением и отдельным обращением с пищевыми, упаковочными, коммунальными и производственными отходами.

Проектируемая автозаправочная станция допускается к размещению только при подтверждении совместимости с жилой и общественной застройкой и выполнении требований по защите почв, поверхностных и подземных вод.

Документ не ограничивает развитие сельской экономики, но устанавливает условия её экологически и санитарно безопасного размещения.

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

Документ влияет на проектные, землеустроительные и согласовательные материалы в части учёта водоохранных, санитарных, ветеринарных, инженерных и иных режимных ограничений.

На последующих стадиях проектирования необходимо учитывать:

- водоохранные ограничения реки Сарыбулак;
- зоны санитарной охраны водозабора;
- ветеринарный режим скотомогильника;
- ограничения, связанные с сибиреязвенным захоронением;
- санитарные ограничения существующих и проектируемого кладбищ;
- санитарно-защитную зону канализационных очистных сооружений;
- санитарные и противопожарные ограничения автозаправочной станции;
- охранные зоны линий электропередачи и газопроводов;
- участки возможного подтопления и переувлажнения;
- сейсмичность территории **7 баллов**.

Земляные работы, прокладка коммуникаций, строительство зданий и изменение рельефа в пределах ветеринарных ограничений не допускаются. Трассы новых дорог и инженерных сетей должны размещаться с исключением повреждения территории захоронений.

При разработке последующей документации должны быть уточнены наличие и границы особо охраняемых природных территорий, земель государственного лесного фонда, объектов природно-заповедного фонда, историко-культурных объектов и иных территорий специального режима на основании официальных сведений соответствующих уполномоченных органов.

При случайном выявлении археологических материалов, захоронений, фрагментов сооружений либо иных признаков историко-культурного объекта земляные работы на соответствующем участке подлежат прекращению до получения решения уполномоченного органа.

Влияние Документа на режимные материалы заключается в обязательном закреплении и пространственном учёте всех установленных ограничений.

5.9. Вывод

Степень влияния Документа на реализацию иных документов 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;
- землеустроительных документов;
- схем инженерного обеспечения;
- санитарных и экологических обоснований;
- документов по использованию и охране водных ресурсов;
- материалов по развитию хозяйственной деятельности;
- документов по природоохранным и режимным ограничениям;
- материалов по охране историко-культурного наследия.

Основное влияние связано с закреплением функционального зонирования, развитием водоснабжения и водоотведения, модернизацией электрических и газовых сетей, закрытием санитарно-конфликтных животноводческих объектов и кладбищ, размещением нового кладбища, строительством очистных сооружений и водопроводного объекта, соблюдением

водоохранных и ветеринарных требований, а также обеспечением организованного вывоза коммунальных отходов.

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

Решения последующих документов должны соответствовать установленной планировочной структуре и не приводить к формированию новых санитарных, экологических, водоохранных, ветеринарных 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 Сарыбулак оцениваются как **локальные, прогнозируемые и преимущественно управляемые** при соблюдении санитарно-эпидемиологических, экологических, водоохранных, ветеринарных, инженерных и градостроительных требований.

Документ не предусматривает строительство крупных промышленных предприятий и объектов, способных сформировать масштабное загрязнение окружающей среды. Основные проектные решения связаны с развитием жилой и общественной застройки, инженерной инфраструктуры, улично-дорожной сети, благоустройством территории и устранением существующих санитарно-планировочных конфликтов.

Наиболее значимые риски связаны с:

- отсутствием централизованной системы водоотведения;
- возможным загрязнением реки Сарыбулак хозяйственно-бытовыми стоками и загрязнённым поверхностным стоком;
- ограниченной производительностью существующего водозабора и износом водопроводных сетей;
- существующими животноводческими фермами;
- наличием скотомогильника и сибирезавенного захоронения;
- существующими кладбищами и размещением нового кладбища;
- проектированием канализационных очистных сооружений;
- проектированием автозаправочной станции;
- загрязнением почв нефтепродуктами, сточными водами, навозом и отходами;
- пылеобразованием от дорог и строительных площадок;
- возможными авариями на газовых, водопроводных, канализационных и электрических сетях;
- необходимостью обеспечения непрерывного организованного вывоза коммунальных отходов.

В районе села зарегистрированы скотомогильник площадью **0,0100 га** и сибирезавенное

захоронение. Указанные объекты требуют строгого учёта установленных ветеринарных ограничений при размещении новой застройки и инженерных коммуникаций.

6.2. Риски воздействия на атмосферный воздух

Риски воздействия на атмосферный воздух оцениваются как **низкие–умеренные и локальные**.

На стадии строительства возможны:

- кратковременное пылеобразование;
- выбросы от строительной и грузовой техники;
- увеличение транспортной нагрузки;
- шум;
- распространение пыли с открытых площадок и мест складирования грунта.

Воздействие будет ограничено строительными площадками и периодом выполнения работ. Для его снижения предусматриваются увлажнение пылящих поверхностей, ограничение скорости движения техники, укрытие сыпучих материалов, содержание подъездных дорог в чистоте и благоустройство территории после завершения строительства.

Теплоснабжение жилых домов, общественных зданий и существующей котельной осуществляется на **природном газе**. Основными выбросами при работе газового отопительного оборудования являются оксид углерода и оксиды азота. Образование золы, золошлаковых отходов и угольной пыли не предусматривается.

Дополнительными источниками воздействия являются:

- автомобильный и сельскохозяйственный транспорт;
- две существующие животноводческие фермы до их закрытия;
- строительные работы;
- проектируемая автозаправочная станция;
- проектируемые канализационные очистные сооружения;
- предприятия общественного питания;
- движение транспорта к общественным и торговым объектам.

Проектируемая автозаправочная станция может формировать локальные выбросы паров нефтепродуктов. Для ограничения воздействия необходимы герметичные резервуары и трубопроводы, контроль утечек, организованный приём топлива и соблюдение санитарных и противопожарных ограничений.

Канализационные очистные сооружения могут являться источником запахов и канализационных аэрозолей. Снижение воздействия обеспечивается правильным выбором площадки, соблюдением санитарно-защитной зоны, герметизацией технологических сооружений и своевременным удалением осадка.

Закрытие двух животноводческих ферм позволит снизить запаховую нагрузку и выбросы, связанные с содержанием животных и накоплением навоза.

При выполнении предусмотренных мероприятий значительное ухудшение качества атмосферного воздуха не прогнозируется.

6.3. Риски воздействия на водные ресурсы и питьевое водоснабжение

Основные риски связаны с защитой подземного источника питьевого водоснабжения, техническим состоянием водопроводной сети и возможным загрязнением реки Сарыбулак.

Централизованное водоснабжение осуществляется от действующей подземной скважины. Фактическая производительность водозабора составляет **120 м³/сут**, утверждённые

эксплуатационные запасы подземных вод категории С1 — **160 м³/сут.**

Расчётное водопотребление возрастёт до:

- **135,0 м³/сут** на первую очередь;
- **162,9 м³/сут** на расчётный срок.

Фактическая производительность существующего водозабора ниже потребности первой очереди и расчётного срока. Утверждённые запасы на **2,9 м³/сут** ниже расчётного водопотребления 2040 года. До освоения полного объёма перспективной застройки требуется подтверждение водообеспеченности и определение технических решений по увеличению производительности системы.

Протяжённость существующей сети составляет около **7,0 км**, из которых **2,59 км** относятся к изношенным участкам. В течение года зарегистрировано 17 аварий. Повреждение трубопроводов может привести к потерям воды, снижению давления и вторичному загрязнению питьевой воды.

Лабораторным исследованием питьевой воды превышения по исследованным показателям не установлены. Содержание нитратов составляет **37 мг/дм³** при нормативном значении 45 мг/дм³. Показатель соответствует нормативу, но требует сохранения в программе регулярного контроля.

Риски для питьевого водоснабжения возникают при:

- нарушении режима зоны санитарной охраны;
- размещении септиков и выгребных сооружений вблизи водозабора;
- поступлении поверхностного стока к скважине и резервуару;
- авариях водопроводной сети;
- несвоевременной поверке приборов учёта;
- преждевременном закрытии существующих водопроводных сооружений.

Существующие водонапорные башни и водозаборное сооружение могут быть выведены из эксплуатации только после строительства, испытания и ввода нового водопроводного сооружения, поз. 711, и подтверждения бесперебойного водоснабжения населения.

6.4. Риски, связанные с водоотведением и поверхностным стоком

Отсутствие централизованной канализации является одним из основных санитарно-экологических рисков села Сарыбулак.

Эксплуатация септиков, выгребных ям и локальных накопителей может сопровождаться:

- фильтрацией сточных вод в грунт;
- загрязнением почв и подземных вод;
- распространением запахов;
- переполнением накопителей;
- неорганизованным сбросом стоков на рельеф;
- попаданием загрязняющих веществ в реку Сарыбулак.

Расчётный объём хозяйственно-бытовых сточных вод возрастёт с **72,9 м³/сут** на исходный год до **97,7 м³/сут** на расчётный срок. Без строительства централизованной канализации увеличение населения и ввод новых общественных объектов повысят нагрузку на локальные накопители.

Проектируемые канализационные очистные сооружения, поз. 710, могут быть источником запахов, аэрозолей, шума и аварийного загрязнения при разгерметизации сооружений, отказе насосного оборудования или нарушении технологического процесса.

Для объекта необходимы:

- герметичная система приёма и транспортирования сточных вод;
- резервное насосное оборудование;
- аварийная сигнализация;
- резервное электроснабжение;
- ёмкость для аварийного приёма стоков;
- контроль качества очищенных вод;
- безопасное обращение с осадком;
- соблюдение санитарно-защитной зоны.

Дополнительный риск связан с дождевыми и талыми водами. Поверхностный сток может переносить загрязняющие вещества с автомобильных дорог, хозяйственных площадок, территории автозаправочной станции, животноводческих объектов и строительных площадок.

Для снижения рисков предусматриваются вертикальная планировка, устройство кюветов, лотков, канав и водопропускных сооружений, сохранение естественных направлений стока и исключение прямого поступления загрязнённых вод в реку Сарыбулак.

6.5. Риски, связанные с обращением с отходами

Существующая система обращения с коммунальными отходами основана на их сборе и централизованном вывозе за пределы населённого пункта на полигон села Амансай.

Основные риски связаны с:

- недостаточным количеством контейнеров и контейнерных площадок;
- переполнением ёмкостей;
- несвоевременным вывозом отходов;
- ветровым разносом лёгких фракций;
- распространением запахов;
- привлечением насекомых, грызунов и бродячих животных;
- открытым сжиганием отходов;
- смешиванием коммунальных отходов с медицинскими, биологическими и иными опасными отходами.

Количество контейнерных площадок и контейнеров непосредственно в селе Сарыбулак официально не подтверждено. Для определения потребности необходимо провести их инвентаризацию с учётом перспективного увеличения населения до **1086 человек**.

Полигон села Амансай имеет установленный срок эксплуатации до **31 декабря 2028 года**. До завершения указанного срока необходимо определить последующий разрешённый объект для размещения коммунальных отходов и не допустить прекращения организованного вывоза.

Медицинские отходы медицинского пункта должны собираться отдельно и передаваться специализированной организации. Биологические отходы животноводческих объектов и пункта осеменения также не допускается смешивать с коммунальными отходами.

При сохранении регулярного вывоза, развитии контейнерной инфраструктуры и раздельном обращении с опасными отходами риски будут иметь локальный и управляемый характер.

6.6. Риски, связанные с производственно-хозяйственными объектами

Основные риски производственно-хозяйственной деятельности связаны с двумя животноводческими фермами, пунктом осеменения, газораспределительной станцией,

котельной и проектируемой автозаправочной станцией.

Животноводческие фермы могут формировать:

- запаховую нагрузку;
- образование навоза;
- биологические отходы;
- загрязнённый поверхностный сток;
- загрязнение почв;
- распространение насекомых;
- ветеринарно-санитарные риски.

Проектом предусматривается закрытие двух ферм. До фактического прекращения деятельности должны соблюдаться санитарные ограничения, организовываться безопасное накопление навоза и исключаться поступление загрязнённого стока в жилую зону и реку.

После закрытия ферм необходимо обеспечить:

- удаление животных;
- вывоз навоза и отходов;
- санитарную очистку площадок;
- устранение источников загрязнённого стока;
- восстановление нарушенного почвенного покрова.

Эксплуатация газораспределительной станции и котельной связана с рисками утечки природного газа, пожара и взрыва. Требуются регулярное техническое обслуживание, исправная автоматика безопасности, контроль герметичности и обеспечение свободного доступа аварийных служб.

Автозаправочная станция может создавать риски загрязнения почв и подземных вод нефтепродуктами. Для объекта необходимы водонепроницаемое покрытие, герметичные резервуары, контроль утечек, сбор загрязнённого поверхностного стока и средства ликвидации аварийных проливов.

6.7. Риски, связанные с кладбищами, скотомогильником и сибирезвленным захоронением

Два существующих мусульманских кладбища площадью **1,21 га** и **0,86 га** предусматриваются к закрытию. Основные риски связаны с дальнейшим расширением захоронений в сторону жилой застройки и возможным воздействием на почвы и подземные воды.

После закрытия территории кладбищ сохраняют своё назначение. Новое жилищное, общественное и хозяйственное строительство на участках существующих захоронений не допускается.

Проектируемое кладбище, поз. 709, должно размещаться вне:

- жилой и общественной застройки;
- водоохранных территорий реки Сарыбулак;
- зон санитарной охраны водозабора;
- участков подтопления;
- ветеринарных ограничений;
- территорий с высоким уровнем подземных вод.

В районе села расположен скотомогильник площадью 0,0100 га, а также зарегистрировано сибирезвленное захоронение. Нарушение режима указанных объектов может

создать риск биологического загрязнения почв и вод.

На территориях ветеринарных захоронений и в пределах установленных ограничений не допускаются строительство, земляные работы, прокладка инженерных сетей, нарушение защитного слоя грунта и изменение поверхностного стока.

При строгом соблюдении ветеринарных ограничений прямое воздействие указанных объектов на население не прогнозируется.

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

На стадии строительства возможны:

- снятие плодородного слоя почвы;
- уплотнение грунта строительной техникой;
- локальное изменение рельефа;
- образование строительных отходов;
- проливы топлива и масел;
- нарушение растительного покрова;
- развитие водной эрозии на неукреплённых участках.

На стадии эксплуатации основные риски для почв связаны с:

- негерметичными накопителями сточных вод;
- утечками канализационных сетей;
- авариями на автозаправочной станции;
- накоплением навоза;
- загрязнённым поверхностным стоком;
- авариями водопроводных сетей;
- ненадлежащим обращением с коммунальными и опасными отходами.

Для снижения рисков предусматриваются снятие и сохранение плодородного слоя, устройство водонепроницаемых покрытий на потенциально загрязняемых площадках, организованный водоотвод, запрет заправки и ремонта техники вне оборудованных мест, своевременный вывоз отходов и восстановление нарушенных земель.

В пределах установленного контура территории учтённые ресурсы и запасы полезных ископаемых отсутствуют. Ограничения, связанные с размещением проектируемых объектов на разведанных месторождениях, не установлены.

Риски для земельных ресурсов являются управляемыми при соблюдении границ строительных площадок и выполнении рекультивационных и противоэрозионных мероприятий.

6.9. Риски для растительного и животного мира

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

Территория села и прилегающие земли в значительной степени преобразованы жилой застройкой, дорогами, инженерной инфраструктурой и сельскохозяйственной деятельностью.

Возможное воздействие связано с:

- удалением растительности на строительных площадках;
- шумом и движением строительной техники;
- беспокойством животных;
- загрязнением почв и поверхностного стока;
- повреждением прибрежной растительности реки Сарыбулак;
- ночным освещением;
- временным разделением мест обитания при строительстве дорог и сетей.

Для снижения воздействия необходимо:

- ограничивать расчистку пределами строительных площадок;
- сохранять существующие деревья и кустарники;
- исключить складирование материалов в прибрежной зоне;
- не допускать загрязнения реки и её берегов;
- восстанавливать растительный покров после строительства;
- проводить компенсационное озеленение;
- применять направленное наружное освещение;
- исключить проведение работ за пределами отведённых участков.

Создание двух скверов и озеленение улиц окажут положительное влияние на микроклимат и состояние городской среды.

Сведения, подтверждающие наличие редких видов непосредственно на площадках проектируемых объектов, отсутствуют. Перед освоением участков с сохранившейся естественной растительностью требуется визуальное обследование территории.

6.10. Риски с точки зрения влияния на здоровье населения

Наиболее значимые потенциальные риски для здоровья населения связаны с:

- отсутствием централизованного водоотведения;
- возможным загрязнением питьевой воды при авариях сетей;
- загрязнением реки Сарыбулак;
- запахами от животноводческих объектов и очистных сооружений;
- пылением дорог и строительных площадок;
- транспортным шумом;
- ненадлежащим обращением с коммунальными, медицинскими и биологическими отходами;
- нарушением режима кладбищ и ветеринарных захоронений;
- авариями на газовых объектах и автозаправочной станции;
- подтоплением и застоем загрязнённых поверхностных вод.

Основными путями возможного воздействия являются:

- вдыхание пыли, отработавших газов, запаховых веществ и продуктов сгорания природного газа;
- употребление загрязнённой питьевой воды;
- контакт с загрязнёнными почвами и поверхностными водами;
- распространение насекомых и грызунов;
- шумовое воздействие;
- биологическое воздействие при нарушении режима ветеринарных объектов;
- воздействие аварийных проливов нефтепродуктов и утечек газа.

Наиболее чувствительными объектами являются жилые дома, школа, детский сад, медицинский пункт, спортивные и рекреационные территории.

Положительными факторами являются:

- централизованное питьевое водоснабжение;
- соответствие исследованных показателей питьевой воды нормативам;
- использование природного газа для отопления;
- организованный вывоз коммунальных отходов;
- проектирование централизованного водоотведения;

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

- закрытие двух животноводческих ферм;
- закрытие существующих кладбищ;
- развитие озеленения и общественных пространств.

Новые школа, детский сад, медицинский пункт, спортивные и рекреационные объекты должны размещаться вне санитарных, ветеринарных, водоохраных и инженерных ограничений и вводиться только после обеспечения безопасным водоснабжением, водоотведением, подъездными дорогами и организованным вывозом отходов.

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	-	-	-	-	-	-

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	2023 год	2024 год	2025 год
--------------	----------	----------	----------

озологий	Абс.ч исло	Показ.на 1000насел.	Абс.ч исло	Показ.на 1000насел.	Абс.ч исло	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	-	-	-	-	-	-

6.11. Вывод

Экологические риски при реализации Документа для села Сарыбулак имеют локальный, прогнозируемый и преимущественно управляемый характер.

Наиболее существенными являются риски, связанные с:

- отсутствием централизованного водоотведения;
- защитой реки Сарыбулак;
- ограниченной производительностью водозабора;
- износом водопроводных сетей;
- животноводческими объектами;
- существующими кладбищами;
- скотомогильником и сибиреязвенным захоронением;
- проектируемыми очистными сооружениями;
- проектируемой автозаправочной станцией;
- загрязнении почв и поверхностного стока;
- необходимостью непрерывного организованного вывоза коммунальных отходов.

Проектные решения направлены на снижение существующей санитарно-экологической нагрузки за счёт строительства централизованной системы водоотведения, реконструкции водоснабжения, закрытия животноводческих ферм и существующих кладбищ, развития дорог, озеленения, организованного обращения с отходами и соблюдения водоохранных и ветеринарных ограничений.

При соблюдении предусмотренных ограничений и природоохранных мероприятий реализация Документа не приведёт к недопустимому воздействию на окружающую среду и здоровье населения.

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 определяется необходимостью учета экологических

требований до утверждения решений, устанавливающих направления территориального развития села Сарыбулак, размещение жилой и общественной застройки, коммунальных объектов, инженерной и транспортной инфраструктуры.

Документ предусматривает увеличение численности населения до **1086 человек**, развитие жилищного фонда, строительство объектов образования, здравоохранения, культуры, спорта и коммунального обслуживания, реконструкцию инженерных сетей, строительство канализационных очистных и водопроводных сооружений, размещение автозаправочной станции и нового кладбища.

Реализация указанных решений связана с использованием земельных и водных ресурсов, образованием сточных вод и отходов, выбросами в атмосферный воздух, изменением поверхностного стока, а также необходимостью соблюдения санитарных, ветеринарных и водоохранных ограничений.

Документ имеет непосредственное значение для исполнения природоохранного законодательства, поскольку устанавливает территориальные решения, от которых зависит возможность предупреждения загрязнения окружающей среды и воздействия на здоровье населения.

7.2. Соответствие требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан

Экологический кодекс Республики Казахстан регулирует отношения, возникающие при взаимодействии человека и природы, и устанавливает правовые основы предотвращения, минимизации и устранения негативного воздействия на окружающую среду. Кодекс предусматривает проведение экологической оценки стратегических документов, учет экологических последствий до их утверждения, участие общественности и последующий мониторинг существенных воздействий.

Актуальность Документа в контексте Экологического кодекса определяется необходимостью:

- выявления возможных воздействий планировочных решений на атмосферный воздух, водные ресурсы, почвы, растительность, животный мир и здоровье населения;
- учета кумулятивного воздействия жилой застройки, транспорта и коммунальной инфраструктуры;
- рассмотрения экологических ограничений до предоставления земельных участков и начала строительства;
- предотвращения размещения объектов в санитарных, водоохранных и ветеринарных зонах;
- включения природоохранных мероприятий в планировочные решения;
- учета мнения населения при обсуждении решений, способных влиять на условия проживания;
- обеспечения контроля последствий реализации Документа.

Особое значение имеет предварительная оценка проектируемых объектов, способных сформировать локальное воздействие:

- автозаправочной станции, поз. 708;
- кладбища, поз. 709;
- канализационных очистных сооружений, поз. 710;
- водопроводного сооружения, поз. 711;
- автономных газовых источников теплоснабжения;

- объектов общественного питания и бани;
- новых дорог и инженерных сетей.

Для каждого такого объекта на последующих стадиях должны определяться его экологическая категория, необходимость проведения оценки воздействия на окружающую среду или экологической оценки по упрощенному порядку, условия получения экологических разрешений и состав производственного экологического контроля.

Проведение скрининга позволяет учесть экологические последствия Документа до утверждения планировочных решений и не подменяет экологические процедуры, обязательные для конкретных проектируемых объектов.

7.3. Соответствие требованиям водного законодательства

Водный кодекс Республики Казахстан от 9 апреля 2025 года № 178-VIII устанавливает требования к охране поверхностных и подземных вод, водоохраным зонам и полосам, источникам питьевого водоснабжения, специальному водопользованию и сбросу сточных вод. Сброс очищенных сточных вод в поверхностные водные объекты допускается при наличии разрешения на специальное водопользование и при обеспечении требуемой степени очистки.

Для села Сарыбулак требования водного законодательства имеют повышенную актуальность в связи с:

- прохождением реки Сарыбулак через территорию населенного пункта;
- использованием подземной скважины для централизованного питьевого водоснабжения;
- отсутствием централизованной канализации;
- проектированием канализационных очистных сооружений;
- увеличением водопотребления до **162,9 м³/сут** на расчетный срок;
- увеличением объема сточных вод до **97,7 м³/сут**;
- необходимостью защиты водозабора от поверхностного и подземного загрязнения.

Источники питьевого водоснабжения должны быть защищены от загрязнения, а вокруг них устанавливается специальный режим охраны и контроля.

Реализация Документа должна обеспечивать:

- установление и соблюдение зон санитарной охраны водозабора;
- эксплуатацию скважины при наличии разрешительных документов на специальное водопользование;
- подтверждение эксплуатационных запасов подземных вод;
- недопущение сброса неочищенных сточных вод в реку и на рельеф;
- размещение очистных сооружений вне водоохранной полосы;
- исключение размещения кладбища, автозаправочной станции, септиков и отходов в зонах водоохраных и санитарных ограничений;
- организацию сбора и очистки загрязненного поверхностного стока;
- сохранение русла и естественных направлений движения поверхностных вод.

Фактическая производительность водозабора составляет **120 м³/сут**, утвержденные запасы подземных вод — **160 м³/сут**, а расчетная потребность 2040 года — **162,9 м³/сут**. До ввода полного объема перспективной застройки требуется подтвердить водообеспеченность населенного пункта.

7.4. Соответствие требованиям санитарно-эпидемиологического законодательства

Кодекс Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» регулирует вопросы санитарно-эпидемиологического благополучия населения и

предусматривает санитарно-эпидемиологическую оценку объектов, зон санитарной охраны и санитарно-защитных зон.

Санитарные правила по санитарно-защитным зонам устанавливают размеры и режим территорий, отделяющих объекты воздействия от жилой и общественной застройки. Минимальные размеры санитарно-защитных зон определяются с учетом класса опасности объектов.

Для реализации Документа необходимо обеспечить санитарную совместимость:

- жилой застройки;
- школы и детского сада;
- медицинского пункта;
- физкультурно-оздоровительного комплекса;
- спортивных и игровых площадок;
- животноводческих объектов до их закрытия;
- канализационных очистных сооружений;
- автозаправочной станции;
- котельных и газового оборудования;
- существующих и проектируемого кладбищ;
- водозаборных сооружений.

Два существующих кладбища предусматриваются к закрытию. Их территории не могут использоваться для жилого и общественного строительства. Новое кладбище должно размещаться с соблюдением установленных санитарных расстояний, вне водоохраных территорий, зон санитарной охраны водозабора и участков с неблагоприятными гидрогеологическими условиями. Требования к объектам похоронного назначения регулируются действующими санитарными правилами.

Проектируемые школа, детский сад и медицинский пункт относятся к чувствительным объектам. Их размещение в пределах санитарно-защитных, ветеринарных и водоохраных ограничений не допускается.

Соблюдение санитарного законодательства является обязательным условием реализации Документа и должно обеспечиваться как на стадии выбора площадок, так и при разработке проектной документации конкретных объектов.

7.5. Соответствие требованиям законодательства об обращении с отходами

Экологический кодекс Республики Казахстан регулирует предотвращение образования отходов, их раздельное накопление, сбор, транспортирование, восстановление и удаление, а также устанавливает требования к объектам размещения отходов.

Документ предусматривает сохранение действующей системы обращения с коммунальными отходами, основанной на их накоплении в контейнерах и централизованном вывозе за пределы села.

Согласно письму ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Байдибекского района» от **30 июля 2026 года № 263**, коммунальные отходы села Сарыбулак вывозятся на полигон села Амансай. Срок эксплуатации полигона установлен до **31 декабря 2028 года**, санитарно-эпидемиологическое заключение на его эксплуатацию отсутствует.

Для выполнения требований законодательства необходимо:

- сохранять организованный сбор и регулярный вывоз отходов;

- провести инвентаризацию контейнерных площадок и контейнеров;
- обеспечить раздельное накопление пригодных к переработке фракций;
- не допускать смешивания коммунальных отходов с медицинскими и биологическими отходами;
- передавать опасные отходы специализированным организациям;
- не допускать открытого сжигания отходов;
- исключить размещение отходов в водоохраных и санитарных зонах;
- заблаговременно определить разрешенный объект для приема отходов после завершения срока эксплуатации полигона Амансай.

Размещение нового объекта захоронения коммунальных отходов в пределах проектируемой территории села Сарыбулак не предусматривается.

7.6. Соответствие ветеринарному законодательству и требованиям биологической безопасности

Закон Республики Казахстан «О ветеринарии» направлен на обеспечение ветеринарно-санитарной безопасности, а действующие ветеринарные правила устанавливают обязательные требования к объектам государственного ветеринарно-санитарного контроля и надзора.

В районе села Сарыбулак зарегистрированы:

- скотомогильник площадью **0,0100 га**;
- сибирезвенное захоронение.

Указанные объекты подлежат обязательному учету при размещении жилой, общественной и инженерной застройки.

Актуальность Документа определяется необходимостью:

- исключить новое строительство в пределах установленных ветеринарных ограничений;
- не допускать нарушения грунта на территории захоронений;
- исключить прокладку дорог и инженерных сетей через режимные участки;
- сохранить ограждение и контролируемый доступ;
- не допускать изменения поверхностного стока в сторону захоронений;
- обеспечить раздельное обращение с биологическими отходами;
- учитывать ветеринарные объекты при формировании земельных участков.

Две животноводческие фермы предусматриваются к закрытию. До прекращения эксплуатации они должны соблюдать ветеринарно-санитарные требования, а после закрытия необходимо удалить навоз и биологические отходы и провести санитарную очистку территории.

Соблюдение ветеринарных ограничений является одним из основных обязательных условий экологически безопасной реализации Документа.

7.7. Соответствие земельному и градостроительному законодательству

Земельный кодекс Республики Казахстан регулирует распределение земель по категориям, их целевое назначение, кадастровый учет, ограничения и обременения при использовании земельных участков.

Законодательство в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности направлено на формирование полноценной среды жизнедеятельности человека и устойчивое развитие населенных пунктов. На территориях с природными и иными охраняемыми объектами могут устанавливаться ограничения градостроительной деятельности.

Документ должен обеспечить:

- соответствие функционального назначения земель проектируемым объектам;

- формирование земельных участков с учетом санитарных, водоохраных и ветеринарных ограничений;
- сохранение инженерных коридоров;
- недопущение застройки водоохранной полосы и зон санитарной охраны;
- исключение жилой застройки в пределах санитарно-защитных зон;
- соблюдение красных линий и транспортной доступности;
- рациональное и компактное освоение территории;
- восстановление земель, нарушенных при строительстве.

Заключением уполномоченного областного органа от **12 мая 2026 года № KZ21VNW00009999** подтверждено отсутствие учтенных ресурсов и запасов полезных ископаемых в пределах установленного контура территории. Ограничения, связанные с размещением проектируемых объектов на разведанных месторождениях, отсутствуют.

7.8. Соответствие требованиям охраны биоразнообразия и природных территорий

Закон Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» регулирует охрану, защиту, воспроизводство и использование объектов государственного природно-заповедного фонда.

При реализации Документа необходимо:

- учитывать официально установленные границы особо охраняемых природных территорий и земель государственного лесного фонда;
- сохранять существующую древесно-кустарниковую растительность;
- ограничивать расчистку пределами строительных площадок;
- предотвращать загрязнение реки и прибрежной растительности;
- восстанавливать почвенный и растительный покров после строительства;
- выполнять компенсационное озеленение;
- исключать уничтожение мест обитания животных за пределами отведенных участков;
- прекращать работы при обнаружении редких или охраняемых видов до получения решения уполномоченного органа.

Реализация Документа не связана с крупномасштабным преобразованием естественных экосистем. Основное воздействие будет локализовано в границах населенного пункта и на участках проектируемой инфраструктуры.

7.9. Соответствие международным обязательствам Республики Казахстан

Орхусская конвенция

Республика Казахстан ратифицировала Конвенцию о доступе к информации, участию общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды, Законом от **23 октября 2000 года № 92-ІІ**.

Соответствие Документа принципам Орхусской конвенции обеспечивается посредством:

- доступности экологической информации;
- представления населению сведений о проектных решениях и экологических ограничениях;
- проведения общественного обсуждения;
- учета замечаний и предложений заинтересованной общественности;
- обоснования решений, способных влиять на условия проживания и окружающую среду.

Особое значение участие населения имеет при рассмотрении размещения канализационных очистных сооружений, автозаправочной станции, нового кладбища и

территорий перспективной жилой застройки.

Конвенция Эспо

Казахстан является стороной Конвенции об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте с 2001 года. Национальная система экологической оценки развивалась с учетом принципов Конвенции Эспо и Протокола по стратегической экологической оценке.

Виды деятельности, предусматриваемые Документом, имеют локальный масштаб. Трансграничное воздействие на окружающую среду не прогнозируется. Вместе с тем применимы общие принципы раннего выявления воздействия, рассмотрения альтернатив, предупреждения загрязнения и учета экологических последствий до принятия окончательных решений.

Парижское соглашение

Парижское соглашение ратифицировано Республикой Казахстан Законом от **4 ноября 2016 года № 20-VI ЗРК**. По официальным сведениям Рамочной конвенции ООН об изменении климата Казахстан ратифицировал Парижское соглашение 6 декабря 2016 года.

Решения Документа соответствуют климатическим обязательствам в части:

- использования природного газа вместо твердого топлива;
- повышения энергоэффективности зданий;
- модернизации электрических сетей;
- применения энергоэффективного наружного освещения;
- снижения потерь питьевой воды;
- развития озеленения;
- организации поверхностного водоотвода;
- повышения устойчивости инженерных систем к засухам, ливням, снеготаянию и иным климатическим воздействиям.

Документ не устанавливает количественные обязательства по сокращению выбросов парниковых газов, однако формирует территориальные условия для снижения ресурсоемкости и повышения климатической устойчивости населенного пункта.

Конвенция о биологическом разнообразии

Казахстан является стороной Конвенции о биологическом разнообразии с **5 декабря 1994 года**. Целями Конвенции являются сохранение биологического разнообразия и устойчивое использование его компонентов.

Соответствие Документа данным обязательствам обеспечивается посредством:

- ограничения необоснованного изъятия земель;
- сохранения прибрежной и существующей древесной растительности;
- защиты реки Сарыбулак от загрязнения;
- восстановления нарушенных участков;
- создания скверов и озеленения улиц;
- предупреждения уничтожения мест обитания животных;
- учета природоохранных территорий и охраняемых видов при последующем проектировании.

7.10. Условия исполнения требований законодательства и международных обязательств

Для обеспечения соответствия реализации Документа требованиям законодательства и

международным обязательствам необходимо:

- учитывать результаты скрининга при утверждении и дальнейшей реализации планировочных решений;
- отражать санитарные, ветеринарные, водоохранные и инженерные ограничения в графических материалах;
- проводить предусмотренные законодательством экологические процедуры для конкретных объектов;
- получать разрешение на специальное водопользование;
- установить и оформить зоны санитарной охраны водозабора;
- подтвердить водообеспеченность расчетного срока;
- ввести новое водопроводное сооружение до закрытия существующих объектов;
- построить канализационные сети и очистные сооружения;
- исключить сброс неочищенных сточных вод;
- соблюдать ветеринарный режим скотомогильника и сибиреязвенного захоронения;
- закрыть санитарно-конфликтные животноводческие объекты;
- обеспечить безопасное размещение нового кладбища;
- обосновать санитарные и экологические параметры автозаправочной станции;
- обеспечить организованный сбор и непрерывный вывоз коммунальных отходов;
- проводить общественное обсуждение экологически значимых решений;
- обеспечить мониторинг состояния питьевой воды, реки, почв и санитарных условий территории.

7.11. Вывод

Актуальность Документа с точки зрения исполнения требований законодательства Республики Казахстан и международных обязательств в области охраны окружающей среды является высокой.

Документ затрагивает отношения, регулируемые экологическим, водным, санитарно-эпидемиологическим, земельным, ветеринарным и градостроительным законодательством.

Наиболее значимыми правовыми условиями реализации являются:

- проведение необходимых процедур экологической оценки;
- защита реки Сарыбулак и подземного источника водоснабжения;
- соблюдение водоохранных зон и зон санитарной охраны;
- предотвращение загрязнения сточными водами и отходами;
- соблюдение санитарно-защитных и ветеринарных ограничений;
- учет скотомогильника и сибиреязвенного захоронения;
- безопасное размещение очистных сооружений, автозаправочной станции и кладбища;
- участие общественности в принятии экологически значимых решений;
- рациональное использование природных ресурсов;
- защита биоразнообразия и восстановление нарушенных земель;
- повышение энергоэффективности и климатической устойчивости населенного пункта.

При соблюдении указанных условий реализация Документа будет соответствовать основным требованиям законодательства Республики Казахстан и применимым международным обязательствам в области охраны окружающей среды.

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 определяются характером проектируемого развития села Сарыбулак, масштабами жилищного и общественного строительства, развитием инженерной и транспортной инфраструктуры, а также наличием природоохранных, санитарных и ветеринарных ограничений.

Проектируемая деятельность осуществляется в пределах существующего сельского населённого пункта и на прилегающих территориях перспективного развития. Площадь проектируемой территории составляет **140,2 га**. Документ не предусматривает размещение крупных промышленных производств, масштабную добычу полезных ископаемых или строительство объектов регионального значения с высоким уровнем воздействия.

Основные экологические последствия связаны с:

- строительством жилых и общественных зданий;
- увеличением площади застроенных и покрытых территорий;
- развитием улично-дорожной сети;
- реконструкцией систем водоснабжения и электроснабжения;
- строительством канализационных сетей и очистных сооружений;
- размещением нового водопроводного сооружения;
- эксплуатацией газового отопительного оборудования;
- увеличением транспортной нагрузки;
- размещением автозаправочной станции;
- размещением нового кладбища;
- образованием коммунальных, строительных, медицинских и иных отходов;
- изменением условий поверхностного стока;
- закрытием животноводческих ферм, существующих кладбищ и отдельных инженерных сооружений.

Экологические последствия включают как отрицательные, так и положительные изменения. Отрицательное воздействие преимущественно связано со строительными работами, изъятием и преобразованием земель, шумом, пылеобразованием, образованием отходов, увеличением водопотребления и объёма сточных вод. Положительные последствия связаны с развитием централизованного водоотведения, реконструкцией водоснабжения, закрытием санитарно-конфликтных объектов, развитием озеленения и повышением благоустроенности территории.

В целом экологические последствия оцениваются как локальные, преимущественно умеренные и управляемые при условии соблюдения предусмотренных ограничений и природоохранных мероприятий.

8.2. Вероятность возникновения экологических последствий

По вероятности возникновения экологические последствия подразделяются на

неизбежные, вероятные и маловероятные.

Неизбежные последствия

К неизбежным последствиям относятся изменения, непосредственно связанные со строительством и эксплуатацией проектируемых объектов:

- временное пылеобразование при земляных работах;
- выбросы от строительной техники;
- строительный шум;
- снятие и перемещение почвенного слоя;
- временное нарушение растительного покрова;
- образование строительных отходов;
- увеличение площади твёрдых покрытий;
- увеличение водопотребления;
- увеличение объёма хозяйственно-бытовых сточных вод;
- образование коммунальных отходов;
- рост потребления природного газа и электрической энергии;
- локальное увеличение транспортной нагрузки.

Вероятность указанных последствий является **высокой**, поскольку они являются обычным результатом строительства и последующей эксплуатации жилой, общественной и инженерной инфраструктуры.

Вероятные последствия

К вероятным последствиям относятся:

- увеличение объёма поверхностного стока с застроенных территорий;
- локальное повышение транспортного шума;
- увеличение выбросов оксида углерода и оксидов азота от газового отопительного оборудования;
- запаховое воздействие канализационных очистных сооружений;
- локальные выбросы паров нефтепродуктов от автозаправочной станции;
- вторичное пыление дорожных и открытых поверхностей;
- увеличение нагрузки на систему сбора и вывоза коммунальных отходов.

Вероятность данных последствий оценивается как **средняя–высокая**, однако их интенсивность может быть существенно снижена за счёт инженерных, санитарных и организационных мероприятий.

Маловероятные последствия

К маловероятным последствиям относятся аварийные события:

- разгерметизация канализационной сети;
- аварийный сброс неочищенных сточных вод;
- утечка природного газа;
- пожар или взрыв на газовом оборудовании;
- утечка нефтепродуктов на автозаправочной станции;
- авария на водопроводных сооружениях;
- повреждение электрических сетей;
- нарушение защитного слоя ветеринарного захоронения при несогласованных земляных работах.

Вероятность таких событий при нормативной эксплуатации оценивается как **низкая**,

однако потенциальные последствия могут быть значительными. Поэтому для объектов повышенного риска необходимы аварийное резервирование, контроль герметичности, автоматическая защита, ограничение доступа и готовность эксплуатационных служб.

8.3. Продолжительность воздействия

По продолжительности воздействия экологические последствия подразделяются на кратковременные, среднесрочные и долгосрочные.

Кратковременное воздействие

Кратковременное воздействие связано преимущественно со строительным периодом и включает:

- пылеобразование;
- шум и вибрацию;
- выбросы строительной техники;
- временное нарушение почвенного покрова;
- складирование строительных материалов;
- образование строительных отходов;
- ограничение движения транспорта и пешеходов;
- временное изменение поверхностного стока.

Продолжительность такого воздействия ограничивается периодом строительства конкретного объекта. После завершения работ, вывоза отходов, восстановления почвенного покрова и благоустройства территории большая часть последствий прекращается.

Среднесрочное воздействие

Среднесрочное воздействие может сохраняться в период освоения новых жилых территорий и последовательного строительства инженерной инфраструктуры. К нему относятся:

- повышенная строительная нагрузка при одновременной реализации нескольких объектов;
- временная эксплуатация локальных систем водоотведения до ввода централизованной канализации;
- сохранение санитарного воздействия животноводческих ферм до их фактического закрытия;
- поэтапная реконструкция изношенных водопроводных сетей;
- последовательное формирование дорожной сети и озеленения.

Данное воздействие может продолжаться в течение первой очереди реализации Документа, но должно сокращаться по мере ввода инженерных сооружений и завершения строительства.

Долгосрочное воздействие

К долгосрочным последствиям относятся:

- постоянное изменение функционального использования земель;
- увеличение площади жилой и общественной застройки;
- эксплуатация дорог и инженерных сетей;
- постоянное потребление воды, природного газа и электрической энергии;
- постоянное образование сточных вод и коммунальных отходов;
- формирование санитарно-защитной зоны канализационных очистных сооружений;
- формирование санитарных ограничений проектируемого кладбища;

- эксплуатация автозаправочной станции;
- изменение структуры поверхностного стока;
- увеличение численности населения и антропогенной нагрузки.

Долгосрочные положительные последствия включают централизованное водоотведение, повышение надёжности питьевого водоснабжения, снижение аварийности инженерных сетей, прекращение воздействия закрываемых животноводческих ферм и развитие озеленённых общественных пространств.

8.4. Частота воздействия

По частоте воздействия последствия реализации Документа подразделяются на постоянные, периодические, сезонные, эпизодические и аварийные.

Постоянное воздействие

Постоянный характер имеют:

- землепользование под жилыми, общественными и коммунальными объектами;
- эксплуатация водопроводной и канализационной инфраструктуры;
- образование хозяйственно-бытовых сточных вод;
- образование коммунальных отходов;
- работа электрических сетей;
- движение транспорта по улично-дорожной сети;
- использование территорий кладбища и объектов общественного обслуживания.

Периодическое воздействие

Периодическое воздействие связано с:

- вывозом коммунальных отходов;
- обслуживанием канализационных и водопроводных сооружений;
- удалением осадка очистных сооружений;
- доставкой топлива на автозаправочную станцию;
- проведением ремонтных работ;
- уборкой дорог и общественных территорий;
- обслуживанием газового и электрического оборудования.

Сезонное воздействие

Сезонный характер имеют:

- выбросы от газового отопительного оборудования в отопительный период;
- увеличение поверхностного стока в периоды дождей и снеготаяния;
- пыление дорог и открытых поверхностей в сухой сезон;
- полив зелёных насаждений;
- сезонное увеличение движения сельскохозяйственной техники;
- риск природных пожаров в жаркий и засушливый период.

Эпизодическое воздействие

Эпизодическое воздействие возникает при:

- строительстве и реконструкции отдельных объектов;
- ремонте инженерных сетей;
- проведении массовых мероприятий;
- временном увеличении транспортной нагрузки;
- очистке резервуаров и технологического оборудования.

Аварийное воздействие

Аварийное воздействие имеет низкую частоту, но может сопровождаться повышенной интенсивностью. Оно возможно при отказе насосного оборудования, повреждении канализационных сетей, утечке газа или нефтепродуктов, пожаре, аварии на электрических сетях либо нарушении режима ветеринарных объектов.

8.5. Обратимость экологических последствий

Большинство прогнозируемых воздействий при реализации Документа являются **полностью или частично обратимыми**.

Полностью обратимые последствия

К полностью обратимым относятся:

- строительный шум;
- временное пылеобразование;
- выбросы строительной техники;
- временное складирование материалов;
- ограничение движения на период строительства;
- временное нарушение отдельных участков растительности;
- локальное уплотнение грунта вне капитально застраиваемых площадок.

После прекращения работ, вывоза техники, уборки территории, восстановления почвенного покрова и озеленения данные последствия могут быть устранены.

Частично обратимые последствия

К частично обратимым относятся:

- нарушение почвенного профиля при прокладке инженерных сетей;
- удаление древесно-кустарниковой растительности;
- изменение условий поверхностного стока;
- уплотнение и экранирование почв твёрдыми покрытиями;
- локальное изменение мест обитания обычных видов животных;
- загрязнение почв при незначительных аварийных проливах.

Восстановление возможно посредством рекультивации, компенсационного озеленения, очистки загрязнённого грунта и восстановления водоотводных сооружений, однако исходное состояние может быть восстановлено не полностью.

Необратимые или условно необратимые последствия

К необратимым либо длительно сохраняющимся последствиям относятся:

- капитальная застройка территории;
- строительство дорог;
- размещение инженерных сооружений;
- изменение целевого назначения земельных участков;
- устройство нового кладбища;
- формирование санитарных и охранных зон;
- постоянное изменение планировочной структуры населённого пункта.

Данные последствия обусловлены назначением Документа и не могут быть полностью устранены без демонтажа объектов и изменения землепользования.

Необратимость планировочных изменений требует выбора площадок до начала строительства с обязательным исключением санитарно, ветеринарно и гидрологически неблагоприятных территорий.

8.6. Кумулятивный характер воздействия

Кумулятивное воздействие возникает в результате совместного и последовательного действия нескольких источников на одной территории.

Основными факторами формирования кумулятивного воздействия являются:

- увеличение численности населения с **810 до 1086 человек**;
- увеличение жилищного фонда с **23,4 до 34,5 тыс. м²**;
- увеличение протяжённости улично-дорожной сети с **9,8 до 12,8 км**;
- рост водопотребления до **162,9 м³/сут**;
- рост объёма сточных вод до **97,7 м³/сут**;
- увеличение количества жилых и общественных объектов;
- рост транспортной нагрузки;
- эксплуатация газового отопительного оборудования;
- деятельность автозаправочной станции;
- работа канализационных очистных сооружений;
- постоянное образование коммунальных отходов;
- увеличение площади твёрдых покрытий.

Наиболее значимое кумулятивное воздействие возможно на:

- атмосферный воздух — от транспорта, газового отопления, строительных работ и автозаправочной станции;
- водные ресурсы — от водопотребления, сточных вод, поверхностного стока и возможных утечек;
- почвы — от застройки, дорог, инженерных сетей и хозяйственной деятельности;
- акустическую среду — от транспорта, строительства и общественных объектов;
- систему обращения с отходами — вследствие увеличения населения и количества объектов обслуживания.

Одновременно реализация Документа предусматривает решения, снижающие существующее и перспективное кумулятивное воздействие:

- строительство централизованной системы водоотведения;
- реконструкцию водопроводных сетей;
- снижение потерь питьевой воды;
- закрытие двух животноводческих ферм;
- прекращение новых захоронений на двух существующих кладбищах;
- сохранение организованного вывоза коммунальных отходов;
- использование природного газа;
- устройство скверов и озеленение улиц;
- организацию поверхностного водоотвода.

При опережающем развитии инженерной инфраструктуры кумулятивное воздействие не должно превышать экологически допустимый для сельского населённого пункта уровень.

8.7. Величина и интенсивность воздействия

По величине воздействия последствия реализации Документа оцениваются преимущественно как **незначительные и умеренные**.

Незначительное воздействие

Незначительное воздействие ожидается при эксплуатации:

- административно-бытового комплекса;

- объектов торговли;
- скверов;
- спортивных и игровых площадок;
- общеобразовательных и медицинских объектов;
- наружного освещения;
- водопроводного сооружения при штатной эксплуатации.

Воздействие ограничивается образованием коммунальных отходов, сточных вод, локальным шумом, потреблением энергии и движением транспорта.

Умеренное воздействие

Умеренное воздействие возможно при:

- строительстве жилой и общественной застройки;
- развитии улично-дорожной сети;
- эксплуатации канализационных очистных сооружений;
- эксплуатации автозаправочной станции;
- эксплуатации бани и предприятий общественного питания;
- проведении масштабных земляных работ;
- одновременном строительстве нескольких объектов.

Для указанных объектов требуются специальные инженерные и природоохранные мероприятия.

Потенциально значительное локальное воздействие

Потенциально значительное локальное воздействие возможно только при аварийных либо ненормативных условиях:

- сбросе неочищенных сточных вод;
- длительной разгерметизации канализационных сетей;
- загрязнении водозабора;
- крупном проливе нефтепродуктов;
- утечке газа и пожаре;
- нарушении территории скотомогильника или сибиреязвенного захоронения;
- размещении чувствительной застройки в санитарных и ветеринарных зонах;
- преждевременном закрытии существующего водозабора до ввода нового сооружения.

В районе села зарегистрированы скотомогильник и сибиреязвенное захоронение. Нарушение их защитного режима может иметь существенные санитарные последствия, поэтому вероятность такого воздействия должна быть исключена планировочными и организационными мерами.

8.8. Пространственная протяжённость воздействия

Основная часть экологических последствий будет ограничена:

- границами строительных площадок;
- проектируемой территорией села площадью **140,2 га**;
- санитарно-защитными и охранными зонами отдельных объектов;
- трассами инженерных сетей;
- улично-дорожной сетью;
- территорией, прилегающей к реке Сарыбулак;
- маршрутами вывоза коммунальных отходов;
- площадками водопроводного и канализационного хозяйства.

Прямое воздействие строительных работ будет локализовано в пределах отдельных участков. Пылевое и шумовое воздействие может распространяться на прилегающую жилую территорию, но при соблюдении режима работ не должно иметь значительной пространственной протяжённости.

Воздействие канализационных очистных сооружений должно ограничиваться пределами установленной санитарно-защитной зоны. Воздействие автозаправочной станции также должно локализоваться в пределах её площадки и санитарных ограничений.

Возможное воздействие на реку Сарыбулак может распространяться ниже по течению при аварийном или неорганизованном поступлении загрязняющих веществ. Поэтому защита водного объекта имеет приоритетное значение.

Экологические последствия не выходят на региональный, межобластной или трансграничный уровень. **Трансграничное воздействие не прогнозируется.**

8.9. Географический район и численность затрагиваемого населения

Географический район воздействия ограничивается территорией села Сарыбулак, прилегающими участками перспективного развития, инженерными сооружениями и ближайшими участками автомобильных дорог.

На исходный 2024 год численность населения составляет **810 человек**. На первую очередь, 2030 год, предусматривается **900 человек**, на расчётный срок, 2040 год, — **1086 человек**.

Потенциально воздействию могут подвергаться:

- жители существующей и проектируемой жилой застройки;
- дети и персонал школы и детского сада;
- пациенты и работники медицинского пункта;
- посетители объектов культуры, спорта, торговли и общественного питания;
- работники коммунальных и инженерных объектов;
- население, проживающее вдоль основных улиц и транспортных маршрутов.

Наиболее чувствительными группами населения являются дети, пожилые люди, лица с заболеваниями органов дыхания и сердечно-сосудистой системы.

Основными факторами возможного воздействия на население являются:

- строительный шум и пыль;
- транспортные выбросы;
- запахи;
- качество питьевой воды;
- санитарное состояние системы водоотведения;
- состояние контейнерных площадок;
- безопасность газовых и топливных объектов;
- соблюдение режима ветеринарных захоронений;
- качество поверхностного водоотвода.

При штатной реализации Документа воздействие на население будет преимущественно локальным и незначительным. Одновременно ожидается улучшение условий проживания за счёт строительства новых социальных объектов, развития водоснабжения и водоотведения, закрытия животноводческих ферм, благоустройства дорог и создания озеленённых территорий.

8.10. Положительные экологические последствия

Реализация Документа предусматривает ряд долгосрочных положительных последствий:

- повышение надёжности питьевого водоснабжения;
- реконструкция изношенных водопроводных сетей;
- строительство нового водопроводного сооружения;
- строительство централизованной системы канализации;
- очистка хозяйственно-бытовых сточных вод;
- снижение риска загрязнения подземных вод;
- защита реки Сарыбулак от сброса неочищенных стоков;
- закрытие двух животноводческих ферм;
- прекращение новых захоронений на существующих кладбищах;
- развитие организованного обращения с отходами;
- улучшение состояния улично-дорожной сети;
- снижение пылевой нагрузки за счёт устройства твёрдых покрытий;
- использование природного газа для теплоснабжения;
- создание двух скверов;
- озеленение общественных и жилых территорий;
- повышение уровня пожарной и санитарной безопасности;
- улучшение доступности объектов образования, здравоохранения, культуры и спорта.

Положительное воздействие будет иметь длительный и кумулятивный характер и охватит всё население села.

8.11. Вывод

Экологические последствия реализации Документа характеризуются высокой вероятностью возникновения обычных строительных и эксплуатационных воздействий, преимущественно локальной пространственной протяжённостью и незначительной либо умеренной величиной.

Кратковременное воздействие будет связано со строительством и реконструкцией объектов. Долгосрочное воздействие определяется изменением землепользования, ростом населения, увеличением водопотребления, объёма сточных вод, транспортной нагрузки и количества коммунальных отходов.

Большинство последствий являются полностью или частично обратимыми. Необратимый характер имеют капитальная застройка территории, строительство дорог, размещение инженерных сооружений и нового кладбища.

Кумулятивное воздействие формируется совместным развитием жилой застройки, дорог, инженерных сетей и объектов обслуживания. Его увеличение компенсируется строительством централизованного водоотведения, реконструкцией водоснабжения, закрытием санитарно-конфликтных объектов, развитием озеленения и организованным обращением с отходами.

Прямое воздействие ограничивается территорией села Сарыбулак площадью **140,2 га** и прилегающими участками инженерной инфраструктуры. Численность потенциально затрагиваемого населения составляет **810 человек на исходный год, 900 человек на первую очередь и 1086 человек на расчётный срок.**

При соблюдении проектных, санитарных, водоохраных, ветеринарных и природоохранных требований значительное негативное воздействие за пределами проектируемой территории не прогнозируется, а суммарный экологический результат реализации Документа оценивается как допустимый с выраженными положительными последствиями для условий проживания населения.

9. Трансграничный характер последствий при реализации Документа

9.1. Общая оценка трансграничного характера последствий

Трансграничный характер экологических последствий определяется возможностью распространения воздействия за пределы государственной границы Республики Казахстан посредством атмосферного переноса загрязняющих веществ, трансграничных водных объектов, миграции загрязнения подземных вод, перемещения отходов, воздействия на мигрирующие виды животных либо возникновения крупной аварийной ситуации.

Проектируемая территория села Сарыбулак расположена во внутренней части Байдибекского района Туркестанской области и **не примыкает к государственной границе Республики Казахстан**. Реализация Документа предусматривается в пределах территории сельского населённого пункта площадью **140,2 га**.

Документ не предусматривает:

- строительство крупных промышленных предприятий;
- размещение крупных энергетических объектов;
- добычу полезных ископаемых;
- создание магистральной транспортной инфраструктуры международного значения;
- трансграничное перемещение отходов;
- водозабор из трансграничного водного объекта;
- сброс сточных вод в трансграничный водоток;
- реализацию деятельности, способной сформировать региональное загрязнение атмосферного воздуха.

Основные проектные решения связаны со строительством жилых и общественных объектов, развитием водоснабжения, водоотведения, электроснабжения, газоснабжения, улично-дорожной сети, благоустройством и озеленением территории.

Экологические последствия реализации Документа имеют локальный характер и ограничиваются территорией села Сарыбулак и непосредственно прилегающими участками инженерной инфраструктуры.

9.2. Возможность трансграничного воздействия на атмосферный воздух

Основными источниками воздействия на атмосферный воздух являются:

- автомобильный и сельскохозяйственный транспорт;
- автономное газовое отопительное оборудование;
- существующая котельная;
- строительные и земляные работы;
- проектируемая автозаправочная станция;
- проектируемые канализационные очистные сооружения.

Теплоснабжение существующих и проектируемых зданий предусматривается с использованием **природного газа**. Основными загрязняющими веществами являются оксид углерода и оксиды азота. Выбросы имеют локальный и сезонный характер и не обладают масштабом, необходимым для распространения за пределы Республики Казахстан.

Пылеобразование и выбросы строительной техники ограничиваются периодом строительства и территориями отдельных строительных площадок. Воздействие

автозаправочной станции и канализационных очистных сооружений при соблюдении санитарно-защитных зон и технологических требований должно локализоваться в пределах соответствующих площадок и прилегающей территории.

Документ не предусматривает высоких организованных источников выбросов, крупных установок сжигания топлива или производств с массовыми выбросами загрязняющих веществ.

Вероятность трансграничного переноса загрязняющих веществ через атмосферный воздух отсутствует.

9.3. Возможность трансграничного воздействия на поверхностные и подземные воды

Через территорию населённого пункта протекает река Сарыбулак. Возможное воздействие на неё связано с хозяйственно-бытовыми сточными водами, поверхностным стоком с дорог и застроенных территорий, а также риском поступления нефтепродуктов, отходов и органических загрязнений.

Река Сарыбулак в пределах рассматриваемой территории является местным водным объектом. Проектные решения не предусматривают непосредственный сброс сточных вод в международный или трансграничный водоток.

Для защиты поверхностных вод предусматриваются:

- строительство централизованной системы водоотведения;
- строительство канализационных очистных сооружений, поз. 710;
- исключение сброса неочищенных сточных вод на рельеф и в реку;
- соблюдение водоохранных ограничений;
- организация поверхностного водоотвода;
- сбор загрязнённого стока с потенциально опасных площадок;
- недопущение размещения отходов и хранения топлива в прибрежной зоне;
- сохранение естественного русла и направлений поверхностного стока.

Подземные воды используются для централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Водозабор носит локальный характер. Расчётное водопотребление на 2040 год составляет **162,9 м³/сут**, что не относится к масштабному изъятию подземных вод, способному изменить региональный или трансграничный водный баланс.

Риск распространения загрязнения подземных вод за пределы территории района минимизируется за счёт установления зон санитарной охраны, строительства канализации, герметизации очистных сооружений и исключения размещения потенциальных источников загрязнения вблизи водозабора.

Трансграничное воздействие на поверхностные и подземные воды при реализации Документа не прогнозируется.

9.4. Возможность трансграничного воздействия при обращении с отходами

Коммунальные отходы села Сарыбулак предусматривается собирать и вывозить специализированной техникой на полигон села Амансай. Система обращения с отходами имеет районный характер и не связана с их перемещением через государственную границу.

Размещение нового объекта захоронения коммунальных отходов на территории села Сарыбулак не предусматривается.

Медицинские, биологические и иные опасные отходы должны собираться отдельно и передаваться специализированным организациям. Их трансграничная перевозка или удаление за пределами Республики Казахстан Документом не устанавливаются.

Основные риски обращения с отходами ограничиваются:

- контейнерными площадками;
- маршрутами мусоровывозящей техники;
- объектом конечного размещения;
- местами временного накопления отдельных видов отходов.

При соблюдении графика вывоза, требований раздельного накопления и передачи опасных отходов специализированным организациям воздействие будет иметь локальный характер.

Трансграничное воздействие, связанное с образованием, накоплением, транспортированием и размещением отходов, отсутствует.

9.5. Возможность трансграничного воздействия на земельные ресурсы и биоразнообразие

Преобразование земель предусматривается в пределах проектируемой территории села и участков размещения инженерной инфраструктуры. Воздействие связано с капитальной застройкой, прокладкой сетей, строительством дорог и временным нарушением почвенного и растительного покрова.

Документ не предусматривает:

- крупномасштабного освоения естественных экосистем;
- осушения или затопления значительных территорий;
- вырубки крупных лесных массивов;
- создания линейных объектов международного значения;
- изменения миграционных путей животных регионального или трансграничного уровня;
- деятельности, способной повлиять на природные территории сопредельных государств.

Воздействие на растительный и животный мир ограничивается отдельными строительными площадками. Для его снижения предусматриваются сохранение существующих насаждений, ограничение расчистки территории, восстановление почвенного покрова и компенсационное озеленение.

Создание двух скверов и озеленение улиц будет способствовать улучшению местных экологических условий.

Трансграничное воздействие на земельные ресурсы, растительный и животный мир не прогнозируется.

9.6. Возможность трансграничных последствий аварийных ситуаций

Потенциальные аварийные ситуации при реализации Документа могут быть связаны с:

- утечкой природного газа;
- пожаром на газовом оборудовании;
- аварией на автозаправочной станции;
- проливом нефтепродуктов;
- разгерметизацией канализационной сети;
- аварийным сбросом сточных вод;
- отказом насосного оборудования;
- повреждением водопроводных или электрических сетей;
- нарушением ветеринарных ограничений при земляных работах.

Указанные события при их возникновении будут иметь локальную пространственную протяжённость. Масштабы проектируемых объектов и объёмы используемых веществ не

создают предпосылок для аварий, способных распространиться за пределы территории Республики Казахстан.

Для предупреждения аварийных последствий предусматриваются:

- автоматическое отключение газового оборудования;
- контроль герметичности газовых и топливных систем;
- устройство водонепроницаемых покрытий;
- наличие средств локализации проливов;
- резервирование насосного оборудования;
- аварийная сигнализация на очистных сооружениях;
- обеспечение резервного электроснабжения;
- соблюдение противопожарных разрывов;
- организация доступа аварийных служб;
- запрет земляных работ в пределах ветеринарных ограничений.

Вероятность возникновения аварийной ситуации с трансграничными экологическими последствиями отсутствует.

9.7. Географический масштаб воздействия

Прямое воздействие реализации Документа ограничивается:

- проектируемой территорией села площадью **140,2 га**;
- строительными площадками жилых и общественных объектов;
- трассами инженерных сетей;
- улично-дорожной сетью;
- площадками водопроводного и канализационного хозяйства;
- санитарно-защитными и охранными зонами отдельных объектов;
- ближайшими участками реки Сарыбулак;
- маршрутом вывоза коммунальных отходов.

Пылевое, шумовое и транспортное воздействие будет распространяться преимущественно в пределах населённого пункта. Воздействие очистных сооружений и автозаправочной станции должно ограничиваться их площадками и установленными санитарными зонами.

Численность населения, потенциально затрагиваемого реализацией Документа, составляет:

- **810 человек** на исходный 2024 год;
- **900 человек** на первую очередь, 2030 год;
- **1086 человек** на расчётный срок, 2040 год.

Воздействие не распространяется на территорию других государств и не затрагивает население сопредельных стран.

9.8. Необходимость проведения трансграничных процедур

Виды деятельности, предусматриваемые Документом, имеют местный масштаб и не формируют предпосылок для значительного воздействия на окружающую среду другого государства.

Основания для проведения трансграничной оценки экологических последствий отсутствуют, поскольку:

- проектируемая территория не примыкает к государственной границе;
- не предусматривается деятельность международного или регионального масштаба;

- отсутствуют трансграничные выбросы;
- не предусматривается сброс в трансграничные водные объекты;
- отсутствует трансграничное перемещение отходов;
- не прогнозируется воздействие на природные территории других государств;
- аварийные риски имеют локальный характер.

При изменении проектных решений на последующих стадиях необходимость трансграничных процедур должна быть пересмотрена, если будут предусмотрены крупные объекты, трансграничное водопользование, международное перемещение опасных отходов либо иная деятельность, способная оказать воздействие за пределами Республики Казахстан.

9.9. Вывод

Трансграничные экологические последствия при реализации Документа для села Сарыбулак не прогнозируются.

Проектируемые виды деятельности имеют локальный масштаб и ограничиваются территорией населённого пункта и прилегающими участками инженерной инфраструктуры. Документ не предусматривает крупных промышленных, энергетических, добывающих или водохозяйственных объектов, способных сформировать трансграничное воздействие.

Воздействие на атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, почвы, растительный и животный мир, а также воздействие, связанное с отходами и аварийными ситуациями, будет локализовано в пределах Байдибекского района.

Реализация Документа не приведёт к воздействию на окружающую среду и население других государств и не требует проведения трансграничной экологической оценки при сохранении предусмотренных видов, масштабов и условий деятельности.

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

Возможные последствия реализации Документа для природоохранных, рекреационных и историко-культурных территорий оцениваются как **низкие, локальные и преимущественно предотвратимые**.

Проектные решения предусматривают развитие существующего сельского населённого пункта, строительство индивидуального жилья, объектов образования, здравоохранения, культуры, спорта, торговли и коммунального обслуживания, развитие инженерных сетей, улично-дорожной инфраструктуры, благоустройство и озеленение территории.

Документ не предусматривает крупномасштабного освоения естественных природных комплексов, размещения крупных промышленных производств, разработки месторождений полезных ископаемых, изменения границ природоохранных территорий или преобразования

объектов историко-культурного наследия.

Основное возможное воздействие связано со строительными работами и включает:

- локальное нарушение почвенного покрова;
- временное удаление растительности;
- пылеобразование;
- шум от строительной техники;
- образование строительных отходов;
- временное изменение поверхностного стока;
- увеличение площади застроенных и покрытых территорий.

Воздействие будет ограничиваться проектируемой территорией села Сарыбулак площадью **140,2 га**, отдельными строительными площадками, трассами инженерных коммуникаций и участками улично-дорожной сети.

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

Особо охраняемые природные территории республиканского и местного значения, их охранные и буферные зоны в границах села Сарыбулак и проектируемой территории отсутствуют.

Объекты государственного природно-заповедного фонда и земли государственного лесного фонда в пределах рассматриваемой территории отсутствуют.

Документ не предусматривает:

- изъятие земель особо охраняемых природных территорий;
- изменение границ ООПТ;
- строительство на территориях природоохранного назначения;
- преобразование природных комплексов, имеющих специальный охранный статус;
- использование земель государственного лесного фонда;
- размещение объектов, способных оказать значительное косвенное воздействие на ООПТ.

В связи с отсутствием территориального пересечения прямое воздействие на особо охраняемые природные территории и объекты природно-заповедного фонда исключается.

Косвенное воздействие также не прогнозируется, поскольку проектируемая деятельность имеет местный масштаб, не сопровождается значительными выбросами и сбросами, изменением регионального гидрологического режима или масштабным нарушением естественных экосистем.

Степень воздействия на ООПТ и объекты природно-заповедного фонда оценивается как отсутствующая.

10.3. Последствия для элементов экологической сети

Основным элементом местной экологической сети является **река Сарыбулак и связанная с ней прибрежная территория**. Дополнительными элементами являются существующая древесно-кустарниковая растительность, озеленённые участки жилой и общественной застройки, открытые сельскохозяйственные земли и естественные направления поверхностного стока.

Река Сарыбулак выполняет функции местного водного объекта, природного коридора и элемента, обеспечивающего экологическую связность территории.

Возможные последствия для элементов экологической сети связаны с:

- загрязнением реки поверхностным стоком;

- поступлением хозяйственно-бытовых сточных вод;
- повреждением прибрежной растительности;
- засорением русла;
- размещением строительных материалов в прибрежной зоне;
- изменением естественных направлений поверхностного стока;
- удалением отдельных участков растительности при строительстве дорог и инженерных сетей;
- увеличением площади твёрдых покрытий.

Для предотвращения негативных последствий предусматриваются:

- соблюдение водоохранных ограничений;
- исключение сброса неочищенных сточных вод;
- строительство канализационных очистных сооружений;
- организованный отвод дождевых и талых вод;
- сохранение русла и прибрежной растительности;
- запрет размещения отходов и строительных материалов в прибрежной зоне;
- восстановление нарушенного почвенно-растительного покрова;
- озеленение жилых и общественных территорий.

Проектируемые два сквера, озеленение улиц, спортивных площадок и общественных пространств будут способствовать повышению связности зелёных участков, улучшению микроклимата и снижению запылённости.

Последствия для элементов экологической сети оцениваются как локальные и управляемые, а после завершения озеленения и благоустройства — преимущественно положительные.

10.4. Последствия для ареалов редких видов растений и животных

Ареалы редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, места их постоянного обитания, размножения и массовой концентрации в пределах села Сарыбулак и проектируемой территории отсутствуют.

Территория населённого пункта и прилегающие участки преобразованы жилой застройкой, автомобильными дорогами, инженерной инфраструктурой и сельскохозяйственной деятельностью.

Животный мир представлен преимущественно обычными степными, полевыми и синантропными видами, приспособленными к условиям сельскохозяйственно освоенной территории.

Локальное воздействие на обычные виды животных возможно в период строительства и будет связано с:

- шумом строительной техники;
- движением транспорта;
- временным удалением растительности;
- ночным освещением;
- присутствием людей;
- временным ограничением локальных путей перемещения.

Воздействие будет кратковременным и ограниченным строительными площадками. После завершения работ и восстановления растительности условия обитания обычных видов частично восстановятся.

Для снижения воздействия необходимо:

- ограничивать расчистку границами строительных площадок;
- сохранять существующие деревья и кустарники;
- предотвращать загрязнение реки и почв;
- выполнять восстановительное озеленение;
- исключать открытое сжигание растительных остатков;
- применять направленное наружное освещение;
- не допускать проведение строительных работ за пределами отведённых участков.

Воздействие на ареалы редких видов отсутствует. Воздействие на обычные виды животных оценивается как низкое, локальное, временное и обратимое.

10.5. Последствия для объектов историко-культурного наследия

На территории села Сарыбулак и в границах проектируемой территории объекты историко-культурного наследия, археологические памятники, сакральные объекты, исторические захоронения, их охранные зоны и зоны регулирования застройки отсутствуют.

Документ не предусматривает:

- освоение территорий памятников истории и культуры;
- изменение режима охраны историко-культурных объектов;
- реконструкцию или снос исторических сооружений;
- размещение застройки на территориях археологических объектов;
- изменение исторически сложившегося культурного ландшафта;
- использование земель историко-культурного назначения.

В связи с отсутствием объектов историко-культурного наследия прямые и косвенные последствия их повреждения, разрушения, визуального нарушения или изменения условий восприятия исключаются.

При проведении земляных работ сохраняется общее требование о прекращении работ на соответствующем участке при случайном обнаружении археологических предметов, фрагментов сооружений, исторических захоронений или культурного слоя.

Воздействие на объекты историко-культурного наследия отсутствует.

10.6. Последствия для земель оздоровительного назначения

Земли оздоровительного назначения, лечебно-оздоровительные местности, санитарно-курортные территории и учреждения с установленным оздоровительным режимом в границах села Сарыбулак и проектируемой территории отсутствуют.

Документ не предусматривает:

- изъятие земель оздоровительного назначения;
- изменение их целевого назначения;
- размещение объектов на территориях лечебных природных ресурсов;
- воздействие на санитарно-курортные и лечебно-оздоровительные территории.

Последствия для земель оздоровительного назначения отсутствуют.

10.7. Последствия для земель и объектов рекреационного назначения

Развитие рекреационной инфраструктуры является одним из положительных направлений реализации Документа.

Проектными решениями предусматриваются:

- два сквера, поз. 403;

- физкультурно-оздоровительный комплекс, поз. 405;
 - две спортивные и игровые площадки, поз. 406;
 - озеленение улиц и общественных пространств;
 - благоустройство пешеходных связей;
 - формирование мест кратковременного отдыха населения.
- Развитие рекреационных объектов будет способствовать:
- увеличению площади благоустроенных озеленённых территорий;
 - снижению запылённости;
 - улучшению микроклимата;
 - повышению эстетического качества жилой среды;
 - созданию условий для отдыха и физической активности;
 - улучшению санитарного состояния территории;
 - повышению качества проживания населения.

Отрицательное воздействие возможно только в период строительства и будет связано с временным шумом, пылеобразованием, движением техники, нарушением почвенного покрова и образованием строительных отходов.

После завершения строительства, благоустройства и озеленения указанные последствия прекращаются.

Рекреационные объекты должны размещаться вне:

- водоохранной полосы реки Сарыбулак;
- санитарных ограничений кладбищ;
- ветеринарно-санитарных ограничений;
- санитарно-защитных зон коммунальных объектов;
- охранных зон инженерных сетей;
- участков возможного подтопления.

Последствия для рекреационных территорий оцениваются как долгосрочные и преимущественно положительные.

10.8. Последствия для земель историко-культурного назначения

Земли историко-культурного назначения в пределах села Сарыбулак и проектируемой территории отсутствуют.

Документ не предусматривает:

- изъятие земель историко-культурного назначения;
- изменение их границ;
- изменение установленного режима использования;
- размещение жилой, общественной, коммунальной или инженерной застройки на таких землях;
- преобразование исторических и культурных ландшафтов.

Последствия для земель историко-культурного назначения отсутствуют.

10.9. Мероприятия по предупреждению возможных последствий

Для предупреждения возможного воздействия на природные и рекреационные территории предусматриваются:

- сохранение русла и прибрежной растительности реки Сарыбулак;
- соблюдение водоохраных ограничений;
- исключение сброса неочищенных сточных вод;

- запрет размещения отходов, топлива и строительных материалов в прибрежной зоне;
- организация отвода поверхностного стока;
- ограничение расчистки территории границами строительных площадок;
- сохранение существующих древесно-кустарниковых насаждений;
- снятие и сохранение плодородного слоя почвы;
- восстановление почвенного и растительного покрова после строительства;
- компенсационное озеленение;
- устройство и содержание проектируемых скверов;
- применение направленного наружного освещения;
- регулярная санитарная уборка рекреационных территорий;
- установка урн и организация вывоза отходов;
- запрет открытого сжигания отходов и растительных остатков;
- прекращение земляных работ при случайном обнаружении археологических предметов или культурного слоя.

10.10. Вывод

Степень возможных последствий реализации Документа для ООПТ, объектов природно-заповедного фонда, ареалов редких видов, объектов историко-культурного наследия, земель оздоровительного и историко-культурного назначения оценивается как отсутствующая.

На территории села Сарыбулак и в границах проектируемой территории отсутствуют:

- особо охраняемые природные территории;
- объекты государственного природно-заповедного фонда;
- земли государственного лесного фонда;
- ареалы редких и находящихся под угрозой исчезновения видов;
- объекты историко-культурного наследия;
- археологические памятники;
- сакральные объекты;
- земли оздоровительного назначения;
- земли историко-культурного назначения.

Возможное воздействие на элементы местной экологической сети связано преимущественно с рекой Сарыбулак, прибрежной растительностью и существующими зелёными насаждениями. При соблюдении водоохранного режима, строительстве централизованного водоотведения, организации поверхностного стока и восстановлении нарушенных территорий существенные негативные последствия не прогнозируются.

Развитие скверов, спортивных площадок, физкультурно-оздоровительного комплекса и озеленённых общественных пространств окажет **положительное воздействие на рекреационный потенциал, микроклимат и качество среды проживания населения.**

Реализация Документа не приведёт к негативному воздействию на природоохранные и историко-культурные объекты, а последствия для рекреационных территорий будут преимущественно положительными.

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 Сарыбулак 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 Сарыбулак.

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.

Оценка возможных экологических последствий необходима не потому, что Документ 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

Предлагаемые изменения являются **существенными в градостроительном и инженерном отношении**, поскольку предусматривают изменение функционального использования территории, увеличение численности населения, расширение жилищного фонда и строительство новых инженерных и коммунальных объектов.

По экологическим последствиям изменения имеют преимущественно **локальный и управляемый характер**.

Наиболее значимыми с экологической точки зрения являются:

- строительство канализационных очистных сооружений;
- строительство нового водопроводного сооружения;
- ~~увеличение водопотребления;~~

- размещение автозаправочной станции;
- размещение нового кладбища;
- закрытие животноводческих ферм;
- закрытие существующих кладбищ;
- защита реки Сарыбулак;
- соблюдение ветеринарных ограничений;
- развитие системы обращения с отходами.

Отрицательные последствия преимущественно связаны со строительным периодом и ростом потребления природных ресурсов. Положительные последствия связаны с устранением существующих санитарных проблем, развитием централизованного водоотведения, повышением надёжности водоснабжения и улучшением благоустройства территории.

Характер предлагаемых изменений является комплексным и предусматривает развитие жилой, общественной, инженерной, транспортной, коммунальной и рекреационной инфраструктуры села Сарыбулак.

В отношении ранее действовавших градостроительных решений стратегическая экологическая оценка не проводилась, поэтому экологической оценке подлежит весь комплекс решений, предусматриваемых на первую очередь и расчётный срок.

Предлагаемые изменения приведут к увеличению численности населения, жилищного фонда, водопотребления, объёма сточных вод, коммунальных отходов и транспортной нагрузки.

Одновременно предусматриваются экологически и санитарно значимые улучшения:

- строительство централизованного водоотведения;
- реконструкция системы водоснабжения;
- строительство нового водопроводного сооружения;
- закрытие двух животноводческих ферм;
- закрытие двух существующих кладбищ;
- развитие озеленения;
- улучшение улично-дорожной сети;
- сохранение организованного вывоза отходов;
- защита реки Сарыбулак;
- соблюдение ветеринарных ограничений.

При последовательной реализации инженерных и природоохранных мероприятий предлагаемые изменения не приведут к недопустимому воздействию на окружающую среду и будут способствовать улучшению санитарных и социальных условий проживания населения.

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 водоисточникам, 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