

ТОО «ГРАДКОМПЛЕКС»

**Заказчик: ГУ «Управление архитектуры и градостроительства
Алматинской области»**

**СХЕМА РАЗВИТИЯ И ЗАСТРОЙКИ
(УПРОЩЕННЫЙ ВАРИАНТ ГЕНЕРАЛЬНОГО
ПЛАНА МАЛОГО НАСЕЛЕННОГО ПУНКТА) С.
КОКТОБЕ ЕНБЕКШИКАЗАХСКОГО РАЙОНА
АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ. КОРРЕКТИРОВКА**

**Книга 1. Архитектурно-планировочная организация
территории
ГП-ПЗ-1**

Пояснительная записка

Директор

Н.Г. Аужанов

Астана 2025

АВТОРСКИЙ КОЛЛЕКТИВ

Архитектурно-планировочная организация территории	
Главный архитектор проекта	С.С. Ералина
Руководитель группы архитекторов	Г.Ж. Декеева
Архитектор	Ш.Е. Оразбек
Техник-архитектор	А.А. Кокаш
Экономический раздел	
Главный экономист проекта	Е.Ш. Балгабеков
Транспорт и улично-дорожная сеть	
Главный специалист	Б.С. Нурланов
Инженерная инфраструктура	
Главный инженер проекта	Д.Е. Гончаров
Стратегическая экологическая оценка	
Главный специалист-эколог (ответственный исполнитель)	М.С. Алназарова
Цифровая обработка картографических данных	
Инженер-геодезист	А.Ы. Кадыркулов
Инженер-картограф	А.Ш. Шукирова

О Г Л А В Л Е Н И Е

	Общие положения	7
1.	Природные условия и ресурсы	10
1.1.	Рельеф с элементами геоморфологии	10
1.2	Геологические условия	10
1.3	Климатические и метеорологические условия	18
1.4	Гидрография	18
1.5	Гидрогеологические условия	21
1.6	Инженерно-геологические условия	21
1.7	Опасные геологические и инженерно-геологические процессы и явления.	21
1.8	Почвенный покров	23
1.9	Растительный и животный мир.	26
2.	Анализ реализации предыдущего генерального плана	
3.	Анализ и прогноз социально-экономического развития населенного пункта	27
3.1	Предпосылки и потенциал развития экономического комплекса	
3.2	Основные направления развития населенного пункта	
3.2.1.	Градообразующие отрасли	28
3.2.2.	Обслуживающая отрасль	30
4.	Население и трудовые ресурсы	32
4.1.	Оценка современной демографической ситуации	32
4.2.	Прогноз численности населения по проектным периодам	33
4.3.	Трудовые ресурсы и занятость населения	35
5.	Социальная инфраструктура	39
5.1	Жилищный фонд и жилищное строительство	39
5.2	Система культурно-бытового и социального обслуживания населения	42
6.	Комплексная градостроительная оценка территории	56
6.1	Общая часть	56
6.2	Классификация рассматриваемых факторов, их	56

	свойств, оценка	
6.3	Комплексная градостроительная оценка территории	59
6.3.1	Природные условия	59
6.3.2	Транспортно-географические, социальные (обеспеченность объектами социального назначения, доступность до учреждений социального обеспечения, мест приложения труда)	63
6.3.3	Инженерно-технические условия	66
6.3.4	Санитарно-эпидемиологические условия, планировочные ограничения	67
6.3.5	Общая оценка территории	69
7.	Архитектурно-планировочная организация территории	71
7.1	Положение села в системе расселения	71
7.2	Характеристика современного состояния территории	74
7.3	Проектные предложения по развитию архитектурно- планировочной организации территории	79
8.	Улично-дорожная сеть и транспорт	86
9.	Инженерная подготовка территории	101
9.1	Вертикальная планировка территории	101
9.2	Организация поверхностного стока	102
10.	Инженерное оборудование территории	105
11.	Природно-экологический каркас	132
12.	Первоочередные градостроительные мероприятия проектных решений схемы развития застройки	141
12.1	Планируемые мероприятия	141
12.2	Ориентировочный объем инвестиции по I этапу реализации проектных решений схемы развития и застройки	144
13.	Программа реализации схемы развития и застройки	147
14.	Технико-экономические показатели	149
15.	Перечень нормативно-технической документации и использованной литературы	157
	Приложения и согласования	162

СОСТАВ ПРОЕКТА

№ № пп.	Наименование	Масштаб, вид
1	Пояснительная записка	Книга
1	Схема положения населенного пункта в системе административного района	1:10 000
2	Схема землепользования	1:2000
3	Комплексная градостроительная оценка территории	1:2000
4	Опорный план (план современного использования территории)	1:2000
5	Генеральный план (основной чертеж)	1:2000
6	Схема улично-дорожной сети и транспорта. Поперечные профили улиц	1:2000 1:100
7	Схема вертикальной планировки и инженерной подготовки территории	1:2000
8	Схема инженерного обеспечения	1:2000
9	Схема охраны окружающей среды	1:2000
10	схема функционального зонирования и градостроительных регламентов	1:2000
11	разбивочный план красных линий	1:2000
12	схема зонирования приаэродромной территории аэродромов	1:2000
13	Альбом натурного обследования территории	б/м
14	Альбом иллюстраций схем	б/м
1	Цифровая версия проекта	flash накопитель

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Проект Схемы развития и застройки (упрощенный вариант генерального плана малого населенного пункта) с. Коктобе Енбекшиказахского района Алматинской области. Корректировка, выполнен в соответствии с договором № 19 - с ГУ «Управление архитектуры и градостроительства Алматинской области» от 14.03.2025 года.

Проект устанавливает основные направления планировочной организации территории с определением функционально-градостроительного зонирования, красных линий, резервирования территорий для размещения объектов социального, культурного и коммунального обслуживания населения, организации улично-дорожной сети и транспортного обслуживания, трассировки инженерных коммуникаций, поперечных профилей улиц, благоустройства и озеленения территорий.

Утвержденный проект Схемы развития и застройки (упрощенный вариант генерального плана малого населенного пункта) с. Коктобе Енбекшиказахского района Алматинской области. Корректировка, станет основой для выноса в натуру (на местность) красных линий, границ земельных участков, установления публичных сервитутов. Проект учитывается при разработке инвестиционно - градостроительных паспортов территорий и объектов, проектов застройки кварталов, микрорайонов и других элементов планировочной структуры сельских населенных пунктов, а также при выдаче кадастровых карт (планов).

Проектом приняты следующие проектные периоды:

- исходный год - 01.01.2025 год;
- первая очередь – 2032 год;
- расчетный срок – 2050 год;

Проект Схемы развития и застройки (упрощенный вариант генерального плана малого населенного пункта) с. Коктобе Енбекшиказахского района Алматинской области. Корректировка, разработан в соответствии с Законом Республики Казахстан «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан», СН РК 3.01-01-2013 и СП РК 3.01-11-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», с «Правилами разработки, согласования и утверждения градостроительных проектов (генеральных планов

населенных пунктов, проектов детальной планировки и проектов застройки)” от 30 сентября 2020 года № 505 и другими нормативно-правовыми и нормативно-техническими актами в сфере архитектуры, градостроительства и строительства, действующими на территории Республики Казахстан.

Объем и содержание проектных материалов выполнены в соответствии с «Инструкцией о составе, порядке разработки, согласования и утверждения градостроительных проектов в Республике Казахстан» (СН РК 3.01-00-2011).

В проекте использована топографическая съемка М 1:2000, выполненная ТОО «Градкомплекс» в 2025 г.

Опорный план составлен по данным натурного обследования, материалам, предоставленным ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Енбекшиказахского района Алматинской области», службами акиматов района и области.

В процессе разработки проекта были проведены многократные рассмотрения и согласования вариантов территориального развития поселка, архитектурно–планировочной структуры, функционального зонирования территории с заинтересованными представителями реализации проектов ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Енбекшиказахского района Алматинской области» при участии акима района с районными службами.

Разработка проекта осуществлена в цифровом виде с использованием ГИС-технологий.

1. ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ И РЕСУРСЫ

1.1 Рельеф с элементами геоморфологии

Территория с. Коктобе входит в состав Енбекшиказахского района Алматинской области, которая охватывает Илийскую впадину и обрамляющие ее горные сооружения. В геоморфологическом отношении рельеф региона делится на два подрайона: предгорный район и предгорная равнина Заилийского Алатау. Село расположено на наклонной аккумулятивной равнине. Всю северную часть села занимает слабонаклонённая к северу равнина южного Семиречья, или Прибалхашья (высота 300—500 м). С севера хребты окаймлены предгорьями и неширокими предгорными равнинами.

Предгорный район занимает полосу предгорной ступени. Район

представляет собой аккумулятивно-эрозионный расчлененный рельеф (так называемые «предгорные прилавки»). Характеризуется он чередованием водоразделов и эрозионных врезов. Вершины водоразделов плоские с крутыми склонами, крутизна которых достигает 30°. От предгорной равнины прилавки отделяются эрозионно-тектоническим уступом. Район занимает высоты 1000-1600м.

Предгорная равнина представляет собой предгорный шлейф, образованный слиянием конусов выноса горных рек. Рельеф ровный с общим довольно крутым уклоном на север.

1.2 Геологические условия

В геологическом строении территории с. Коктобе участвуют палеозойские эффузивно-осадочные и интрузивные породы, перекрытые мезозой-кайнозойскими отложениями с распространением неогеновых и четвертичных осадков континентального генезиса. Мощность кайнозойских пород изменяется от 100 до 800 м.

Палеозой представлен силурийской, каменноугольной и пермской системами и нерасчлененными породами верхнего палеозоя.

Мезозойские отложения распространены ограниченно и занимают наиболее пониженные участки палеозойского фундамента. К мезозою отнесены кора выветривания (триас), юрские и меловые толщи.

Кайнозой включает палеогеновую, неогеновую и четвертичную системы.

Аральская свита распространена почти по всей территории в виде отдельных островов. Породы мощностью 1-30 м залегают на остаточной коре выветривания или на отложениях олигоцена и перекрываются бурыми песчанистыми загипсованными глинами павлодарской свиты.

Павлодарская свита неогена представлена кирпично-красными, бурыми, коричневыми загипсованными глинами. Мощность отложений павлодарской свиты возрастает с севера и северо-запада на юг и юго-восток от 2-5 до 50-60 м.

Илийская свита неогена выявлена повсеместно и сложена светло-, пепельно- и темно-серыми пылеватыми глинами, мощность которой составляет до 280 м.

Также широко распространена хоргосская свита неогена. Характерная ее особенность – это преобладание в разрезе желтовато-серых, серых мелкозернистых песков. Мощность свиты увеличивается с севера на юг от 2-

5 до 20-30 м.

1.3 Климатические и метеорологические условия

Климатическая характеристика с.Коктобе составлена на основании климатических данных, предоставленных РГП «Казгидромет» по метеорологической станции Есик за 2024 год.

Согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология», проектируемая территория относится к III-В строительно-климатическому подрайону.

Климатические данные МС Есик

Год	2024
Среднегодовая температура воздуха, °С	10,2
Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (январь), °С	-5,7
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца (июль), °С	30,6
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (январь), °С	-1,8
Средняя температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца (июль), °С	24
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2,7
Годовое количество осадков, мм	740,7
Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	6,0

Среднегодовая температура воздуха составляет +10,2 °С. Средняя температура наиболее холодного месяца (января) составляет –1,8 °С, наиболее жаркого месяца (июля) - +24,0 °С. Средняя минимальная температура воздуха января составляет –5,7 °С, средняя максимальная температура июля достигает +30,6 °С.

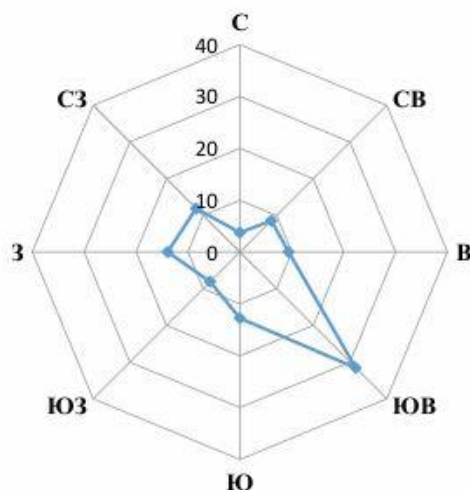
Ветровой режим

По данным РГП «Казгидромет» по метеорологической станции Есик за 2024 год, в рассматриваемом районе преобладают ветры юго-восточного направления, повторяемость которых составляет 32 %. Значительную повторяемость имеют также ветры западного (19 %), южного (13 %) и северо-западного (12 %) направлений.

Повторяемость направлений ветра и штилей, % (2024 год)

Румбы	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Повторяемость, %	3,75	10	10	32	13	11	19	12	10

Роза ветров 2024



Повторяемость ветров юго-западного направления составляет 11 %, восточного и северо-восточного направлений - по 10 %, северного - 3,75 %. Повторяемость штилей составляет 10 %.

Среднегодовая скорость ветра составляет 2,7 м/с. Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5 %, - 6,0 м/с.

Годовое количество атмосферных осадков составляет 740,7 мм.

Основная доля осадков приходится на весенние месяцы. В целом за теплый период, в период с апреля по октябрь количество осадков наибольшее и составляет 443 мм. Зимой же осадки бывают реже, их общее количество за период с ноября по март составляет 252 мм.

Дискомфортная относительная влажность менее 30% на территории села отмечается редко. Даже в самом жарком июле она не превышает 16 дней за месяц.

Снежный покров в среднем устанавливается в начале ноября, а разрушается в начале марта. Средняя высота снежного покрова в январе не превышает 15 см, но в отдельные годы она может составлять 40 см.

Из атмосферных явлений в проектируемом районе следует отметить лишь туманы и грозы.

Туманы отмечаются достаточно часто. Весной, осенью и зимой

фиксируется 7-9 дней с туманами за месяц. В отдельные аномальные годы число дней с туманом может достигать 15-19 дней.

Грозы отмечаются также довольно часто. В среднем за год бывает 23 дня с грозой, а в отдельные годы – до 37 дней. В основном они бывают в период с марта по сентябрь, максимально часто в июне- июле, когда в отдельные годы может отмечаться до 12-13 дней с грозой.

Часто грозы сопровождаются градом. В данном районе в среднем за год число дней с градом составляет 1,2 дня, а в отдельные годы – до 4 дней за год. Наиболее велика вероятность града в мае.

1.4 Гидрография

Гидрографическая сеть непосредственно на территории с. Коктобе отсутствует. Село расположено в междуречье двух крупнейших рек региона: Есик и Тургень. Река Есик протекает юго-западнее населенного пункта, на расстоянии чуть более 3-х км. Река Тургень - восточнее, на расстоянии более 7-ми км.

Река Есик стремительно течет в узком течении ущелье и на высоте 1760 м проходит через дно бывшего Есикского озера. Здесь в своей дельте за 15 лет река врезалась в породы на глубину 20 м затем она вырывается через узкие скалистые ворота, образовавшиеся ввремя селя 7 июля 1963 года в плотине озера, и течет по широкой долине до выхода из гор. Долина загромождена селевым материалом.

На равнине это маловодная спокойная река, ниже с. Саймасай она несколько пополняется родников (ручей Карасу 1, ручей Карасу 2, ручей Карасу 3) и реками Тастыкыра, Талгар, Малый Шарын (Караоткель, Большой Шарын), Баубек, Курлеп и Леп (Карасу). Впадает в Капшагайское водохранилище.

Длина Есика 96 км, площадь бассейна 550 км², среднегодовой расход (наибольший по длине) 4,9 м³/сек, сток 158 млн м³. Есик – самая прозрачная река Заилийского Алатау, ее мутность всего лишь 19 г/м³, или твердый сток 17,5 тыс. тонн в год (данные до 1963 года). Это объясняется тем, что раньше река вытекала из озера, где оставляла все твердые частицы.

Долина Есика преобразована грандиозным селом 1963 года, одного из самых крупных и разрушительных селевых потоков на территории СССР. Точнее сформировалась почти новая долина в пределах от озера Есик до предгорья. Влияние селей на морфологические особенности долин заметно на всех реках хребта, но особенно это характерно для р. Есик. Здесь еще

свежи следы селевого потока, унёсшего около тысячи жизней, разрушившего четверть города Есик и изменившего ландшафт не только большей части русла, но и одноимённого высокогорного озера. Селем были снесены пионерские лагеря, дома отдыха, целые улицы и кварталы, засеянные поля. Селевой поток дошёл до Кульджинского тракта. После трагедии в 14 км. от города Есик построены гидротехнические селезащитные сооружения. Одно из них находится ниже озера Иссык и по проекту рассчитано на задержание потока объёмом 12,5 млн. м³. Второе - сквозное селезащитное сооружение возведено выше озера и рассчитано на 11,5 млн. м³.

В низовьях реки наблюдаются распространения, во многих случаях, заболоченные территории. Залесенность бассейнов рек области колеблется в большом диапазоне от 0 до 75%, составляя в среднем значения от 5-15%. Примерно 50-75% водосбора занято лесом.

1.5 Гидрогеологические условия

Территория Алматинской области относится к Тяньшанской горноскладчатой гидрогеологической области. Район включает межгорные впадины и речные долины Кунгей-Алатауского бассейна корово-блоковых и жильно-блоковых вод и центральную часть Копя-Илийского бассейна пластовых напорных вод.

Общая мощность отложений Кунгей-Алатауского бассейна корово-блоковых и жильно-блоковых вод изменяется от 20 до 100 м. Мощность водоносных прослоев от 5 до 20 м. Воды горизонта залегают на различных глубинах. Уровни изменяются от 68,0 до 22,0 м. Водоносный горизонт водообильный. Дебиты скважин 3,1-29,4 дм³/с, при понижении соответственно 5,7-17 м. Коэффициенты фильтрации для гравелистых песков характеризуются величинами от 5 до 155 м/сут, для галечников с песчаным заполнителем - 20,0-51,0 м/сут, для валунно-галечников – 180 м/сут.

Воды пресные с минерализацией от 0,2-0,6 г/дм³, по составу в основном гидрокарбонатные кальциевые. Из микрокомпонентов в них содержится йод (0,1-0,5 мг/дм³), бром (0,1 мг/дм³), фтор (30,2-0,6 мг/дм³). В пределах допустимых концентраций содержится медь (до 0,008 мг/дм³), молибден (до 0,004 мг/дм³), стронций (до 0,008 мг/дм³), ртуть, мышьяк, барий отсутствуют. Подземные воды не агрессивные, по качеству воды соответствуют требованиям Сан ПиН 3.02.002-04 «Вода питьевая» Республики Казахстан.

Основное питание подземные воды аллювиально-пролювиальных среднечетвертичных отложений на террасах и конусах получают за счет

фильтрации из поверхностных водотоков и за счет подземного потока со стороны горного массива.

Водоносный горизонт имеет большое практическое значение для хозяйственно-питьевого водоснабжения и для целей орошения.

Подземные воды четвертичных делювиально-пролювиальных отложений, представленных в виде скромных толщ в основаниях горных склонов и в многочисленных межгорных долинах, имеют мощность 15-20 м. Благодаря дренированности участков они почти повсеместно безводны. Воды в них встречаются в пределах узких долин временных потоков и мелких горных речек, а также в пределах слабодренированных площадей у оснований гор. Глубина залегания вод составляет не более 5 м.

Водообильность водоносных прослоев и линз слабая, расходы родников и дебиты колодцев не превышают 1 дм³/с. Воды почти всюду пресные, по составу гидрокарбонатные кальциевые и сульфатно-гидрокарбонатные натриево-кальциевые. Питание их осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков (в основном талых снеговых вод), а также за счет подтока трещинных вод. Вследствие ограниченного распространения эти воды существенного народнохозяйственного значения не имеют. Они иногда используются с помощью колодцев для временного водоснабжения животноводческих ферм.

Водоносный горизонт гляциальных и флювиогляциальных отложений имеет мощность местами 350 м. Водоносный горизонт в них питается за счет таяния льда и снега, а также за счет подпитывания трещинными водами коренных пород. Воды эти также выклиниваются в виде родников с расходом от 0,5 до 30-35 дм³/с и, сливаясь в руслах, образуют постоянно действующие потоки. Воды описываемого горизонта являются одним из главных источников формирования поверхностного стока, всюду пресные, гидрокарбонатного кальциевого состава. Общая минерализация их изменяется в пределах 0,06-0,5 г/дм³, жесткость 0,7-6 мг-экв/дм³.

Водоносные интрузивные породы широко развиты в осевых частях Заилийского Алатау. Глубина распространения трещин колеблется от 10-20 до 40-60 м, достигая иногда 100 м и более (тектонические трещины). В Заилийском Алатау большинство родников характеризуется расходами в 1,5-2,0 дм³/с, достигая 17, реже 24 дм³/с. Воды ультрапресные и пресные с минерализацией 0,05-0,6 г/дм³.

В зонах тектонических разломов воды интрузивных пород отличаются

повышенным содержанием кремнезема, сероводорода и некоторых компонентов, а также повышенной температурой.

Водоносные горизонты и комплексы выделены для характеристики особенностей залегания, движения, циркуляции и формирования химического состава подземных вод в различных геоморфологических районах.

Водоносный горизонт верхнечетвертичных-современных аллювиальных отложений приурочен к поймам и террасам рек. Грунтовые воды залегают от 0 до 7 м. Питание грунтовых вод происходит за счет инфильтрации поверхностных водотоков. Воды преимущественно пресные с сухим остатком 0,2-0,3 г/дм³, по типу гидрокарбонатные кальциевые.

Подземные воды верхнечетвертичных-современных аллювиальных отложений широко используются для хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Грунтовые воды водоносного аллювиально-пролювиальный комплекса средне-верхнечетвертичных отложений распространены повсеместно, в пределах его площади.

Глубина залегания грунтовых вод варьирует от 0,3 до 13,5 м. Дебиты скважин изменяются от 0,01-66,0 дм³/с. Грунтовые воды на террасах с минерализацией до 1 г/дм³. По составу воды гидрокарбонатные кальциево-магниевого, гидрокарбонатно-сульфатные кальциево-магниевого, сульфатные кальциево-магниевого. Эти воды по отношению к бетону и черному металлу, как правило, агрессивны не обладают. На водозаборных участках со слабой степенью дренированности и близким залеганием грунтовых вод формируются солоноватые воды (1-3 г/дм³) по составу гидрокарбонатно-сульфатные кальциево-магниевого (натриево-магниевого), сульфатно-гидрокарбонатные кальциево-магниевого (магниево-натриевого).

Напорные воды распространены повсеместно и вскрываются скважинами на глубине 13-25 м. Наличие прослоев суглинка в кровле горизонта обуславливает гидростатический напор, равный 5-20 м. В качественном отношении воды, в основном, пресные с минерализацией до 1 г/дм³, реже солоноватые - до 2 г/дм³, по составу гидрокарбонатные кальциево-магниевого, гидрокарбонатно-сульфатные кальциевого. Напорные воды не агрессивны по отношению к бетону и черным металлам.

Грунтовые и напорные воды комплекса тесно взаимосвязаны между собой. Разгрузка грунтовых вод идет на испарение с водной поверхности,

транспирацию растениями и нисходящего выклинивания в пределах террас.

Воды описываемого комплекса используются для хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Водоносный горизонт нижнечетвертичных флювиогляциальных отложений выделен в пределах предгорий Заилийского Алатау. Воды этого горизонта дренируются речными долинами и логами на глубину 90-100 м и более. Глубина залегания грунтовых вод в тальвегах речных долин от 6 до 122 м, на склонах и водоразделах увеличивается до 100 м. Преобладающим распространением пользуются пресные (0,3-0,5 г/дм³) гидрокарбонатные кальциевые воды, а на участках контакта нижнечетвертичных отложений с неогеновыми - слабосолоноватые (1-3 г/дм³), сульфатного кальциевого состава.

Водоносный комплекс четвертичных аллювиально-пролювиальных отложений выделен на участках развития предгорных шлейфов, образованных конусами выноса горных рек и временных водотоков. Глубина залегания подземных вод колеблется от 200 м в их вершинах до нескольких метров на периферии. Часть потока выклинивается, образуя многочисленные родники, речки типа «карасу», сазы и заболоченности. Максимальная водообильность и водоотдача пород характерна для зоны подпора, занимающей часть конусов выноса выше по потоку от зоны выклинивания. Удельные дебиты скважин достигают 30-40 дм³/с.

В общем, преобладают пресные (0,2-0,3 г/дм³) гидрокарбонатные кальциевые воды. Из микрокомпонентов обнаружены кремнекислоты (6-14 мг/дм³) и фтор (0,04-0,6 мг/дм³).

Воды аллювиально-пролювиальных четвертичных отложений имеют большое практическое значение. На них базируется водоснабжение крупных населенных пунктов и орошение.

Водоносный комплекс средне-верхнеплиоценовых отложений развит в юго-восточной части Илийского артезианского бассейна. Подземные воды вскрываются на различных глубинах, на площади выхода этих отложений на поверхность они вскрываются на глубинах 2,7-16,3 м, под четвертичными отложениями - на глубине 15-101 м. В предгорной полосе подземные воды вскрываются на глубине 103-150,7 м. В верхней части разреза получили распространение грунтовые или слабонапорные воды, величина напора - 4,5-17,7 м.

Водовмещающие породы комплекса обладают различной степенью водообильности в зависимости от их литологического состава. Удельные

дебиты скважин изменяются от 0,05 до 4,0 дм³/с.

По величине минерализации воды комплекса пресные, с сухим остатком 0,2-0,7 мг/дм³. По химическому составу преимущественно сульфатно-гидрокарбонатные натриево-кальциевые. Температура воды изменяется от 14,5 до 32°С, преобладают значения 20-25 °С.

Выделяются следующие основные бальнеологические типы лечебных минеральных подземных вод: группа А - воды без «специфических» компонентов и свойств; группа Д - воды бромные, йодо-бромные, йодные и с высоким содержанием органических веществ; группа Ж - кремнистые термы.

1.6 Инженерно-геологические условия

Инженерно-геологические условия территории рассматриваемого района разнообразны и складываются из совокупности геологических, геоморфологических и гидрогеологических факторов. На всей территории развиты такие опасные процессы, как: сейсмичность, сели, склоновые процессы, подмыв (боковая эрозия) береговой линии реки, затопление паводковыми водами, просадочность грунтов, оврагообразование. Для более точного определения условий на участках строительства на территории села необходимо проведение инженерно-геологических изысканий.

1.7 Опасные геологические и инженерно-геологические процессы и явления.

Просадочность. К просадочным относятся грунты, в которых под совместным воздействием внешней нагрузки или собственного веса, а также при замачивании данного грунта, возникают дополнительные деформации.

При проектировании оснований и фундаментов на просадочных грунтах учитывается возможность повышения их влажности вследствие:

- замачивания грунтов - сверху из внешних источников или снизу при подъеме уровня грунтовых вод;
- постепенного накопления влаги в грунте в связи с инфильтрацией поверхностных вод и экранированием поверхности;
- одновременного замачивания грунтов сверху и постепенного накапливания влаги в грунте.

На территории села встречаются грунты с I типом грунтовых условий по просадочности. I тип – когда просадка грунтов происходит в пределах деформируемой зоны основания от нагрузки фундаментов или другой

внешней нагрузки, а просадка от собственного веса отсутствует или не превышает 5 см;

Склоновые процессы. Поверхность склонов, особенно при подрезке склонов, при прокладке дорог, деформирована промоинами, рытвинами, оврагами, так как склоны сложены суглинками мощностью от 10,0 и более метров. Материал обладает слабой сопротивляемостью к эрозии, поэтому можно наблюдать большое количество эрозионных врезов и промоин. Оползни часто приурочены к местам выклинивания подземных вод.

Сели. В Заилийском Алатау распространены, в основном, грязекаменные сели. Наибольшая опасность возникновения селей приходится на период апрель-август, отличающийся ливневым характером осадков и интенсивным таянием ледников в высокогорной части водосборного бассейна реки Есик. Во время прохождения селевого потока по долине реки активно проявляется донная и боковая эрозия, сопровождающаяся обвалами, обрушениями, оплывинами и оползнями на склонах долины. Глубина селевого эрозионного вреза может достигать 4-8 м.

Сейсмичность территории. В рассматриваемом районе сейсмичность является постоянным опасным геологическим процессом.

Землетрясения являются важнейшим инициатором оползневых, селевых и обвальных процессов, которые являются следствием этого катастрофического проявления. Все сильные землетрясения сопровождаются обвально-оползневыми явлениями и селевыми потоками.

По имеющимся данным СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах», «Карты общего сейсмического районирования Казахстана» и «Карте сейсмического районирования г. Есик», которая была составлена институтом КазГИИЗ в Советское время, на территории города и прилегающим к нему площадям, сейсмичность составляет - балльность 9 и более 9.

На величину сейсмической балльности помимо двух факторов – литологического состава и обводненности пород – в той или иной степени влияют особенности рельефа, сочетание и условия залегания пластов, выветрелость пород, близость линий разрывных нарушений, оползни, осыпи, карст и т.п.

В зависимости от наличия тех или иных опасных геологических и гидрогеологических факторов, которые обуславливают неблагоприятность территории, значения сейсмичности повышаются на один балл (СП РК 2.03-30-2017* табл. 6.2, 9.1, 9.2). Неблагоприятность обуславливается в одних

случаях наличием просадочных грунтов (I и II тип грунтовых условий по просадочности), в других – наличием крутых склонов, затоплением паводковыми водами, подтоплением (близким от поверхности залеганием уровня грунтовых вод).

1.8 Почвенный покров

Село Коктобе расположено в предгорье Заилийского Алатау. Предгорная равнина, с которой совпадает зона сероземов, резко отличается от пустынных слабодренированных равнин зоны серо-бурых почв. Это волнисто-увалистая поверхность.

Для описываемой территории характерна выраженная вертикальная зональность почвенного покрова:

- Зона луговая и лугово-степная высокогорная (от 3800 до 2800 м) – тяжелый влажный суглинок с большим количеством хряща, гальки, щебня и валунов;
- Зона лугово-лесная и лесостепная среднегорная (от 2800 до 2200 м) – тяжелосуглинистая с примесью щебня
- Почвы предгорных и равнинных областей, которая делится на зоны:
 - Зона степная низкогорная и предгорная (от 2200 до 1600 м) – темно-каштановые почвы, развитые на лессовидных суглинках, карбонатны.
 - Зона пустынно-степная предгорная (от 1600 до 1000 м) – светло-каштановые карбонатные почвы.
 - Зона пустынная равнинная (800 м) – светлые сероземы с большим содержанием песчаных частиц.
 - Почвы сероземные, каштановые, черноземные.

Структура высотной поясности:

- полупустынные предгорья с сероземными почвами (400-500м);
- горностепная зона (500-1500 м) с горно-каштановыми почвами;
- лугово-лесная зона (1500-2400 м) на горно-луговых черноземовидных и темноцветных лесных почвах. В составе леса – ель и пихта, а также мелколиственные породы – береза, осина;
- горно-луговая зона (2400-3100 м) с горными альпийскими почвами.

Темно-каштановые почвы сформировались на предгорной волнисто-увалистой равнине. Встречаются как чистым выделом, так и в сочетаниях. Почвообразующими породами являются суглинки, подстилаемые на различной глубине валуно-галечниковыми и гравийно-галечниковыми отложениями (чаще глубже 2-х метров).

Ниже к северу простирается предгорная наклонная равнина, которая относится к пустынно-степному предгорному поясу. Почвы светло-каштановые и серозёмы обыкновенные.

Сероземы классифицируются на обыкновенные, светлые и темные. Они располагаются в предгорьях как бы в виде особых подзон. Обыкновенные сероземы занимают область лёссовых предгорий. Светлые сероземы залегают несколько дальше от гор, располагаясь иногда по периферии песков. Темные сероземы, напротив, залегают по более высоким участкам предгорий.

Сероземы в значительной своей части используются под поливное земледелие с возделыванием.

В зоне сероземов, в условиях полива, широко развито садоводство и виноградарство. Зона сероземов гораздо более благоприятна для поливного земледелия, прежде всего в силу того, что сероземы не засолены и не солонцеваты. Среди них редко встречаются солончаки и почти отсутствуют солонцы, вследствие чего почвенный покров более однороден.

В предгорьях, где залегают сероземы, гораздо больше постоянных источников для орошения, так как с гор стекают многочисленные многоводные речки, которые частично или полностью используются для полива.

1.9 Растительный и животный мир.

Растительный покров Заилийского Алатау насчитывает более 1000 видов, большая часть которых приходится на флору лесного средне-горного пояса. В лиственных лесах сосредоточено более 500, а в еловых – более 400 видов высших растений. В Красную книгу занесены 36 видов.

В низкогорьях встречаются тюльпан Островского, курчавка Мушкетова, ирис Альберта, яблоня Сиверса, голосемянник алтайский; в среднегорьях – желтушник оранжевый, хохлатка Семенова, остролодочник алматинский, кортуза Семенова; в высокогорьях – печеночница Фальконера, сибирка тяньшаньская, ястребинка кумбельская, шмангаузенция гвездистая, соссюрея обвернутая. В особой охране

нуждаются мхи, занесённые в Красную книгу, – пахифиссиденс крупнолистный и ортотрихум приглаженный.

Широко распространены лекарственные растения: пижма, тысячелистник, мать-и-мачеха, шиповники, жостер, валериана, можжевельники, одуванчик, подорожник и др.

Из пищевых особенно ценны: абрикос, яблоня, малина, смородина, земляника, костяника, ежевика, барбарис, облепиха, рябина, боярышники, шиповники.

Многочисленны декоративные растения: первоцветы, водосборы, тюльпаны, ирисы, мелкопестники, колокольчики, горечавки, фиалки, различные виды деревьев и кустарников.

К поймам и дельтам приурочены основные сенокосные и пастбищные угодья. Плодородные пойменные земли издавна распахивались под посевы проса и ячменя. В составе лугово-тутайной, галафитной и псаммофитной растительности долин рек и дельтовых равнин представлены многими видами лекарственных, декоративных, технических, пищевых, редких и исчезающих растений.

Древесно-кустарниковый состав насаждений очень разнообразен: тополь пирамидальный, карагач, береза, ива плакучая, акация белая, различные фруктовые деревья, липа, шиповник, боярышник, жимолость татарская, сирень и др.

Животный мир Заилийского Алатау довольно разнообразен и тесно связан с природными условиями.

В зарослях шиповника, боярышника и барбариса, покрывающих во многих местах прилавки, водятся фазаны. В районе прилавков можно встретить козодоя, ушастых сов, у глиняных обрывов – щуров, а ниже, у горных потоков – зимородков. Травянистые склоны богаты желтой овсянкой и маленькими сонями. Здесь же живут лисы. Зимовать на прилавки спускается много других животных, обычно живущих выше в горах.

Множество зверей обитает в зоне лесов. В лиственных лесах встречается козочка-косуля (елик), а когда созревают ягоды и фрукты, из высокогорья спускается медведь. Много здесь птиц – горные куропатки-кеклики, синицы, иволги, соловьи, дрозды, а также их враги – сокол чеглок и ястреб-перепелятник.

В хвойных лесах живут кедровики, маленькие клесты, дятлы, тетерева. На дне ущелий можно встретить птичку оляпку.

Барсуки, горностаи, а самых глухих местах леса – дикие кошки, также являются жителями этих высот.

В ельниках Сары-Сая, Комиссаровки и Бутаковки встречаются кабаны.

В зоне высокогорных лугов живут колониями сурки. Из других грызунов можно встретить каменную полевку и рыжую пищуху, или сеноставец.

Район ворот Туюк-Су и Талгарского перевала представляет собою любимые места горных козлов - теке. Другими жителями высокогорья - горная индейка-улар, красноклювая клушица, крупная хищная птица бородач-ягнятник и знаменитый редчайший снежный барс.

2. АНАЛИЗ РЕАЛИЗАЦИИ ПРЕДЫДУЩЕГО ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА

Предыдущий генеральный план села Коктобе Енбекшиказахского района Алматинской области был разработан ТОО Проектный институт «Казгипроград» 1 в 2014 году.

В рамках указанного плана были предусмотрены следующие проектные периоды:

исходный год — 01.01.2014 год;

первая очередь — 2021 год;

расчётный срок — 2035 год.

Реализация основных направлений экономического развития населенного пункта. В предыдущем генеральном плане предусматривалось строительство тепличных и парниковых хозяйств, цехов по производству молочной продукции, переработке овощей и фруктов, изготовлению металлопластиковых изделий и сборке мебели.

На данный момент указанные сельскохозяйственные и производственные объекты отсутствуют, их строительство не было реализовано.

Демографическая ситуация. Согласно прогнозам, заложенным в предыдущем генеральном плане, численность населения села должна была составить 4400 человек к 2021 году и достичь 5500 человек к 2035 году.

По данным на 1 января 2025 года, фактическая численность населения составляет 4316 человек. Таким образом, текущий показатель ниже прогнозного значения первой очереди (2021 год) на 84 человека и расчётного значения (2035 год) — на 1184 человека.

Следует отметить, что прогноз, установленный на первую очередь проектирования, был фактически достигнут, а расчётный период ещё не наступил. В связи с этим можно сделать вывод, что демографический прогноз, предусмотренный в генеральном плане, в целом реализуется, а выявленные отклонения не выходят за пределы допустимых значений.

В таблице 2.1 представлены сравнительные данные по возрастной структуре населения в соответствии с прогнозом генерального плана на 2035 год и фактическими показателями на 2025 год.

Таблица 2.1

Сравнительная структура населения по возрастным группам

Возрастные группы населения	Прогноз по предыдущему генеральному плану на 2035 год		Фактическое состояние в 2025 году	
	тыс.человек	%	тыс.человек	%
1	2	3	4	5
Население в возрасте моложе трудоспособного	1,6	28,2	1,2	28,5
Население в трудоспособном возрасте	3,3	60,9	2,5	58,0
Население в возрасте старше трудоспособного	0,6	10,9	0,6	13,5
Все население	5,5	100,0	4,3	100,0

Анализ данных показывает следующие отклонения фактических показателей от прогнозных значений:

Доля населения моложе трудоспособного возраста на 2025 год составила 28,5 %, что примерно соответствует прогнозу (28,2 %), свидетельствуя о стабильном удельном весе детей и подростков в общей структуре населения.

Доля трудоспособного населения снизилась и составила 58,0 %, что на 2,9 п.п. меньше прогнозного показателя (60,9 %), что может указывать на снижение экономической активности населения.

Доля населения старше трудоспособного возраста выросла до 13,5 % по сравнению с прогнозируемыми 10,9 %, что отражает тенденцию к старению населения.

Таким образом, по состоянию на 2025 год возрастная структура населения села демонстрирует отклонения от прогнозных параметров

генерального плана, что требует учета в дальнейших стратегиях социально-экономического развития.

Жилищный фонд. Согласно предыдущему генеральному плану, объём жилищного фонда села в исходном году (2014) составлял 81,6 тыс. м².

К расчетному сроку — 2035 году — прогнозировалось увеличение общего объёма до 121,0 тыс. м², а уровень обеспеченности жильём должен был вырасти с 20,3 м² до 22,0 м² на человека.

По состоянию на 2025 год фактический объём жилищного фонда составляет 111,3 тыс. м², при уровне обеспеченности жильём 25,8 м² на человека.

Анализ сопоставления фактических и прогнозных данных позволяет сделать следующие выводы:

Общий объём жилой площади почти достиг прогнозируемого уровня, что свидетельствует о позитивной динамике жилищного строительства.

Фактический уровень обеспеченности жильём на одного человека превышает прогнозный показатель, что говорит о повышении комфорта проживания.

Таким образом, жилищный фонд села развивается стабильно, с опережением намеченных планов по обеспеченности населения жильём.

Культурно-бытовое обслуживание. Реализация мероприятий в сфере культурно-бытового обслуживания, запланированных в предыдущем генеральном плане, выполнена частично. Дошкольные учреждения работают на 75,7 % от плана, школы — на 49,7 %. Медицинская амбулатория обеспечивает лишь 30,3 % прогнозируемого объёма, но выездная бригада скорой помощи функционирует полноценно.

Объекты культуры и спорта (клубы, бассейны, спортивные залы, библиотеки, бани) не созданы. Торговля развивается с отставанием — 31,6 % от плана, тогда как предприятия общественного питания превышают прогноз в 4,7 раза. Предприятия бытового обслуживания реализованы на 12,5 %.

Таким образом, социальная инфраструктура развивается неравномерно и требует корректировки планов и дополнительного внимания.

Таблица 3.2

Реализация объектов культурно-бытового обслуживания

Наименование учреждения	Единица измерения	Прогноз по генеральному плану на 2035 год	Фактическое состояние в 2025 году	% реализации
1	2	3	4	5
Детские дошкольные учреждения	место	350	265	75,7
Общеобразовательные школы	обучающиеся	1050	522	49,7
Врачебная амбулатория	посещений в смену	165	50	30,3
Выездная бригада станции скорой и неотложной помощи	автомобиль	1	1	100,0
Спортивные залы общего пользования	м2 площади пола	330	-	-
Бассейны крытые и открытые общего пользования	м2 площади зеркала	121	-	-
Клубы	место	330	-	-
Библиотеки	тыс. ед. хранения	24,8	-	-
Магазины продовольственных и непродовольственных товаров	м ² торговой площади	1650	521	31,6
Предприятия общественного питания	место	220	1050	477,3
Предприятия бытового обслуживания	рабочее место	40	5	12,5
Бани	место	40	-	-

3.АНАЛИЗ И ПРОГНОЗ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ НАСЕЛЕННОГО ПУНКТА

3.1. Предпосылки и потенциал развития экономического комплекса

Енбекшиказахский район является одним из ключевых сельскохозяйственных регионов области. Он характеризуется высокой интенсивностью аграрной деятельности, а сельское хозяйство играет ведущую роль в формировании доходов местного населения. Отличительной особенностью района являются значительные площади, отведённые под выращивание овощей и фруктов, которые превышают аналогичные показатели других районов области.

Общая посевная площадь сельскохозяйственных культур составляет 85,6 тыс. га, из которых зерновые занимают 43,4%. Это свидетельствует о важной роли зерновых в структуре земледелия района.

Основной специализацией растениеводства является производство овощей: моркови, столовой свеклы, репчатого лука, томатов, огурцов и капусты, что подтверждает диверсифицированный подход к овощеводству. В животноводстве район представлен молочным скотоводством и промышленным птицеводством, обеспечивая производство как молочной, так и мясной продукции.

Село Коктобе расположено в Коктобинском сельском округе Енбекшиказахского района. Общая площадь округа составляет 6253 га. С западной стороны село граничит с районным центром — городом Есик, а с восточной стороны — с селом Кызылжар. Через населённый пункт проходит автомобильная дорога регионального значения, соединяющая населённые пункты района с городом Есик.

Село обладает благоприятным природным потенциалом: оно расположено у подножия хребта Заилийский Алатау, через его территорию протекает река Кызылжар.

Перспективными направлениями развития села остаются отрасли агропромышленного комплекса. В дальнейшем планируется развитие уже существующих хозяйств: садоводческих, тепличных, откормочных площадок, а также рыбного хозяйства.

3.2. Основные направления развития населенного пункта

3.2.1. Градообразующие отрасли

Сельское, лесное и рыбное хозяйство. Основу экономики села составляет сельское хозяйство, включающее растениеводство и животноводство.

В растениеводстве ключевое место занимают плодово-ягодные культуры. В селе активно выращиваются яблоневые и абрикосовые сады, клубника, малина и виноград.

Животноводство ориентировано преимущественно на молочное направление.

Согласно мониторингу развития сельских территорий Енбекшиказахского района за 2024 год, предоставленному отделом экономики и финансов района (письмо от 24.04.2025 № 75-13-75/87), на территории села Коктобе имеется 1250 га земель сельскохозяйственного назначения, из них:

- пашня — 123 га;
- пастбища — 720 га;
- прочие земли — 407 га.

В селе действует 375 крестьянских хозяйств, в том числе:

- 165 занимаются животноводством;
- 210 — растениеводством.

Поголовье сельскохозяйственных животных по состоянию на 2024 год составляет:

- крупный рогатый скот — 240 голов;
- овцы и козы — 285 голов;
- лошади — 300 голов;
- птица — 900 голов.

Согласно данным Бюро национальной статистики, на территории села зарегистрированы и функционируют 3 товарищества с ограниченной ответственностью (ТОО):

- ТОО "АГРОКОКТОБЕ" — выращивание прочих одно- или двухлетних культур;
- ТОО "RASHIDJER" — выращивание многолетних культур;
- ТОО "САЛИХ И К" — выращивание семечковых и косточковых плодов.

В указанных организациях работает не более 15 человек.

Перспективы развития сельского хозяйства

Село обладает значительным потенциалом для устойчивого социально-экономического развития, основанного на его аграрной специализации. Повышение эффективности сельскохозяйственного производства, без необходимости расширения земельных площадей, возможно за счёт внедрения инновационных решений и современных агротехнологий.

Активное развитие плодово-ягодного хозяйства рассматривается как одно из перспективных направлений, поскольку данная продукция обладает высоким потенциалом для создания добавленной стоимости и расширения рынков сбыта.

Перспективные направления развития включают:

1. Развитие агротуризма и сельского туризма: Село Коктобе, с его развитым плодово-ягодным хозяйством, живописной природой и традиционным сельским укладом, обладает высоким потенциалом для привлечения туристов. Это создаст дополнительный источник доходов для местного населения и стимулирует развитие сопутствующей инфраструктуры (гостевые дома, пункты общественного питания, продажа местной продукции и сувениров).

2. Тепличное хозяйство: Строительство современных теплиц позволит существенно продлить сезон выращивания овощей, зелени и ягод, обеспечивая круглогодичное снабжение свежей продукцией и создавая постоянные рабочие места. Это также способствует продовольственной безопасности региона.

3. Интенсивное садоводство: Закладка высокоэффективных плодовых садов с применением передовых агротехнологий, таких как капельное орошение и современные системы удобрения, позволит значительно повысить урожайность и рентабельность садоводства, оптимизируя использование земельных ресурсов.

4. Развитие виноградарства и переработки: Учитывая наличие существенных площадей под виноградниками, развитие данной отрасли может стать основой для создания перерабатывающих предприятий, ориентированных на производство вин, виноградных соков и другой продукции с высокой добавленной стоимостью. Это обеспечит диверсификацию сельскохозяйственного производства и создаст новые рабочие места.

5. Организация современной системы хранения плодоовощной продукции: Создание современных овоще- и фруктохранилищ является

критически важным для обеспечения продовольственной безопасности, минимизации потерь урожая, а также для стабилизации и пролонгации поставок продукции на рынок в течение всего года.

Реализация указанных направлений будет способствовать комплексному развитию сельского хозяйства, формированию полноценных цепочек добавленной стоимости (от производства сырья до готовой продукции) и повышению инвестиционной привлекательности региона. Это напрямую повлияет на рост занятости, улучшение благосостояния населения и укрепление экономики села и всего Енбекшиказахского района в целом.

Промышленность. В настоящее время на территории села промышленных объектов нет, и их строительство в перспективе не предусмотрено.

Транспорт и складирование

На территории, предусмотренной генеральным планом, складская зона отсутствует.

Проектом предусмотрено строительство овоще- и фруктохранилищ с размещением их в районах садоводческих хозяйств.

Расчёт потребности в площади и размерах земельных участков под склады, выполненный в соответствии с **Приложением Б (таблицы Б1–Б4) СН РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населённых пунктов»**.

Таблица 3.2.1.1

Площадь и размеры земельных участков общетоварных, специализированных складов, складов строительных материалов и твёрдого топлива

Склады	Норма по СП РК 3.01-101-2013*		Первая очередь		Расчетный срок	
	площадь, м ² на 1,0 тыс. жителей	размер земельного участка, м ²	общая площадь, м ²	размер земельного участка, га	общая площадь, м ²	размер земельного участка, га
1	2	3	4	5	6	7
Склады общетоварные						
Продовольственных товаров	19	60	84	0,03	87	0,03

Склады	Норма по СП РК 3.01-101-2013*		Первая очередь		Расчетный срок	
	площадь, м ² на 1,0 тыс. жителей	размер земельного участка, м ²	общая площадь, м ²	размер земельного участка, га	общая площадь, м ²	размер земельного участка, га
1	2	3	4	5	6	7
Непродовольственных товаров	193	580	857	0,26	888	0,27
Специализированные склады						
Холодильники распределительные	10	25	44	0,01	46	0,01
Фруктохранилища, овощехранилища, картофелехранилища	90	380	399	0,17	414	0,17
Склады строительных материалов	-	300	-	0,13	-	0,14
Склады твердого топлива с преимущественным использованием угля	-	300	-	0,13	-	0,14

3.2.2. Обслуживающая отрасль

В настоящее время на территории села функционируют школа на 522 места, государственный детский ясли-сад «Айгөлек» на 140 мест, частный детский ясли-сад «Еркенур» на 125 мест, врачебная амбулатория с пропускной способностью 50 посещений в смену, 11 магазинов общей площадью 521 м², 3 ресторана на 1050 посадочных мест, а также ряд других объектов социальной и бытовой инфраструктуры.

В данных организациях занято около 300 человек, что делает обслуживающую сферу важным источником занятости для местного населения.

Развитие отрасли планируется в соответствии с прогнозируемым ростом численности населения и его потребностей. В проекте предусмотрено строительство новых учреждений гарантированного социального обслуживания, в том числе в сфере культуры и спорта. Также планируется расширение сети объектов досуга и бытового обслуживания, что позволит существенно повысить уровень комфорта и качество жизни в селе.

Реализация намеченных мероприятий создаст дополнительные рабочие места, обеспечит рост занятости и будет способствовать устойчивому социально-экономическому развитию населённого пункта.

4. НАСЕЛЕНИЕ И ТРУДОВЫЕ РЕСУРСЫ

4.1. Оценка современной демографической ситуации

По состоянию на начало 2025 года численность населения села Коктобе составляет 4316 человек (согласно данным аппарата акима Коктобинского сельского округа, письмо от 08.04.2025 № 01-45/159).

Согласно переписи населения Республики Казахстан 2009 года, в селе проживало 3623 человека. К 2021 году численность населения увеличилась до 4207 человек, что означает рост на 584 человека, или 16,1 процента за 12 лет. Среднегодовой темп прироста составил 1,25 процента.

В период с 2021 по 2024 год население увеличилось ещё на 109 человек (2,6 процента), при этом среднегодовой темп прироста составил 0,64 процента.

Таблица 4.1.1

Основные показатели ретроспективной динамики численности населения села за 2009-2024 годы

Годы	Периоды времени	Население, человек	Темпы роста, %	Общий прирост, человек	Среднегодовые темпы прироста (снижение), %
2009		3623			
2021		4207			
	2009-2021		116,1	584	1,25
2021		4207			
2024		4316			
	2021-2024		102,6	109	0,64

Общий прирост численности населения села за период с 2009 по 2024 год составил 693 человека.

Демографическая ситуация в селе характеризуется нестабильным уровнем рождаемости и отрицательным миграционным сальдо. По данным

аппарата акима сельского округа, в 2024 году естественный прирост населения составил минус 5 человек (зарегистрировано 37 рождений и 42 смерти). За тот же период миграционный отток составил 44 человека.

Таблица 4.1.2

Динамика структуры прироста населения села за 2021–2024 годы (по данным аппарата акима Коктобинского сельского округа)

Показатели	2021	2022	2023	2024	2025
1	2	3	4	5	6
Численность населения на начало года	4583	4264	4315	4365	4316
Родилось, человек	21	48	28	37	
Умерло, человек	80	21	23	42	
Естественный прирост, человек	-59	27	5	-5	
Прибыло населения, человек	35	154	167	140	
Выбыло населения, человек	295	130	122	184	
Сальдо миграции, человек	-260	24	45	-44	

В период 2021–2024 годов численность населения села изменялась неравномерно.

- Естественный прирост колебался: от минус 59 человек (2021 год) до плюс 27 человек (2022 год), а в 2024 году вновь стал отрицательным (минус 5 человек).
- Миграционное сальдо также имело разнонаправленную динамику: наибольший приток наблюдался в 2023 году (45 человек), а наибольший отток — в 2021 году (260 человек).
- Общий прирост населения в разные годы колебался от минус 319 человек (2021 год) до плюс 51 человека (2022 год).

Таким образом, численность населения села Коктобе в целом продолжает увеличиваться по сравнению с 2009 годом, однако в последние годы темпы роста существенно замедлились. Основными факторами, влияющими на динамику численности населения, остаются нестабильный естественный прирост и миграционные процессы, которые в ряде лет имеют отрицательное значение.

Демографическая ситуация в Енбекшиказахском районе

В целом демографическая ситуация в Енбекшиказахском районе характеризуется стабильным естественным приростом и отрицательным миграционным сальдо.

По данным Бюро национальной статистики, по итогам 2024 года Енбекшиказахский район занял первое место среди районов Алматинской области по объёму миграционного оттока.

В последние годы в районе наблюдается тенденция к снижению общего коэффициента естественного прироста населения. В 2024 году данный показатель снизился до 13,11 на 1 000 человек по сравнению с 2021 годом (15,15 на 1 000 человек), что связано, в первую очередь, с уменьшением уровня рождаемости.

Так, в 2024 году рождаемость составила 19,78 на 1 000 человек — это на 3,67 промилле ниже, чем в 2021 году. Подобная тенденция наблюдается и в целом по Алматинской области.

Общий коэффициент смертности в 2024 году составил 6,68 на 1 000 человек, что на 1,62 промилле ниже уровня 2021 года. Этот показатель выше среднеобластного значения, которое в 2024 году составило 6,13 на 1 000 человек.

Миграционная ситуация в районе демонстрирует отрицательную динамику: сальдо миграции в 2024 году составило -4 232 человека, что на 1 301 человека больше, чем в 2021 году.

4.2. Прогноз численности населения по проектным периодам

Перспективная численность населения является основой для определения важнейших градостроительных параметров развития села — территориальной ёмкости, мощности и протяженности инженерных и транспортных сооружений, объемов жилищного, культурно-бытового и других видов сельского строительства.

На основе ретроспективного анализа динамики прироста населения села и предполагаемого изменения его в будущем по формуле сложных процентов определена прогнозная численность населения.

Средние значения коэффициента естественного прироста на перспективу приняты в проекте: на первую очередь — 1,2%, на расчётный срок — 1,4%.

Средние значения коэффициента миграционного прироста на перспективу приняты в проекте: на первую очередь — минус 0,8%, на расчётный срок — минус 1,2%.

Расчёт перспективной численности населения с применением демографического метода представлен в таблице 4.2.1.

Таблица 4.2.1

Демографический прогноз перспективной численности населения
села

Показатели	01.01.2025 г.	01.01.2032 г.	01.01.2050 г.
1	2	3	4
Среднегодовой темп миграционного прироста, %		-0,8	-1,2
Среднегодовой темп естественного прироста, %		1,2	1,4
Среднегодовые темпы общего прироста, %		0,4	0,2
Темпы роста за 7 лет, %		102,8	
Темпы роста за 18 лет, %			103,6
Численности населения на начало проектного периода, человек	4 316	4438	4600
Общий прирост населения, человек, в том числе:		122	162
естественный прирост, человек		367	1138
сальдо миграции, человек		-245	-976

С учетом приведенных коэффициентов естественного и миграционного прироста прогнозируется увеличение численности населения:

в течение первой очереди строительства (2025–2031 гг.) — на 122 человек, в том числе естественный прирост составит 367 человек, а миграционный отток — 245 человек;

в течение расчетного периода (2032–2049 гг.) — на 162 человека, в том числе естественный прирост составит 1138 человек, а миграционный отток — 976 человека.

Таблица 4.2.2

Прогноз возрастной структуры населения

Возрастные группы населения	Исходный год - 2025 год		Первая очередь - 2032 год		Расчетный срок - 2050 год	
	человек	%	человек	%	человек	%
1	2	3	4	5	6	7
Население в возрасте моложе трудоспособного	1230	28,5	1274	28,7	1339	29,1
<i>в том числе:</i>						
численность детей в возрасте до 1 года	52	1,2	58	1,3	64	1,4
численность детей дошкольного возраста (1 - 5 лет)	410	9,5	426	9,6	446	9,7
численность детей школьного возраста (6 - 15 лет)	768	17,8	790	17,8	828	18,0
Население в трудоспособном возрасте	2503	58,0	2579	58,1	2682	58,3
Население в возрасте старше трудоспособного	583	13,5	586	13,2	580	12,6
Все население	4316	100,0	4438	100,0	4600	100,0

Доля населения моложе трудоспособного возраста будет колебаться в пределах 28,5–29,1 % и к 2050 году составит 29,1 % от общей численности.

Доля трудоспособного населения останется примерно на том же уровне — от 58,0 % в 2025 году до 58,3 % в 2050 году.

Наиболее заметные изменения ожидаются в старшей возрастной группе: численность населения старше трудоспособного возраста сократится с 13,5 % в 2025 году до 12,6 % в 2050 году.

4.3. Трудовые ресурсы и занятость населения

На начало 2025 года численность рабочей силы в возрасте 15 лет и старше составила 2179 человек, что составляет 70,6% от общей численности трудовых ресурсов.

Численность занятого населения составила 2076 человек, уровень занятости по отношению к рабочей силе — 95,3%. Среди занятых 1277 человека (61,5%) являются наёмными работниками, а самостоятельно занятых — 799 человека (38,5%).

Численность безработных составила 102 человек, уровень безработицы — 4,7%.

Численность лиц в возрасте 15 лет и старше, не входящих в состав рабочей силы, составила 907 человек (29,4%).

На основе анализа уже действующих учреждений и предприятий на территории села и районными показателями структуры занятости населения (уровень рабочей силы, занятого населения, безработных и т.д.) публикуемые Бюро Национальной статистики, в данном проекте рассчитана перспективная структура трудовых ресурсов села. Данный трудовой баланс подсчитан с учетом приведенных категорий, указанных в методологических пояснениях Бюро Национальной статистики.

Таблица 4.3.1

Прогноз динамики структуры трудовых ресурсов

Наименование	Исходный год – 01.01.2025 год		Первая очередь – 01.01.2032 год		Расчетный срок – 01.01.2050 год	
	человек	%	человек	%	человек	%
1	2	3	4	5	6	7
Трудовые ресурсы, всего	3086	100, 0	3165	100,0	3261	100, 0

Наименование	Исходный год – 01.01.2025 год		Первая очередь – 01.01.2032 год		Расчетный срок – 01.01.2050 год	
	человек	%	человек	%	человек	%
1	2	3	4	5	6	7
из них:						
Рабочая сила, всего	2179	70,6	2244	70,9	2332	71,5
в том числе:						
Занятые в отраслях экономики	2076	95,3	2143	95,5	2234	95,8
в градообразующей группе	675	32,5	718	33,5	791	35,4
из них: самостоятельно занятые население	160	23,7	161	22,4	156	19,8
в обслуживающей группе	1401	67,5	1425	66,5	1443	64,6
из них: самостоятельно занятые население	639	45,6	643	45,1	626	43,3
Безработные	102	4,7	101	4,5	98	4,2
Лица, не входящие в состав рабочей силы, человек	907	29,4	921	29,1	930	28,5
в том числе:						
Учащихся в трудоспособном возрасте, обучающихся с отрывом от производства	265	8,6	273	8,6	283	8,7
Трудоспособное население в трудоспособном возрасте, не занятые экономической деятельностью и учебой	642	20,8	648	20,5	647	19,8

В настоящее время в селе наблюдается маятниковая трудовая миграция, вызванная дисбалансом между спросом и предложением рабочей силы: часть жителей вынуждена искать работу за пределами населенного пункта.

Таблица 4.3.2

Занятость населения по видам экономической деятельности

Все виды экономической деятельности	Исходный год – 01.01.2025 год		Первая очередь – 01.01.2032 год		Расчетный срок – 01.01.2050 год	
	человек	%	человек	%	человек	%
1	2	3	4	5	6	7
Занято в экономике, в том числе:	2076	100	2143	100	2234	100
Сельское, лесное и рыбное хозяйство	650	31,3	700	32,7	850	38,0
Промышленность	-	-	-	-	-	-
Строительство	50	2,4	85	4,0	135	6,0
Транспорт и складирование	25	1,2	35	1,6	40	1,8
Оптовая и розничная торговля; ремонт автомобилей и мотоциклов	30	1,4	35	1,6	45	2,0
Предоставление услуг по проживанию и питанию	48	2,3	50	2,3	55	2,5
Информация и связь	2	0,1	3	0,1	5	0,2
Государственное управление и оборона; обязательное социальное обеспечение	-	-	2	0,1	5	0,2
Образование	175	8,4	220	10,3	220	9,8
Здравоохранение и социальное обслуживание населения	20	1,0	20	0,9	40	1,8
Деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений	-	-	50	2,3	60	2,7
Предоставление прочих видов услуг	25	1,2	45	2,1	65	2,9
Работающие вне населенного пункта	1051	50,6	898	41,9	714	32,0

В структуре занятости села Коктобе ведущую роль занимает сельское хозяйство, доля которого в перспективе возрастает с 31,3 % в 2025 году до 38,0 % к 2050 году. Это отражает аграрную специализацию населённого пункта и развитие садоводства, тепличных хозяйств и животноводства.

Постепенно увеличивается занятость в строительстве, транспорте, торговле и сфере услуг. Социальная сфера также укрепляется: сохраняется

высокая доля работников образования, появляется занятость в культуре и спорте.

5.СОЦИАЛЬНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

5.1. Жилищный фонд и жилищное строительство

Современное состояние

В 2025 году жилищный фонд села Коктобе составил 111,2 тыс. м² общей площади. Он полностью представлен индивидуальными усадебными домами. Средний уровень жилищной обеспеченности составляет 24,7 м² общей площади на одного жителя.

Таблица 5.1.1

Существующий жилищный фонд

Типы застройки	Количество домов	Общая площадь жилищного фонда, м ²	Проживает населения, человек	Территория жилой застройки, га	Плотность населения, чел/га	Коэффициент плотности застройки
1	2	3	4	5	6	7
Существующий жилищный фонд	890	111250	4316	126,7	34,0	0,1
в том числе:						
усадебная застройка	890	111250	4316	126,7	34,0	0,1

Оценка степени износа жилищного фонда затруднена, так как жилые дома находятся в частной собственности. В целом домовладельцы поддерживают их в удовлетворительном состоянии, что позволяет обеспечивать необходимый уровень комфортности проживания.

Село в настоящее время полностью обеспечено централизованным водоснабжением, электроснабжением и телефонизацией (100%). В 2025 году планируется ввод в эксплуатацию системы газоснабжения, что позволит повысить уровень благоустройства жилищного фонда и снизить нагрузку на использование твердого топлива.

Развитие жилищного строительства

Одними из важнейших характеристик показателя жизненного стандарта являются качество и количество жилого фонда. От обеспеченности населения жильем зависит качество жизни, здоровье нации,

социальная стабильность, экономическое развитие страны, демографическая ситуация.

На сегодняшний день 125 домов (15,7 тыс. м²) расположены в санитарно-защитной зоне захоронения сибирской язвы. В связи с этим проектом предусмотрено поэтапное переселение жителей из неблагоприятных территорий на новые, безопасные участки.

В рамках первой очереди строительства (2025–2031 гг.) планируется возведение 10,5 тыс. м² жилой площади и вывод из эксплуатации 6,9 тыс. м² жилья.

Таким образом, к 2032 году общий объём жилищного фонда составит 114,9 тыс. м², а обеспеченность жильём увеличится до 25,9 м² на человека.

На расчётный период (2032–2050 гг.) предусмотрен снос 8,8 тыс. м² жилой застройки. Для компенсации утраченного фонда и с учётом прироста населения планируется строительство 13,7 тыс. м² жилья.

В результате к 2050 году общий объём жилищного фонда в селе составит 119,8 тыс. м², а уровень обеспеченности жильём достигнет 26,1 м² на человека.

Общий объём нового жилищного строительства за период с 2025 по 2050 годы составит 24,2 тыс. м².

Для размещения запланированного объёма строительства потребуется жилая территория площадью 17,0 га, из которых:

- 7,5 га — на первую очередь (до 2032 года);
- 9,5 га — на расчётный период (до 2050 года).

В новой жилой застройке коэффициент плотности для домов усадебного типа принят равным 0,14.

В таблицах 5.1.2-5.1.4 приводится расчет жилищного фонда по этажности, территории и расселению населения по проектным периодам генерального плана села.

Таблица 5.1.2

Движение жилищного фонда за период 2025-2031 годы

Наименование	Единица измерения	Усадебная застройка с земельным участком при доме
1	2	3
Существующий жилищный фонд	м2 общей площади	111250
Убыль жилищного фонда	м2 общей площади	6875
Сохраняемый жилищный фонд	м2 общей площади	104375

Территории для нового жилищного строительства	га	7,5
Строительство нового жилищного фонда	м2 общей площади	10500
Количество новых домов	единица	75
Всего жилищного фонда	м2 общей площади	114875
Население	человек	4438

Таблица 5.1.3

Движение жилищного фонда за период 2032-2050 годы

Наименование	Единица измерения	Усадебная застройка с земельным участком при доме
1	2	3
Существующий жилищный фонд	м2 общей площади	114875
Убыль жилищного фонда	м2 общей площади	8750
Сохраняемый жилищный фонд	м2 общей площади	106125
Территории для нового жилищного строительства	га	9,5
Строительство нового жилищного фонда	м2 общей площади	13720
Количество новых домов	единица	98
Всего жилищного фонда	м2 общей площади	119845
Население	человек	4600

Таблица 5.1.4

Движение жилищного фонда за период 2025-2050 годы

Наименование	Ед. изм.	Усадебная застройка с земельным участком при доме
1	2	3

Существующий жилищный фонд на 2025 год	тыс. м ²	111,3
Убыль жилищного фонда в 2025–2031 гг.	тыс. м ²	6,9
Строительство нового жилищного фонда в 2025-2031 годы	тыс. м ²	10,5
Общий жилищный фонд на 2032 год	тыс. м ²	114,9
Убыль жилищного фонда в 2032–2049 гг.	тыс. м ²	8,8
Строительство нового жилищного фонда за 2032-2049 годы	тыс. м ²	13,7
Общий жилищный фонд на 2050 год	тыс. м ²	119,8

Ориентировочный объем инвестиций

Ориентировочный объём инвестиций в жилищное строительство определён на основании укрупнённых показателей стоимости строительства (УПСС), изложенных в УСН РК 8.02-04-2024 «Сборники укрупнённых показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения» для Алматинской области.

Согласно расчётам, общая стоимость строительства жилищного фонда на территории села в период с 2025 по 2050 годы составит около 7 750,4 млн тенге. Из них на реализацию мероприятий первой очереди (2025–2031 годы) предусматривается объём инвестиций в размере 3 360,0 млн тенге.

Кроме того, затраты, связанные со сносом жилых строений, составят 3 437,5 млн тенге, в том числе на первой очереди — 1 512,5 млн тенге.

Для расчёта суммы компенсации жителям, проживающим в сносимом жилищном фонде, был проведён анализ средней стоимости жилья на рынке вторичной недвижимости района. Оценка выполнена на основе актуальных данных, размещённых на специализированной онлайн-платформе Krisha.kz.

Следует отметить, что рассчитанная сумма компенсации носит ориентировочный характер. При непосредственном выкупе жилых домов под снос будет проводиться детальный анализ каждого объекта с учётом технического состояния, местоположения и иных характеристик. Дополнительно должна быть осуществлена государственная и независимая

оценка, на основании которых будут вестись переговоры с собственниками по согласованию окончательного размера компенсации.

5.2. Система культурно-бытового и социального обслуживания населения

Современное состояние

В настоящее время на территории села функционируют школа на 522 места, государственный детский ясли-сад «Айгөлек» на 140 мест, частный детский ясли-сад «Еркенур» на 125 мест, врачебная амбулатория с пропускной способностью 50 посещений в смену, 11 магазинов общей площадью 521 м², 3 ресторана на 1050 посадочных мест, а также ряд других объектов социальной и бытовой инфраструктуры.

Обеспеченность населения села основными объектами культурно-бытового обслуживания на 2025 год приводится в таблице 5.2.1.

Таблица 5.2.1

Наименование учреждений и предприятий	Единица измерения	Существующие учреждения в границах ГП	Расчетный показатель вместимости и на 1000 жителей	Требуется по норме	Обеспеченность, %
1	2	3	4	5	6
Учреждения образования					
Детские дошкольные учреждения	место	265	в зависимости от демографии в пределах 70% охвата	254	104,4
Общеобразовательные организации	обучающиеся	522	100% детей 6-15 лет, 75% детей 16-17 лет	889	58,7
Учреждения здравоохранения					
Врачебная амбулатория	посещений в смену	50	1 объект от 1,5 до 5,0 тыс. человек	1 объект	100
Выездная бригада станции скорой и неотложной помощи	автомобиль	1	1 на 5 тыс. чел.	1	100
Аптеки	объект	1	По заданию на проектирование		
Физкультурно-спортивные сооружения					

Наименование учреждений и предприятий	Единица измерения	Существующие учреждения в границах ГП	Расчетный показатель вместимост и на 1000 жителей	Требуется по норме	Обеспеченность, %
1	2	3	4	5	6
Спортивные залы общего пользования	м² площади пола	-	80	345	-
Бассейны крытые и открытые общего пользования	м² зеркала воды	-	25	108	-
Учреждения культуры и искусства					
Дом культуры	мест	-	80	345	-
Библиотеки	тыс. ед. хранения	-	5	21,6	-
Предприятия торговли, общественного питания и бытового обслуживания					
Магазины продовольственных и непродовольственных товаров	м² торговой площади	521	300	1295	40,2
Предприятия общественного питания	мест	1050	40	173	608,2
Предприятия бытового обслуживания	рабочих мест	5	7	30	16,5
Предприятия коммунального обслуживания					
Бани	мест	-	7	30	-
Организации и учреждения управления, финансирования					
Отделения связи	объект	1	По заданию на проектирование		
Участковый пункт полиции	объект	-	По заданию на проектирование		
Учреждения жилищно-коммунального хозяйства					
Пожарное депо	пож. депо	-	Согласно СП РК 2.02-105-2014	1	-
	пож. автомашин.	-		2	-

Как видно из таблицы, население села в целом обеспечено базовыми объектами социальной инфраструктуры, такими как детские дошкольные учреждения (охват превышает норматив), врачебная амбулатория, выездная бригада скорой помощи, аптека, а также торговые и предприятия общественного питания. Высокие показатели обеспеченности наблюдаются также по дошкольным учреждениям (104,4%) и объектам питания (608,2%).

Вместе с тем фиксируется дефицит по ряду направлений:

- общеобразовательные школы обеспечены лишь на 58,7% от нормативной потребности;
- торговые объекты — на 40,2%;
- предприятия бытового обслуживания — всего на 16,5%.

Особо отмечается отсутствие целого ряда социально значимых объектов: спортивных залов и бассейнов, дома культуры, библиотек, бань и пожарного депо. Это ограничивает возможности для развития культурно-досуговой и спортивной жизни населения, а также снижает уровень безопасности и качества обслуживания.

Проектные предложения

В генеральном плане села предложения по развитию социальной инфраструктуры ориентированы на новые социально-экономические и градостроительные условия и направлены на удовлетворение разнообразных запросов и потребностей населения.

Перечень и показатели нормативов обеспеченности учреждениями и предприятиями обслуживания приняты в соответствии с рекомендуемыми нормами расчета действующих норм СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». Принятые нормы расчета отражают минимальные стандарты качества сельской среды.

Дошкольное воспитание.

Расчет потребности населения села в дошкольных учреждениях выполнен исходя из демографической структуры населения. Данные приведены в таблице 5.2.2.

Таблица 5.2.2

Потребность населения в дошкольных учреждениях

Наименование показателей	Первая очередь	Расчетный срок
1	2	3
Численность детей дошкольного возраста (2-5 лет), человек	373	386
Процент охвата детей дошкольными учреждениями, %	70%	70%
Потребность в дошкольных учреждениях, мест	261	270

В настоящее время в селе функционируют два детских сада: государственный ясли-сад «Айгөлек» на 140 мест и частный ясли-сад «Еркенур» на 125 мест. Совокупная мощность дошкольных учреждений

составляет 265 мест, что обеспечивает стопроцентное покрытие потребности населения.

Проектом предусмотрена замена частного ясли-сада «Еркенур» на 125 мест, расположенного в пределах санитарно-защитной зоны (СЗЗ) захоронения сибирской язвы.

В связи с этим проектом предусмотрено строительство нового детского сада на 130 мест.

Общеобразовательные учреждения.

Потребность в общеобразовательных учреждениях рассчитана исходя из численности детей школьного возраста и тенденций её изменения в перспективе. Данные приведены в таблице 5.2.3.

Таблица 5.2.3

Потребность населения в общеобразовательных учреждениях

Наименование показателей	Первая очередь	Расчетный срок
Численность детей школьного возраста (6-15 лет), человек	790	828
Численность детей школьного возраста (16-17 лет), человек	166	173
Численность детей школьного возраста (16-17 лет) с 75 % охватом детей средним образованием, человек	125	129
Потребность в общеобразовательных школах, мест	915	957

В селе функционирует КГУ «Средняя школа Коктобе» вместимостью 522 места. Обеспеченность школьными местами составляет лишь 58,7% от нормативной потребности, что указывает на выраженный дефицит. Проектом предусмотрена пристройка к существующей школе на 435 мест.

Учреждения здравоохранения.

В селе функционирует врачебная амбулатория мощностью 50 посещений в смену, один автомобиль скорой помощи и аптека. Проектом на расчётный срок предусмотрено строительство ещё одной врачебной амбулатории мощностью 50 посещений в смену для соблюдения радиуса обслуживания.

Спортивные и физкультурно-оздоровительные сооружения.

В настоящее время на территории села имеются только открытые спортивные площадки общей площадью 0,75 га. Капитальные спортивные сооружения отсутствуют.

Проектом предусмотрено строительство современного спортивного комплекса, включающего универсальный спортивный зал и бассейн. Создание данного объекта обеспечит проведение тренировок, соревнований и массовых мероприятий, а также будет способствовать развитию физической активности, укреплению здоровья населения и повышению уровня социальной интеграции.

Учреждения культуры и искусства.

В селе полностью отсутствуют культурно-досуговые учреждения и библиотеки.

В рамках первой очереди реализации проекта предусматривается:

- строительство дома культуры на 370 мест с киноустановкой;
- строительство библиотеки с фондом на 25,0 тыс. единиц хранения и 20 читательскими местами.

Реализация данных мероприятий позволит повысить уровень культурного обслуживания населения, создать условия для развития досуговой деятельности и сохранения культурного наследия.

Коммерческо-деловая и обслуживающая сферы.

Коммерческо-деловая и обслуживающая сфера села Коктобе представлена торговыми предприятиями, общественным питанием, бытовым обслуживанием, малым бизнесом и предпринимательскими структурами. Она играет важную роль в формировании местной экономики, стимулировании деловой активности населения и создании рабочих мест.

В настоящее время функционируют магазины продовольственных и непродовольственных товаров общей торговой площадью 521 м², предприятия общественного питания вместимостью 1050 мест и объекты бытового обслуживания на 5 рабочих мест.

Проектом предусмотрено:

- строительство дополнительных магазинов общей площадью 860 м²;
- расширение сети предприятий бытового обслуживания до 27 рабочих места;
- строительство бани на 35 мест.

Реализация мероприятий Генерального плана по развитию социальной инфраструктуры будет способствовать улучшению условий жизнедеятельности населения, росту коммерческой активности, созданию

новых конкурентоспособных рабочих мест и дополнительным поступлениям в местный бюджет.

Ориентировочный объем инвестиций

Ориентировочный объём инвестиций в объекты культурно-бытового назначения определён на основании укрупнённых показателей стоимости строительства (УПСС), изложенных в УСН РК 8.02-04-2024 «Сборники укрупнённых показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения» для Алматинской области.

Согласно расчётам, общая стоимость строительства объектов культурно-бытового назначения на территории села в период с 2025 по 2050 годы составит порядка 3 433,6 млн тенге, в том числе: – на реализацию мероприятий первой очереди (2025–2031 гг.) предусмотрен объём инвестиций в размере 2 901,0 млн тенге.

Таблица 5.2.4

Расчет учреждений и предприятий культурно-бытового обслуживания села

Наименование учреждений и предприятий	Единица измерения	Существующие учреждения	Расчетный показатель вместимости и на 1000 жителей	Первая очередь - 2025-2031 г.г.		Всего на начало 2032 года	Расчетный срок - 2032-2049 г.г.		Всего на начало 2050 года
				Требуется по нормам	Новое		Требуется по нормам	Новое	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Учреждения образования									
Детские дошкольные учреждения	место	265	в зависимости от демографии в пределах 70% охвата	261		265	270	130	270
Общеобразовательные организации	обучающиеся	522	100% детей 6-15 лет, 75% детей 16-17 лет	915	435	957	957		957
Учреждения здравоохранения									
Врачебная амбулатория	объект	1	1 объект от 1,5 до 5,0 тыс. человек			1		1	2
	посещение в смену	50				50		50	100
Выездная бригада станции скорой и неотложной помощи	автомобиль	1	1 на 5 тыс. чел.	1		1	1	1	2
Молочные кухни	порция		4 порция в сутки на 1 ребенка (до 1 года)	231			258	258	258
Раздаточные пункты	м2 общей площади		0,3 м2 общей площади на 1 ребенка (до 1 года)	17			19	19	19
Аптеки	объект	1	По заданию на проектирование			1			1

Наименование учреждений и предприятий	Единица измерения	Существующие учреждения	Расчетный показатель вместимост и на 1000 жителей	Первая очередь - 2025-2031 г.г.		Всего на начало 2032 года	Расчетный срок - 2032-2049 г.г.		Всего на начало 2050 года
				Требуется по норме	Новое		Требуется по норме	Новое	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Спортивные и физкультурно-оздоровительные учреждения									
Территория	га	0,8	0,7-0,9	3,1	1,0	1,8	3,2	1,4	3,2
Спортивные залы общего пользования	м ² площади пола		80	355	500	500	368		500
Бассейны крытые и открытые общего пользования	м ² зеркала воды		25	111	200	200	115		200
Учреждения культуры и искусства									
Дом культуры	мест		80	355	370	370	368		370
Библиотеки	тыс. ед. хранения		5	22	25	25	23		25
	читат. место		4	18	20	20	18		20
Предприятия торговли, общественного питания и бытового обслуживания									
Магазины продовольственных и непродовольственных товаров	м ² торговой площади	521	300	1331	400	921	1380	460	1381
Предприятия общественного питания	мест	1050	40	178		750	184		750
Предприятия бытового обслуживания	рабочих мест	5	7	31	10	15	32	17	32
Предприятия коммунального обслуживания									
Бани	мест		7	31	35	35	32		35
Прачечные	кг белья в смену		60	266			276		
Химчистки	кг вещей в смену		3,5	16			16		
Организации и учреждения управления, финансирования									
Отделение почтовой связи	объект	1	Объект при численности	1		1	1		1

Наименование учреждений и предприятий	Единица измерения	Существующие учреждения	Расчетный показатель вместимост и на 1000 жителей	Первая очередь - 2025-2031 г.г.		Всего на начало 2032 года	Расчетный срок - 2032-2049 г.г.		Всего на начало 2050 года
				Требуется по нормам	Новое		Требуется по нормам	Новое	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			населения не менее 2 тысяч человек						
Участковый пункт полиции	объект		1 объект на жилой район		1	1			1
Отделения банка	операционное место		1 операционное место (окно) на 1 - 2 тыс.чел.	2			2		
Учреждения жилищно-коммунального хозяйства									
Гостиницы	мест		6	27			28		
Общественные туалеты	прибор		1	4	2	2	4	2	4
Пожарное депо	пож. депо		Согласно СП РК 2.02-105-2014	1	1	1	1		1
	пож. автомашин			1	2	2	1		2
Бюро похоронного обслуживания									
Кладбище традиционного захоронения	га	13,0	0,24	1,1		13,0	1,1		13,0

7.АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ

Положение населенного пункта в системе административного района.

Енбекшиказахский район, на территории которого находится с. Коктобе, расположен в восточной части Алматинской области, граничит на востоке с Уйгурским, на западе и северо-западе - с Талгарским, на юге - Кегенским районами. Северная граница района проходит по южному берегу Капшагайского водохранилища и по границе Алматинской области.

Шыбыкты, Белшабдар, Каратурык, Лаварсаз, Асы и Шилик. Территорию района с востока на запад пересекает оросительный канал Улькен Алматы (БАК им. Д. Кунаева). В горах небольшие моренные озёра (Есик, Жасылкол и др.). На реках сооружены малые ГЭС. На склонах гор Таутургенские и Корамские минеральные источники.

На территории района находится часть Иле-Алатауского государственного национального природного парка площадью 63,5 тыс. га, Алматинский заповедник, Иссыкский курган, заказник Шынтурген (889 га).

Село Коктобе находится в составе Коктобинского сельского округа Енбекшиказахского района Алматинской области. Село расположено на расстоянии около 2-х км. восточнее районного центра - г. Есик. Расстояние до г. Алматы - около 60 км.



Расстояние до областного центра - г. Конаев составляет около 100 км. От западной границы с. Коктобе начинаются земли административного центра Коктобинского сельского округа - с. Кызылжар. Восточнее, на расстоянии около 5 км. расположен г. Турген.



Расположение с. Коктобе в системе расселения

Связь села Коктобе с районным центром - г. Есик, осуществляется посредством автомобильной дороги республиканского значения Алматы-Талгар-Евгеньевка, проходящей через территорию села в северной части.

Село расположено в живописной местности у отрогов Заилийского Алатау. В границы района входит часть ущелья Заилийского Алатау.

С южной стороны граничит с Иле-Алатауским государственным национальным природным парком и Алматинским государственным природным заповедником площадью 63,5 тыс. га. С этим связано наличие большого количества туристических маршрутов и локаций объектов рекреационного отдыха в окрестностях села.

С севера и северо-запада село окружено горными хребтами, из-за большого количества ледников его территория относится к селеопасной зоне. С севера от села расположены земли сельскохозяйственного использования.

На северо-западной окраине села, севернее автодороги Алматы-Талгар-Евгеньевка расположено кладбище.

Юго-восточнее села, вплотную к его границе села расположена площадка водозаборного сооружения.



Панорамы южной части с. Коктобе

Планировочные ограничения

Планировочные ограничения - условия и требования, ограничивающие градостроительные действия на данной территории, в том числе благоустройство и озеленение. Эти ограничения связаны с особыми условиями использования территорий.

С целью сохранения значимых природных объектов и предотвращения негативного воздействия промышленных, коммунальных и транспортных объектов на селитебную территорию, а также на случай чрезвычайных ситуаций, устанавливаются зоны планировочных ограничений, отраженные на схеме современного состояния территории (опорном плане).

Санитарно-защитные зоны установлены от гидрографических, транспортных и коммунальных объектов, расположенных в с. Коктобе и районе, прилегающем к нему.

Санитарный разрыв от автодороги областного значения Алматы-Талгар-Евгеньевка до жилой застройки, согласно СП РК 3.01-101-2013. составляет не менее 100 м. от края дорожного полотна до линии застройки населенных пунктов.

Северо-западнее села расположено кладбище площадью 12 га, в санитарно-защитной зоне (300 м.) которого расположена часть сельской жилой застройки.

Согласно справке РГУ “Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета водного хозяйства Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан” размеры водоохранной полосы и зоны р. Кызылжар (правый приток р. Есик), протекающей в восточной части села, не установлены.

Проектом рекомендуется установить минимальный размер водоохранной полосы - 35 м.

Согласно предоставленной справке из ГУ «Управление ветеринарии Алматинской области», северо-западнее села, на расстоянии 516 м. до ближайшей жилой застройки расположено захоронение сибирской язвы. В его санитарно-защитной зоне радиусом 1000 м. расположена северо-западная часть села площадью 52 га. Количество домов, расположенных в этой зоне составляет - 125.

В соответствии с “Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 12 ноября 2021 года № КР ДСМ-114, главы 2 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний” (пункт 2), возможность ведения любой хозяйственной деятельности и перспективное развитие этих территорий исключены. Население, проживающее в опасной зоне, подлежит выселению.

Характеристика современной архитектурно-планировочной структуры

Площадь территории с. Коктобе в пределах существующей границы составляет 220 га. Численность населения в 2025 г. составляет 4 432 чел.

На формирование сложившейся планировочной структуры села наибольшее влияние оказывают внешняя автодорога Алматы-Талгар-Евгеньевка, а также предгорный характер рельефа местности.

Пространственная структура села имеет практически прямоугольную компактную конфигурацию, ограниченную с южной стороны предгорными прилавками, с северной и восточной сторон сельскохозяйственными полями.

Транспортно-планировочная структура представлена прямоугольной сеткой улиц меридионального направления, ориентированных с севера на юг и широтного - с запада на восток, с кварталами площадью около 9 га. Формирование кварталов подчинено главным сельским улицам: Алматинская (в границах села - участок внешней автодороги республиканского значения Алматы-Талгар-Евгеньевка) и перпендикулярных ей улиц - Амангельды, Естемесова, Жандосова, Жамбыла и Абая.

Размещение основных функциональных зон с. Коктобе определено его историческим развитием в специфической природно-ландшафтной среде и зонами внешнего транспорта.

Селитебные территории в границах с. Коктобе занимают центральное положение. Жилая застройка сформировалась компактно южнее внешней автодороги Алматы-Талгар-Евгеньевка, имеет характерный для села облик и сформирована преимущественно домами с приусадебными участками. Участки усадебной застройки значительно отличаются по размерам своих площадей и составляют от 0,05 до 0,5 га.



Жилая застройка сельских улиц

Общественная застройка главным образом сосредоточена в центральной части села, вдоль ул. Естемесова и на примамистральных территориях трассы Алматы-Талгар-Евгеньевка. Вдоль трассы функционирует ряд объектов торговли: магазины, придорожные рестораны и кафе, объекты обслуживания и автосервиса.

Пространство общественного центра композиционно не сформировано, нет планировочных связей между отдельными объектами общественного назначения.

В настоящий момент в центре села, западнее ул. Естемесова на стадии строительства находится здание акимата села. Вдоль этой улицы расположены сельская врачебная амбулатория, Казпочта, кафе и детский сад “Бобек - 2016”. Большое количество объектов коммерции расположено западнее ул. Жандосова: магазины, кафе и пр. В самом центре села расположены территории средней школы им. Ораза Жандосова и мечети Калыбек батыра.



Школа им. Ораза Жандосова



Мечеть Калыбек батыра



Врачебная амбулатория



Магазин

Зеленые насаждения общего пользования. В силу своего расположения на плодородных землях предгорий, село имеет хорошее озеленение улиц, общественных пространств, приусадебных участков. При этом следует отметить очень низкий уровень благоустройства территорий населенного пункта, особенно его окраин. Отсутствуют объекты озеленения общего пользования, такие как парки, скверы и бульвары.

Проектная архитектурно-планировочная организация и развитие территорий

Развитие архитектурно-планировочной структуры

В основу архитектурно-планировочного решения генерального плана положена идея создания современного благоустроенного населенного пункта

на основе комплексного решения экологических и градостроительных задач, анализа существующего положения с сохранением и усовершенствованием планировочной структуры села, с учетом сложившихся транспортных связей и природно-ландшафтного окружения.

Основной задачей проекта является формирование современной архитектурно-планировочной градостроительной среды, гармонизация застройки вновь осваиваемых территорий со сложившейся застройкой и обеспечение населения комплексом объектов культурно-бытового назначения, в соответствии с требованиями градостроительных норм, а также организация мест приложения труда с учетом имеющихся ресурсных предпосылок.

Анализ сложившейся архитектурно-планировочной ситуации с. Кайрат показывает, что перед генеральным планом первостепенными стоят задачи создания единой структуры населенного пункта с организацией удобных транспортных и пешеходных связей.

При разработке генерального плана развития с. Коктобе заложены следующие принципы:

- формирование единой взаимосвязанной и удобной транспортной сети улиц и дорог, связывающих различные функциональные зоны, с четким делением на категории;
- максимальное сохранение существующей капитальной застройки;
- создание единой системы озеленения с включением в нее элементов рекреационной зоны, озеленения общего пользования и специального назначения;
- рациональное функциональное зонирование территории с взаимоувязанным расположением отдельных функциональных зон, рациональное размещение административно - общественных зданий и сооружений, объектов соцкультбыта, здравоохранения и спорта;
- наличие удобной внутренней транспортной связи с близлежащими населенными пунктами.

Архитектурно-планировочная структура и функциональное зонирование села решены на основе сложившейся градостроительной ситуации и направлены на создание наиболее оптимальной и благоприятной среды для проживания населения.

Планировочная структура, принятая генеральным планом, продиктована сложившейся прямоугольной сеткой улиц и сохраняется на последующих этапах развития села. Проектом выделяются основные композиционные оси планировочной структуры, связывающие центральную часть села со всеми районами населенного пункта. В этом качестве выступает главная сельская улица Сейфуллина, проходящая в меридиональном направлении через центральную часть села и разделяющая его на две практически равные части: западную и восточную.

Принятое архитектурно - планировочное решение позволяет наиболее рационально и экономично использовать существующие территории на основе следующих факторов:

- дальнейшее развитие существующей территориально-планировочной структуры, дальнейшее формирование его административного центра;
- максимальное сохранение капитального жилого фонда, общественных зданий, зданий культурно-бытового назначения, зеленых насаждений;
- рациональное построение сети улиц, обеспечивающих удобную связь с местами приложения труда, общепоселковым общественным центром, учреждениями культурно-бытового обслуживания, зонами отдыха;
- организация единой системы зеленых насаждений общего пользования, санитарно-защитных, ветрозащитных и водоохранных зон.

Территориальное развитие села не предусмотрено по причине отсутствия в границах и окрестностях села свободных от застройки территорий.

Принципы функционального зонирования территории

Четкое функциональное зонирование является основополагающим принципом современного градостроительства, обеспечивающим безопасность жизнедеятельности населенного пункта. Проектом сохраняется сложившаяся система функционального зонирования территории села.

На сегодняшний день территория в границах села состоит из трех основных функциональных зон, получивших продолжение своего развития настоящим генеральным планом.

Жилая зона, занимающая практически всю территорию, села.

Общественная зона, сформировавшаяся в центральной части, южнее ул. Кошкарбаева продолжит свое территориальное развитие на прилегающих к нему участках.

Развитие жилой застройки

С учетом сельской специфики проектируемого населенного пункта, в проекте сохраняется застройка домами усадебного типа.

Строительство нового жилья из-за отсутствия свободных территорий не предусматривается.

В районах существующей усадебной застройки необходимо предусмотреть рациональное использование земельных участков с уплотнением, соблюдая градостроительные регламенты.

Провести ряд мероприятий по упорядочению улично-дорожной сети в увязке с новой проектной организацией территории села, инженерному обустройству и озеленению территории.

Жилая застройка, расположенная в санитарно-защитной зоне кладбища, в радиусе 300 м. подлежит сносу. Для сокращения площади сноса жилой застройки, проектом рекомендуется закрыть кладбище, что позволит сократить радиус СЗЗ до 100 м.

Жилая застройка, расположенная в радиусе 1000 м. от захоронения сибирской язвы, согласно “Приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 12 ноября 2021 года № КР ДСМ-114, главы 2 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению сибирской язвы”, пункта 2 возможность ведения любой хозяйственной деятельности и перспективного развития этих территорий исключена. Население, проживающее в опасной зоне, подлежит выселению.

Для расселения населения, проживающего в опасной зоне сибиреязвенного захоронения, проектом предлагается формирование нового жилого массива в северо-восточной части села на свободной территории.

Развитие общественного центра

Современный общественный центр населенного пункта - это сложное архитектурное образование, планировочно- и пространственно-организованная среда, включающая административные, культурно-просветительные, торгово-бытовые здания, примыкающие улицы, бульвары, скверы, а также элементы благоустройства.

К решению общественного центра села предъявляется комплекс требований:

- градостроительных, обусловленных необходимостью создания удобных и наиболее коротких связей общественного центра с основными структурными элементами и внешней зоной села;

- санитарно-гигиенических, направленных на создание удобных, безопасных, наилучших в микроклиматическом отношении условий эксплуатации общественного центра;

- архитектурно-художественных, направленных на создание целостного, характерного для сельского поселка высокохудожественного облика его центра.

Объекты общественного центра в общей структуре населенного пункта будут размещаться южнее сельской улицы Кошкарбаева. Их строительство будет осуществляться посредством сноса нескольких участков жилого сектора.

В соответствии с потребностями с. Коктобе в объектах соцкультбыта, в состав общественного центра войдут здания сельского клуба на 300 мест, физкультурно-оздоровительного комплекса и объектов коммерческого назначения. В северо-восточной части села, на территориях нового жилого строительства предлагается строительство детского сада.

Следует уделять должное внимание благоустройству окружающего общественного пространства. Малые архитектурные формы, бассейны, газоны и цветники дополняют архитектуру центра.

Развитие системы озеленения

Озеленение территорий населенных пунктов является одной из задач улучшения санитарно-гигиенических условий проживания человека и эстетической выразительности урбанизированной среды.

Зеленые насаждения, органично включенные в композицию застройки, улучшают структурно-планировочные и архитектурно-художественные достоинства населенного пункта, помогают создать выразительный объемно-пространственный облик, живописный силуэт. Живописность ландшафта, меняющегося во времени, разнообразие красок благотворно влияют на психологическое и физическое состояние человека способствуют созданию комфортных условий для жизнедеятельности человека.

Вопросы озеленения территорий актуальны не только для городов, но и для сельских населенных пунктов, где для местных жителей и так представлен более узкий выбор мест отдыха.

Рекреационные потребности сельчан будут обеспечиваться на прибрежных территориях р. Кызыл жар, протекающей в восточной села.

Для этого необходимо произвести вертикальную планировку прибрежных участков, очистку береговой линии от несанкционированной застройки, с дальнейшим ее благоустройством под рекреационную зону.

Предлагается посадка зеленых насаждений вдоль западного берега с организацией мест кратковременного отдыха сельчан, оборудованием детских игровых и спортивных площадок.

Насаждения на улицах, тротуарах и разделительных полосах проезжей части также играют большую роль в формировании среды обитания, поскольку жители села проводят на улицах значительное время (до 2 ч. в день). Поэтому создание на улицах оптимальных санитарно-гигиенических и эстетических условий - задача большого значения.



Варианты обустройства набережной р. Кызылжар

При озеленении улиц речь должна идти лишь о выборе наиболее эффективных для данных условий приемов озеленения. Применение насаждений на улицах для улучшения микроклимата в зданиях и на тротуарах - одна из важнейших задач озеленения. Она может быть успешно решена затенением тротуаров и фасадов зданий зеленью.

Система озеленения села дополняется озеленёнными участками ограниченного пользования, расположенными около различных учреждений: детских садов, школ, больниц и других объектов общественного назначения.

К элементам системы озеленённых территорий относятся и насаждения специального назначения, представленные в основном водоохранными, противопожарными, мелиоративными насаждениями и санитарно-защитными зонами промышленных и коммунальных предприятий. В проекте система защитных насаждений предусматривается с целью уменьшения испарения и защиты водоемов от загрязнений. В результате все элементы взаимосвязанной системы озеленения должны оказать благоприятное влияние на санитарно-гигиеническое состояние населенного пункта и обеспечить условия для организации отдыха.

8. ТРАНСПОРТ И УЛИЧНО-ДОРОЖНАЯ СЕТЬ

Внешний транспорт

Внешние связи с. Коктобе представлены автомобильным транспортом и автомобильными дорогами.

Железнодорожные грузовые и пассажирские перевозки осуществляются с железнодорожных станций г. Алматы.

Воздушные грузовые и пассажирские перевозки осуществляются через международный аэропорт города Алматы.

Внешние автомобильные дороги

Село Коктобе находится в Енбекшиказахском районе Алматинской области.

Опорную сеть внешних автомобильных дорог, составляет автодорога республиканского значения Алматы-Талгар-Евгеньевка, которая проходит в северной части села. Трасса обеспечивает автомобильные связи г. Алматы с восточными регионами Казахстана.

Автомобильный транспорт.

Междугородные и пригородные автобусные перевозки.

Пригородные и междугородные пассажирские перевозки производятся с ближайшего автовокзала, расположенного в г. Есик. Маршрут обслуживают междугородные автобусы №№ 225 и 252, отправляющиеся от станции метро “Раимбек” и ж/д вокзала Алматы-2.

В обслуживании пригородных и междугородних пассажирских перевозок принимают участие и частные предприниматели, имеющие личный автотранспорт.

Грузовой транспорт

Парка грузового транспорта в с. Коктобе не имеется.

Низкий уровень обеспеченности села грузовыми перевозками обусловлен тем, что большая часть транспортных средств находится у частных лиц.

Основные виды грузов на перспективу составят потребительские, коммунальные, строительные.

Легковой автотранспорт

Хранение индивидуального транспорта жителей с. Коктобе в настоящее время осуществляется на приусадебных участках.

Объектов автосервиса непосредственно в границах села нет. На примагистральной территории автодороги Алматы-Талгар-Евгеньевка в границах соседних населенных пунктов: г. Есик и с. Кызылжар функционируют несколько заправочных станций.

Улично-дорожная сеть

Система улиц и дорог проектируемой территории села представлена существующими главными улицами, проходящими в центральной части и, перпендикулярными им, улицами широтного направления. Практически все местные улицы имеют твердое покрытие. Остальные улицы и дороги грунтовые.

Проектные предложения по развитию улично-дорожной сети и транспорта.

Развитие улично-дорожной сети

Развитие системы внутренней улично-дорожной сети предусмотрено с учетом существующей сети, рассматривается в увязке с планировочной структурой населенного пункта и прилегающих к нему территорий, обеспечивая удобные, быстрые и безопасные транспортные связи с другими населенными пунктами системы расселения, объектами, расположенными в пригородной зоне, объектами внешнего транспорта и автомобильными дорогами общей сети.

Категории улиц и параметры поперечных профилей приняты в соответствии с действующими нормами СН РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Существующие улично-дорожные связи сохраняются с перспективой их реконструкции и доведением до параметров, соответствующих нормам СН.

Вся улично-дорожная сеть проектируемого села подразделена на категории:

- поселковая дорога - участок автодороги Алматы-Талгар-Евгеньевка в северной части села, обеспечивающий транспортные связи с. Коктобе с внешними автодорогами общей сети и близлежащими населенными пунктами;
- главная улица - ул. Сейфуллина, обеспечивающая связь жилых территорий с общественным центром, а также выход на поселковую дорогу;

- основные жилые улицы - сельские улицы, посредством которых осуществляется связь жилых территорий с главной улицей. В качестве основных улиц предлагается использовать улицы Конаева, Кошкарбаева, Жанбакиева и другие, проходящие параллельно и перпендикулярно главной улице и формирующие крупные жилые кварталы;

- второстепенные жилые улицы - небольшие сельские улицы, связывающие между собой главные и основные жилые улицы;

- проезды обеспечивают выходы на сельские улицы из глубины жилых кварталов;

Ширина улиц и дорог в красных линиях и элементов поперечного профиля приняты по нормам СП РК 3.01-101-2013:

- поселковая дорога – 1,5 м.;

- главная улица – 2,5 м.

- основные жилые улицы – 6,8 м.;

- второстепенные жилые улицы - 10 м.;

- проезды, скотопрогоны – 5,2 м.;

Расчетные параметры улиц и дорог с. Коктобе

Классификация дорог и улиц	Элементы проектируемого поперечного профиля					
	Номер типа поперечного профиля	Ширина улиц в красных линиях / дорог в полосе отвода (м)	Ширина проезжей части (м)	Число полос в оба направления	Ширина полосы движения (м)	Ширина тротуаров (м)
1	2	3	4	5	6	7
Поселковая дорога	1-1	20	7	2	3,5	1,5-1,5
Главная улица	2-2	20	6	2	3,0	1,5-1,5
Основная улица	3-3	15	6	2	3,0	1,5-1,5
Второстепенная улица	4-4	12	5,5	2	2,75	1,0-1,0
Хоз. проезд, скотопрогон	-	-	4,5	1		-

Протяженность улиц и дорог

Наименование показателей	единица измерения	исходный год (2024)	Первая очередь (2031)	Расчетный срок (2050)
1	2	3	4	5
Протяженность улиц и дорог, всего:	км	22,2		26,0

в том числе:		11,8/10,4		
Поселковая дорога	км	-		1,5
Главная улица	км	-		2,5
Основная улица	км	-		6,8
Второстепенная	км	-		10,0
Проезды в жилой застройке	км	-		3,8
Хозяйственный проезд, скотопрогон	км	-		1,4

Принятая проектом схема улично-дорожной сети предусматривает возможность удобной транспортной и пешеходной связей с центром и другими частями села, а также выходы на внешние транспортные сети.

Проектом предусматривается повсеместное асфальтовое покрытие сельских улиц, дорог, автостоянок и площадей.

Также предусматривается устройство соответствующих оборудований для всех регулируемых пешеходных переходов в одном уровне.

На сегодняшний день пригородные и междугородные маршруты выполняют функции внутренних. Пешеходные подходы к остановкам общественного транспорта составляют местами более 1,0 км.

В связи с этим, проектом предлагается организация заезда пассажирских автобусов в село по ул. Сейфуллина в южном направлении для обеспечения более коротких пешеходных подходов к остановкам.

В проекте даны предложения по размещению остановочных пунктов внутри села. Остановочные пункты будут размещаться в районе перекрестков улиц, у мест массового тяготения населения. Расстояние между остановками принято 400 - 600 м. Дальность пешеходных подходов до ближайшей остановки составит не более 500 м.

В проекте предусмотрена, по возможности, максимальная изоляция пешеходного движения от транспортных потоков.

Особое внимание уделено вопросам размещения мест для парковок автотранспорта вблизи общественных зданий.

Автостоянки для постоянного и временного хранения автомобилей

Прогнозный уровень автомобилизации для с. Коктобе принимается средний для сельских населенных пунктов Алматинской области, который определен от исходного в выполненных проектах генеральных планов сел: 250 ед. индивидуального автотранспорта на 1000 жителей на первую очередь строительства и 300 единиц автотранспорта на 1000 жителей на расчетный срок.

Таким образом, прогнозный уровень автомобилизации с учетом перспективной численности населения села составит:

Наименование	Ед. изм.	I очередь	Расчётный срок
Численность населения	тыс. чел.	4, 316	4, 316
Индивидуального легкового транспорта	ед.	1083	1083

Хранение индивидуальных автомобилей и мототранспортных средств жителей, проживающих в одноэтажной застройке, предполагается осуществлять на приусадебных участках.

Для кратковременного хранения легковых автомобилей в общественном центре села, у объектов массового посещения проектом предусматривается организация широкой сети открытых автомобильных стоянок. Вблизи входов, не далее 50 м. от общественных учреждений должны предусматриваться места для личных транспортных средств лиц с инвалидностью, а при жилых зданиях - не далее 100 м.

Разрывы от автостоянок до жилых домов должны быть:

- не менее 10 м. при вместимости до 10 а/машин, 15 м. - при вместимости до 50 а/машин;

- до общеобразовательных школ и детских дошкольных учреждений соответственно – 15 м и 25 м;

- до лечебных учреждений – 25 м и 50 м.

Таксомоторный парк в населенном пункте не предусмотрен. Предполагается, что потребности населения в платных транспортных услугах будет обслуживаться частным извозом с использованием индивидуального автотранспорта.

Эксплуатационно-техническое обслуживание автопарка села.

Автозаправочные станции

В настоящее время, в пределах проектируемой территории автозаправочные станции отсутствуют.

Население села Коктобе пользуется услугами автозаправочных станций, расположенных вне границ села, вдоль внешней автомобильной трассы Алматы-Талгар-Евгеньевка.

Прогнозное количество транспорта на расчетный срок (1083 ед.) не предполагает строительства АЗС в границах села.

Станции технического обслуживания

На данный момент с. Коктобе не имеет станции технического обслуживания (СТО).

Требуемое количество постов для обслуживания перспективного индивидуального парка автомобилей определено по СП РК 3.01-101-2013 (1 пост на 200 автомобилей). Прогнозное количество транспорта на расчетный срок (1083 ед.) не предполагает строительства СТО в границах села.

Организация безопасности движения.

Для обеспечения безопасности движения транспорта проектом предусматривается ряд мероприятий:

- сельские улицы необходимо оборудовать системой улично-дорожных знаков и указателей;
- разметку проезжей части необходимо производить в соответствии с требованиями;
- нанесение разметок на проезжей части по типу «зебра» в местах пересечения транспортного движения с пешеходным;
- на участках улично-дорожной сети, прилегающих к дошкольным и школьным учреждениям, проектом рекомендуется установка искусственных неровностей типа «лежащий полицейский» промышленного производства;
- устройство искусственного освещения вдоль улиц.

Предлагаемые настоящим проектом, мероприятия будут способствовать улучшению общего санитарного состояния воздушной среды и созданию комфортных условий проживания населения.

10. ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ

10.1 Водоснабжение

Современное состояние

Обеспечение питьевых, физиологических, санитарно-гигиенических и бытовых потребностей населения села Коктобе осуществляется централизованной системой хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Источником водоснабжения села является Есикский групповой водовод. Вода поступает с фильтровальной станции, где проходит очистку и обеззараживание, после чего подаётся по групповому водоводу

Подготовка воды осуществляется на фильтровальной станции. Технологическая схема предусматривает предварительное дозирование гипохлорита натрия, отделение механических примесей на гидроциклонах, механическую фильтрацию с порогом отсева 25 мкм, сверхтонкую финишную фильтрацию до 3 мкм и заключительное обеззараживание воды гипохлоритом натрия.

Станция очистки и обеззараживания воды включает узел предварительного хлорирования, узел предварительного отделения механических примесей, узел фильтрации до 25 мкм, узел сверхтонкой фильтрации до 3 мкм, установку получения, хранения и дозирования раствора гипохлорита натрия, технологические трубопроводы и запорную арматуру, а также систему автоматического управления технологическим процессом.

Водоснабжение села осуществляется по магистральному водоводу из полиэтиленовых труб SDR-11 диаметром 315 мм, проложенному в две нитки, со стороны фильтровальной станции города Есик, проходящего по западной части села и относящегося к системе Есикского группового водовода. Водовод является частью разветвлённой магистральной системы, предназначенной для водоснабжения населённых пунктов Енбекшиказахского района.

Протяжённость водовода составляет 4837 м. На территории села имеется площадка водопроводных сооружений, на которой расположены два резервуара чистой воды объёмом по 500 м³ каждый. Существующие резервуары в настоящее время не функционируют.

Существующая система водоснабжения села Коктобе включает водопроводные сети общей протяжённостью 10,5 км. Сети были введены в эксплуатацию в 1970 году, их физический износ составляет более 90%, что обуславливает необходимость поэтапной реконструкции и замены изношенных участков.

Результаты санитарно-химических и бактериологических исследований воды подтверждают её соответствие требованиям санитарного законодательства Республики Казахстан. По данным Енбекшиказахского районного управления санитарно-эпидемиологического контроля, в

населённых пунктах Ават, Кайрат и Коктобе за период 2021–2026 гг. было отобрано 150 проб воды на бактериологические и санитарно-химические показатели. Согласно протоколам лабораторных исследований, все пробы соответствуют требованиям приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20.02.2023 № 26.

Существующая система водоснабжения требует модернизации в связи с высоким физическим износом распределительных сетей и отдельных сооружений.

С 2025 года реализуется проект «Реконструкция и строительство системы водоснабжения села Коктобе Енбекшиказахского района Алматинской области» (далее – «проект»). Заказчиком проекта является ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Енбекшиказахского района». Реализация проекта направлена на повышение надёжности и качества централизованного водоснабжения села.

Проектом предусматривается реконструкция существующей площадки водопроводных сооружений с размещением двух резервуаров чистой воды из монолитного железобетона объёмом по 500 м³ каждый, насосной станции II подъёма производительностью 117,6 м³/час, водопроводных колодцев, здания КПП, колодца-выгреба, мокрого колодца, контейнерной площадки для мусора и внутриплощадочных инженерных сетей.

Подача воды предусматривается от существующего магистрального водовода из полиэтиленовых труб диаметром 315 мм

Для площадки резервуаров предусмотрена зона санитарной охраны. Проектом предусмотрено ограждение ЗСО из железобетонных панелей высотой 2,7 м с колючей проволокой по верху. Предусмотрены ворота и калитка для въезда обслуживающего персонала.

Проектные предложения

Согласно прогнозным показателям численности населения и жилищного фонда, численность населения села Коктобе составит 4,44 тыс. человек на первую очередь (2032 год) и 4,60 тыс. человек на расчётный срок (2050 год).

Удельное среднесуточное за год водопотребление принято в соответствии с выполненными расчётами и составляет на первую очередь 0,73 тыс. м³/сут, на расчётный срок – 0,79 тыс. м³/сут.

Результаты расчётов по категориям водопользователей приведены в таблице водоснабжения.

Нормы удельного водопотребления приняты в соответствии с действующими нормативными требованиями Республики Казахстан к системам наружного водоснабжения населённых пунктов. Удельное водопотребление включает расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды населения, общественные здания и коммунально-бытовые потребности.

Расчётные расходы воды на пожаротушение в целом по населённому пункту составляют 216 м³, в том числе:

расход воды на наружное пожаротушение одного расчётного пожара — 15 л/с;

внутреннее пожаротушение — две струи с расходом по 2,5 л/с;

продолжительность тушения пожара — 3 часа.

Максимальный срок восстановления противопожарного запаса воды принят 24 часа. Восстановление пожарного объёма обеспечивается за счёт снижения подачи воды на другие нужды на 27 %, что соответствует требованиям СНиП РК 4.01.02-2009.

Противопожарный запас воды предусматривается хранить в существующих и перспективных регулирующих ёмкостях системы водоснабжения. Необходимый объём противопожарного запаса и состав сооружений уточняются на последующих стадиях проектирования с учётом фактических параметров системы водоснабжения, расчётной численности населения и требований пожарной безопасности.

Обеспечение хозяйственно-питьевых потребностей населения предусматривается централизованной системой водоснабжения с использованием существующего Есикского группового водовода и реконструируемых сооружений системы водоснабжения села.

Качество воды, подаваемой населению, должно соответствовать требованиям санитарно-эпидемиологического законодательства Республики Казахстан.

Настоящим генеральным планом предусматривается дальнейшее развитие централизованной системы водоснабжения с учётом решений реализуемого проекта реконструкции и строительства системы водоснабжения села Коктобе.

Система водоснабжения принимается объединённой, хозяйственно-питьевой и противопожарной системой. По степени обеспеченности подачи воды система относится ко II категории и должна обеспечивать надёжность подачи воды, а также возможность подключения перспективной застройки. Распределительная водопроводная сеть предусматривается кольцевой с установкой запорно-регулирующей арматуры для локализации аварийных участков сети.

Тушение пожаров предусматривается осуществлять от централизованной системы водоснабжения посредством пожарных гидрантов, устанавливаемых на водопроводной сети в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

При развитии системы водоснабжения должны предусматриваться современные технические решения, направленные на повышение надёжности эксплуатации объектов, автоматизацию процессов управления, снижение

эксплуатационных затрат и потерь воды, повышение эффективности использования водных ресурсов.

Для обеспечения санитарно-эпидемиологической надёжности системы водоснабжения предусматривается организация и соблюдение зон санитарной охраны водопроводных сооружений в соответствии с действующими санитарными требованиями.

Для площадки резервуаров предусматривается зона санитарной охраны, от стен запасных и регулирующих ёмкостей – 30 метров, с ограждением этой территории. Режим использования территории ЗСО должен обеспечивать защиту резервуаров и сооружений системы водоснабжения от возможного загрязнения.

Полив зелёных насаждений, усовершенствованных покрытий проездов и площадей предусматривается осуществлять с использованием технической воды либо иных допустимых источников при наличии соответствующего обоснования. Определение источников и разработка системы поливочного водоснабжения выполняются на последующих стадиях проектирования с учётом местных условий и требований действующих нормативных документов.

Согласно п. 4.1.2 СН РК 3.01-00-2011, градостроительный проект является основой для разработки проектов последующих уровней проектирования и специализированных отраслевых схем.

Основные мероприятия по оптимизации и развитию системы водоснабжения:

- реконструкция и модернизация существующей системы централизованного водоснабжения с учётом решений реализуемого проекта;
- поэтапная замена аварийных и изношенных участков существующих водопроводных сетей;
- обеспечение надёжной подачи воды потребителям на территории существующей и перспективной застройки;
- обеспечение полного охвата территории населённого пункта централизованной системой водоснабжения;
- повышение надёжности работы водозаборных и регулирующих сооружений;
- внедрение современных систем автоматизации и диспетчеризации объектов водоснабжения;
- обеспечение потребителей приборами учёта воды;
- внедрение мероприятий по снижению потерь воды в распределительной сети;
- обеспечение нормативного качества питьевой воды;

- соблюдение режима зоны санитарной охраны водопроводных сооружений;
- обеспечение необходимого противопожарного запаса воды и нормативной пожарной безопасности системы.

Первоочередные мероприятия по модернизации и развитию системы водоснабжения:

- завершение реализации проекта «Реконструкция и строительство системы водоснабжения села Коктобе Енбекшиказахского района Алматинской области»;
- реконструкция площадки головного водозабора с установкой двух резервуаров чистой воды объёмом по 500 м³ каждый;
- ввод в эксплуатацию насосной станции II подъёма;
- поэтапная замена наиболее изношенных участков распределительных водопроводных сетей;
- обеспечение нормативного технического состояния и надёжности существующих водопроводных сооружений;
- организация и соблюдение режима зоны санитарной охраны площадки резервуаров;
- разработка специализированной схемы оптимизации и развития системы водоснабжения с. Коктобе с учётом решений настоящего генерального плана и перспективного увеличения водопотребления;
- уточнение расчётных нагрузок, производительности сооружений и регулирующих ёмкостей на последующих стадиях проектирования.

Прокладка новых сетей, перекладка существующих участков, окончательные места подключения перспективных объектов, а также необходимость увеличения производительности отдельных сооружений определяются на последующих стадиях проектирования при разработке специализированных проектов на основании архитектурно-планировочных решений, технических условий и исходных данных эксплуатирующей организации.

10.2 Канализация

Современное состояние

Централизованная система канализации в с. Коктобе отсутствует. Для отвода сточных вод жители используют септики, с последующим вывозом нечистот ассенизационным транспортом.

Как правило, септики не имеют бетонированного водонепроницаемого днища, вследствие чего являются очагами загрязнения почвы и грунтовых вод, что отрицательно сказывается на санитарно-эпидемиологической и экологической обстановке в селе.

Проектные предложения

Согласно расчётным показателям удельного среднесуточного (за год) водопотребления (таблица 10.1), объём водоотведения составит: на первую очередь 0,73 тыс. м³/сут, на расчётный срок – 0,79 тыс. м³/сут (СН РК 4.01-03-2011, п. 5.5.1).

На проектируемой территории предусматривается централизованная система водоотведения с охватом 100% расчётного объёма коммунально-бытовых сточных вод, с их полной механической и биологической очисткой на канализационных очистных сооружениях (КОС) и последующим обеззараживанием перед сбросом. Система канализации принята полной раздельной. Отвод дождевых и талых вод предусматривается отдельной сетью ливневой канализации.

Отведение сточных вод от жилой и общественной застройки, с учетом рельефа местности, предусматривается по системе внутриквартальных и уличных самотечных коллекторов с подачей стоков на проектируемые канализационные насосные станции. с последующей передачей сточных вод в систему водоотведения населенного пункта. Главная канализационная насосная станция обеспечивает прием сточных вод со всей территории села, и транспортировку всего объема сточных вод по напорному коллектору на проектируемые канализационные очистные сооружения.

Размещение КОС предусмотрено в северо-западном направлении за пределами села. Расчётная производительность очистных сооружений составляет: на первую очередь 0,73 тыс. м³/сут, на расчётный срок – 0,79 тыс. м³/сут.

Очистные сооружения должны обеспечивать доведение качества очищенных сточных вод до нормативных показателей с восстановлением природных свойств воды и возможностью её дальнейшего безопасного использования.

Очистка сточных вод может осуществляться как по традиционной схеме (механическая и биологическая очистка с доочисткой и обеззараживанием), так и с применением современных технологических решений.

Технология очистки сточных вод определяется на последующих стадиях проектирования с учётом расчётной производительности очистных сооружений, требований к качеству очищенных сточных вод, условий дальнейшего использования либо сброса очищенной воды.

С учётом расчётной производительности, этапности развития территории и необходимости оптимизации капитальных затрат, в качестве предварительного проектного решения предусматривается строительство блочно-модульных канализационных очистных сооружений заводской готовности.

Выбор блочно-модульной технологии обусловлен следующими факторами:

- соответствие расчётной производительности объекта, характерной для малых очистных сооружений, для которых применение блочно-модульных технологий является технически и экономически эффективным;
- сокращение сроков поставки, монтажа и ввода в эксплуатацию;
- высокая степень заводской готовности и автоматизация технологических процессов;
- компактность размещения и снижение потребности в земельных ресурсах;
- возможность поэтапного наращивания мощности по мере роста объёмов водоотведения;
- снижение объёма строительно-монтажных работ по сравнению с традиционными капитальными сооружениями.

Применение блочно-модульных очистных сооружений обеспечивает достижение нормативных показателей очистки сточных вод в соответствии с действующими санитарно-эпидемиологическими и природоохранными требованиями Республики Казахстан, а также позволяет реализовать поэтапное развитие системы водоотведения с учётом перспективной застройки.

Принятое решение обеспечивает надёжность функционирования системы, экономическую эффективность на расчётный срок и гибкость дальнейшего развития инженерной инфраструктуры населённого пункта.

Минимальный нормативный размер земельного участка под размещение КОС составляет 4,0 га (уточняется на последующих стадиях проектирования в зависимости от принятой технологии очистки, состава сооружений и фактической производительности объекта). Санитарно-защитная зона — 20 м (Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11.01.2022 № ҚР ДСМ-2).

Предварительно выбранное место размещения КОС согласовано с ГУ «Управление энергетики и водоснабжения Алматинской области» (исх. № 35-02-21/1442 от 12.08.2025), направлено в ГУ «Управление архитектуры и градостроительства Алматинской области» (вх. № 1212 от 12.08.2025).

Указанное согласование является предварительным определением градостроительной возможности размещения площадки КОС. Окончательное определение границ земельного участка, состава сооружений и технологической схемы очистки осуществляется на последующих стадиях проектирования на основании инженерных изысканий и исходных данных на проектирование.

С целью рационального использования водных ресурсов и сокращения объёмов забора воды из источников, после очистки, глубокой доочистки с использованием мембранной технологии и обеззараживания ультрафиолетовым излучением очищенные сточные воды могут рассматриваться для повторного использования на хозяйственные нужды, не связанные с питьевым водоснабжением, включая полив зелёных насаждений, дорог и тротуаров, а также другие цели, не требующие воды питьевого качества.

Возможность повторного использования очищенных сточных вод, а также их возможное направление на подпитку запасов подземных вод посредством инфильтрационных сооружений определяется на последующих стадиях проектирования при наличии соответствующего технико-экономического и гидрогеологического обоснования (согласно пункту 8.2.4 «Восстановление и хранение в водоносном горизонте» СТ РК ISO 20760-1-2020 «Повторное использование воды в городских районах. Руководящие указания по централизованной системе повторного использования воды. Часть 1. Принцип проектирования централизованной системы повторного использования воды». Утвержден и введен в действие приказом председателя Комитета технического регулирования и метрологии Министерства торговли и интеграции Республики Казахстан от 24 декабря 2020 года № 464-од).

Образовавшийся в процессе очистки сточных вод иловый осадок, после просушки, возможно использовать как сырьё для производства биогаза (метан). Оставшийся после брожения остаток ила превращается в практически готовое удобрение, без вредных примесей.

В составе данного проекта разрабатывается принципиальная схема магистральных сетей и головных сооружений системы канализации, выполняются укрупнённые расчёты суммарных суточных расходов воды и сточных вод с учётом 100 % канализации перспективной застройки в пределах проектируемой территории на проектный период.

Определение окончательного места размещения очистных сооружений, выбор технологической схемы очистки и уточнение расчётных показателей выполняются на последующих стадиях проектирования при разработке специализированных проектов с учётом решений настоящего генерального плана, результатов инженерных изысканий и исходных данных на проектирование.

Требуемый размер участка для размещения КОС и нормативная санитарно-защитная зона уточняются на стадии разработки проекта строительства КОС в зависимости от принятой технологии и состава сооружений.

Окончательный выбор варианта относится к компетенции органов местного самоуправления.

Обязательные условия размещения очистных сооружений:

- сертификация технологии и установок очистки;
- глубокая очистка и обеззараживание сточных вод;
- обеспечение нормативной санитарно-защитной зоны.

Первоочередные мероприятия по развитию системы централизованной канализации:

- разработка специализированной проектной документации с учётом решений настоящего генерального плана по количеству и размещению водопользователей, уточнению расчётных расходов сточных вод, выбору технологической схемы очистки и определению полного состава первоочередных и перспективных мероприятий по развитию системы водоотведения;
- разработка проектно-сметной документации на строительство канализационных очистных сооружений, магистральных коллекторов и объектов инженерной инфраструктуры системы централизованной канализации.

Таблица 10.1

Расчет объёмов водопотребления и водоотведения

Категории потребителей	Количество потребителей, тыс. чел.		Норма водопотребления, л/сут	Водопотребление, тыс. м ³ /сут	
	2032 г.	2050 г.		2032 г.	2050 г.
Жилищный фонд:					
- усадебная застройка	4,44	4,60	150	0,67	0,69
В сутки наибольшего водопотребления (К _{сут. max} = 1,20)				0,80	0,83
Неучтенные расходы (2031 г. - 10%; 2050 г. - 15%)				0,07	0,10
Полив зеленых насаждений, усовершенствованных покрытий					
- из систем поливочного водопровода	4,44	4,60	50	0,22	0,23
ВСЕГО по населенному пункту:					
Удельное среднесуточное (за год) водопотребление				0,73	0,79
Расчетные расходы воды в сутки наибольшего водопотребления				0,87	0,93
Потребности в технической воде					
Водоотведение					
Жилищный фонд, учреждения и предприятия обслуживания				0,67	0,69
Неучтенные расходы					
В сутки наибольшего водопотребления (К _{сут. max} = 1,20)				0,80	0,83
Удельное среднесуточное (за год) водоотведение				0,73	0,79

Расчетный максимальный суточный расход сточных вод				0,87	0,93
--	--	--	--	------	------

10.3 Санитарная очистка территории

Современное состояние

Вывоз твердых бытовых отходов с территории с. Коктобе осуществляется специализированной организацией ТОО «Бакыт и К». Собранные отходы вывозятся за пределы населенного пункта на существующие объекты, используемые для их дальнейшего захоронения.

Проектные предложения

Согласно расчетным показателям образования твердых бытовых отходов, при численности населения по срокам реализации проекта:

- первая очередь (2032 г.) — 4,44 тыс. человек;
- расчетный срок (2050 г.) — 4,60 тыс. человек,

объем образования отходов составит:

- на первую очередь — 1,40 тыс. т/год;
- на расчетный срок — 1,45 тыс. т/год.

Расчет накопления твердых бытовых отходов выполнен в соответствии с СП РК 3.01-101-2013 (приложение Ж, таблица Ж1).

Приняты следующие нормативные показатели:

- норма накопления бытовых отходов — 300 кг/чел. в год;
- дополнительное накопление крупногабаритных бытовых отходов — 5%;

Санитарная очистка территории с. Коктобе предусматривается централизованной системой с охватом всей территории населенного пункта, включая существующую и проектируемую застройку.

Для жилой территории предусматривается планово-регулярная система сбора и удаления твердых бытовых отходов.

Обслуживание участков индивидуальной жилой застройки и отдельных объектов, расположенных обособленно от основной территории населенного пункта, допускается осуществлять по заявочной системе в соответствии с требованиями действующих санитарных правил.

Вывоз ТБО предусматривается по утвержденным графикам с периодичностью, обеспечивающей поддержание нормативного санитарного состояния территории населенного пункта.

На первом этапе реализации генерального плана образование твердых бытовых отходов и уличного смета предусматривается направлять на существующие объекты размещения отходов по действующей схеме санитарной очистки.

В перспективе предусматривается использование новых специализированных объектов размещения отходов, предусмотренных Программой управления коммунальными отходами на 2025–2029 годы в Енбекшиказахском районе Алматинской области.

Согласно Программе, на территории Енбекшиказахского района предусматривается строительство двух современных полигонов твердых бытовых отходов в районе сел Акбастау и Шелек с организацией соответствующих зон сбора и вывоза отходов. В составе комплексов предусматривается строительство мусоросортировочных станций, инженерной и транспортной инфраструктуры.

Для Шелекского направления предусматривается строительство нового полигона ТБО с проектной мощностью 702,1 тыс. м³, в том числе с учетом сортировки — 596,8 тыс. м³, сроком эксплуатации 15 лет. В составе комплекса предусматривается мусоросортировочная станция мощностью 30 тыс. т/год.

После строительства нового полигона предусматривается закрытие и рекультивация существующего полигона/свалки.

В целях сокращения объемов захоронения отходов, уменьшения транспортной нагрузки и реализации принципов перехода Республики Казахстан к «зеленой» экономике предусматривается внедрение системы раздельного сбора твердых бытовых отходов.

Основными направлениями являются:

- использование отдельных компонентов отходов в качестве вторичного сырья;
- развитие инфраструктуры сортировки и переработки отходов;
- увеличение доли отходов, направляемых на переработку;
- снижение объемов захоронения отходов на полигонах.

Отходы, не подлежащие переработке, предусматривается направлять на специализированные объекты размещения отходов.

Для обеспечения планово-регулярной системы санитарной очистки территории, с учетом расчетного объема образования отходов и численности населения, предусматривается ориентировочная потребность в специализированном автотранспорте и коммунальной технике.

При применении мусоровозов с механизмом уплотнения отходов и учетом периодичности вывоза предусматривается:

- мусоровозы с механизмом уплотнения отходов — 2 единицы (1 единица основная, 1 единица резервная для обеспечения бесперебойного обслуживания территории);
- автомобиль для вывоза крупногабаритных отходов — 1 единица (при необходимости);
- универсальная коммунальная машина — 1 единица для обслуживания контейнерных площадок и выполнения вспомогательных работ;
- коммунально-дорожная машина (КДМ) — 1 единица для содержания территории населенного пункта: в летний период — мойка, полив и подметание дорожных покрытий, в зимний период — очистка дорог от снега с применением плужно-щеточного оборудования и распределение противогололедных материалов;
- фронтальный погрузчик либо аналогичная коммунальная техника — 1 единица для выполнения вспомогательных работ при санитарной очистке территории и обслуживании объектов обращения с отходами.

Окончательный состав и количество специализированной техники уточняются на последующих стадиях проектирования при разработке специализированной схемы санитарной очистки территории с учетом принятой системы сбора отходов, маршрутов движения, фактических объемов образования отходов и условий эксплуатации.

Основные мероприятия по развитию системы санитарной очистки

- развитие системы раздельного сбора отходов, создание условий для увеличения объемов переработки вторичного сырья;
- сокращение объемов отходов, направляемых на захоронение, путем внедрения сортировочных комплексов;
- развитие инфраструктуры обращения с отходами, включая переработку органических отходов с получением биогаза или компоста;
- проведение информационно-разъяснительной работы с населением по вопросам раздельного сбора отходов;
- совершенствование тарифной политики с учетом полного комплекса услуг: сбор, транспортирование, сортировка, переработка и размещение отходов;
- привлечение инвестиций и развитие механизмов государственно-частного партнерства.

Первоочередные мероприятия по оптимизации системы санитарной очистки

- обеспечение надежной эксплуатации существующей системы сбора и вывоза твердых бытовых отходов;

- укомплектование парка специализированного коммунального автотранспорта для обеспечения санитарной очистки территории населенного пункта;
- разработка отраслевых программ и специализированных проектов, направленных на оптимизацию системы сбора, транспортирования, сортировки, переработки и размещения твердых бытовых отходов.

Стоимость реализации мероприятий определяется на последующих стадиях проектирования после разработки специализированной проектной документации и определения объемов капитальных вложений.

10.4 Теплоснабжение

Современное состояние

Отопление существующей жилой и общественной застройки села Азербасева осуществляется от автономных источников теплоснабжения (индивидуальных теплогенераторов), использующих природный газ в качестве основного вида топлива. Природный газ также используется для горячего водоснабжения.

Автономные источники теплоснабжения обеспечивают покрытие потребности существующих потребителей в тепловой энергии. Необходимость их замены или строительства дополнительных источников теплоснабжения на данном этапе отсутствует. Централизованные источники теплоснабжения и магистральные тепловые сети на территории населенного пункта отсутствуют.

Проектные предложения

Оценка потребности жилищно-коммунального сектора в тепловой энергии выполнена на основании перспектив формирования планировочной структуры территории, прогнозных показателей численности населения и объемов жилищного фонда, расчетного уровня инженерного благоустройства.

Тепловые нагрузки определены в соответствии с требованиями п. 9.4.1 СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» по комплексным укрупненным показателям расхода тепла, отнесенным к 1 м² общей площади жилых зданий, приведенным в Приложении И, с учетом энергосбережения.

Расчетные тепловые нагрузки жилищно-коммунального сектора на первую очередь и расчетный срок приведены в таблице 12.1.

Таблица 12.1

Расчетные тепловые нагрузки жилищно-коммунального сектора на первую очередь и расчетный срок

Вид нагрузки	Первая очередь (2031 г.)	Расчетный срок (2050 г.)
--------------	-----------------------------	-----------------------------

	МВт	Гкал/ч	МВт	Гкал/ч
Отопление жилых зданий	9,08	7,80	9,46	8,13
Отопление общественных зданий	4,73	4,07	4,93	4,24
Вентиляция общественных зданий	6,37	5,48	6,64	5,71
Горячее водоснабжение	1,87	1,61	1,95	1,68
Итого	22,04	18,96	22,98	19,77

Теплоснабжение существующего и нового жилищного фонда, учреждений и предприятий обслуживания предусматривается согласно существующей принципиальной схеме, за счет использования автономных и индивидуальных систем теплоснабжения. Основным видом топлива для автономных источников теплоснабжения принимается природный газ.

В зависимости от назначения, этажности и расчетной тепловой нагрузки объектов могут применяться индивидуальные, встроенные, пристроенные и крышные котельные в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Строительство централизованных источников теплоснабжения и магистральных тепловых сетей настоящим генеральным планом не предусматривается. Проектом сохраняется существующий принцип децентрализованного теплоснабжения с использованием автономных и индивидуальных источников тепловой энергии.

Принятые проектные решения обусловлены усадебным характером жилой застройки, наличием системы газоснабжения территории, отсутствием крупных сосредоточенных потребителей тепловой энергии и экономической нецелесообразностью строительства централизованных котельных и протяженных тепловых сетей.

Использование нетрадиционных источников тепловой энергии настоящим проектом не предусматривается.

При необходимости возможность применения альтернативных источников тепловой энергии может быть рассмотрена для отдельных объектов общественного назначения при наличии соответствующего технико-экономического обоснования.

Основные мероприятия по оптимизации и развитию системы теплоснабжения:

- внедрение комплексных систем автоматизации автономных и индивидуальных систем теплоснабжения с использованием средств телемеханики и АСУ;
- внедрение современного энергоэффективного теплотехнического оборудования и средств автоматического регулирования;
- повышение эффективности использования природного газа за счет применения современных отопительных установок.

Первоочередные мероприятия:

- разработка специализированной проектной документации с учетом решений настоящего генерального плана по количеству и размещению существующих и перспективных потребителей тепловой энергии с целью определения полного состава мероприятий по развитию системы теплоснабжения;
- реализация мероприятий по развитию системы теплоснабжения в соответствии с утвержденной проектной документацией.

При необходимости устройства локальных тепловых сетей от автономных источников теплоснабжения их прокладка должна осуществляться в соответствии с требованиями п. 9.5.1 СП РК 3.01-101-2013.

Стоимость реализации мероприятий определяется на последующих стадиях проектирования после разработки специализированной проектной документации и определения объемов капитальных вложений.

10.5 Газоснабжение

Современное состояние

Газоснабжение с. Коктобе осуществляется природным газом с использованием централизованной газораспределительной системы. По территории села проложены распределительные газопроводы среднего и низкого давления, обеспечивающие подачу природного газа потребителям. Снижение давления газа до параметров, необходимых для безопасной эксплуатации систем газоснабжения, осуществляется с помощью газорегуляторных устройств (ГРП, ШГРП).

Уровень охвата населения системой газоснабжения составляет около 100 %. Природный газ используется для отопления, приготовления пищи и горячего водоснабжения в жилых домах, а также для хозяйственно-бытовых нужд.

Распределительные газопроводы в жилищно-коммунальном секторе выполнены преимущественно надземным способом на опорах. Существующие газораспределительные сети выполнены из стальных труб.

Существующая система газоснабжения обеспечивает потребности действующих потребителей и принимается за основу дальнейшего газоснабжения существующей и проектируемой застройки.

Проектные предложения

Проектными решениями генерального плана сохраняется существующая схема газоснабжения населенного пункта.

Расчет годового расхода природного газа выполнен в соответствии с требованиями СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы» на основании прогнозной численности населения, перспективного развития жилищного фонда и нормативных расходов газа по соответствующим группам потребителей с учетом степени инженерного благоустройства.

По результатам расчетов годовой расход природного газа составит:

- на первую очередь (2032 г.) — 1398,00 тыс. м³/год;
- на расчетный срок (2050 г.) — 1449,00 тыс. м³/год.

Увеличение расхода природного газа к расчетному сроку обусловлено ростом численности населения и перспективным развитием жилищного фонда. Расчетные показатели газопотребления также приведены в таблице технико-экономических показателей генерального плана.

Годовые расходы газа на нужды предприятий торговли, бытового обслуживания, предприятий непромышленного характера и других объектов обслуживания принимаются в размере до 5 % суммарного расхода теплоты на жилые дома в соответствии с требованиями СП РК 4.03-101-2013.

Приготовление пищи в школьных учреждениях и предприятиях общественного питания предусматривается с использованием электрической энергии.

Подключение новых объектов к системе газоснабжения предусматривается от существующих распределительных сетей в соответствии с техническими условиями газоснабжающей организации.

Прокладка новых распределительных газопроводов должна выполняться в пределах коридоров инженерных коммуникаций с учетом существующей и проектируемой планировочной структуры территории. При строительстве и реконструкции объектов газоснабжения должны соблюдаться требования действующих нормативных документов Республики Казахстан.

В границах населенного пункта строительство новых магистральных газопроводов настоящим генеральным планом не предусматривается.

Принятые проектные решения обеспечивают надежное газоснабжение существующей и перспективной застройки населенного пункта.

Согласно п. 4.1.2 СН РК 3.01-00-2011 градостроительный проект является основой для разработки специализированных и отраслевых схем, а также проектов последующих стадий проектирования.

В связи с этим, уточнение технических параметров развития системы газоснабжения, объемов реконструкции или строительства отдельных

объектов выполняется на последующих стадиях проектирования с учетом технических условий газоснабжающей организации.

Основные мероприятия по эксплуатации и развитию системы газоснабжения:

- обеспечение надежной и безопасной эксплуатации существующей системы газораспределения;
- применение современных материалов и оборудования при реконструкции объектов газораспределительной системы;
- повышение эффективности использования природного газа за счет применения современных энергоэффективных отопительных установок.

Первоочередные мероприятия:

- обеспечение надежной и безопасной эксплуатации существующей системы газораспределения;
- подключение проектируемых объектов к существующей системе газоснабжения по мере их строительства;
- разработка специализированной проектной документации и получение технических условий на подключение проектируемых объектов.

Стоимость реализации мероприятий определяется на последующих стадиях проектирования после разработки специализированной проектной документации и определения объемов капитальных вложений.

Электроснабжение потребителей с. Коктобе осуществляется централизованно от распределительных электрических сетей напряжением 10 кВ. Основным источником электроснабжения является расположенная вблизи населенного пункта подстанция 35/10 кВ, обеспечивающая питание потребителей села. Собственная понижающая подстанция 35/10 кВ в границах населенного пункта отсутствует.

Распределительные электрические сети 10 кВ и комплектные трансформаторные подстанции обеспечивают передачу и распределение электроэнергии между потребителями населенного пункта. Эксплуатацию и распределение электрической энергии осуществляет соответствующая электросетевая организация.

10.6 Электроснабжение

Современное состояние

В настоящее время электроснабжение потребителей с. Коктобе осуществляется централизованно по распределительным сетям напряжением 10 кВ от расположенной вблизи населенного пункта подстанции 35/10 кВ. Собственная подстанция 35/10 кВ в границах населенного пункта отсутствует.

Распределение электрической энергии между потребителями осуществляется через существующие распределительные пункты (РП 10 кВ) и трансформаторные подстанции (ТП 10/0,4 кВ) по воздушным и кабельным линиям электропередачи.

Существующая система электроснабжения обеспечивает надежное электроснабжение существующих потребителей и принимается за основу дальнейшей эксплуатации и электроснабжения проектируемой застройки.

Проектные предложения

Проектные предложения

Раздел «Электроснабжение» разработан в соответствии с требованиями СН РК 3.01-00-2011 «Инструкция о порядке разработки, согласования и утверждения градостроительных проектов в Республике Казахстан» и СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Динамика электрических нагрузок принята на основании проектных архитектурно-планировочных решений, прогнозной численности населения и расчетного уровня инженерного благоустройства жилищного фонда.

Расчет годового электропотребления и максимума электрической нагрузки выполнен в соответствии с требованиями п. 9.4.2 СП РК 3.01-101-2013 по укрупненным показателям годового электропотребления на одного жителя, приведенным в Приложении И, с учетом принятой степени инженерного благоустройства жилой застройки.

Результаты расчета перспективного электропотребления и максимума электрической нагрузки на первую очередь (2032 г.) и расчетный срок (2050 г.) приведены в таблице 10.6.

Таблица 10.6 — Расчетные показатели электропотребления

Наименование потребителей	Численность населения, тыс. чел.		Электропотребление, млн. кВт ч/год.		Использование максимума электрической нагрузки, МВт	
	2032 г.	2050 г.	2032 г.	2050 г.	2032 г.	2050 г.
Усадебная застройка	4,44	4,60	8,88	9,20	1,56	1,61

Примечание. Расчетные показатели электропотребления определены исходя из прогнозной численности населения и принятой степени инженерного благоустройства жилой застройки.

На перспективу сохраняется существующая схема электроснабжения населенного пункта. Электроснабжение потребителей предусматривается от расположенной вблизи населенного пункта подстанции 35/10 кВ. Распределение электрической энергии между потребителями

предусматривается по существующим и проектируемым электрическим сетям напряжением 10 и 0,4 кВ.

В связи с развитием территории генеральным планом предусматривается строительство новых трансформаторных подстанций 10/0,4 кВ и распределительных сетей 10 кВ на территориях перспективной застройки. Количество, мощность и места размещения новых ТП уточняются на последующих стадиях проектирования по результатам расчета электрических нагрузок и получения технических условий энергоснабжающей организации.

Для существующей жилой застройки при необходимости увеличения электрических нагрузок предусматривается реконструкция существующих трансформаторных подстанций с заменой силовых трансформаторов на трансформаторы большей мощности без изменения принципиальной схемы электроснабжения.

На жилой территории проектируемые распределительные сети 0,4 кВ рекомендуется выполнять кабельными. Кабели предусматривается прокладывать в траншеях, а при пересечении проезжей части улиц — в защитных трубах.

Трассировка распределительных сетей и схема их подключения, количество и мощность трансформаторов определяются на последующих стадиях проектирования в соответствии с техническими условиями энергоснабжающей организации.

При проектировании объектов электроснабжения должны соблюдаться требования нормативных документов по обеспечению охранных зон и безопасной эксплуатации электрических сетей.

Наружное освещение

Проектом предусматривается реконструкция и модернизация существующей сети наружного освещения, а также строительство наружного освещения на улицах, где оно отсутствует.

Наружное освещение предусматривает создание средней горизонтальной освещенности покрытия проезжей части районных магистралей — 10 лк, подъездных дорог к жилым домам и пешеходных дорожек — 4 лк.

Сеть наружного освещения предусматривается кабельной с прокладкой кабелей в ПВХ-трубах. Питание сети наружного освещения предусматривается от существующих и проектируемых трансформаторных подстанций 10/0,4 кВ. Управление наружным освещением предусматривается централизованным.

Схемы распределительных сетей наружного освещения, марки и сечения кабелей определяются на последующих стадиях проектирования после разработки специализированной проектной документации.

Энергосбережение

Основными мероприятиями по энергосбережению являются:

- обеспечение надежной и безопасной эксплуатации системы электро-снабжения;
- своевременное проведение технического обслуживания и предотвраще-ние аварийных ситуаций;
- организация контроля и учета потребления электрической энергии;
- внедрение современного энергоэффективного оборудования и техноло-гий.

Основные направления развития системы электроснабжения

- обеспечение надежного централизованного электроснабжения суще-ствующих и проектируемых потребителей;
- строительство проектируемых трансформаторных подстанций 10/0,4 кВ и распределительных сетей 10 кВ и 0,4 кВ для электроснабжения новых территорий застройки;
- реконструкция существующих трансформаторных подстанций с заме-ной силовых трансформаторов на трансформаторы большей мощности при необходимости по результатам технического обследования и уточ-ненных расчетов электрических нагрузок;
- оптимизация эксплуатации и модернизация существующей системы электроснабжения;
- внедрение энергосберегающего оборудования и технологий;
- внедрение современных автоматизированных систем коммерческого учета электрической энергии (Smart Metering).

Первоочередные мероприятия

- обеспечение надежной и безопасной эксплуатации существующих объ-ектов системы электроснабжения;
- разработка специализированной проектной документации с учетом ре-шений настоящего генерального плана по количеству и размещению су-ществующих и перспективных потребителей электрической энергии, определение окончательной схемы электроснабжения, количества и мощности проектируемых трансформаторных подстанций, трассировки распределительных сетей и объемов строительства;
- получение технических условий энергоснабжающей организации на подключение проектируемых объектов.

Стоимость реализации мероприятий определяется на последующих стадиях проектирования после разработки специализированной проектной документации, получения технических условий энергоснабжающей организации и определения объемов капитальных вложений.

10.7 Телефонизация

Современное состояние

Телефонизация существующей застройки с. Коктобе осуществляется от МАД типа UA-5000, принадлежащего АО «Казахтелеком», расположенного по адресу: ул. Сейфуллина. МАД введен в эксплуатацию в 2011 году. По данным предыдущего генерального плана, на МАД смонтировано 512 номеров, из которых задействовано 492 номера.

Телефонная сеть проложена в телефонно-кабельной канализации вдоль основных автомагистралей. Протяженность кабельных линий составляет 9,786 км. МАД с. Коктобе подключен к SDH г. Есик.

В населенном пункте работают операторы сотовой связи Kcell/Activ, Beeline и Tele2/Altel.

Существующая система телекоммуникаций принимается за основу дальнейшей эксплуатации, модернизации и подключения перспективной застройки.

Проектные предложения

Раздел «Телефонизация» разработан в соответствии с требованиями СН РК 3.01-00-2011 и действующих государственных нормативов Республики Казахстан в области архитектуры, градостроительства и строительства.

Расчет перспективной емкости сети телекоммуникаций выполнен на основании прогнозной численности населения и принятой телефонной плотности 35 номеров на 100 жителей.

При численности населения 4,438 тыс. человек на первую очередь (2032 год) и 4,600 тыс. человек на расчетный срок (2050 год) проектная емкость сети составит соответственно 1553 и 1610 абонентских номеров.

Проектными решениями предусматривается сохранение и развитие существующей системы телекоммуникаций за счет модернизации существующей инфраструктуры, увеличения абонентской емкости и подключения проектируемой застройки.

На схеме инженерного обеспечения отображаются существующие и проектируемые линии связи. Развитие сети предусматривается с использованием современных волоконно-оптических линий связи, технологий FTTH и GPON, широкополосного доступа к сети Интернет, цифрового телевидения и IP-телефонии.

При необходимости увеличения емкости сети предусматривается модернизация существующего МАД, установка дополнительного активного оборудования и расширение абонентской сети в соответствии с техническими условиями оператора связи.

Строительство новых автоматических телефонных станций настоящим генеральным планом не предусматривается. Конкретные технические решения по расширению и модернизации сети, трассировке кабельных линий, размещению оборудования и подключению новых объектов определяются на последующих стадиях проектирования на основании технических условий АО «Казахтелеком».

Основными направлениями развития системы телекоммуникаций являются:

- обеспечение надежной работы существующей сети связи;
- модернизация и расширение существующей инфраструктуры;
- развитие волоконно-оптических линий связи и широкополосного доступа к сети Интернет;
- подключение перспективной жилой, общественной и производственной застройки;
- обеспечение возможности предоставления современных цифровых услуг связи.

Первоочередные мероприятия

- подключение проектируемых объектов к существующей сети связи по мере строительства;
- разработка специализированной проектной документации и получение технических условий при необходимости подключения новых объектов;
- модернизация отдельных участков существующей сети связи по мере роста потребности в телекоммуникационных услугах.

12. ПЕРВООЧЕРЕДНЫЕ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ СХЕМЫ РАЗВИТИЯ ЗАСТРОЙКИ

Первоочередные градостроительные мероприятия запланированы на период 2025–2032 годов и направлены на создание условий для устойчивого развития территории, развитие инженерной, транспортной и социальной инфраструктуры.

12.1. Планируемые мероприятия Демографическое развитие

На начало 2025 года численность населения села составляет 4316 человек. Согласно прогнозам, к 2032 году численность населения увеличится до 4438 человек. В период с 2025 по 2031 год ожидается прирост населения на 122 человека, из которых 367 человек - естественный прирост, а миграционный отток составит 245 человек.

Развитие социальной инфраструктуры

Жилищное строительство. В период 2025–2031 гг. проектом предусматривается новое жилищное строительство общей площадью 10,5 тыс. м² на территории 7,5 га.

Одновременно планируется снос 6,9 тыс. м² жилой застройки, расположенной в пределах санитарно-защитной зоны захоронения сибирской язвы.

Таким образом, к 2032 году общая площадь жилищного фонда составит 114,9 тыс. м².

Объекты культурно-бытового и социального обслуживания населения.

Приоритетным направлением развития села является обеспечение населения необходимым комплексом социальных услуг в соответствии с градостроительными нормами СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населённых пунктов».

На первой очереди реализации проекта предусматривается:

- строительство пристройки к существующей школе на 435 мест;
- строительство физкультурно-оздоровительного комплекса;
- возведение дома культуры на 370 мест с киноустановкой;
- строительство библиотеки с фондом на 25 тыс. единиц хранения и 20 читательскими местами;
- организация магазинов общей площадью 400 м²;

• открытие предприятия бытового обслуживания с созданием 10 рабочих мест;

- строительство бани на 35 мест;
- обустройство участкового пункта полиции;
- устройство общественных туалетов.

Реализация мероприятий, предусмотренных Генеральным планом, обеспечит развитие социальной инфраструктуры села, приведёт к улучшению качества жизни населения, росту деловой и коммерческой активности, увеличению поступлений в местный бюджет и созданию новых конкурентоспособных рабочих мест.

12.2. Ориентировочный объем инвестиций по I этапу реализации проектных решений генерального плана

Расчетная стоимость строительства ориентировочного объема инвестиций по жилищному, культурно-бытовому строительству, инженерному обеспечению, благоустройству, транспортному и другим видам строительства определена согласно укрупнённым показателям УСН РК 8.02-04-2024 «Сборники укрупнённых показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения» (далее — УПСС) для Алматинской области, а также по аналогам.

Таблица 12.2.1

Ориентировочные объемы инвестиций

	Структура капитальных вложений	Стоимость строительства, млн. тенге	В % к итогу
	1	2	3
1	Общий объем инвестиций		
	в том числе:		
1.1.	Жилищное строительство	3360,0	
1.2.	Затраты, связанные со сносом жилых строений	1512,5	
1.3.	Социально-бытовое строительство	2901,0	
1.4.	Улично-дорожная сеть и сооружения транспорта		

	Структура капитальных вложений	Стоимость строительства, млн. тенге	В % к итогу
	1	2	3
1.5.	Инженерная подготовка территории		
1.6.	Благоустройство и озеленение территории		
1.7.	Инженерные сети и оборудование территории		
1.7.1.	водоснабжение		
1.7.2.	водоотведение		
1.7.3.	электроснабжение		
1.7.4.	теплоснабжение		
1.7.5.	газоснабжение		
1.7.6.	телекоммуникации		

Стоимость строительства в селе на период 2025-2031 гг. согласно расчетным объемам по жилищному, культурно-бытовому строительству, инженерному обеспечению, благоустройству, транспортному и другим видам строительства, а также сумма компенсации на переселение определены в размере 0,0 млрд. тенге

Таблица 12.2.1

Ориентировочные объемы инвестиций

	Структура капитальных вложений	Стоимость строительства, млн. тенге	В % к итогу
	1	2	3
1	Общий объем инвестиций		
	в том числе:		
1.1.	Жилищное строительство	-	
1.2.	Социально-бытовое строительство	1 000,0	
1.3.	Улично-дорожная сеть и сооружения транспорта		
1.4.	Инженерная подготовка территории		
1.5.	Благоустройство и озеленение территории		
1.6.	Инженерные сети и оборудование территории		
1.6.1.	водоснабжение		
1.6.2.	водоотведение		
1.6.3.	электроснабжение		
1.6.4.	теплоснабжение		
1.6.5.	газоснабжение		
1.6.6.	телекоммуникации		

Стоимость строительства в селе на период 2024-2030 гг. согласно расчетным объемам по жилищному, культурно-бытовому строительству, инженерному обеспечению, благоустройству, транспортному и другим видам строительства, а также сумма компенсации на переселение определены в размере **0,0** млрд. тенге

12. Основные технико-экономические показатели упрощенного генерального плана населенного пункта с численностью населения до 5,0 тысяч человек

№ п.п.	Показатели	Единица измерения	Современное состояние 2025 год	Первый этап 2032 год	Расчетный срок 2050 год
1	2	3	4	5	6
1	Территория				
1.1.	Площадь земель населенного пункта, всего	тыс.га	0,222	0,222	0,222
	в том числе:				
1.1.1.	жилой и общественной застройки	-//-	0,126	0,135	0,151
	из них:				
1.1.1.1	усадебной (коттеджного типа) с земельным участком при доме (квартире)	-//-	0,121	0,128	0,143
1.1.1.2	блокированной с земельным участком при квартире				
1.1.1.3	застройки малоэтажными многоквартирными жилыми домами	-//-			
1.1.1.4	общественной застройки	-//-	0,005	0,007	0,008
1.1.2.	промышленной и коммунально-складской застройки	-//-			
1.1.3.	инженерные и транспортные коммуникации	-//-			
1.1.3.1	магистральных инженерных сетей и сооружений	-//-			
1.1.3.2	сооружений связи	-//-			

№ п.п.	Показатели	Единица измерения	Современное состояние 2025 год	Первый этап 2032 год	Расчетный срок 2050 год
1	2	3	4	5	6
1.1.4.	особо охраняемых природных территорий	-//-			
1.1.4.1	памятников природы	-//-			
1.1.4.2	лесов и лесопарков	-//-			
1.1.5.	водоемов и акваторий	-//-	0,077		0,077
	из них:	-//-			
1.1.5.1	рек, естественных и искусственных водоемов	-//-	0,001		0,001
1.1.5.2	водоохранных зон	-//-	0,076		0,076
1.1.5.3	гидротехнических сооружений	-//-			
1.1.5.4	водохозяйственных сооружений	-//-			
1.1.6.	сельскохозяйственног о использования	-//-	0,036		0,027
	из них:				
1.1.6.1	сенокосов, пастбищ (для скота личного подворья)	-//-	0,036		0,027
1.1.7.	общего пользования	-//-	0,007	0,0007	0,027
	из них:	-//-			
1.1.7.1	улиц, дорог, проездов,	-//-	0,007	0,0007	0,014
1.1.7.2	водоемов, пляжей, набережных	-//-			
1.1.7.3	парков, скверов, бульваров	-//-			0,013
1.1.7.4	другие территориальные объекты общего пользования	-//-	0,052		0,016
1.1.8.	резервные	-//-			

№ п.п.	Показатели	Единица измерения	Современное состояние 2025 год	Первый этап 2032 год	Расчетный срок 2050 год
1	2	3	4	5	6
	из них:				
1.1.8.1	для развития селитебных территорий	-//-			
1.1.8.2	для развития промышленно-производственных и коммунальных территорий	-//-			
1.1.8.3	для организации рекреационных и иных зон	-//-			
1.1.9.	Зоны специального назначения	-//-			
	из них:				
1.1.9.1	кладбище	-//-			
	скотомогильники	-//-			
	очистные сооружения	-//-			
	полигоны твердо-бытовых отходов	-//-			
1.1.10.	Зоны режимных территорий	-//-			
1.1.11.	Санитарно-защитные зоны	-//-	0,38		0,38
2	Население				
2.1.	Численность населения с учетом подчиненных населенных пунктов, всего	тыс.чел.	4,316	4,438	4,600
	в том числе:				
2.1.1.	собственно, населенный пункт	-//-	4,316	4,438	4,600
2.2.	Плотность населения	чел/га	18,9	19,4	20,1
2.3.	Показатели миграции населения:	-			
2.3.1.	прирост	-//-		-	-

№ п.п.	Показатели	Единица измерения	Современное состояние 2025 год	Первый этап 2032 год	Расчетный срок 2050 год
1	2	3	4	5	6
2.3.2.	убыль	-//-		245	976
2.4.	Возрастная структура населения:	тыс. чел./%			
2.4.1.	дети до 15 лет включительно	-//-	1,230/28,5	1,274/28,7	1,339/29,1
2.4.2.	население в трудоспособном возрасте	-//-	2,503/58,0	2,579/58,1	2,682/58,3
2.4.3.	население старше трудоспособного возраста	-//-	0,583/13,5	0,586/13,2	0,580/12,6
3	Жилищное строительство				
3.1.	Жилищный фонд, всего	тыс.м ² общей площади	111,3	114,9	119,8
	в том числе:				
3.1.1.	в многоквартирных домах	-//-	-	-	-
3.1.2.	в домах усадебного типа (ИЖС)	-//-	111,3	114,9	119,8
3.2.	Сохраняемый жилищный фонд, всего			104,4	106,1
3.3.	Распределение жилищного фонда по этажности:	-//-			
	в том числе:				
3.3.1.	малоэтажный	-//-	111,3	114,9	119,8
	из них в застройке:	-//-			
3.3.1. 1	усадебной (коттеджного типа) с земельным участком при доме (квартире) (ИЖС)	-//-	111,3	114,9	119,8
3.3.1. 2	блокированной с земельным участком при квартире	-//-	-	-	-
3.3.1. 3	1-3 этажный без земельного участка	-//-	-	-	-

№ п.п.	Показатели	Единица измерения	Современное состояние 2025 год	Первый этап 2032 год	Расчетный срок 2050 год
1	2	3	4	5	6
3.3.2.	среднеэтажный (4-5 этажный) многоквартирный	-//-	-	-	-
3.4.	Структура нового жилищного строительства по этажности	тыс. кв. м общей площади		10,5	13,7
	в том числе:				
3.4.1.	малоэтажный	-//-	-	10,5	13,7
	из них:				
3.4.1.1	усадебной (коттеджного типа) с земельным участком при доме (квартире)	-//-	-	10,5	13,7
3.4.1.2	блокированной с земельным участком при квартире	-//-	-	-	-
3.4.1.3	1-3 этажный без земельного участка	-//-	-	-	-
3.4.2.	среднеэтажный (4-5 этажный) многоквартирный	-//-	-	-	-
3.5.	Средняя обеспеченность населения общей площадью жилья	м ² /чел.	25,8	25,9	26,1
4	Объекты социального и культурно-бытового обслуживания				
4.1.	Детские дошкольные организации	место	265	265	270
4.1.1.	новое строительство	мест		-	130
4.2.	Общеобразовательные организации	ученических мест	522	957	957
4.2.1.	новое строительство	ученических мест		435	-
4.3.	Медицинские организации	посещение в смену	50	50	100

№ п.п.	Показатели	Единица измерения	Современное состояние 2025 год	Первый этап 2032 год	Расчетный срок 2050 год
1	2	3	4	5	6
4.4.	Учреждения клубного типа	место	-	370	370
4.5.	Физкультурно-спортивные сооружения-человек/площадки	Ед/га	0,8	1,8	3,2
4.6.	Предприятия торговли всего/на 1000 человек	м ² торговой площади	521/121	921/208	1381/300
4.7.	Предприятия общественного питания, всего/на 1000 человек	посадочное место	1050/243	750/169	750/163
4.8.	Предприятия бытового обслуживания, всего/на 1000 чел.	рабочих мест	5/1	15/3	32/7
5	Транспортное обеспечение				
5.1.	Протяженность дорог и улиц, всего	км			
	в том числе:				
5.1.1.	поселковые дороги	-//-			
5.1.2.	улицы в жилой застройке	-//-			
5.1.2.1	основная	-//-			
5.1.2.2	второстепенная (переулок)	-//-			
6	Инженерное оборудование и благоустройство				
6.1.	Водоснабжение				
6.1.1.	Суммарное потребление, всего	тыс.м3/сут.		0,73	0,79
	В том числе:				
6.1.1.1	на хозяйственно-питьевые нужды	-//-		0,73	0,79
6.1.1.2	на производственные нужды	-//-		-	-

№ п.п.	Показатели	Единица измерения	Современное состояние 2025 год	Первый этап 2032 год	Расчетный срок 2050 год
1	2	3	4	5	6
6.1.2.	Водопотребление в среднем на 1 человека	л/сут.		164	172
6.1.2.1	в том числе: на хозяйственно-питьевые нужды	-//-		164	172
6.1.3.	Используемые источники водоснабжения:	-//-			
6.1.3.1	подземные водозаборы	-//-		-	-
6.1.3.2	водозабор из поверхностных источников			0,73	0,79
6.1.4.	Протяженность сетей	км			
6.2.	Водоотведение				
6.2.1.	Общее поступление сточных вод, всего	тыс. м3/сут.		0,73	0,79
	В том числе:				
6.2.1.1	бытовая канализация	-//-		0,73	0,79
6.2.1.2	производственная канализация	-//-		-	-
6.2.2.	Водоотведение в среднем на 1 человека	л/сут.		164	172
6.2.3.	Протяженность сетей	км			
6.3.	Электроснабжение:				
6.3.1.	Суммарная электрическая нагрузка	кВт		1560	1610
6.3.2.	Суммарное потребление электроэнергии	кВт час/год		8880000	9200000
	в том числе:				
6.3.2.1	на коммунально-бытовые нужды	-//-		8880000	9200000
6.3.2.2	на производственные нужды	-//-		-	-

№ п.п.	Показатели	Единица измерения	Современное состояние 2025 год	Первый этап 2032 год	Расчетный срок 2050 год
1	2	3	4	5	6
6.3.3.	Протяженность сетей	км			
6.4.	Теплоснабжение				
6.4.1.	Общий расход тепла	Гкал/ч		18,96	19,77
6.4.2.	Потребление на отопление, всего	МВт		13,81	14,40
	в том числе:				
6.4.2.1	на коммунально-бытовые нужды	-//-		13,81	14,40
6.4.2.2	на производственные нужды	-//-		-	-
6.4.3.	Потребление на горячее водоснабжение, всего	-//-		1,87	1,95
6.4.3.1	в том числе: на коммунально-бытовые нужды	-//-		1,87	1,95
6.4.3.2	на производственные нужды	-//-		-	-
6.4.4.	Протяженность сетей	км			
6.5.	Газоснабжение				
6.5.1.	Годовой расход природного газа	тыс.м3/год		1398,00	1449,00
6.5.2.	Потребление природного газа, всего	млн. м3/год		1398,00	1449,00
	в том числе:				
6.5.2.1	на коммунально-бытовые нужды	-//-		1398,00	1449,00
6.5.2.2	на производственные нужды	-//-		-	-
6.5.3.	Потребление сжиженного газа, всего	тонн/год		-	-
	в том числе:				
6.5.3.1	на коммунально-бытовые нужды	-//-		-	-
6.5.3.2	на производственные нужды	-//-		-	-

№ п.п.	Показатели	Единица измерения	Современное состояние 2025 год	Первый этап 2032 год	Расчетный срок 2050 год
1	2	3	4	5	6
6.5.4.	Протяженность сетей	км			
6.6.	Телефонизация				
6.6.1.	Установленное количество телефонных номеров	тыс. единиц		1553	1610
7	Инженерная подготовка территории				
7.1.	Общая протяженность ливневой канализации	км			
7.2.	Защита территории от затопления:				
7.2.1.	площадь	га			
7.2.2.	протяженность защитных сооружений	км			
7.3.	Намыв и подсыпка, всего объем и площадь	млн. м ³ , га			
7.4.	Берегоукрепление	км			
7.5.	Понижение уровня грунтовых вод	га			
8.	Охрана окружающей среды				
8.1.	Уровень загрязнения атмосферного воздуха	ПДК			
8.2.	Объем выбросов вредных веществ в атмосферный воздух	т/год			
8.3.	Общий объем сброса загрязненных вод	тыс. м ³ /сут			
8.4.	Санитарно-защитные зоны	га			
8.5.	Объем твердых бытовых отходов	чел.		1,40	1,45
8.6.	Санитарная очистка территорий	-//-			
8.6.1.	Общая площадь свалок	га		-	-
8.6.2.	в том числе стихийных	-//-		-	-

№ п.п.	Показатели	Единица измерения	Современное состояние 2025 год	Первый этап 2032 год	Расчетный срок 2050 год
1	2	3	4	5	6
8.7.	Иные мероприятия по охране природы и рациональному природопользованию	соответствующие единицы			
9	Объекты органов противопожарной службы (пожарное депо)	Количество депо, единиц	-	1	1

14. Перечень нормативно-технической документации и использованной литературы

1. Земельный Кодекс РК от 20 июня 2003 года № 442 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 22.07.2024 г.);
2. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI (изменениями и дополнениями по состоянию на 20.08.2024 г.);
3. Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года № 481-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 08.06.2024 г.);
4. Кодекс РК от 7 июля 2020 года № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.08.2024 г.);
5. Закон Республики Казахстан от «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 22.07.2024 г.);
6. Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 08.06.2024 г.);
7. Закон Республики Казахстан от «Об автомобильных дорогах» статья 7 глава 2 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 22.07.2024 г.);
8. Закон Республики Казахстан от 7 июля 2006. №175-III «Об особо охраняемых природных территориях» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 21.07.2024 г.);
9. Закон Республики Казахстан от 3 июля 2002 г. № 331-II «О защите растений» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 08.06.2024 г.);
10. Закон Республики Казахстан от 13 января 2012 года № 541-IV «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 08.06.2024 г.);
11. СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов (с изменениями и дополнениями по состоянию на 07.06.2024 г.);
12. СП РК 3.01-101-2013* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 07.06.2024 г.);
13. СН РК 3.01-00-2011 Инструкция о порядке разработки, согласования и утверждения градостроительных проектов в Республике Казахстан. Астана, 2011 г. (с изменениями и дополнениями по состоянию на 28.08.2017 г.);
14. СН РК 3.01-02-2012 Планировка и застройка районов индивидуального жилищного строительства;
15. СП РК 3.01-102-2012 Планировка и застройка районов индивидуального жилищного строительства;
16. СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология (с изменениями от 01.04.2019 г.);
17. СП РК 3.02-141-2014 Проектирование и содержание кладбищ;

- 18.СП РК 2.03-102-2012 Инженерная защита в зонах затопления и подтопления;
- 19.СН РК 2.03-01-2001 Геофизика опасных природных воздействий Астана, 2002 г.;
- 20.СН РК 3.02-03-2012 «Государственное социальное жилище»;
- 21.СП РК 2.03-30-2017 Строительство в сейсмических зонах» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 08.04.2024 г.);
- 22.СП РК 3.01-01-2008 Методические указания по разработке проектов планировки частей городов и других населенных пунктов. Астана, 2009 г.;
- 23.СН РК 3.03-01-2013 «Автомобильные дороги»;
- 24.СП РК 3.03-101-2013 Автомобильные дороги (с изменениями и дополнениями от 13.02. 2024 г.);
- 25.СП РК 1.02-102-2014 «Инженерно-геологические изыскания для строительства»;
- 26.СН РК 4.01-03-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации»;
- 27.СН РК 4.01-03-2011* «Водоотведение. Наружные сети и сооружения (с изменениями и дополнениями по состоянию на 29.12.2021 г.);
- 28.СН РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.12.2017 г.);
- 29.СН РК 4.04-04-2023 «Наружное электрическое освещение городов, Поселков и Сельских населенных пунктов»;
- 30.СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы (с изменениями по состоянию на 21.10.2021 г.);
- 31.СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» (с изменениями по состоянию на 13.06.2017 г.);
- 32.СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» (с изменениями от 24.10.2023 г.);
- 33.СП РК 2.02-105-2014. Проектирование объектов органов противопожарной службы» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 12.01.2024 г.);
- 34.СП РК 2.02-101-2022 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» (с изменениями от 24.10.2023 г.);
- 35.СН РК 2.03-03-2014 Защитные сооружения Гражданской обороны;
- 36.СН РК 3.05-01-2013 «Магистральные трубопроводы (с изменениями и дополнениями от 29.08.2018 г.);
- 37.СП РК 4.04-103-2013 «Правила расчета электрических нагрузок городских квартир и коттеджей повышенной комфортности»;
- 38.СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 27.11.2018 г.);
- 39.СН РК 3.03-12-2013 «Мосты и трубы»;
- 40.СН РК 2.04-02-2011 «Защита от шума»;
- 41.СН РК 1.04-15-2013 «Полигоны для твердых бытовых отходов». (с изменениями от 20.12.2019 г.);

42.СН РК 2.03-02-2012 «Инженерная защита в зонах затопления и подтопления»;

43.СП РК 3.02-110-2012 Дошкольные объекты образования (с изменениями и дополнениями по состоянию на 10.01.2020 г.);

44.СП РК 3.02-111-2012 Общеобразовательные организации (с изменениями и дополнениями по состоянию на 02.02.2024 г.);

45.СН РК 3.02-13-2014 Лечебно-профилактические учреждения (с изменениями и дополнениями по состоянию на 24.10.2023 г.);

46.СП РК 3.02-118-2013 Закрытые спортивные залы (с изменениями и дополнениями по состоянию на 24 10.2023 г.);

47.РДС РК 3.01-01-2002 «Порядок и правила разработки, согласования и утверждения планов градостроительного зонирования»;

48.РДС РК 3.01-05-2001 «Градостроительство. Планировка и застройка населенных мест с учетом потребностей инвалидов и других маломобильных групп населения»;

49.РДС РК 4.04-191-2002 «Методические указания по проектированию городских и поселковых электрических сетей»;

50.РНД 01.01.03-94 Правила охраны поверхностных вод Республики Казахстан;

51.Национальный стандарт Республики Казахстан (СТ РК 2476-2021 «Дороги автомобильные общего пользования. Требования к объектам придорожного сервиса», Астана 2015г.);

52.Указ Президента РК от 6 апреля 2007 года № 310 «О дальнейших мерах по реализации Стратегии развития Казахстана до 2030 года» (с изменениями от 19.05.2009 г.);

53.Указ Президента РК от 30 мая 2013 года № 577 «О Концепции по переходу Республики Казахстан к «зеленой экономике» (с изменениями от 10.06.2024 г.);

54.Постановление Правительства Республики Казахстан от 29 июля 2020 года № 479 Об утверждении Плана мероприятий по реализации Концепции по переходу Республики Казахстан к «зеленой экономике» на 2021 - 2030 годы (с изменениями от 04.04.2023 г.);

55.Постановление Правительства Республики Казахстан от 6 мая 2021 года № 305 «Об утверждении требований к организации антитеррористической защиты объектов, уязвимых в террористическом отношении» (с изменениями от 08.03.2024 г.);

56.Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 октября 2020 года № ҚР ДСМ-133/2020 «Об утверждении государственного норматива сети организаций здравоохранения» (с изменениями от 30.06.2022 г.);

57.Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 5 августа 2021 года № ҚР ДСМ-76 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 22.04.2023 г.);

58.Приказ и.о. Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (с изменениями и дополнениями от 24.05.2024 г.)";

59.Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 августа 2020 года № ҚР ДСМ-96/2020 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения» (с изменениями по состоянию на 22.04.2023 г.);

60.Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» (с изменениями по состоянию на 04.05.2024 г.);

61.Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 ноября 2015 года № 706 «Об утверждении Правил проведения комплексной градостроительной экспертизы градостроительных проектов всех уровней» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 28.07.2024г.);

62.Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 230 «Об утверждении Правил устройства электроустановок» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 03.01.2023 г.);

63.Приказ Министра по ЧС Республики Казахстан от 21 февраля 2022 года № 55 «Об утверждении Правил пожарной безопасности» (с изменениями от 07.08.2023 г);

64.Приказ Министра внутренних дел Республики Казахстан от 26 декабря 2014 года № 945 «Об утверждении Правил организации системы оповещения гражданской защиты и оповещения населения, государственных органов при чрезвычайных ситуациях в мирное и военное время» (с изменениями по состоянию на 26.12.2022 г.);

65.Приказ Министра Индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 30 сентября 2020 года № 505 об утверждении «Правил разработки, согласования и утверждения градостроительных проектов (проектов детальной планировки и проектов застройки)» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 15.07.2024 г.);

66.УСН РК 8.02-04-2024 Сборник укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. объекты непроизводственного назначения. Алматинская область;

67.Численность населения Республики Казахстан по областям, городам и районам на 1 января 2021, 2022, 2023, 2024, 2025 годы. Демография. Департамент Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан;

68.Итоги Национальной переписи населения Республики Казахстан 2009 года. Том 1. Астана. Агентство РК по статистике, 2011 г.;

69.Итоги Национальной переписи населения 2021 года в Республике Казахстан. Том 1. Астана 2023. Департамент Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан;

70. Прогноз социально-экономического развития Алматинской области на 2024 – 2028 годы.