

**Резюме отчёта по стратегической экологической оценке (СЭО)
по проекту «Генеральный план посёлка Шиели Шиелийского района
Кызылординской области. Корректировка»**

Генеральный план п. Шиели (Корректировка) представляет собой стратегический градостроительный документ, определяющий направления пространственного, инфраструктурного и экологически сбалансированного развития посёлка до 2040 года (первая очередь — 2030 год). Документ разработан с учётом национальных стратегий, отраслевых программ и плана развития Кызылординской области.

Состояние окружающей среды в п. Шиели характеризуется отдельными экологическими проблемами: отсутствием централизованного водоотведения и организованного поверхностного стока, высоким износом сетей водоснабжения (65%), расположением части жилой застройки в санитарно-защитных зонах сибиреязвенных захоронений и скотомогильника и в санитарных разрывах кладбищ, несоответствием санитарным требованиям существующего полигона ТБО, подтоплением и засолением почв, дефицитом озеленённых территорий. Для снижения существенного воздействия на компоненты окружающей среды проектом предусмотрен комплекс природоохранных мероприятий и градостроительных решений, направленных на улучшение экологической ситуации и санитарно-эпидемиологических условий проживания населения.

Реализация проекта охватывает всю территорию посёлка (4750,0 га), включая жилые, общественные, производственные, рекреационные и озеленённые зоны. Наибольшие ограничения связаны с центральной и юго-западной частью посёлка, попадающей в санитарно-защитные зоны, с территориями вдоль магистральных улиц и с прибрежными территориями озёр Домалак и Кырыккумалак.

Проект соответствует национальным целям охраны окружающей среды, включая принципы устойчивого развития, положения Экологического кодекса Республики Казахстан и государственных программ в области рационального использования ресурсов и улучшения среды проживания.

1. Краткое изложение содержания, основных целей документа и его связи с другими документами

Содержание и необходимость проекта

Корректировка Генерального плана п. Шиели разрабатывается на основании Закона РК от 16 июля 2001 года № 242-ІІ «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» и решения маслихата Шиелийского района от 21 декабря 2023 года № 10/2. Площадь проектируемой территории — 4750,0 га, численность населения — около 37,3 тыс. человек, на расчётный срок — 47,0 тыс. человек. Проект направлен на упорядочение планировочной структуры и функционального зонирования посёлка, развитие инженерной и транспортной инфраструктуры и устранение накопленных санитарно-эпидемиологических и экологических проблем.

Основные цели Генерального плана

Устойчивое развитие территории с учётом экологических, социальных и экономических аспектов. Создание безопасной и благоприятной среды обитания за счет функционального зонирования, развития парков и зеленых зон.

Функциональное зонирование территории и формирование комфортной среды (жилые, общественно-деловые, производственные, рекреационные зоны);

Развитие инженерной инфраструктуры и улично-дорожной сети;

Формирование экологически устойчивой среды, развитие зелёных зон и природного каркаса посёлка;

Сохранение и защита объектов историко-культурного наследия;

Недопущение дальнейшей застройки в санитарно-защитных зонах, водоохраных полосах озера Домалак, зонах санитарной охраны источников водоснабжения, охранных зонах инженерных сетей, оросительных каналов и придорожных полосах.

Связь с другими государственными документами

Генеральный план учитывает Стратегию «Казахстан-2050», Концепцию по переходу к «зелёной экономике» и Концепцию развития экологической культуры «Таза Қазақстан» на 2024–2029 годы (с их целевыми индикаторами), Стратегию достижения углеродной нейтральности до 2060 года, концепции развития жилищно-коммунальной инфраструктуры, управления водными ресурсами, агропромышленного комплекса, физической культуры и спорта, инфраструктуры здравоохранения, электроэнергетики и энергосбережения, национальные проекты «Модернизация сельского здравоохранения» и «Комфортная школа», а также План развития Кызылординской области и Комплексный план социально-экономического развития Шиелійского района на 2024–2028 годы.

Проектные периоды

— исходный год — 01.01.2024;

— первая очередь — 2030 год;

— расчётный срок — 2040 год.

2. Оценка текущего качества окружающей среды и вероятного его изменения в случае отказа от принятия документа

Планировочная структура

Территорию посёлка пересекает железная дорога; выделены три жилых района (Кок-Шоки, Северный, Южный). Промышленные предприятия размещены на существующих площадках в северо-восточной и юго-восточной частях посёлка.

Состояние атмосферного воздуха

Наблюдения ведутся на одном стационарном посту РГП «Казгидромет» (ул. Есенова, 8) по четырём показателям. Уровень загрязнения оценивался как низкий (СИ = 1,0 в 2023 году и СИ = 1,1 в 2025 году) и как повышенный (СИ = 2,34 в 2024 году). Теплоснабжение посёлка не централизовано: отопление жилого фонда осуществляется преимущественно от индивидуальных печных установок на природном газе, действуют блочно-модульные и маломощные котельные; значимым источником загрязнения является автотранспорт.

Водные ресурсы

Водоснабжение — 100% централизованное, источник — подземные воды Жиделинского месторождения (эксплуатационные запасы 49,7 тыс. м³/сут); износ водопроводных сетей составляет 65%;

Водоотведение — централизованная система практически отсутствует (канализованы больница и железнодорожный вокзал, в микрорайоне Кок-Шоки действует локальная система); остальные стоки отводятся в септики и вывозятся в испарительные пруды без очистки; сток ливневых и талых вод не организован;

Водные объекты — река Сырдарья протекает в 16–20 км от посёлка; для озера Домалак установлены водоохранные зона (500 м) и полоса (35 м), для озера Кырыккумалак они не установлены (рекомендованы 300 м и 35 м); технические (охранные) зоны каналов и коллекторов составляют 10 м и 35 м.

Почвенный покров и земельные ресурсы

- грунтовые воды залегают на глубине 0,5–3,0 м, отмечены подтопление и локальное засоление почв; действовавшая до 1991 года дренажная система находится на реконструкции;

- сибирезявленные захоронения и скотомогильник: нормативная санитарно-защитная зона 1000 м затрагивает значительную часть центральной и юго-западной застройки;

- пять кладбищ расположены в границах или вблизи жилой застройки;

- существующий полигон ТБО СПК «Сазкум» (25 га) расположен вблизи орошаемых сельскохозяйственных угодий и оросительной сети, что не соответствует санитарным требованиям к размещению полигонов.

Физические факторы, биоразнообразие, историко-культурное наследие

- уровень шума вдоль большинства магистралей составляет 70–80 дБ (зона шумового дискомфорта 200–300 м); электромагнитное излучение и радиационный фон - в пределах норм;

- особо охраняемые природные территории на территории посёлка отсутствуют; площадь озеленения - 11,5 га (3,1 м²/чел. при нормативе 12 м²/чел.);

- выявлено 8 объектов историко-культурного наследия местного значения.

Здоровье населения

За 2021–2023 годы заболеваемость туберкулёзом снижается (29 → 28 → 20 случаев), но остаётся значимой проблемой; в 2023 году зарегистрированы 10 случаев острых вирусных гепатитов (ранее не регистрировались), сохраняются острые кишечные инфекции (28 → 27 → 26 случаев); растёт заболеваемость болезнями системы кровообращения и эндокринной системы.

Оценка вероятного изменения качества окружающей среды в случае отказа от принятия документа

Отказ от реализации Генерального плана (сценарий «бездействия») приведёт к сохранению существующих проблем и их усугублению по мере роста населения до 47,0 тыс. человек. В случае отказа от принятия Документа:

Атмосферный воздух - сохранится рассредоточенное сжигание топлива в индивидуальных печах, возрастет нагрузка от автотранспорта;

Водные ресурсы - сохранятся износ сетей (65%), отсутствие централизованной канализации и организованного поверхностного стока, что создаёт риск загрязнения грунтовых вод, почв и водных объектов; границы водоохранных зоны и полосы озера Кырыккумалак не будут закреплены;

Почвенный покров - сохранятся подтопление и вторичное засоление; полигон ТБО останется вблизи орошаемых сельскохозяйственных угодий и оросительной сети, не соответствующая санитарным требованиям к размещению;

Озеленение и климат - сохранится дефицит зелёных насаждений, усилятся запылённость и эффект «острова тепла»;

Инженерная инфраструктура - сохранится устаревшее оборудование электроподстанций (введены в 1972 и 1990 годах);

Здоровье населения - население продолжит проживать в санитарно-защитных зонах и санитарных разрывах (около 11,7 тыс. человек), сохранятся неблагоприятные тенденции заболеваемости.

Отказ от документа для п. Шиели - это путь к накоплению инфраструктурных дефицитов и консервации санитарно-эпидемиологических рисков. Реализация решений Генерального плана позволит внедрить необходимые технические и планировочные решения и обеспечить устойчивое развитие посёлка до 2040 года.

3. Оценка качества окружающей среды на территориях, которые могут быть в существенной степени затронуты реализацией генерального плана (документа)

Основные направления развития

Жилая застройка развивается в восточном и юго-восточном направлениях (первая очередь) и в северном, южном и юго-западном направлениях (расчётный срок); в новых жилых массивах формируются подцентры обслуживания. Предприятия сохраняются на существующих площадках. Зоны кратковременного отдыха организуются на побережье озера Домалак и реки Шиели.

Территории, которые изменятся больше всего

- новые жилые массивы;

- прибрежные территории озёр Домалак и Кырыккумалак (благоустройство, водоохранные зоны и полосы);

- территории закрываемых кладбищ и существующего полигона ТБО;

- участок нового полигона ТБО (21,0 га, в 7,2 км южнее посёлка);

- территории в санитарно-защитных зонах сибиреязвенных захоронений, откуда предусмотрено переселение населения.

Природные ограничения

Для новых районов ограничивающими факторами являются близкое залегание грунтовых вод (подтопление и засоление), засушливый климат (139 мм осадков в год), затрудняющий создание зелёных насаждений, и малые уклоны территории (1–2,5 промилле), при которых естественный сток поверхностных вод невозможен.

Проектные решения

- строительство централизованной канализации и локальной ливневой канализации;
- завершение реконструкции системы вертикального дренажа;
- увеличение площади озеленения с 11,5 га до 200,5 га, создание трёх новых скверов и защитного зелёного пояса;
- переселение населения из санитарно-защитных зон и закрытие кладбищ.

4. Существующие экологические проблемы, риск их усугубления или появления новых экологических проблем при реализации документа

Сопоставлены существующие проблемы и возможные проблемы при реализации градостроительных решений с ожидаемым улучшением за счёт предусмотренных проектом мероприятий (таблица 4.1 настоящего отчёта):

- атмосферный воздух - рост числа котельных на газе и автопарка при росте населения; улучшение: природный газ как основной вид топлива, расширение газификации, соблюдение санитарно-защитных зон, озеленение;
- водные ресурсы-отсутствие централизованной канализации и организованного стока; улучшение: централизованная канализация и очистные сооружения, локальная ливневая канализация, соблюдение водоохранных зон и полос;
- санитарно-эпидемиологическая обстановка — проживание части населения (около 11,7 тыс. человек) в санитарно-защитных зонах и санитарных разрывах; улучшение: поэтапное переселение и закрытие кладбищ;
- отходы - несоответствие существующего полигона ТБО санитарным требованиям; улучшение: ввод нового полигона и закрытие действующего, внедрение раздельного сбора;
- озеленение - дефицит зелёных насаждений в условиях засушливого климата; улучшение: рост озеленения с 11,5 до 200,5 га, защитный зелёный пояс, природно-экологический каркас;
- почвы - подтопление и засоление; улучшение: завершение реконструкции дренажа, вертикальная планировка.

Возможные риски этапа реализации и меры по их снижению

- темпы жилищного строительства могут опередить ввод централизованной канализации; ввод нового полигона ТБО обеспечивается до закрытия действующего;
- застройка новых территорий без завершения реконструкции дренажа может усилить подъём грунтовых вод; предусмотрены завершение дренажа, вертикальная планировка и локальная ливневая канализация;
- переселение требует поэтапности: новое жильё на территориях вне санитарно-защитных зон опережает освобождение территорий СЗЗ;
- новыми зонами воздействия станут участок нового полигона ТБО и прибрежные территории озёр; предусмотрены мониторинг и соблюдение водоохранных зон и полос.

Генеральный план направлен на улучшение состояния окружающей среды посёлка за счёт природоохранных мероприятий и проектных решений. Программа мониторинга сфокусирована на контроле уровня грунтовых вод в зонах нового строительства, работы очистных сооружений и состояния почв и подземных вод в зоне нового полигона ТБО.

5. Целевой анализ и формирование блока экологических целей, и последующий анализ проекта генерального плана на соответствие этим целям

Экологические цели сформированы на основе Целей устойчивого развития ООН (ЦУР).

- чистый воздух и климат (ЦУР 11, 13) - сохранение природного газа как основного топлива, увеличение озеленения и создание защитного зелёного пояса; риск - рост автотранспорта и засушливый климат;

- чистая вода и санитария (ЦУР 6) - централизованная канализация, реконструкция сетей водоснабжения, закрепление водоохранных зоны и полосы озера Кырыккумалак; риск - износ сетей до завершения реконструкции;

- здоровье и благополучие (ЦУР 3) - переселение из санитарно-защитных зон, равномерное размещение объектов обслуживания в подцентрах;

- безопасная земля и отходы (ЦУР 11, 15) - закрытие несоответствующего полигона, новый полигон ТБО, внедрение раздельного сбора отходов, завершение дренажа;

- биоразнообразие, ландшафт и наследие (ЦУР 11.4, 15) - формирование природно-экологического каркаса на базе реки Шиели и озера Домалак, сохранение 8 объектов историко-культурного наследия;

- устойчивый транспорт (ЦУР 11.2) - категорирование улично-дорожной сети и развитие общественного транспорта; риск - рост автопарка.

Генеральный план п. Шиели демонстрирует высокую степень соответствия национальному стратегическому контексту и предлагает решения, соразмерные масштабу и техническим возможностям сельского населённого пункта.

6. Описание вероятных существенных экологических последствий реализации документа

Рассмотрены положительные и отрицательные, кратко-, средне- и долгосрочные, постоянные и временные последствия реализации Генерального плана.

Теплоснабжение и газ - рост тепловых нагрузок жилого фонда с 213,50 до 282,47 Гкал/ч (с общественными зданиями — с 298,17 до 394,59 Гкал/ч) и газопотребления с 197 021 до 259 649 тыс. м³/год (прямое долгосрочное последствие); сохранение газа вместо угля, блочно-модульные котельные и автономные системы отопления смягчают воздействие;

Транспорт — прирост протяжённости улиц в жилой застройке на 73,80 км к расчётному сроку при росте парка легковых автомобилей в личной собственности на 60% (с 5 295 до 8 460 единиц) (косвенное, кумулятивное, долгосрочное последствие: выбросы и шум); смягчают категорирование дорог, твёрдые покрытия и развитие общественного транспорта;

Водные ресурсы - рост водопотребления с 8700 до 10 222,5 м³/сут и водоотведения с 6475 до 7667 м³/сут; строительство централизованной канализации — существенное положительное долгосрочное последствие, до её ввода сохраняется временный риск загрязнения почв и грунтовых вод;

Полив, поверхностный сток и подтопление — потребность в поливной воде вырастет до 9 583,0 тыс. м³/год (прямое среднесрочное последствие); переход на капельное орошение, локальная ливневая канализация и завершение реконструкции дренажа — положительные долгосрочные меры, снижающие подтопление и засоление;

Отходы — объёмы ТБО с учётом смёта с твёрдых покрытий возрастут с 15,28 до 23,81 тыс. т/год (в том числе от населения — с 10,43 до 13,16 тыс. т/год); закрытие полигона СПК «Сазкум» до конца 2030 года (решение акима района № 05-р от 15.10.2026, Приложение 24) и ввод нового полигона устраняют нарушение санитарных требований; рекультивация закрытого полигона по отдельному проекту с последующим озеленением;

Биоразнообразие — локальная и обратимая деградация почв и растительности в зонах строительства; пути миграции животных на территории не выявлены; положительное долгосрочное воздействие оказывают природно-экологический каркас и соблюдение водоохранных зон и полос;

Физические факторы и климат - рост шума вдоль магистралей и выбросов парниковых газов от газа и транспорта (долгосрочное последствие), смягчаемый озеленением как естественным поглотителем углерода;

Здоровье населения - переселение 2198 объектов (11 712 человек, решение акима п. Шиели № 2379) и закрытие 5 кладбищ до конца 2026 года (решение № 2378) — существенное положительное долгосрочное последствие; в период переселения возможно временное ухудшение условий проживания.

В долгосрочной перспективе реализация Плана принесёт посёлку существенный положительный эффект: централизованную канализацию, безопасную для населения среду, больше зелёных насаждений. Временные неудобства в период строительства являются оправданной ценой этих улучшений.

7. Меры по предотвращению, уменьшению или смягчению любых значительных вредных последствий для окружающей среды

Атмосферный воздух. Природный газ вместо угля, блочно-модульные котельные и автономные системы отопления, энергосбережение, соблюдение санитарно-защитных зон, упорядочение улично-дорожной сети;

Водные ресурсы. Реконструкция сетей и соблюдение зон санитарной охраны, централизованная канализация и очистные сооружения, закрытие локальных очистных сооружений Кок-Шоки после ввода основных, локальная ливневая канализация, капельное орошение, дренаж, соблюдение водоохранных зон и полос озёр (в полосах новая застройка исключается, допускается только рекреационное благоустройство; устанавливаются предупредительные знаки) и охранных зон каналов;

Отходы. Ввод нового полигона до закрытия действующего, отдельный сбор, контейнерные площадки не ближе 25 м от жилой застройки, ликвидация несанкционированных свалок;

Парниковые газы. Природный газ, озеленение, сокращение доли органики на захоронении за счёт отдельного сбора;

Биоразнообразие. Защита почвенного покрова, растительности и животного мира в период строительства, три новых сквера, рост озеленения с 11,5 до 200,5 га, природно-экологический каркас;

Физические факторы. Зональное планирование, полосы зелёных насаждений вдоль дорог (снижение шума на 4–12 дБ), охранные зоны ЛЭП;

Санитарно-эпидемиологические. Переселение из санитарно-защитных зон, закрытие кладбищ, запрет нового строительства в границах санитарно-защитных зон.

Главной гарантией безопасности является соблюдение очередности: новое жильё на экологически чистых территориях опережает освобождение территорий санитарно-защитных зон, новый полигон вводится до закрытия действующего, а строительство инженерных сетей не отстает от застройки.

8. Обоснование выбора решений

Теплоснабжение: рассматривались централизованное и децентрализованное; принято децентрализованное (автономные системы отопления и блочно-модульные котельные), так как при плотности застройки менее 40 чел./га оно экономичнее (капитальные вложения в 2–3 раза ниже);

Газоснабжение: природный газ принят вместо угля как менее вредный для воздуха и климата;

Водоснабжение: сохранён существующий Жиделинский водозабор, использование реки Сырдарья (16–20 км) нецелесообразно;

Водоотведение: Строительство централизованной системы канализации; окончательное место и мощность очистных сооружений уточняются согласованы с Акиматом района Шиели;

Отходы: закрытие существующего полигона ТБО, расположенного вблизи орошаемых сельскохозяйственных угодий и оросительной сети с нарушением требований

санитарных правил, принято решением акима района № 05-р от 15.10.2026 (Приложение 24; закрытие до конца 2030 года; размещение новых объектов хранения и захоронения отходов на участке и прилегающей территории не допускается); проектом определён новый участок (21,0 га, 7,2 км южнее посёлка), выбор которого согласован заместителем акима района;

Земельные ресурсы: Переселение населения из территорий санитарно-защитных зон очага сибирской язвы, кладбищ принято, как единственное решение, устраняющее угрозу здоровью;

Транспорт: вместо сохранения неразделённой сетки улиц принято категорирование улично-дорожной сети.

9. Программа мониторинга существенных воздействий на окружающую среду, в том числе на здоровье населения при реализации проекта генерального плана

Программа мониторинга позволяет своевременно выявлять негативные изменения и оперативно принимать меры. Предусмотрено:

Атмосферный воздух: продолжение наблюдений на действующем посту РГП «Казгидромет» и установка поста в районе индустриальной зоны;

Водные ресурсы: наблюдения за качеством воды озёр Домалак и Кырыккумалак и контроль качества воды Жиделинского группового водопровода в точке подачи в посёлок;

Питьевая вода: производственный контроль не реже двух проб в месяц;

Земельные ресурсы: наблюдения в зоне нового и закрытого полигонов ТБО и на территориях закрытых кладбищ;

Озеленение, отходы и шум: ежегодный контроль площади озеленения (цель - 12 м²/чел.), объёмов ТБО и уровня шума вдоль магистралей;

Здоровье населения: ежегодное сопоставление данных мониторинга с медицинской статистикой (туберкулёз, гепатиты, болезни системы кровообращения);

Переселение из санитарно-защитных зон ежегодный контроль хода переселения и закрытия кладбищ.

Данные мониторинга передаются в отдел экологии акимата района с возможностью публикации для общественности.

10. Вероятные значительные трансграничные экологические, в том числе связанные со здоровьем населения, последствия при реализации проекта генерального плана

Посёлок расположен в южной части Республики Казахстан на значительном удалении от государственных границ (более 134,5 км); проект разрабатывается в пределах границ п. Шиели и не предполагает выход за территорию Республики Казахстан. Принимая во внимание расположение территории реализации документа, характер и масштабы планируемых мероприятий, а также ожидаемую интенсивность воздействий на окружающую среду, вероятность возникновения трансграничных воздействий отсутствует, проведение международных консультаций не требуется. Проект «Генеральный план посёлка Шиели» не вызывает трансграничного негативного воздействия на окружающую среду.

Настоящим отчётом СЭО учтены требования Заключения об определении сферы охвата № 04-10/15490 от 13.01.2026 г., выданного Министерством экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

Состав и содержание материалов соответствуют требованиям пункта 4 статьи 57 Экологического кодекса Республики Казахстан и направлены на обеспечение устойчивого развития проектируемой территории и охрану здоровья населения.