«Генеральный план села Матибулак Жамбылского района
Алматинской области.»

Товарищество с ограниченной ответственностью «ТАБРИС»

Заказ №

МӘТІБҰЛАҚ
ЖАМБЫЛ АУДАНЫ
БАС ЖОСПАР (ТҮЗЕТУ)
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН

Жазба түсіндірме
Пояснительная записка

Книга I. Генеральный план

Алматы, 2025

«Генеральный план села Матибулак Жамбылского района Алматинской области.»

Товарищество с ограниченной ответственностью «ТАБРИС»

Заказ №

МӘТІБҰЛАҚ
ЖАМБЫЛ АУДАНЫ
БАС ЖОСПАР (ТҮЗЕТУ)
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН

Жазба түсіндірме
Пояснительная записка

Книга I. Генеральный план

Директор **Султан Б.Б.**

Главный архитектор проекта **Наурызбаева Н.В.**

Главный инженер проекта **Темирбаев А.**

Алматы, 2025

АВТОРСКИЙ КОЛЛЕКТИВ

Общее градостроительное решение	
Руководитель проекта	Султан Б.Б.
Главный архитектор проекта	Наурызбаева Н.В.
Главный специалист	Шардинов Ш.Н.
Архитектурно-планировочная организация территории	
Главный архитектор проекта	Наурызбаева Н.В.
Главный специалист по архитектуре	Кайыргазыулы Б.
Ведущий архитектор	Калтай Н.А.
Старший архитектор	Жайлау Б.М.
Экономическая часть	
Руководитель группы экономистов	Нуртаев А.
Ведущий экономист	
Транспорт и улично-дорожная сеть	
Главный специалист по транспорту и улично-дорожной сети	Тлеубергенов К.Е.
Инженерная инфраструктура	
Главный инженер проекта	Темирбаев А.
Главный специалист по инженерной подготовке территории	Тлеубергенов К.Е.
Главный специалист по разделу Мероприятия по предупреждеению чрезвычайных ситуаций и гражданской обороне	Сабетов Б.Х.
Охрана окружающей среды	
Гл. специалист по разделу ОВОС (гос. Лицензия № от года)	Алназарова М.С.
Информационно-компьютерное обеспечение	

Компьютерная вёрстка, расчёты	Султан Д.Б.

		Состав проекта по генплану с.Матибулак		
№п/п	шифр	Наименование	масштаб	Кол-во экз.
		А. Текстовые материалы:		
	ПЗ	Пояснительная записка каз/рус Книга 1		3
	ПЗ	Раздел ОВОС Книга II		3
	ПЗ	Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и гражданской обороне Книга III		3
		Б. Графические материалы:		
	ГП-1	Схема положения населенного пункта в системе административного района	1:25000	3
		Схема землепользования, составленная с использованием материалов комплексной схемы градостроительного планирования территорий (проекта районной планировки) и проекта внутрихозяйственного землеустройства в масштабе 1:10 000, 1:25 000;		
	ГП-2	Опорный план (план современного использования территории)	1:2000	3
	ГП-3	Комплексная градостроительная оценка территории	1:2000	3
	ГП-4	Генеральный план (основной чертёж)	1:2000	3
	ГП-5	Схема функционального зонирования и градостроительных регламентов	1:2000	3
	ГП-6	Схема улично-дорожной сети и транспорта	1:2000	3
	ГП-7	Поперечные профили улиц	1:200	3
	ГП-8	Схема вертикальной планировки и инженерной подготовки территории	1:2000	3
	ГП-8.1	Схема инженерного оборудования (водоснабжение и канализация)	1:2000	3
	ГП-8.2	Схема инженерного оборудования (теплоснабжения)	1:2000	3
	ГП-8.3	Схема инженерного оборудования (газоснабжения)	1:2000	3

	ГП-8.4	Схема инженерного оборудования (электроснабжения)	1:2000	3
	ГП-8.5	Схема инженерного оборудования (телефонизация)	1:2000	3
	ГП-8.6	Схема расположения зарядных устройств для электромобилей	1:2000	3
	ГП-9	Разбивочный план красных линий	1:2000	3
	ГП-10	Схема охраны окружающей среды	1:2000	3
	ГП-11	Природно-экологический каркас	1:2000	3
	ГП-12	Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и гражданской обороне	1:2000	3
		В. Альбом графических материалов:		
	АНО	Альбом натурного обследования	Формат А3	3
	АГМ	Альбом графических материалов	Формат А3	3
		Электронная версия текстовых и графических материалов на оптическом носителе	Флеш-карта	3

Примечание: Материалы Генерального плана, совмещенный с проектом детальной планировки села Матибулак представить в следующем составе:

- графические материалы на бумажном носителе в масштабе **1:5000** – 3 экз.;

- графические материалы на электронном носителе в масштабе **1:2000** – 3 экз.;

СОДЕРЖАНИЕ ПРОЕКТА

№ пп	Наименование	Страницы
1	**Основные положения**	10
2	**Природные условия и ресурсы**	12
2.1	Климатические условия	12
2.2	Рельеф и геоморфология	14
2.3	Геологические условия	14
2.4	Гидрогеологические условия	15
2.5	Инженерно-геологические условия	17
2.6	Полезные ископаемые	26
2.7	Почвы, растительность и животный мир	33
3	**Экономическая база развития и рынок труда**	36
3.1	Экономическая база развития	36
3.2	Рынок труда	38
3.3	Население	40
3.4	Жилищный фонд	42
3.5	Организация культурно-бытового обслуживания населения	44
4	**Современное использование и проектная организация территории**	50
4.1	Положение села в системе расселения	50
4.2	Анализ реализации предыдущего генерального плана	50
4.3	Характеристика современного состояния территории	52
4.4	Планировочные ограничения	55
4.5	Комплексная градостроительная оценка территории села Матыбулак.	57
4.6	Проектная архитектурно-планировочная организация территории	64
4.7	Функциональное и градостроительное зонирование территории	65
4.8	Озеленение	70
4.9	Градостроительный баланс территории	75
5	**Транспорт и улично-дорожная сеть**	78
5.1	Внешний транспорт и внешние автомобильные дороги	78
5.2	Внешние автомобильные связи	78
5.3	Автомобильный транспорт	78
5.3.1	Междугородные и пригородные автобусные перевозки.	78
5.3.2	Грузовой транспорт	80
5.3.3	Внутрипоселковый транспорт	80

5.3.4	Внутрипоселковый пассажирский транспорт	82
5.3.5	Гаражи и автомобильные стоянки	82
5 .3.6	Эксплуатационно-техническое обслуживание автопарка	86
5.4	Улично-дорожная сеть	86
5.4.1	Перспективное развитие улично-дорожной сети села	87
5.5	Капитальные вложения в развитие транспорта	90
6	**Инженерная подготовка территории**	92
6.1	Вертикальная планировка территории	92
6.2	Организация поверхностного стока	94
6.3	Организация полива зеленых насаждений	97
6.4.	Капитальные вложения	100
7	**Инженерная инфраструктура**	102
7.1	Водоснабжение	102
7.2	Водоотведение	108
7.3	Санитарная очистка территории села	110
7.4	Электроснабжение	115
7.5	Теплоснабжение	118
7.6	Газоснабжение	120
7.7	Слаботочные устройства	123
8	**Основные технико-экономические показатели**	127
9	**Перечень нормативно-технической документации**	140

СОСТАВ ГРАФИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ

№ п/п	Наименование	№ и шифр чертежа	Масштаб
1	Схема положения населенного пункта в системе расселения (с пригородной зоной)	ГП-1	1:25 000
2	План современного использования территории (Опорный план)	ГП-2	1:2000
3	Комплексная градостроительная оценка территории	ГП-3	1:2000
4	Генеральный план (Основной чертеж)	ГП-4	1:2000
5	Схема функционального и градостроительного зонированния территории	ГП-5	1:2000
6	Схема улично-дорожной сети и транспорта	ГП-6	1:2000
7	Поперечные профили улиц	ГП-7	1:200
8	Схема вертикальной планировки и инженерной подготовки территории	ГП-8	1:2000
9	Схема инженерного оборудования (водоснабжение и водоотведение)	ГП-8.1	1:2000
10	Схема инженерного оборудования (теплоснабжения)	ГП-8.2	1:2000
11	Схема инженерного оборудования (газоснабжения)	ГП-8.3	1:2000
12	Схема инженерного оборудования (электроснабжения)	ГП-8.4	1:2000
13	Схема инженерного оборудования (телефонизаций)	ГП-8.5	1:2000
14	Разбивочный план красных линий	ГП-9	1:2000
15	Схема охраны окружающей среды	ГП-11	1:2000
16	Природно-экологический каркас	ГП-12	1:2000
17	Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и гражданской обороне	ГП-13	1:2000

1. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Проект «Разработка генерального плана с. Матибулак на основании договора от 11 сентября 2024 года с ГУ «Управление архитектуры и градостроительства Алматинской области».

Необходимость разработки генерального плана обусловлена рядом объективных факторов, основанных на новой социально-экономической ориентации Республики в целом и отдельных регионов в частности, радикально изменившей социальные нормы жизнедеятельности общества.

Генеральный план села Матибулак разработан в соответствии с Законом Республики Казахстан «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республики Казахстан». Состав и содержание проектных материалов выполнены в соответствии с требованиями СН РК 3.01-00-2011 «Инструкция о порядке разработки, согласования и утверждения градостроительных проектов в Республике Казахстан», а также основные расчеты генерального плана проведены согласно СН РК 3.01-01-2013 и СП РК 3.01-101-2013* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» и другими действующими нормативными документами.

Разработка генерального плана осуществлялась при тесном сотрудничестве с органами архитектуры и градостроительства , а также другими областными и районными организациями.

Генеральный план выполнен с применением компьютерных и информационных технологий. Геоинформационная система в разработке и корректировке генерального плана имеет многоцелевое значение, наиболее важным является возможность использования в управлении городскими территориями, оптимизации градостроительной, земельной и экономической ситуации, развития инженерной и транспортной инфраструктуры.

Схемы развития и застройки генерального плана, села. Матибулак Жамбылского района Алматинской области осуществлены на топографической съемке М 1:2000 (2025 год) выполненной ТОО «Жетiсу қалақұрылыс жобалау», а также с использованием космоснимка и ортофотоплана по состоянию на 2025 год.

Опорный план составлен по данным натурного обследования, материалам, предоставленным ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Жамбылского района Алматинской области», службами акиматов района и области. На основе полученных материалов выполнен анализ реализации предыдущего генерального плана, анализ современного использования

территории. Кроме того, в проекте были использованы материалы по отводам и границам земельных участков для различных видов строительства.

Проект схемы развития и застройки разрабатывался при тесном сотрудничестве с местными органами управления с учётом демографической ситуации, современного инженерно-коммуникационного и индустриально-инновационного развития поселка.

В данной работе приняты следующие проектные периоды:

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

В процессе разработки проекта были проведены рассмотрения и согласования вариантов территориального развития села, архитектурно-планировочной структуры, функционального зонирования территории с заинтересованными представителями реализации проектов ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Жамбылского района Алматинской области», при участии акима района и районных служб.

2. ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ И РЕСУРСЫ

2.1. Климатические условия

Климат района резко континентальный с ярко выраженной высотной зональностью. От засушливого полупустынного на равнине до влажного в горной части

Климатическая характеристика района приводится по данным СНиП РК 2.04-01-2010.

В соответствии со СНиП РК 2.04-01-2001* (Строительная климатология) район изысканий расположен в III климатическом районе,подрайон В (по ГОСТ 16350-80 район П).

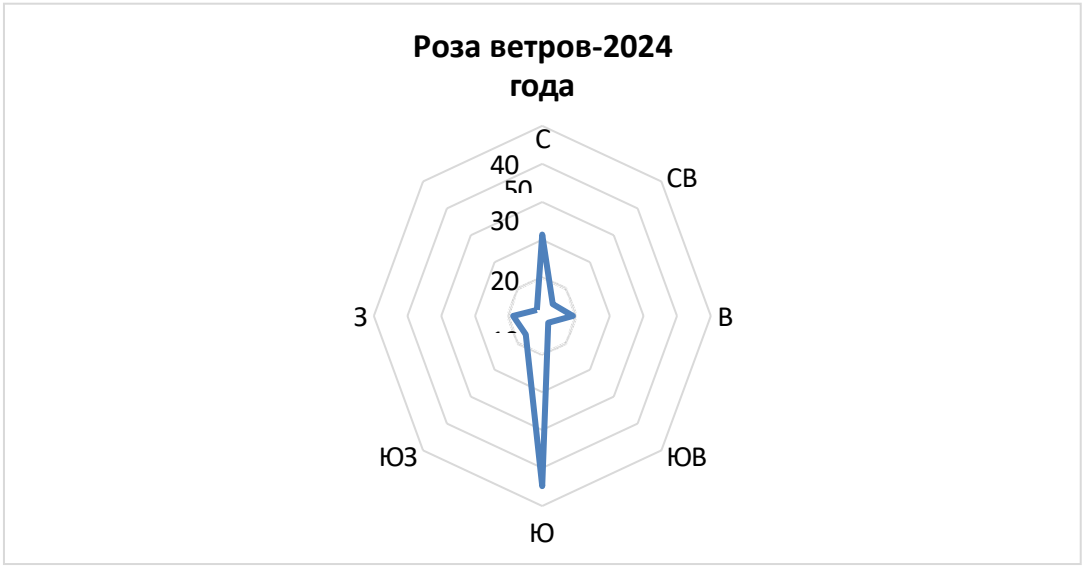
Климатические данные на 2024год по метеостанции Аксегир

Таблица 2.1.1.

Метеорологические параметры	2024
Средняя месячная температура воздуха наиболее холодного месяца (январь), ^{0}C	-5,1
Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль), ^{0}C	35,1
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2
Скорость ветра (U*), превышение которой составляет 5%, м/сек	9

Таблица 2.1.2.

Кламатические данные за 2024год по метеостации Аксенгир									
Румбы	**С**	**СВ**	**В**	**ЮВ**	**Ю**	**ЮЗ**	**З**	**СЗ**	**Штиль**
%	21	4	9	3	45	7	9	2	5



Температура наружного воздуха по месяцам приводится в таблице 2.1.3.

Таблица 2.1.3.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-6,5	-5,1	2,0	10,8	16,2	20,7	23,5	22,3	17,0	9,5	0,9	-4,5	8,9

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки - 21° С.Температура воздуха теплого периода 28,2° С.

Абсолютная максимальная температура воздуха 43° С.

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодногомесяца 9,8° С.

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплогомесяца 12,1 С.

Продолжительность периода со среднесуточной температурой ≤ 0° С 111 суток.

Средняя температура воздуха этого периода составляет - 4,6° С.

Средняя месячная относительная влажность воздуха:
наиболее холодного месяца - 75 %, наиболее теплого месяца - 45 %

Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 часов: наиболее холодного месяца - 75 %, наиболее теплого месяца - 38 %

Количество осадков: за ноябрь - март 213 мм
за апрель - октябрь 403 мм

Преобладающее направление ветра за декабрь - февраль - Ю. Преобладающее направление ветра за июнь - август - Ю. Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь -1,3 м/с.Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль —1,6 м/с Средняя скорость ветра за отопительный период - 1,1 м/с.

Скорость ветра, м/с, возможная один раз за число лет приведена втаблице 2.1.4.

Таблица 2.1.4.

1	5	10	20
14,0	18,0	20,0	23,0

Ветровая нагрузка 0,38 кПа.

Снеговая нагрузка, для района низкогорья 1,5 кПа.Толщина стенки гололеда не менее 10 мм.

Нормативная глубина промерзания грунтов 125 см. Максимальная под оголенной от снега поверхностью 150 см.

2.2. Рельеф и геоморфология

Главными геоморфологическими элементами Жамбылского района являются хребты северной ветви Тянь-Шаня (Заилийский и Кунгей Алатау), Копинская впадина – в центре района и песчаные массивы на севере. Горные хребты имеют крутые склоны, прорезанные глубокими ущельями. Далее на север расположена Копинская впадина, которая представляет собой депрессию, вытянутую в субширотном направлении. Впадина выполнена кайнозойскими образованиями, лежащими на палеозойском фундаменте. На юго-западе района имеет место мелкосопочный рельеф, представленный горами Дегерес и хребтом Жетыжол. На севере района развита плоская и плоско-грядовая озерно-аллювиальная равнина, которая представлена бугристыми и грядовыми эоловыми песками, с высотой отдельных форм до 5 м, четвертичного возраста.

2.3. Геологические условия

Геологическое строение территории района характеризуется преимущественным развитием различных метаморфических, осадочных и магматических образований допалеозоя и палеозоя. Породы мезозоя выполняют крупные межгорные впадины. Отложения кайнозоя развиты во внутренних и межгорных впадинах, эрозионных долинах и склонах гор.

Протерозойские образования - Pt. Являются самыми древними породами на исследуемой территории и имеют незначительное распространение. Известны они в юго-восточной части района работ. Представлены кристаллическими сланцами, гнейсами, доломитизированными мраморами, кварцитами и амфиболитами.

Ордовикские отложения - O. Ордовикские отложения имеют ограниченное распространение и встречены в юго-восточной части. Они залегают на размытой поверхности протерозоя и представлены мраморизованными известняками, хлористосерицитовыми, кварцево-слюдистыми сланцами сууктобинской свиты и углисто-карбонатными кремнистыми сланцами текелийской свиты.

Верхнелудловские отложения силура – S_{2ld}. Силурские отложения распространены на востоке района работ. На нижележащих породах они залегают несогласно. Представлены отложения конгломератами, алевролитами, сланцами, известняками.

Девонские отложения – D. Девонские отложения имеют широкое распространение и встречаются на севере территории района. Представлены следующими породами: сланцами, алевролитами, известняками, кварцевыми порфирами, песчаниками.

Каменноугольные отложения – С. Отложения этой системы на описываемой территории распространены в ее южной части. Литологически они представлены конгломератами, алевролитами, песчаниками, альбитофирами.

Неогеновые отложения – N. Из неогеновых отложений в районе выделены отложения миоцена, которые имеют широкое распространение. Представлены они красноцветными глинами с прослоями и линзами песков, песчаников, гравелитов.

Четвертичные отложения – Q. Четвертичные отложения различного возраста и генезиса имеют широкое распространениие.

Нижнечетвертичные отложения – Q_I. К ним относят брекчевидные конгломераты на известково-глинистом цементе, а также галечные отложения третьих надпойменных террас Каратал и Коксу.

Среднечетвертичные отложения - Q_{II}. Среди среднечетвертичных отложений выделяются аллювиальные, аллювиально-пролювиальные и пролювиальные отложения. Аллювиальные отложения слагают вторые надпойменные террасы рек. Сложены они валунно-галечниками с небольшим количеством песчаного заполнителя. Мощность аллювиальных отложений колеблется в пределах 30-200 м. Аллювиально-пролювиальные и пролювиальные отложения представлены суглинками со щебнем и галькой, которые подстилаются валунами хорошей окатанности. Литологический состав обломков: изверженные породы, сланцы, песчаники Мощность около 30 м.

Верхнечетвертичные отложения - Q_{III}. Верхнечетвертичные отложения слагают первые надпойменные террасы рек. Литологически представлены галечниковыми отложениями с валунами, перекрываемыми суглинками различной мощности.

Современные четвертичные отложения - Q_{IV}. Эти отложения слагают пойменные террасы и поймы рек. Ширина пойменных террас крупных рек достигает 400-600 м. Отложения представлены гравийно-галечниками с отдельными мелкими валунами, заполнитель-песок. Пойменные отложения представлены: гравийно-галечниковыми отложениями.

2.4. Гидрогеологические условия

В гидрогеологическом отношении территория Жамбылского района относится к Балхашскому бассейну пластово-поровых безнапорных и напорных подземных вод. Балхашский бассейн приурочен к одноименной впадине. Сложившиеся к настоящему времени гидрогеологические условия территории бассейна обусловлены прежде всего его геолого-структурными и

геоморфологическими особенностями, литолого-фациальными закономерностями распространения водовмещающих и водоупорных пород, физико-географическими факторами, среди которых важное место занимает речная система района, Копинская впадина с р. Копа и горами Кунгей Алатау на юге, а также песчаными массивами на севере района. Характерной особенностью геологического строения бассейна является широкое распространение неогеновых и четвертичных отложений. Общая мощность осадочной толщи изменяется от нескольких десятков метров в Копинской впадине до 800-1000м у хр. Малайсары. Подстилаются указанные отложения палеозойскими интрузивными и эффузивно-осадочными образованиями. Основными водовмещающими породами являются пески, галечники и гравийно-галечники четвертичного и средне-верхнеплиоценового возраста, в которых формируются грунтовые и напорные воды, а также пески, песчаники, галечники. В Балхашском бассейне отчетливо выделяются Копинский бассейн подземных вод III порядка, среди которого выделяются следующие водоносные горизонты:

- Водоносный горизонт четвертичных отложений;

- Водоносный горизонт неогеновых отложений;

- Водоносный горизонт палеозойских пород.

Водоносный горизонт четвертичных отложений распространен на территории Копинской впадины повсеместно и включает в себя систему гидравлически связанных между собой водоносных горизонтов, приуроченных к образованиям различного возраста и генезиса. Аллювиальные отложения от среднечетвертичных до современных представленные песками, галечниками, валунно-галечниками с прослоями супесей и суглинков, имеют ограниченное распространение в долинах рек Копа, Жиренайгыр, Аксенгер и их многочисленных притоков. Делювиально-пролювиальные отложения, представленные средне-верхнечетвертичными супесями и суглинками с прослоями песков, распространены на севере впадины. Нижнечетвертичные суглинки, пески, гравийно-галечники распространены повсеместно, причем в разрезе преобладают суглинистые осадки. Средне-верхнечетвертичные валунно-галечники, гравийно-галечники, пески, суглинки и супеси распространены в западной части Копинской впадины, причем грубообломочные осадки характерны для предгорной части, тогда как на равнине преобладают суглинки. Мощность четвертичного водоносного горизонта составляет порядка 70-150 м. Наиболее обводненными являются нижнечетвертичные и средне-верхнечетвертичные аллювиально-пролювиальные отложения. В данных отложениях разведаны Южно-

Копинское, Узун-Агашское и Аксенгирское месторождения подземных вод, которые до настоящего времени используются для водоснабжения населенных пунктов.

Водоносный горизонт неогеновых отложений распространен на большей части территории. Представлен плиоценовыми осадками, составляющими основную часть комплекса, и миоценовыми, слагающими наиболее погруженные участки восточного крыла впадины. Повсеместно залегают под четвертичными отложениями на глубине от 20-200 до 300 м и более, и лишь у подножия горной гряды Дегерес они выходят на дневную поверхность. Водовмещающие отложения горизонта представлены разнозернистыми песками, залегающими в виде прослоев и линз среди толщи глин, в прибортовой части Кендыктасского поднятия преобладают щебенистые и дресвяно-щебенистые отложения, переслаивающиеся с глинами. Общая мощность неогеновых отложений колеблется от нескольких метров до 495 м на востоке, эффективная – от 4 до 185 м. Мощность водоносных слоев от 1-3 до 15-18 м. Воды напорные, дебиты скважин изменяются от 1,0 до 55,3 л/с при понижениях уровня 11,2-23,9 м. На значительной территории в южной прибортовой части впадины распространены пресные воды с минерализацией 0,2-0,9 г/л, сульфатно-гидрокарбонатного состава. К северу от гряды Дегерес до р. Копа, к востоку до р. Узынкаргалы, с продвижением на север минерализация повышается от 1,1 до 4,0г/л.

Водоносный комплекс палеозойских пород фундамента. Это водоносные горизонты эффузивно-осадочных и интрузивных пород представлены туфами, туфопесчаниками, туфоконгломератами, алевролитами, песчаниками, гранитами, порфиритами. Подземные воды в них приурочены к зонам трещиноватости. Общая мощность трещиноватой зоны колеблется от 20-40 до 60-80 м. Залегая под толщей четвертичных и неогеновых отложений, в трещинах палеозоя циркулируют напорные воды. Пьезометрические уровни устанавливаются от минус 34 м до +2,2 м от поверхности земли. Водообильность пород невысокая из-за слабой трещиноватости. Дебиты родников и скважин не превышают 0,1-1,0 л/с. Минерализация воды от 0,2 до 5,6 г/л.

2.5. Инженерно-геологические условия

Инженерно-геологические условия определяются геолого-структурными особенностями, геоморфологическими и гидрогеологическими условиями. Первостепенное значение для различного рода строительства имеют инженерно-геологические свойства пород, слагающих поверхность.

Характеристика параметров (состав и свойства) этих пород по стратиграфо-генетическим комплексам приводятся на основании анализа и обобщения большого фактического материала, полученного при проведении инженерно-геологических исследований в предшествующие годы (Мустафаев С.Т., Смоляр В.А., Буров Б.В. «Опасные геологические процессы на территории Юго-Восточного Казахстана», 2008 г.

Характеристика параметров (состав и свойства) этих пород по стратиграфо-генетическим комплексам приводятся на основании анализа и обобщения большого фактического материала, полученного при проведении инженерно-геологических исследований в предшествующие годы (Мустафаев С.Т., Смоляр В.А., Буров Б.В. «Опасные геологические процессы на территории Юго-Восточного Казахстана», 2008 г; Смоляр В.А., Мустафаев С.Т. «Гидрогеология бассейна озера Балхаш», 2007 г).

Комплекс четвертичных флювиогляциальных отложений fQ – приурочен к долинам рек в районах современного оледенения. В верхних частях долин, в истоках рек отложения комплекса представлены валунно-галечниками с песчаным заполнителем. Ниже по течению отложения имеют двухслойное строение: внизу – валунно-галечники мощностью от 10-15 м до 150 м; вверху – суглинистые породы, мощность которых достигает 45 м.

Комплекс среднечетвертичных аллювиально-пролювиальных отложений $alpQ_{II}$ – развит у подножий гор в межгорных впадинах и представлен глыбово-щебнистым материалом с песчано-глинистым заполнителем. С поверхности отложения перекрыты слоистыми суглинками мощностью 5-10 м.

Суглинки слагают основную часть разреза и имеют следующий гранулометрический состав: глинистых частиц-18%; пылеватых-66,5%; песчаных-15,4%; гравийных-0,1%. Естественная влажность-22-38%; плотность частиц грунта-2,73%; плотность грунта-1,51%; плотность скелета грунта-1,43%; пористость-47,0%; коэффициент пористости-0,783, полная влагоемкость-27,7%; число пластичности-10,0%; предел текучести-26,7%; предел раскатывания-18,4%; коэффициент фильтрации-0,093, величина набухания-9,5%; угол внутреннего трения-25°;сцепление сухого грунта-50Па; модуль общей деформации-29МПа. Грунты проявляют просадочные свойства при замачивании.

Супеси встречаются в виде линз и прослоев по всему разрезу. Гранулометрический состав: глинистых частиц-5,6%; пылеватых-34,2%; песчаных-50,9%; гравийных-9,3%. Естественная влажность-12,1%; плотность частиц грунта-2,68%; плотность грунта-1,45%; плотность скелета грунта-1,44%; пористость-47,4%; коэффициент пористости-0,735, полная

влагоемкость-27,2%; число пластичности-4,3%; предел текучести-29,0%; предел раскатывания-18,0%; коэффициент фильтрации-0,215, величина набухания-6,8%; угол внутреннего трения-23°;сцепление сухого грунта-5Па; модуль общей деформации-32МПа. Грунты не просадочные и не засолены.

Комплекс четвертичных аллювиальных отложений приурочен к долинам многочисленных рек и представлен валунно-галечниками и гравийно-галечными отложениями, перекрытыми с поверхности песками, супесями и суглинками, местами лессовидными. С поверхности отложения перекрыты мощной толщей (до 70 м) среднечетвертичных лессовидных суглинков.

Суглинки – плотность частиц – 2,69- 2,73 г/см^3; плотность – 1,61-1,64 г/см^3; плотность скелета – 1,42-1,46 г/см^3; пористость – 47,5%; коэффициент пористости – 0,87-0,97; влажность предела текучести – 23-26%; число пластичности – 8-9%; угол внутреннего трения при естественной влажности - 15-28°; угол внутреннего трения при замачивании – 16-22°; сцепление – 21-23 Па.

Супеси - плотность частиц – 2,68- 2,73 г/см^3; плотность – 1,55-1,64 г/см^3; плотность скелета – 1,45-1,48 г/см^3; пористость – 43-46%; коэффициент пористости – 0,74-0,86; влажность предела текучести – 22-24%; число пластичности – 5-5,6%; угол внутреннего трения при естественной влажности - 22-26°; угол внутреннего трения при замачивании – 18-19°; сцепление – 7-23 Па.

Суглинки почти повсеместно обладают просадочными свойствами. Коэффициент относительной просадочности при бытовой нагрузке изменяется от 0,42 до 0,54, составляя в среднем 0,48. Степень коррозионной активности суглинков достигает 3,4 г/м^2 потери веса трубки, что соответствует скорости коррозии поверхности углеродистой стали до 3,8 мм/год.

Опасные геологические процессы и явления

В описываемом районе возможно проявление ряда взаимосвязанных между собой современных геологических процессов и явлений, которые обязательно следует учитывать при строительстве - это сейсмичность территории, дефляция, затопление паводковыми водами, подтопление, заболачивание, оползни, сели, речная эрозия, оврагообразование, просадочные явления, засоление почв.

Сейсмичность. Под сейсмичностью территории обычно понимается подверженность ее землетрясениям определенной силы. 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 СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» территория района имеет сейсмичность 6, 7, 8, 9 баллов. На величину сейсмической балльности помимо двух факторов – литологического состава (наличие рыхлого поверхностного слоя, перекрывающего скальное основание или галечники, а также часто переслаивающийся разрез из обломочных отложений различной плотности) 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 сочетании с неблагоприятными инженерно-геологическими условиями вероятную сотрясаемость на территории сёл следует оценивать выше 6, 7, 8, 9 баллов.

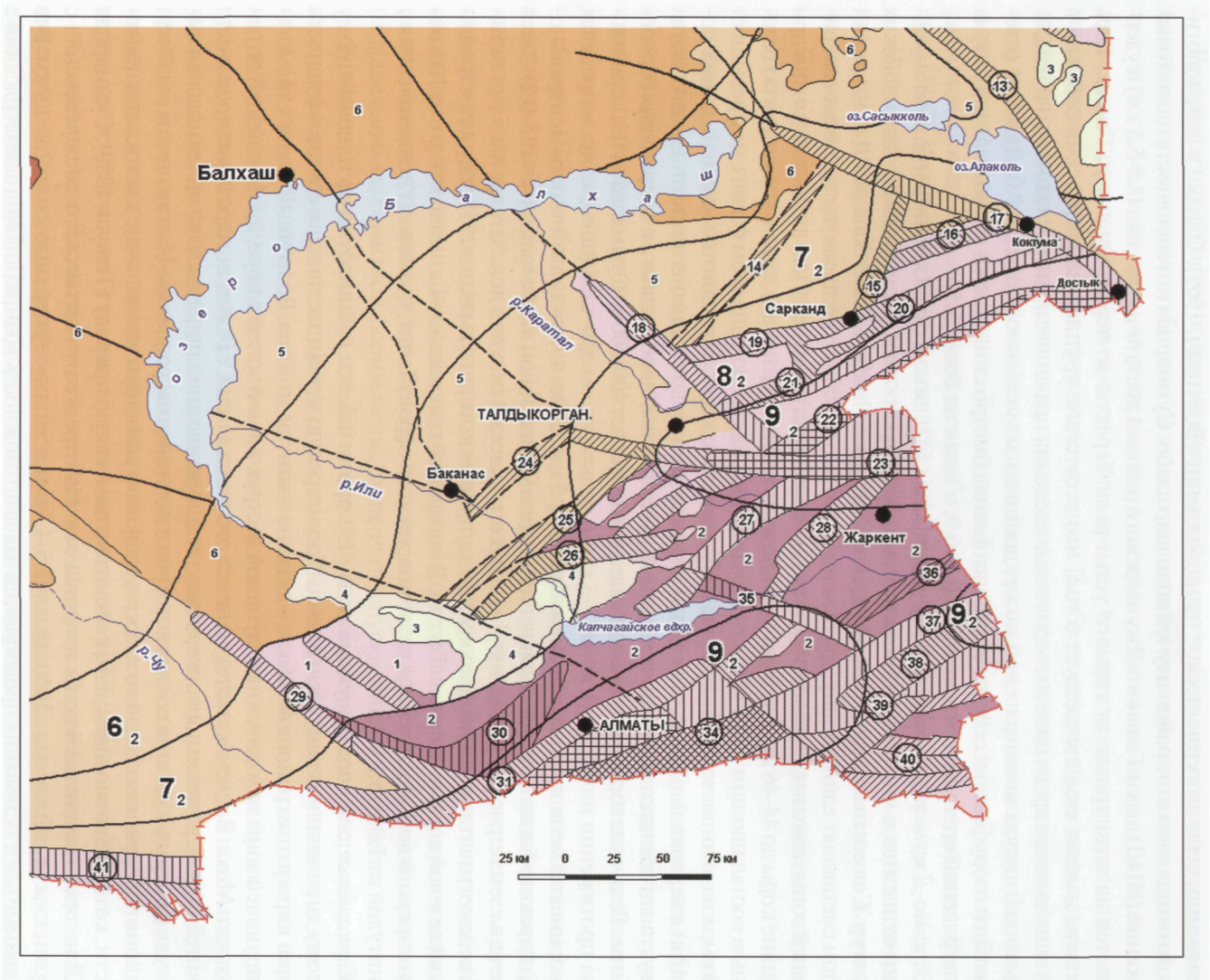
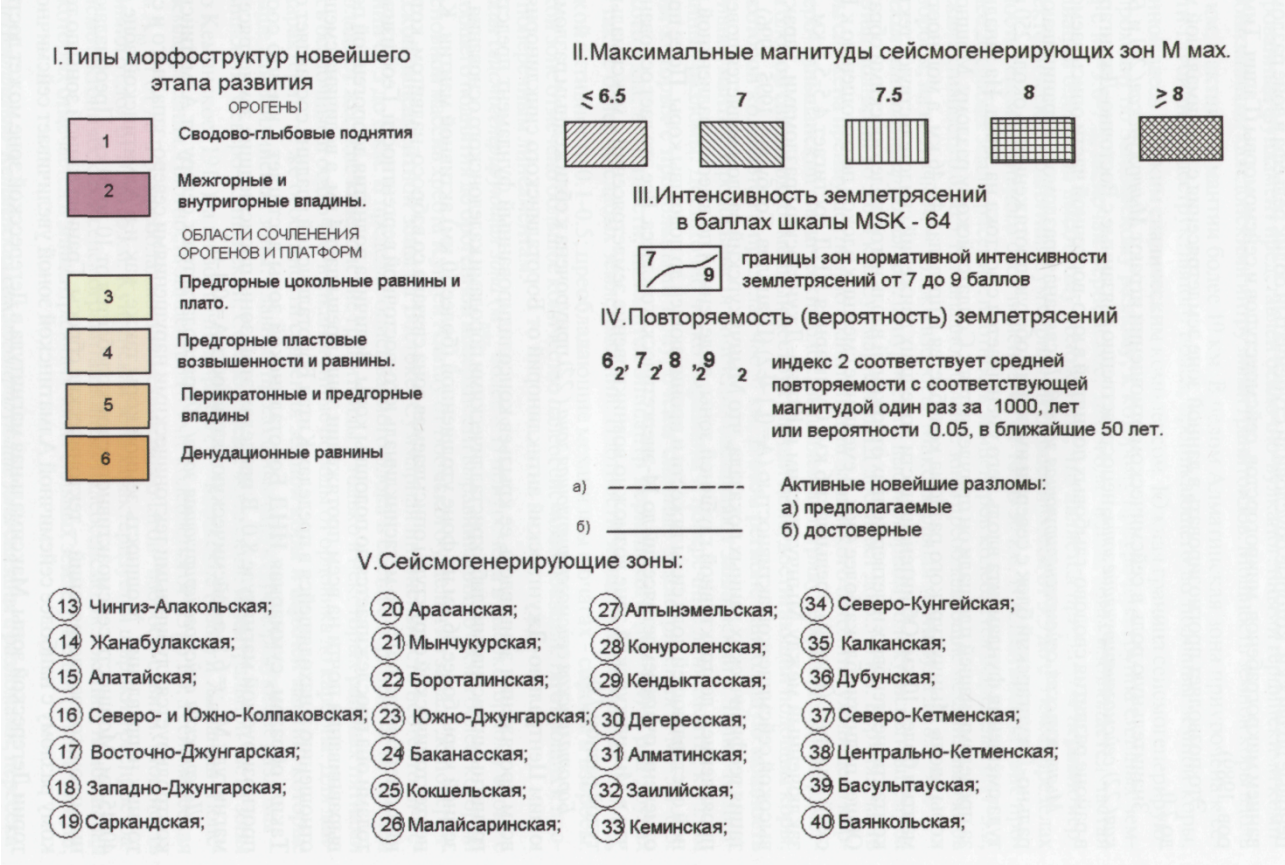


Рис. 1 Схематическая карта сейсмического районирования

Условные обозначения к карте сейсмического районирования



Все села Жамбылского района находятся в зоне, которая подвержена землетрясениям. Наиболее подвержены сейсмичности села, расположенные на юге, в горной части района, где сейсмичность достигает 8 и 9 баллов. В центре района сейсмичность имеет 7 баллов, на севере района сейсмичность достигает 6 баллов.

Сейсмичности в 6 баллов подвержены населенные пункты, расположенные севернее с. Кокшенгеля.

Сейсмичность в 7 баллов отмечается в селах: Айдарлы, Ащису, Бозой, Карабастау.

Сейсмичность в 8 баллов отмечается в селах: Еспе, Жайсан, Аксенгир, Кокдала, Ульгили, Акдала, Жиренайгыр, Саз, Копа, Жайлау, Шилибастау, Жартас, Горное, Кызылтан, Матыбулак.

Сейсмичность в 9 баллов отмечается в селах: Архарлы, Бесмойнак, Покровка, Коганшыл, Булак, Коккайнар, Кастек, Сарыбастау, Бурган, Ушбулак, Бирлик, Саурык Батыр, Карасай, Кызыласкер, Енбекшиарал, Жызылсок, Шолак Каргалы.

При строительстве на территориях с повышенной сейсмичностью необходимы затраты на сейсмостойкое строительство (рис.1). В дальнейшем при строительстве зданий и сооружений необходимо производить инженерно-геологические изыскания непосредственно под каждое здание и сооружение для получения более точного описания геолого-литологического строения, а также расчетных значений характеристик грунтов, слагающих основания проектируемых сооружений.

Оползни - это смещение горных пород вниз по склону. Оползни возникают вследствие нарушения равновесия пород, вызванного подмывом водой; ослабления прочности пород; переувлажнения осадками или подземными водами; воздействия сейсмических толчков, сильных взрывов; а также вследствие хозяйственной деятельности, проводимой без учета геологических и гидрогеологических условий местности, при разрушении склонов дорожными выемками, чрезмерном поливе садов и огородов, расположенных на склонах. Данный процесс имеет место в селах, расположенных в горах и предгорной части района: Бесмойнак, Покровка, Сарыбастау, Коккайнар, Кастек, Ушбулак, Бирлик, Саурык Батыр.

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 водосборных бассейнов рек Бесмойнак (с. Бесмойнак), Каракастек (с. Буган), Кастек (с. Кастек), Жиренайгыр (с. Коганшыл), Атабайбулак (с. Кызыласкер). Во время прохождения селевого потока по долине реки активно проявляются донная и боковая эрозия, сопровождающаяся обвалами, обрушениями, оплывинами и оползнями на склонах долины. Глубина селевого эрозионного вреза может достигать 4-8 м. Необходимо строительство отводных каналов и дамб обвалования. Противоселевые мероприятия предусматриваются на всем протяжении речных долин и подразделяются на организационно-хозяйственные и гидротехнические. Первые носят предупредительный характер и направлены на замедление, а по возможности и прекращения развития селевых процессов в очагах селеобразования. Вторые направлены на борьбу с уже сформировавшимися селями и позволяют наиболее оперативно решать задачи защиты с использованием различных средств. Мероприятия по задержанию и аккумуляции материала селевых потоков применяются только там, где невозможно или нецелесообразно осуществлять безопасный транзит

сели через населенный пункт. Противоселевые мероприятия в селах заключаются в следующем: строительство защитных дамб в долинах рек; создание оповестительных пунктов и пунктов наблюдения и информации, а также лесомелиоративные работы.

Склоновые процессы. Ущелья рек Бесмойнак, Каракастек, Кастек, Жиренайгыр, Атабайбулак характеризуются широким распространением оползней и оплывин. Поверхность склонов, особенно при подрезке склонов, при прокладке дорог, деформируется 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. По строению, в основном, они блоковые, фронтального типа, без ясных границ и формируются чаще всего в результате медленного пластического течения. По возрасту относятся к современным приостановившимся и древним, как открытого, так и закрытого типов.

Эрозия- это разрушение горных пород текучей водой. Различают склоновую (плоскостной смыв), овражную и речную эрозии.

Склоновая эрозия (плоскостной смыв)- получила развитие в пределах всего района, за исключением застроенных территорий. Развитию этого процесса способствует расчлененность поверхности, литологический состав поверхностных отложений, количество, характер и интенсивность выпадения осадков и снеготаяния.

Речная эрозия – всем рекам присуща эрозионная деятельность, которая развивается вдоль их русел и берегов. Для всех рек региона характерно преобладание боковой эрозии над донной.

Оврагообразование – это эрозионный процесс, т.е. процесс переноса размытых частиц потоками поверхностных вод в слабых, легкоразмываемых грунтах. Эрозионные процессы активизируются в паводковый и многоводный периоды. Развитие оврагов и промоин обусловлено геологическими и геоморфологическими факторами. На активизацию овражной эрозии оказывают влияние техногенные факторы:

- неорганизованный сброс поливных вод;

- распашка склонов, уничтожение растительности.

Противоэрозионные мероприятия подразделяются на

- инженерные

-лесомелиоративные.

Инженерные мероприятия состоят в строительстве различного рода запруд, каменных и бетонных креплениях русел в уже существующих оврагах; в строительстве водоотводных каналов; в планировочных работах по засыпке оврагов.

Лесомелиоративные мероприятия – это посадка деревьев и кустарников по склонам оврагов, а также их дернование.

Просадочность

К просадочным относятся грунты, в которых под совместным воздействием внешней нагрузки или собственного веса, а также при замачивании данного грунта, возникают дополнительные деформации. Просадочными свойствами на территории района обладают покровные лессовидные суглинки. Более конкретно места проявления просадочности можно определить, проведя инженерно-геологические изыскания.

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

- 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 района встречаются грунты с I и II 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;

II тип – когда наряду с просадкой грунта от нагрузки фундамента в нижней части прсадочной толщи возможна просадка грунта от его собственного веса более 5 см.

Мероприятия по устранению просадочности.

При проведении строительства на участках с просадочными грунтами необходимо проводить водозащитные мероприятия, которые применяются с целью:

- снижения вероятности замачивания грунтов в основании зданий и сооружений;

- исключения интенсивного замачивания грунтов на всю величину просадочной толщи и полного проявления возможной просадки грунта;

- контроля за состоянием сетей, несущих воду, а также канализацией.

В комплекс водозащитных мероприятий входят такие как:

- устройство под зданиями и сооружениями малопроницаемых экранов;

- качественная засыпка пазух котлованов и траншей;

- устройство вокруг зданий отмосток;

- прокладка коммуникационных труб с исключением утечки из них воды;

- отвод аварийных вод за пределы зданий и сооружений.

Подтопление – это подъем уровня грунтовых вод. Происходит это из-за утечек из водопроводных и канализационных труб, интенсивного полива зеленых насаждений и на массивах орошения. Повышение уровня грунтовых вод приводит к быстрому износу труб, фундаментов, кабелей. В настоящее время подтопленными являются сёла, расположенные на первой надпойменной террасе и высокой пойме рек Акжайнарсай, Копа, Терек, Шолак Каргалы, Аксенгир, Жиренайгыр. Глубина залегания уровня грунтовых вод, на большей части территории сёл, может быть 1,0-3,5 м. При данном состоянии уровня грунтовых вод необходимы мероприятия по устройству дамб обвалования и понижения подземных вод посредством дренажных систем. Подтопленными могут быть сёла Кокдала, Аксенгир, Жайсан, Жызылсок, Карасай, Ульгили, Жиренайгыр, Акдала, Копа, Жайлау, Шилибастау.

Засоление – грунтов начинается тогда, когда подземные воды поднимаются до уровня, при котором начинается их испарение. Засоление представляет собой избыточное накопление водорастворимых солей. Интенсивное засоление почв приводит к их деградации и выводу их сельскохозяйственного фонда. Кроме того интенсивное засоление отрицательно сказывается на состоянии подземных коммуникаций, сооружений и фундаментов, которое приводит их к разрушению. Отмечаются процессы засоления на массивах орошения в результате избыточного увлажнения почв, что приводит к их деградации. Причем сильное засоление грунтов наблюдается с поверхности и до глубины 3,0 м. Ниже засоленность грунтов постепенно уменьшается.

Коррозийная активность грунтов. Коррозия - процесс, при котором приходят в негодность трубы и неизолированные металлические провода. Коррозионная активность грунтов по отношению к железу и алюминию

колеблется от низкой до высокой. Грунтовые воды обладают коррозионной активностью к различным маркам цемента и по отношению к оболочкам кабелей. Необходимо чугунные и стальные водопроводные и канализационные трубы обработать антикоррозионным покрытием, а также применение защиты от коррозии фундаментов и кабелей.

Заболачивание – основными факторами, определяющими формирование и развитие процессов заболачивания, являются гидрогеологический и геологический режимы. Наибольшая заболоченность приурочена к обширным, плоским, слабодренированным территориям. Способствуют процессам заболачивания и техногенные факторы. Различные виды хозяйственной деятельности человека способствуют изменению гидрогеологических условий. При этом в зону подтопления могут попасть ранее не заболоченные места, сопряженные с гидротехническими сооружениями (водохранилища, каналы, плотины, искусственные пруды). Заболачивание получило широкое развитие на описываемой территории и приурочено к южному побережью оз. Балхаш, к долинам и устьям рек.

Затопление паводковыми водами – этому подвержены практически все населенные пункты района, которые расположены на первой надпойменной террасе и высокой пойме рек.

2.6. Полезные ископаемые

На территории Жамбылского района имеются следующие виды полезных ископаемых: месторождения золота (5), золота-цинка (1), урана (1), технических алмазов (2), свинца-цинка (18), кирпичного сырья (23), песчано-гравийной смеси (24), облицовочного камня (9).

Уран

Бота-Бурум – месторождение расположено в а. Аксуйек. Малое по размерам запасов. В настоящее время учтено Государственным балансом, но не имеет недропользователя.

Золото

Акадыр – расположено в 23 км на восток от с. Карабастау. Малое по размерам запасов. В настоящее время учтено Государственным балансом, но не имеет недропользователя.

Кушокы - расположено в 5 км на север от с. Гвардейский. Малое по размерам запасов. В настоящее время учтено Государственным балансом, но не имеет недропользователя.

Унгуртасское – расположено в с. Унгуртас. Малое по размерам запасов. В настоящее время учтено Государственным балансом, но не имеет недропользователя.

Узун-Булак – расположено в 20 км на юго-восток от с. Кастек. Малое по размерам запасов. В настоящее время учтено Государственным балансом, но не имеет недропользователя.

Жартас – площадь расположена на юго-восток от с. Карабастау. Контракт № 1604 на разведку с последующей добычей выдан ТОО «Зерттеу-Ш».

Золото-цинк

Коскудук – комплексное золото-цинковое месторождение расположено в 25 км на юго-восток от с. Карабастау. В настоящее время отрабатывается.

Алмазы

Анрахай – коренные проявления технических алмазов отмечены в 13 км на северо-северо-запад от с. Карабастау. В настоящее время учтено Государственным балансом, но не имеет недропользователя.

Трубка Радченко - коренные проявления технических алмазов отмечены в 5 км на юг от с. Кастек. В настоящее время учтено Государственным балансом, но не имеет недропользователя.

Свинец-цинк

Чинасылсай – комплексное свинцово-цинковое месторождение расположено в 16 км на юго-запад от с. Кастек. В настоящее время учтено Государственным балансом, но не имеет недропользователя.

Камень строительный

Чиганакское I, уч. Уш-Балык-1 – расположено в 20 км на северо-запад от с. Шиганак. Крупное по размерам запасов. Контракт на добычу выдан ТОО «Улькен-Тас».

Чиганакское, уч. Восточный – расположено в 5 км на север от с. Шиганак. Среднее по размерам запасов. Контракт на добычу выдан АО «НК»СПК»Жетысу».

Улькен – расположено в 3 км на восток от с. Шиганак. Малое по размерам запасов. Контракт на добычу выдан ТОО «Улькен-Тас».

Чиганакское II - расположено в 22 км на запад от с. Шиганак. Малое по размерам запасов. В настоящее время учтено Государственным балансом, но не имеет недропользователя.

Чилибастау – расположено в с. Жартас. Малое по размерам запасов. Контракт на добычу выдан ТОО «Almaty Cement Company».

Уч. Унгуртасское – 4 – расположено в 3 км на север от с. Дегерес. Контракт на разведку месторождения выдан ТОО «Кадар».

Уч. Каратас - расположено в 3 км на север от с. Дегерес. Контракт на разведку месторождения выдан ТОО «Тех. Консультационно-Информационный центр».

Бериктас – на восточной окраине с. Бериктас. Контракт на добычу выдан ТОО «Dogus Eksen».

Уч. Таргап-1 - на восточной окраине с. Бериктас. Контракт на разведку месторождения выдан ТОО «Асыл Тау Жан».

Уч. Бериктас-1 - на восточной окраине с. Бериктас. Контракт на добычу выдан ТОО «Консилиум ИДИЛ-АКСУ».

Унгуртасское-1 – расположено в с. Унгуртас. Контракт на разведку с последующей добычей выдан ТОО «KAZAVTO TRANS LTD».

Уч. Унгуртасское-3 - расположено в с. Унгуртас. Контракт на разведку выдан ТОО «Чакыл Таш».

Уч. Западный Унгуртас - расположено в с. Унгуртас. Контракт на добычу выдан ТОО «КСМК-2».

Унгуртасское-2 – расположено в с. Унгуртас. Контракт на разведку с последующей добычей выдан ТОО «Техно - Экспресс».

Унгуртасское-7 – расположено в с. Унгуртас. Контракт на добычу выдан ТОО «Жэдік Тас».

Унгуртасское-5 – расположено в с. Унгуртас. Контракт на разведку с последующей добычей выдан ТОО «Асыл-Тас 2007».

Фабричный – расположено в 16 км на юго-восток от с. Каргалы. Контракт на разведку месторождения выдан ИП «Жумабекова Г.К.».

Облицовочный камень

Айдарлинское – расположено в 20 км на юго-юго-запад от с. Айдарлы. Малое по размерам запасов. В настоящее время учтено Государственным балансом, но не имеет недропользователя.

Уч. Ащису – месторождение серпентинитов расположено в 13 км на северо-запад от с. Карабастау. Контракт на разведку с последующей добычей выдан ТОО «Жартас».

Уч. Томирис-II – месторождении габбро расположено в 47 км на восток от с. Карабастау. Контракт на добычу выдан ТОО «Техногранит-SIMES-KZ».

Куртинское, уч. Жарык – месторождении габбро расположено в 50 км на северо-восток от с. Карабастау. Контракт на добычу выдан ТОО «Кристалл».

Куртинское, уч. Жалпакт - месторождении габбро расположено в 57 км на восток от с. Карабастау. Контракт на добычу выдан ТОО «Курты».

Кызылсайское - месторождении габбро расположено в 55 км на восток от с. Карабастау. Контракт на добычу выдан ТОО «Сержан».

Жартасское – месторождение габбродиабазов расположено на северной окраине п. Жартас. Среднее по размерам запасов. В настоящее время учтено Государственным балансом, но не имеет недропользователя.

Дегерес – месторождение базальтов расположено на южной окраине с. Дегерес. В настоящее время учтено Государственным балансом, но не имеет недропользователя.

Северный Кастек – месторождение гранитов расположено в 16 км на юг от с. Кастек. В настоящее время учтено Государственным балансом, но не имеет недропользователя.

Песчано-гравийная смесь

Чиганакское – расположено в 25 км на северо-запад от с. Шиганак. Среднее по размерам запасов. В настоящее время учтено Государственным балансом, но не имеет недропользователя.

Уч. Уш-Балык-2 – расположено в 24 км на северо-запад от с. Шиганак. Контракт на разведку выдан ТОО «Улькен-Тас».

Сартаукумское - расположено в 10 км на запад от с. Айдарлы. Малое по размерам запасов. В настоящее время учтено Государственным балансом, но не имеет недропользователя.

Айкумбай - расположено в 20 км на северо-запад от с. Актерек. Малое по размерам запасов. В настоящее время учтено Государственным балансом, но не имеет недропользователя.

Бериктас - расположено в 5 км на север с. Дегерес. Малое по размерам запасов. В настоящее время учтено Государственным балансом, но не имеет недропользователя.

Уч. Каргалы-5 - расположено в 9 км на юго-восток от с. Мынбаево. Малое по размерам запасов. Контракт на разведку с последующей добычей выдан ТОО «Бетбурыс».

Уч. Каргалы - расположено у с. Шемолган. Малое по размерам запасов. Контракт на разведку с последующей добычей выдан ТОО «Атлант Дорстрой механизация».

Уч. Узын -Каргалы-1 - расположено у с. Шемолган. Малое по размерам запасов. Контракт на добычу выдан ТОО «КараТас 2006».

Шолак Каргалы – 2 - расположено у с. Шемолган. Малое по размерам запасов. Контракт на разведку с последующей добычей выдан ТОО «Бас Казына».

Карагалинское - расположено у с. Шемолган. Малое по размерам запасов. Контракт на добычу выдан АО «ДаулетДорстрой».

Шолпан-Каргалинское, бл.В-11 - расположено у с. Шемолган. Малое по размерам запасов. Контракт на добычу выдан ТОО «Меркур Пром».

Уч. Фабричный - расположено у с. Фабричный. Малое по размерам запасов. Контракт на разведку с последующей добычей выдан ТОО «АзияТемирЛТД».

Шолпан-Каргалы - расположено у с. Шемолган. Малое по размерам запасов. Контракт на добычу выдан ТОО «Алматыбетон».

Шолпан-Каргалинское, бл.С-1-V, сев. часть - расположено у с. Шемолган. Малое по размерам запасов. Контракт на добычу выдан ТОО «Бетонстройсервис».

Шолпан-Каргалинское, бл.В-1, сев. часть - расположено у с. Шемолган. Малое по размерам запасов. Контракт на добычу выдан ТОО «КНАМ».

Шолпан-Каргалинское, бл.С-1-VI - расположено у с. Шемолган. Малое по размерам запасов. Контракт на добычу выдан ТОО «РСУ».

Шолпан-Каргалы-3 - расположено у с. Шемолган. Малое по размерам запасов. Контракт на разведку с последующей добычей выдан ТОО «Омир Узак XXI век».

Шолпан-Каргалинское - II, бл.А-1 - расположено у с. Шемолган. Малое по размерам запасов. Контракт на добычу выдан ТОО «ЖолИнтерСтрой».

Шолпан-Каргалинское - II, бл.В- II - расположено у с. Шемолган. Малое по размерам запасов. Контракт на добычу выдан ТОО «КНАМ».

Шолпан-Каргалинское - II, бл.В- I, юж. часть - расположено у с. Шемолган. Малое по размерам запасов. Контракт на добычу выдан ТОО «Ремдорстрой».

Уч. Фабричный - расположено у с. Шемолган. Малое по размерам запасов. Контракт на разведку с последующей добычей выдан ТОО «AKSU TAS».

Уч. Фабричный-2 - расположено у с. Шемолган. Малое по размерам запасов. Контракт на разведку с последующей добычей выдан ТОО «Ак сункар-ай».

Самсы – расположено в 10 км на юго-восток от с. Самсы. В настоящее время учтено Государственным балансом, но не имеет недропользователя.

Уч. Каракастекское – расположено в 15 км на юг от с. Каракастек. Контракт на разведку выдан ТОО «Каракастек-Тас».

Кирпичное сырье

Чиганакское – расположено в 25 км на северо-запад от с. Шиганак. Среднее по размерам запасов. В настоящее время учтено Государственным балансом, но не имеет недропользователя.

Рославлевское - расположено в 15 км на юго-восток от с. Гвардейский. В настоящее время учтено Государственным балансом, но не имеет недропользователя.

Мынбаевское – месторождение суглинков расположено в 2 км на север от с. Мынбаево. Контракт на добычу выдан ИП «Жусупов».

Мынбаево-Северный - месторождение суглинков расположено в 2 км на север от с. Мынбаево. Контракт на добычу выдан ИП «Мизикенов».

Мынбаевское Южное - месторождение суглинков расположено в 10 км на юг от с. Мынбаево. Контракт на разведку с последующей добычей выдан ТОО «Басит и Ко».

Шамалганское - расположено у с. Шемолган. Малое по размерам запасов. Контракт на разведку с последующей добычей выдан ТОО «Бизнес-Нур».

Карагалинское – расположено в 10 км на юг от с. Каргалы. В настоящее время учтено Государственным балансом, но не имеет недропользователя.

Уч. Ынтымак - расположено в 15 км на запад от с. Каргалы. Контракт на разведку с последующей добычей выдан ТОО «Оркен-Пром».

Первомайское - расположено в 16 км на запад от с. Каргалы. В настоящее время учтено Государственным балансом, но не имеет недропользователя.

Уч. Жамбылское - расположено в 2 км на юг от с. Узынагаш. Контракт на разведку выдан ТОО «SPAKA STROI».

Жамбылское - расположено в 2 км на юг от с. Узынагаш. Контракт на добычу выдан ТОО «Кирзавод-1».

Узынагаш южный – расположено в 8 км на юго-восток от с. Узынагаш. Контракт на разведку с последующей добычей выдан ТОО «Байжен Улы».

Уч. Шолак Каргалы-3 - расположено в 22 км на юго-запад от с. Мынбаево. Контракт на добычу выдан ИП «Койшибек-С».

Умбеталлы - расположено в 22 км на юго-запад от с. Мынбаево. Контракт на разведку с последующей добычей выдан ТОО «ПКФ Эділет».

Уч. Узынагаш-1 - расположено в 7 км на восток от с. Узынагаш. Контракт на добычу выдан ТОО «м-е Кызылсок».

Узынагашское-1, уч.2 - расположено в 7 км на восток от с. Узынагаш. Контракт на разведку с последующей добычей выдан ТОО «Компания Курылыс К».

Кызылсок – II- расположено в 15 км на север от с. Узынагаш. Контракт на добычу выдан ТОО «НаурызАгроР».

Уч. Таран - расположено в 15 км на север от с. Узынагаш. Контракт на разведку с последующей добычей выдан ТОО «НАР-АТА».

Кызылсок – I- расположено в 27 км на юго-восток от с. Самсы. Контракт на добычу выдан ТОО «Кызылсок».

Уч. Актас - расположено в 10 км на север от с. Узынагаш. Контракт на разведку с последующей добычей выдан ТОО «АктасАМ».

Узынагаш Северный – 1 - расположено в 10 км на север от с. Узынагаш. Контракт на разведку с последующей добычей выдан ИП «Туютянь Ю».

Таран Восточный - расположено близ с. Аксенгир. Контракт на разведку с последующей добычей выдан ТОО «Сылырук».

Уч. Узынагаш - расположено в 15 км на север от с. Узынагаш. Контракт на разведку с последующей добычей выдан ТОО «Стройко».

2.7. Почвы, растительность и животный мир

Почвы. Разнообразие природных условий рассматриваемой территории обусловило пестроту почвенного покрова, пространственное расположение которого связано с природной зональностью.

Предгорная пустынно-степная зона получила свое распространение в Илийском, Карасайском, Жамбылском районах, где основными зональными почвами являются светло-каштановые и сероземы обыкновенные.

Светло-каштановые почвы сформировались на участках холмисто-увалистой, расчлененной равнины на лессовидных суглинках. Эти почвы повсеместно карбонатные. Почвы содержат 1,5-2,5% гумуса, сумма поглощенных оснований 12-19 мг/экв на 100 г. Механический состав тяжело-и средне-суглинистый.

Предгорные светло-каштановые почвы интенсивно используются в богарном и поливном земледелии. Большое развитие здесь получила водная эрозия, вызывающая смыв и размыв почв. Небольшими массивами в зонах предгорной равнины, где грунтовые воды залегают близко к поверхности, встречаются лугово-каштановые почвы. В них значительно больше гумуса 3- 4,5%, достаточные запасы питательных веществ. Почвы пригодны для выращивания всех видов культур, в первую очередь овощных.

Сероземы обыкновенные бедны гумусов до 1,5%, сумма поглощенных оснований 8-14 мг/экв на 100г, реакция почвенной среды слабощелочная, по механическому составу они относятся к среднесуглинистым. Сероземы обыкновенные в условиях необеспеченной богары используются под посевы зерновых и кормовых культур при обязательном внесении органических и минеральных удобрений. На массивах с расчлененным рельефом обязательнасистема противоэрозионных мероприятий. Неглубокое стояние уровня грунтовых вод способствует формированию почв гидроморфного и полугидроморфного типа различной степени засоления. На участках пониженного рельефа с неглубоким уровнем стояния грунтовых вод встречаются луговые, лугово-сероземные солончаковые и сильно-солончаковые почвы.

На рассматриваемой территории получила развитие как ветровая, так иводная эрозия.

Ветровая эрозия распространена в зоне не обеспеченной и жесткой богары на светлых супесчаных сероземах. Основные массивы подверженных почв к ветровой эрозии находятся в урочище Карой, Бозой, Кербулак и Прибалхашском песчаном массиве. Причинами возникновения ветровой эрозии являются: неправильная обработка почв, распыление ее многократными механическими обработками, сбивание скотом и т.д., при этом почвы объединяются гумусом, основными питательными элементами (фосфором, азотом и калием), нередко превращаются в сыпучие пески.

Водная эрозия получила развитие, в основном, в южной части территории, в горных и предгорных районах. Причинами развития водной эрозии послужили как геоморфологические, климатические (сильнаяизрезанность территории, значительное количество осадков и ливневой характер их выпадения), так и гидротехнические (примитивная оросительная сеть, отсутствие правильного режима орошения, капитальных и текущих планировок) и лесомелиоративные (вырубка лесопосадок, лесов).

Растительность. Растительный покров очень разнообразен. В равнинной части – пустынная, полупустынная, полынно-солянковаярастительность с зарослями саксаула. Весной характерны эфемеры иэфемероиды. В долинах рек и ручьев – заросли тростника, луговая игалофитная растительность, отчасти тугайные леса из ивы и кустарников.

Растительные ресурсы имеют большое хозяйственное значение. Наличиемассивов естественных пастбищ позволяет широко использовать их как длязимнего выпаса скота, так и для летнего отгона. На территории имеется много полезных дикорастущих растений, которые используются в пищевой промышленности: дикорастущие яблоки, дикие видыурюка, плоды шиповника, барбариса, боярышники, смородины. Из лекарственных видов в области известны эфедра, шиповник, зверобой, валерьянка, солодка и другие. Ценными дубильными растениями являются также тамариск, ревень, щавель. Растительный покров имеет очень большое значение в водоохранно-почвозащитном, оздоровительном и культурно-эстетическом отношениях.

С целью охраны и восстановления редких и ценных дикорастущих растений созданы заповедники, ботанический заказник, имеются памятники природы, примечательные ландшафтные урочища.

Животный мир. Животный мир богат и разнообразен. В пределах пустынной зоны распространены преимущественно грызуны и пресмыкающиеся. Некоторые виды животных имеют промысловое значение. Это – корсак, хорь, заяц, суслик. В степной зоне промысловое значение имеют: барсук, волк, заяц, корсак, лисица, ондатра, сурок, хорь светлый,суслик.

В предгорьях и горных участках распространены как пустынные, так и степные виды. Помимо отмеченных выше горно-лесная зона представлена еще и такими животными, как горностай, колонок, белка – телеутка. Из горных видов – обитателей каменистых биотопов, здесь встречаются – снежный барс, горный козел, куница – белодушка и другие. Промысловое значение имеют – солонгой, белка, косуля, кабан, марал, горный козел.

Большое значение имеют рыбные ресурсы, основные запасы которых сосредоточены в водохранилище Капшагай, в рыбхозяйствах, на р. Или и других реках.

В водохранилище Капшагай обитают ценные промысловые виды рыб, многочисленными из которых являются сазан, лещ, судак, жерех. Популяции толстолобика, белого амура, шипа, воблы в водоеме – незначительные. Мелководья водохранилища густо заселяются мелкой рыбкой –аплохэилюсом; донная часть водоема – бычками. В связи с заполнением водохранилища в ихтиофауне происходят как качественные, так и количественные изменения.

Природоохранительным целям на территории служат: заповедник, заказники, охотничьи хозяйства.

3. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БАЗА РАЗВИТИЯ И РЫНОК ТРУДА

Экономическая база развития

Сельское хозяйство

В селе Матибулак развитие сельского хозяйства является приоритетным направлением, где функционируют 136 крестьянских хозяйства. Основные виды деятельности включают животноводство и растениеводство, а также 91 предприятие из них 77 животноводство и 14 растениеводство.

На начало отчетного года в селе насчитывалось: крупного рогатого скота (КРС) — 1268 голов, мелкого рогатого скота (МРС) — 43718 голов, лошадей — 2134 головы, птицы всех видов — 1768 головы. Площадь сельскохозяйственных угодий составляет 14854 га, из них: пашня — 1229 га, пастбища — 13625 га. Всего в отрасли на начало года было занято 2305 человек.

Для повышения эффективности сельскохозяйственного производства в перспективе необходимо внедрение современных агротехнологий, развитие систем орошения и рациональное использование земельных ресурсов. Важным направлением является организация переработки сельхозпродукции на месте, что позволит увеличить добавленную стоимость выпускаемой продукции и обеспечить население района новыми рабочими местами.

Кроме того, требуется усиление государственной поддержки крестьянских хозяйств посредством предоставления льготных кредитов, субсидий и программ технической модернизации. Такие меры будут способствовать увеличению объемов производства, расширению ассортимента выпускаемой продукции, а также укреплению продовольственной безопасности региона.

Обрабатывающая промышленность

На начало отчетного года в селе отсутствовали предприятия обрабатывающей промышленности. Тем не менее, 21 жителей были трудоустроены на производственных объектах в соседних населенных пунктах и в городе Алматы. В перспективе развитие данной отрасли целесообразно реализовывать через организацию небольших цехов и мастерских в пределах существующей застройки.

Кроме того, необходимо учитывать потребности местного населения в трудоустройстве и возможности использования местных ресурсов. Создание малых цехов позволит снизить уровень безработицы, обеспечит население стабильными рабочими местами и будет способствовать развитию предпринимательской активности. При этом важно предусмотреть меры по повышению квалификации кадров и организации профессиональной подготовки на местах.

Также развитие обрабатывающей промышленности должно сопровождаться поддержкой со стороны государства и местных исполнительных органов. Для этого целесообразно разработать механизмы льготного кредитования, предоставления субсидий и налоговых преференций

для субъектов малого и среднего бизнеса. Это создаст условия для устойчивого роста сектора и позволит эффективно интегрировать новые производственные мощности в существующую градостроительную структуру.

Торговля

На начало отчетного периода в отрасли зарегистрировано 5 хозяйствующих субъектов различной организационно-правовой формы. В населенном пункте в данном секторе занято 50 человек. В перспективе предусматривается развитие отрасли в связи с увеличением численности населения и сопутствующим ростом спроса на широкий ассортимент товаров.

Развитие сектора будет направлено на расширение сети торговых объектов, улучшение качества предоставляемых услуг и повышение уровня конкурентоспособности предприятий. Особое внимание предполагается уделить поддержке малого и среднего бизнеса, что позволит диверсифицировать рынок и повысить доступность товаров для населения.

Кроме того, в целях обеспечения устойчивого развития отрасли целесообразно предусмотреть внедрение современных технологий учета и управления, а также организацию логистических центров для оптимизации поставок. Это позволит повысить эффективность функционирования субъектов торговли, снизить издержки и создать дополнительные рабочие места в регионе.

Строительство

По данным местных исполнительных органов в данной отрасли были заняты 15 человек.

В перспективе строительный сектор обладает высоким потенциалом развития, учитывая рост потребности в жилой и производственной инфраструктуре. Особое внимание должно уделяться применению современных технологий строительства, энергоэффективных материалов и соблюдению требований экологической безопасности. Это позволит не только повысить качество возводимых объектов, но и сократить эксплуатационные расходы в долгосрочной перспективе.

Кроме того, для обеспечения устойчивого роста строительной отрасли необходимо создание благоприятных условий для инвесторов и подрядных организаций. Важным направлением является формирование прозрачной системы государственных закупок, привлечение частных инвестиций, а также развитие кадрового потенциала путем подготовки специалистов и повышения квалификации рабочих кадров.

Транспорт и логистика

На начало года в данной отрасли в населенном пункте села Матибулак Жамбылского района были заняты 10 человек.

С учетом географического положения и транспортной доступности села Матибулак перспективным направлением является развитие логистической инфраструктуры, включая создание небольших складских комплексов, сервисных пунктов и улучшение дорожной сети. Это позволит повысить

эффективность грузоперевозок, сократить время доставки товаров и обеспечить более качественное транспортное обслуживание населения и предприятий.

Дополнительно необходимо рассмотреть возможность интеграции местной логистической системы в региональные и межобластные транспортные маршруты. Реализация таких мер будет способствовать увеличению занятости, росту доходов местного населения и созданию предпосылок для дальнейшего экономического развития Жамбылского района в целом.

Сфера услуг и другие отрасли

На начало года в данной группе отраслей было занято около 1215 человек. Основная часть работников трудится в учреждениях образования, здравоохранения, государственного управления и общественного питания. На перспективу предусматривается планомерное увеличение численности занятых в данных сферах в связи с дальнейшим развитием населенного пункта. Развитие сферы услуг, включая образование, культурное и коммунально-бытовое обслуживание, в свою очередь приведет к росту занятости в указанных отраслях.

Дополнительно планируется создание новых рабочих мест за счет развития предпринимательских инициатив в сфере розничной торговли, бытового обслуживания и досуговых услуг. Это позволит диверсифицировать структуру занятости и повысить уровень удовлетворенности населения необходимыми сервисами.

Также к перспективным направлениям можно отнести развитие финансовых и страховых услуг, телекоммуникаций, жилищно-коммунального хозяйства и информационно-консультационной деятельности. Их расширение обеспечит повышение качества предоставляемых услуг населению и бизнесу, а также создаст дополнительные возможности для трудоустройства квалифицированных специалистов.

Особое внимание необходимо уделить туризму и сфере отдыха, учитывая потенциал региона. Организация туристических маршрутов, развитие гостиничного и ресторанного бизнеса будут способствовать росту инвестиционной привлекательности территории и формированию новых рабочих мест. Это позволит гармонично развивать экономику населенного пункта, укрепляя позиции не только сферы услуг, но и смежных отраслей.

3.2. Рынок труда

На основе анализа уже действующих предприятий на территории села и районными показателями структуры занятости населения (количество рабочей силы, занятого населения, безработных и т.д.) публикуемые КС МНЭ РК, в данном проекте рассчитана перспективная структура трудовых ресурсов данного села. Данный трудовой баланс подсчитан с учетом приведенных категорий, указанных в методологических пояснениях комитета по статистике МНЭ РК.

Приведенные понятия и определения основаны на стандартах и

методологических подходах Международной Организации Труда (МОТ).

Рабочая сила – часть населения в возрасте, установленном для измерения, рабочая силы, обеспечивающая предложение рабочей силы для производства товаров и услуг. Численность рабочей силы включает занятых во всех видах экономической деятельности и безработных.

Доля рабочей силы в численности населения – доля численности рабочей силы в общей численности населения в возрасте 15 лет и старше, измеренная в процентах.

Занятое население - все лица в соответствующем возрасте, кто по своему состоянию в течение определенного короткого периода, равного одной неделе, могут быть отнесены к одной из следующих категорий:

а) «наемный (оплачиваемый) работник»;

б) «самозанятый работник».

Лицо, которое в обследуемую неделю было в отпуске (трудовом, без содержания, декретном или по уходу за ребенком) или заболело, также считается занятым, т.к. имеет формальное прикрепление к своей работе.

Уровень занятости населения – доля численности занятых в экономике в общей численности населения в возрасте 15 лет и старше, или в численности экономически активного населения, измеренные в процентах.

Наемные работники – лица, работающие по договору найма, предусматривающему оплату (вознаграждение) в виде оклада, премии, надбавок и т.п., либо в натуральной форме.

Самостоятельная занятость – это занятость, при которой размер вознаграждения напрямую зависит от дохода, получаемого от производства (реализации) товаров и услуг (где собственное потребление рассматривается как часть дохода).

В соответствии с Международной классификацией по положению в занятии (статуса в занятости) определены следующие группы самостоятельно занятых работников:

- работодатели: это лица, которые ведут собственное дело или предприятие и нанимают одного или нескольких работников на постоянной основе.

- индивидуальные работники (работающие на собственный счет): это лица, которые ведут собственное дело без привлечения наемных работников.

- члены производственных кооперативов: это работники, которые являются совладельцами кооператива и совместно участвуют в его управлении.

- неоплачиваемые работники семейных предприятий: это лица, работающие без вознаграждения на семейном предприятии, принадлежащем родственнику.

К безработным относятся лица в возрасте, установленном для измерения экономической активности населения, которые в рассматриваемый период отвечали одновременно трем основным критериям:

а) были без работы (не имели доходного занятия);

б) занимались активно ее поиском;

в) были готовы приступить к работе в течение определенного периода времени.

3.3. Население

На начало 2025 года по данным отдела экономики акимата Жамбылского района в селе Матибулак проживало 1694 человека.

Динамика численности населения за 2009-2025 годы приведена в таблице 3.3.1.

Таблица 3.3.1

Динамика численности населения за 2009-2025 г.г.

Наименование	Численность населения, тыс. чел.			Т/р за 2009-2025 г.г., %	в том числе		Ср. годовой темп общего прироста за 2009-2025, %	в том числе	
	По итогам переписи 2009 г.	По итогам переписи 2021 г.	На начало 2025 г.		за 2009-2021 г.г.	за 2021-2025 г.г.		за 2009-2021 г.г.	за 2021-2025 г.г.
с. Матибулак	1614	1408	1694	105,0	87,2	120,3	0,3	-1,1	4,7

Таблица 3.3.2

Прогноз структуры прироста населения

Наименование	Единица измерения	
2025-2032 г.г.		
Численность населения на начало 2025 г.	**человек**	**1694**
Темп естественного роста населения	%	113,0
Естественный прирост населения	человек	0,9
Сальдо миграции населения	человек	0,2
Общий прирост населения	человек	1,1
2033-2050 г.г.		
Численность населения на начало 2033 г.	**человек**	**1922**
Темп естественного роста населения	%	126,3
Естественный прирост населения	человек	2,1
Сальдо миграции населения	человек	1,9
Общий прирост населения	человек	4,0
Численность населения на начало 2051 г.	**человек**	**2150**

В итоге, проектная численность населения с. Матибулак, принятая для технико-экономических расчетов в данном проекте, составит:

- на начало 2032 г. – 1922 человек;

- на начало 2051 г. – 2150 человек.

Таблица 3.3.3

Современная половозрастная структура населения

Село/%	Всего муж и жен.	в том числе									
		мужчины					женщины				
		Всего	в возрасте				Всего	в возрасте			
			до 16	16-29	30-62	63 и старше		до 16	16-29	30-57	58 и старше
с.Матибулак	1694	**881**	263	207	339	72	**813**	245	157	291	120
%	100,0	52,0	15,5	12,2	20,0	4,3	48,0	14,5	9,3	17,2	7,1

Прогноз возрастной структуры населения села Матибулак выполнен на основе анализа данных, предоставленных районными профильными отделами, а также с учетом городских и областных показателей рождаемости, смертности и средней продолжительности жизни, опубликованных Бюро Национальной статистики Республики Казахстан.

С целью обеспечения удобства при расчёте технико-экономических показателей и планировании социальной инфраструктуры на перспективу, возрастные группы были сгруппированы по иной структуре, отличающейся от представленных в исходных данных.

Таблица 3.3.4

Прогноз возрастной структуры населения

Возрастная группа населения	Первая очередь		Расчетный срок	
	чел.	%	чел.	%
1	4	5	6	7
Население в возрасте моложе трудоспособного	**532**	**27,7**	**613**	**28,5**
в том числе:				
численность детей в возрасте до 1 года	33	1,7	37	1,7
численность детей дошкольного возраста (1 - 5 лет)	219	11,4	254	11,8
численность детей школьного возраста (6 - 14 лет)	252	13,1	288	13,4
15 лет	29	1,5	34	1,6
Население в трудоспособном возрасте	**1167**	**60,7**	**1284**	**59,7**
16 - 18 лет (с учетом 12-летнего обучения с 2008 года)	96	5	108	5
Население в возрасте старше трудоспособного	**223**	**11,6**	**254**	**11,8**
Всего	**1922**	**100**	**2150**	**100**

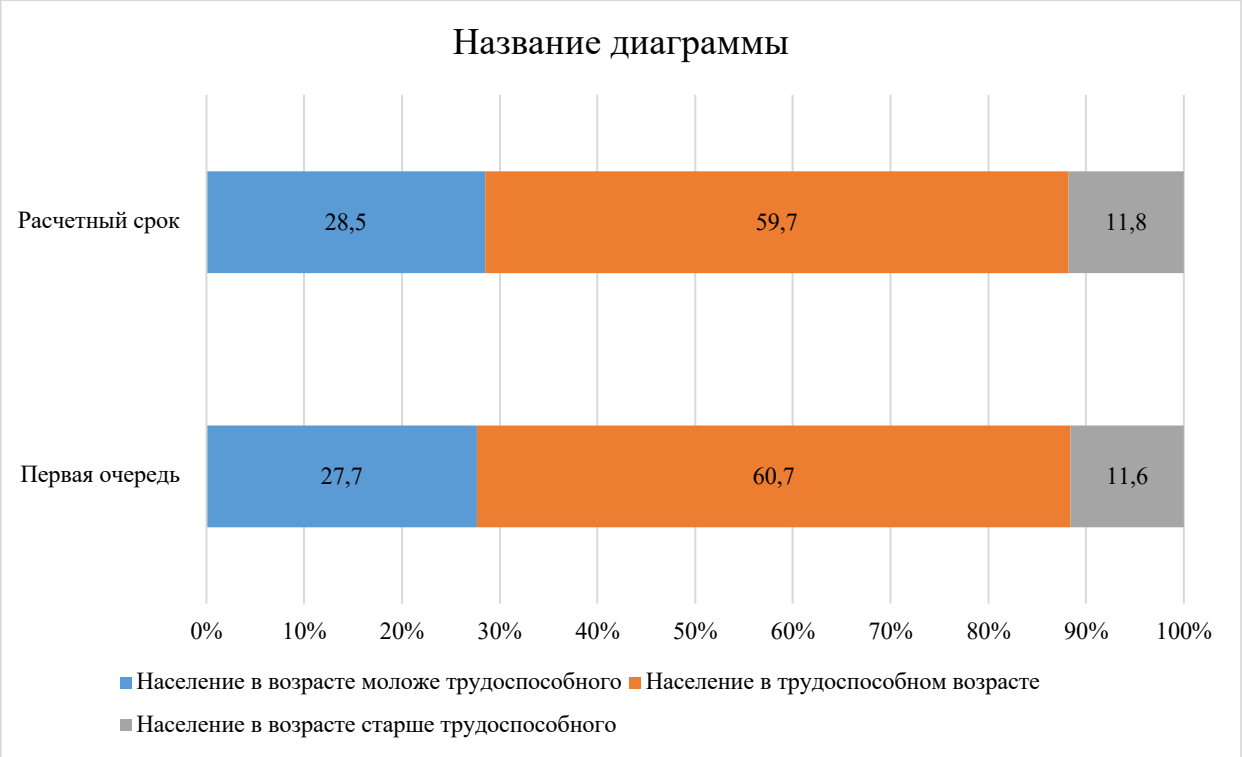


Рис. 3.3.1. Перспективная возрастная структура населения с. Матибулак, %

3.4. Жилищный фонд

По состоянию на начало 2025 года, согласно данным ГУ «Отдел экономики и финансов Жамбылского района», жилищный фонд села Матибулак в проектных границах составляет 31,9 тыс. м² общей площади. Основу жилого фонда составляют индивидуальные малоэтажные дома с приусадебными участками, характерные для сельской планировочной структуры и обеспечивающие комфортные условия проживания.

В период 2025–2050 гг. планируется реализация жилищного строительства общим объемом 18,14 тыс. м² (114 участка), из которых на первую очередь приходится 9,07 тыс. м² (57 участка). Предусматривается поэтапное освоение территории с обеспечением жилых домов инженерной инфраструктурой и транспортной доступностью.

Реализация программы жилищного строительства позволит увеличить обеспеченность населения жилыми площадями, улучшить архитектурно-планировочный облик села и создать условия для дальнейшего социально-экономического развития. При проектировании новых кварталов особое внимание будет уделено энергоэффективности зданий, соблюдению санитарных и противопожарных норм, а также формированию благоустроенной жилой среды.

Дополнительно, строительство в перспективе будет сочетаться с развитием объектов социальной и инженерной инфраструктуры, что обеспечит комплексное развитие населенного пункта и повысит качество жизни жителей.

Таблица 3.4.1

Расчет объемов жилищного строительства с. Матибулак на период 2025 - 2050 г.г.

№ п. п.	Типы застройки	Наличие на исходный год			Новое строительство за 2025-2031 г.г., тыс.м^2	Наличие на первую очередь			Новое строительство за 2032-2050 г.г., тыс.м^2	Наличие на расчетный срок		
		Общая площадь, тыс. м^2	Проживает населения, тыс. чел.	Обеспеченность, м^2/чел.		Общая площадь, тыс. м^2	Проживает населения, тыс. чел.	Обеспе-ченность, м^2/чел.		Общая площадь, тыс. м^2	Проживает населения, тыс. чел.	Обеспе-ченность, м^2/чел.
1	**Усадебная застройка**	**31,9**	**1,694**	**18,8**	**9,07**	**40,97**	**1,922**	**21,3**	**9,07**	**50,04**	**2,15**	**23,3**
	в том числе:											
1.1	уплотнение на существующих территориях	31,9	1,694	18,8	2,0	33,9	1,694	20,0	2,0	35,9	1,694	21,2
1.2	новое строительство на новых территориях	-	-	-	7,07 (57 участка)	7,07	0,228	31,0	7,07 (57 участка)	14,14 (114 участка)	0,456	31,0

3.5. Организация культурно-бытового обслуживания населения

В селе действует одна общеобразовательная школа 1974 года постройки с проектной вместимостью 320 учащихся и детский сад на 50 мест. Фактический в школах обучается 239 учащихся что показывает об достаточной обеспеченности села в ученических местах.

В селе Матибулак действует Врачебная амбулатория. Год постройки здания 1970, капитальный ремонт проводился в 2006 году, здание типовое.

Из объектов культуры функционирует сельский дом культуры 1961 года постройки и библиотека на 2 читательских мест 1967 года постройки.

При школе в селе функционирует спортивный зал построенная 1954 году, капитальный ремонт проводился 2010 году.

Прогноз развития сети учреждений и предприятий сферы обслуживания населения села на расчетный период приведен в таблице 3.5.2.

Данным генпланом всего за расчетный период для достижения нормативного уровня согласно СП РК 3.01-101-2013 предлагается ввести в эксплуатацию следующие объекты социальной инфраструктуры:

- физкультурно-оздоровительный комплекс (ФОК) с площадью пола 300 $м^2$, с плавательным бассейном на 100 $м^2$ зеркала воды;
- Расширение существующей библиотеки на 2 читательских места;
- Магазины на 105 $м^2$ торговой площади, все строительство на первую очередь;
- предприятия общественного питания на первую очередь - 100 мест;
- предприятия бытового обслуживания на 9 рабочих мест, из них 7 на первую очередь;
- банные комплексы на 20 помывочных мест;
- гостиницы на 15 мест;

Таблица 3.5.1

Расчет потребностей в учреждениях образования по периодам строительства

Наименование	Первая очередь			Расчетный срок		
	Возрастная структура	Норма по СП РК 3.01-101-2013	Расчет	Возрастная структура	Норма по СП РК 3.01-101-2013	Расчет
1	2	3	4	5	6	7
Детские дошкольные учреждения	1-5 лет-219 чел.	уровень обеспеченности - 85% охвата	219*85%= 186 мест	1-5 лет-254 чел.	уровень обеспеченности - 85% охвата	254*85%= 216 мест
Общеобразовательная школы	6-14 лет-252 чел., 15 лет-29 чел., 16-18 лет-96 чел.	100%-охвата детей неполным средним образованием (I-IX классы) и до 75% детей - средним образованием (X-XI классы) при обучении в одну смену	252+29+96*75%= 353 учащиеся	6-14 лет-288 чел., 15 лет-34 чел., 16-18 лет-108 чел.	100%-охвата детей неполным средним образованием (I-IX классы) и до 75% детей - средним образованием (X-XI классы) при обучении в одну смену	288+34+108*75%= 403 учащиеся

Таблица 3.5.2

Прогноз развития объектов социальной инфраструктуры с. Матибулак до 2050 г.

Наименование объектов обслуживания	Единица измерения	Норма СП на 1000 чел.	Наличие на исх. год	Требуется по норме СП		Новое строительство за 2025-2050 г.г.			Наличие на начало		Примечания
				на 01.01.2032	на 01.01.2050	Всего	в том числе:		2032 г.	2051 г.	
							1 очередь строительства	расчетный срок			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Учреждения образования											
Детские дошкольные учреждения	место	Уровень обеспеченности - 85% охвата детей 1-5 лет	50	186	216	156	90	66	150	216	3 д/с из них 2 на 1 оч.стр.

Наименование объектов обслуживания	Единица измерения	Норма СП на 1000 чел.	Наличие на исх. год	Требуется по норме СП		Новое строительство за 2025-2050 г.г.			Наличие на начало		Примечания
				на 01.01.2032	на 01.01.2050	Всего	в том числе:		2032 г.	2051 г.	
							1 очередь строительства	расчетный срок			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Общеобразовательные школы	учащиеся	100%-охвата детей неполным средним образованием (I-IX классы) и до 75% детей - средним образованием (X-XI классы) при обучении в одну смену	320	353	403	-	-	-	320	320	.
Учреждения здравоохранения, социального обеспечения											
Врачебная амбулатория	посещений в смену	По заданию на проектирование	20	-	-	-	-	-	20	20	
Аптеки	объект	По заданию на проектирование	1	-	-	-	-	-	1	1	
Спортивные и физкультурно-оздоровительные сооружения											
Территория	гектар	0,7	0,24	1,34	1,51	1,27	1,27	-	1,51	1,51	
Спортивные залы общего пользования	$м^2$ общей площади	80	-	154	172	300	300	-	300	300	
Бассейны крытые и открытые общего пользования	$м^2$ зеркала воды	35	-	67	75	100	100	-	100	100	
Учреждения культуры и искусства											
Многофункциональные досуговые центры	место	80	150	154	172				150	150	
Библиотеки	тыс. ед. хранения/место	4/2	10,4/2	8/4	8,5/4	2 места	2 места	-	10,4/4	10,4/4	
Предприятия торговли, общественного питания и бытового обслуживания											
Магазины продовольственных товаров и непродовольственных товаров	$м^2$ торговой площади	300	540	577	645	105	105		645	645	
Предприятия общественного питания	место	40	-	77	86	100	100		100	100	
Предприятия бытового обслуживания	рабочее место	9	10	17	19	9	7	2	17	19	

Наименование объектов обслуживания	Единица измерения	Норма СП на 1000 чел.	Наличие на исх. год	Требуется по норме СП		Новое строительство за 2025-2050 г.г.			Наличие на начало		Примечания
				на 01.01.2032	на 01.01.2050	Всего	в том числе:		2032 г.	2051 г.	
							1 очередь строительства	расчетный срок			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Предприятия коммунального обслуживания											
Бани	место	5		9	10	20	20		20	20	
Организации и учреждения управления, кредитно-финансовые учреждения											
Отделения банков	операционная касса	1 на 10 тыс. чел.	1	1	1	1	1		1	1	
Учреждения жилищно-коммунального хозяйства											
Гостиницы	место	6		12	13	15		15	15	15	

5. Таблица 3.5.3

6. Ориентировочные стоимость строительства

№ п/п	Структура капитальных вложений	Расчетный срок		В том числе капвложения на 1 очередь		Источники финансирования первоочередного строительства
		Млн.тг.	% к итогу	Млн.тг.	% к итогу	
1	2	3	4	5	6	7
	Всего	**17069,97**	**90,91**	**11291,34**	**90,91**	
	в том числе:					
1.	Производственное строительство,	10651,32	56,73	7690,25	61,92	
	в том числе:					
1.1	Производственно-складские, ремонтные цеха и мастерские и тд.	607,12	3,23	236,78	1,91	
1.2	Инженерное оборудование и инженерная подготовка территории –всего,	7592,19	40,43	6248,47	50,31	
	в том числе:					
	-водоснабжение	1016,25	5,41	328,13	2,64	
	-канализация	3870,20	20,61	3516,75	28,31	
	-санитарная очистка территории	89,19	0,48	46,58	0,38	
	-электроснабжение	257,09	1,37	205,54	1,65	
	-теплоснабжение	1100,00	5,86	1100,00	8,86	
	-газоснабжение	110,71	0,59	110,71	0,89	
	-телефонизация	766,76	4,08	766,76	6,17	
	-инженерная подготовка территории	382,00	2,03	174,00	1,40	
1.3	Транспорт	2452	13,06	1205	9,70	
2	Непроизводственное строительство- всего,	6418,65		3601,09	28,99	
	в том числе:					
2.1	Жилищное строительство	3730,32	19,87	1865,16	15,02	
2.2	Культурно-бытовое строительство	1833,33	9,76	1393,93	11,22	
	Детский сад	1025,48	5,46	591,62	4,76	
	ФОК	360,35	1,92	360,35	2,90	
	Магазины	41,55	0,22	41,55	0,33	
	Предприятия общ.питания	193,91	1,03	193,91	1,56	
	Предприятия быт.обслуживания	24,93	0,13	19,39	0,16	
	Банные комплексы	41,67	0,22	41,67	0,34	
	Гостиницы	145,43	0,77	145,43	1,17	
2.3	Озеленение и благоустройство	855	4,55	342	2,75	

	Резерв 10% на перспективу	1707,00	9,09	1129,13	9,09	
	ИТОГО	**18776,96**	**100,00**	**12420,47**	**100,00**	

4. СОВРЕМЕННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ПРОЕКТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕРРИТОРИИ

4.1. Положение села в системе расселения

Матибулак — село в Жамбылском районе Алматинской области Казахстана. Входит в состав сельского округа Матибулак, один из восьми сёл. Все населенные пункты имеют удобную связь с центром поселкового округа и находятся в пределах получасовой доступности от него.

Село Матибулак находится в западной стороне, в 162 км от г.Алматы. Численность населения на 01.01.2025г. составляет 1614 человека.

Через поселок проходит автодорога Гвардейский – Танбалытас, железная дорога проходит с южной стороны в 8,2 км от села

(железнодорожные станции Отар, Узынагаш).

Вдоль существующей застройки села с северо-восточной части посёлка с запада на восток протекает ручей Матибулак.

Схема положения населенного пункта в системе расселения ГП–1 и на рисунке 6.1.1.

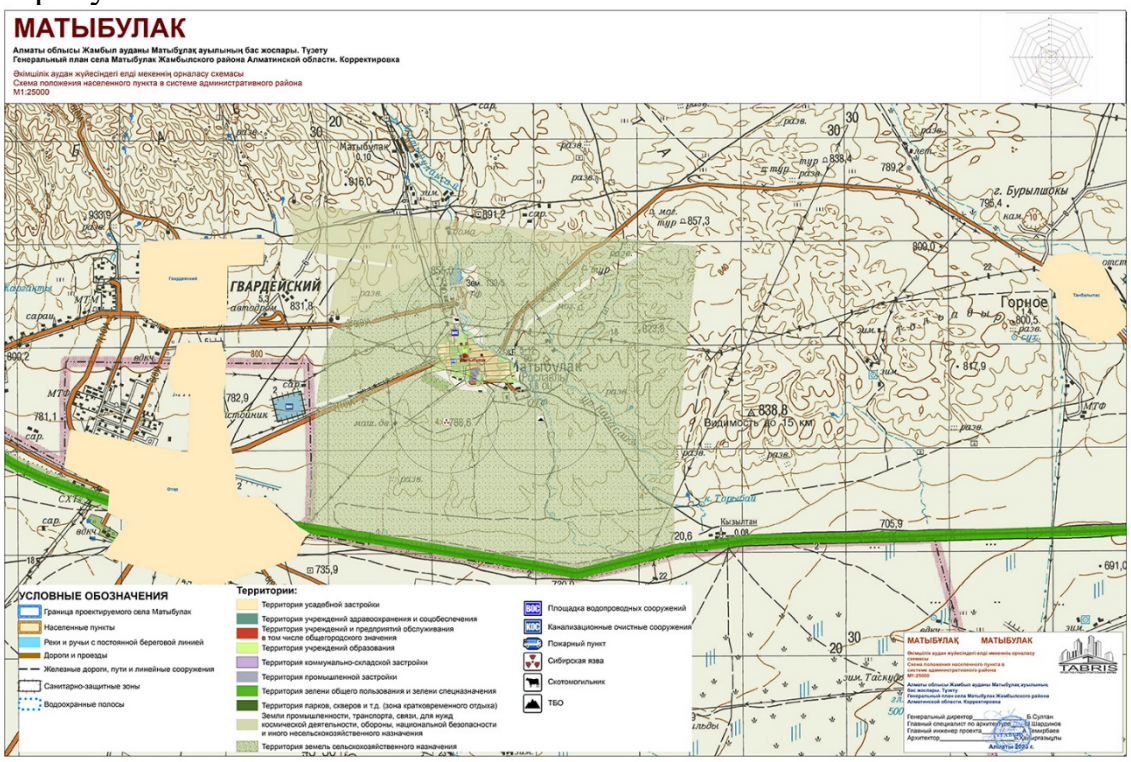


Рис.6.1.1.

4.2. Анализ реализации предыдущего генерального плана

Главные положения разрабатываемого генерального плана должны быть основаны на результатах анализа реализации предыдущего генерального плана населенного пункта. Новая стратегия градостроительного развития должна стать преемственной по отношению к предшествующим программам

развития и соответствующей современной ситуации в селе. Однако, при ознакомлении предыдущего генерального плана было отмечено, что не были учтены санитарно-защитные зоны от скотомогильника с сибирской язвой и полигона ТБО и двух скотомогильников. Данные СЗЗ, с радиусом – 1000м, накрывают почти всю селитебную территорию поселка. Необходимо было поставить вопрос о закрытии скотомогильников, расположенных с северной и южной сторон села и переносе полигона твердых бытовых отходов на приемлемое расстояние с учетом перспективного развития села. Необходимо рассмотреть возможность перезахоронения скотомогильника с сибирской язвой. Но вопрос перезахоронения этого скотомогильника был категорически отклонён. Поэтому при разработке настоящего генплана была учтена СЗЗ в 1000 метров от него. Жилая застройка в пределах СЗЗ категорически запрещена, там попадает жилой дом с участком, который необходимо переселить. Вся территория, попадающая в СЗЗ от этого скотомогильника должна быть озеленена, заброшенные складские здания должны быть снесены.

Данные проблемы будут учтены при разработке нового генерального плана, чтобы к решению этих вопросов приступили в ближайшее время.

Стратегической целью развития села Матибулак является формирование устойчивой и конкурентоспособной экономики с надежной инженерно-транспортной инфраструктурой, от которых зависит решение всех социальных проблем – повышение качества жизни населения, поддержание экологического равновесия, совершенствование существующей и формирование на вновь застраиваемых землях территориально-планировочной организации села.

Учитывая сельскую специфику проектируемого населенного пункта, а также современные тенденции строительства, развитие новой селитебной территории происходило, в основном, за счет уплотнения индивидуальной 1-2 этажной застройки с приусадебными участками не менее 10 соток отвечающим современным требованиям градостроительства и архитектуры.

Планировочная структура, принятая генеральным планом, была продиктована сложившейся прямоугольной сеткой улиц и являлась ее логическим продолжением на новых территориях. С учетом, исторически сложившейся на момент разработки генерального плана, планировочной структуры, авторами проекта были выделены основные композиционные оси, связывающие центральную часть села со всеми районами проектируемого населенного пункта.

Новые кварталы индивидуальной усадебной застройки планировалось разместить в пределах существующей границы села. Генеральным планом были предусмотрены резервные территории под перспективное развитие села за расчетный срок.

Проект упрощенного варианта генерального плана предусматривал рациональное и перспективное градостроительное развитие села Матибулак на расчетный срок (2014-2030 годы), с выделением первоочередного этапа строительства (2014-2020 годы).

На территориях существующей индивидуальной усадебной застройки было предусмотрено рациональное использование земельных участков с соблюдением градостроительных регламентов и было проведено в соответствие с ними. Были проведены мероприятия по упорядочению улично-дорожной сети в увязке с новой проектной организацией транспортной сети, инженерному обустройству и озеленению территории.

В предыдущем генеральном плане предлагалось строительство необходимых объектов соцкультбыта и обслуживания. Библиотек, объекты быта, аптеки, общественного питания, бани, коммерческие помещения были рассредоточены по всей территории села.

Для отдыха и досуга населения села проектом предусмотрено озеленение и благоустройство.

Ко всем объектам культурно – бытового обслуживания, школам и детским садам была предусмотрена удобная транспортная и пешеходная связь.

4.3. Характеристика современного состояния территории

Въезд в село Матибулак осуществляется из пос. Гвардейский с западной части

Современное состояние села показано на ГП-2 и на рис.6.3.1.

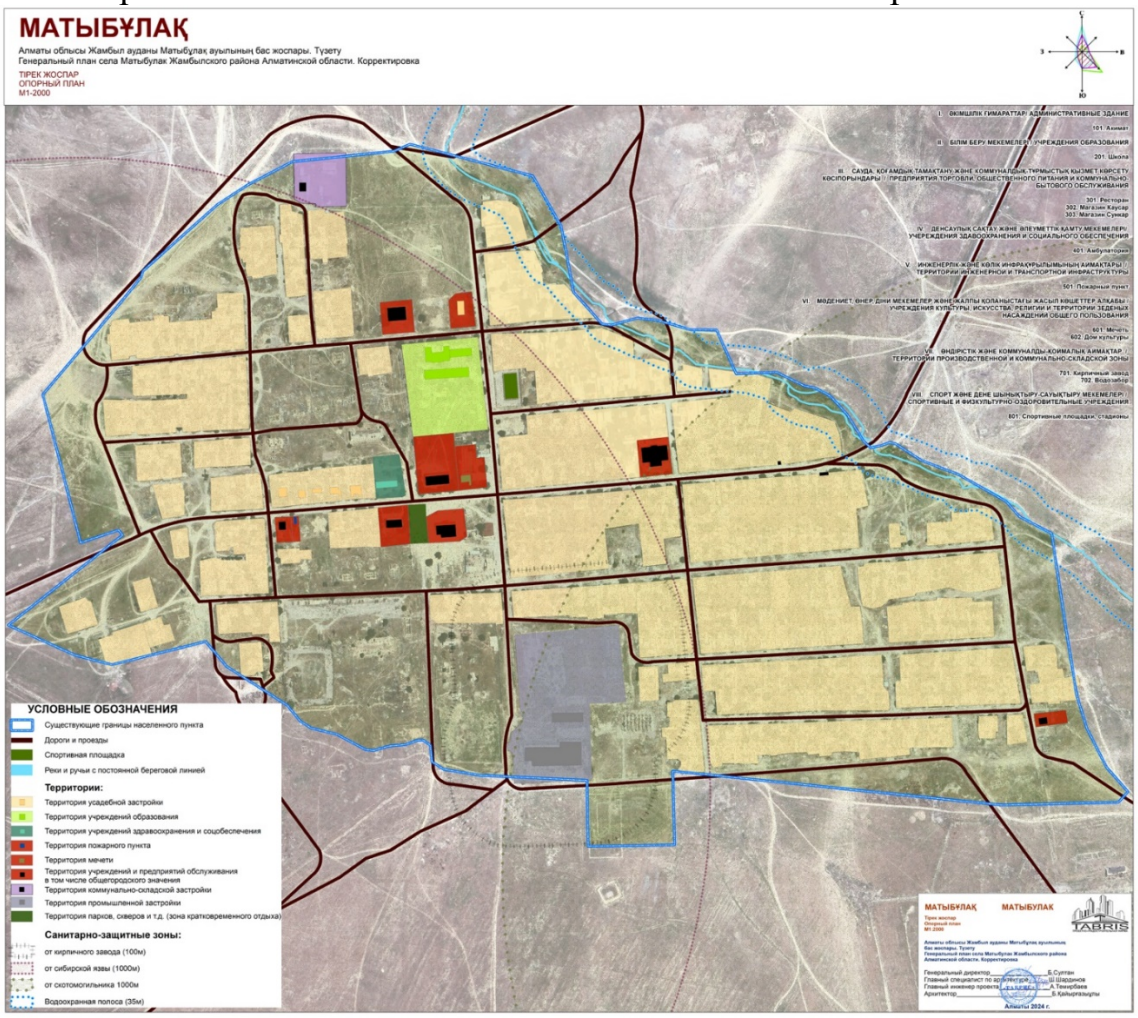


Рис.6.3.1.

Существующая застройка села характеризуется, в основном,

одноэтажными каркасно–камышитовыми, деревянными, саманными и кирпичными домами с приусадебными участками, объединёнными в небольшие кварталы. Село Матибулак представляет собой компактный населенный пункт, где кварталы застроены по периметру частной одноэтажной застройкой с приусадебными участками.

Сетка улиц прямоугольная, большинство дорог грунтовые, не имеют асфальтового покрытия.

Объекты образования, здравоохранения и спорта представлены школой, детским садом, расположенными в центральной части села; врачебной амбулаторией.

Из учреждений администрации на центральной улице расположены аппарат акима, полицейский пункт.

Из учреждений культуры и культовых сооружений имеются старый дом культуры, дом культуры и мечеть.

Из предприятий торговли, общественного питания и бытового обслуживания имеются два магазина, кафе, ресторан, катымхана,

Из производственных и коммунально-складских объектов в северной части расположен водозабор, в южной части – кирпичный завод.



Здание Акимата



Пункт полиции





Дом культуры	*Старый дом культуры*
	
Мемориал славы	*Мечеть*
	
Врачебная амбулатория	*Ресторан «Улы Дала»*
	
Школа	*Магазин*

	
Пожарный пост	*Спортивная площадка*
	
Магазины	*Магазины*

4.4. Планировочные ограничения

В настоящее время большая часть проектируемой территории попадает под санитарно-защитные зоны от двух скотомогильников, от полигона твердых бытовых отходов, а с южной стороны небольшая часть селитебных территорий в санитарно-защитную зону от скотомогильника с сибирской язвой.

В санитарно-защитной зоне, независимо от ее параметров и принадлежности, не допускается размещение (строительство) жилых зданий, организаций образования, учреждений здравоохранения и отдыха, спортивно-оздоровительных сооружений, включая размещение садоводческих и огороднических земельных участков, а также производство сельскохозяйственной продукции (Закон РК от 16.07.2001г №242-II «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в РК)».

Планировочные ограничения от этих объектов показаны на чертеже ГП-2 «Опорный план (схема современного использования территории)» и на рис.6.3.1.

4.5. Комплексная градостроительная оценка территории села Матыбулак.

Для проведения комплексной оценки территории данного села были учтены природные, градостроительные, инженерные, социальные и экологические факторы, влияющие на качество среды и комфорт проживания. Оценка направлена на выявление наиболее благоприятных и проблемных участков для развития территории.

Цели и задачи

Целью оценки является сравнительный анализ районов территории с учетом их природных и антропогенных характеристик, а также определение потенциала для проживания и хозяйственной деятельности.

Основные задачи:

– Формирование приоритетов устойчивого и сбалансированного развития;

– Выделение наиболее перспективных зон для общественного и жилого строительства;

– Создание базы для обоснованного принятия градостроительных решений и эффективного использования территории.

– **Методология**

– Оценка проводилась с использованием современных технологий картографирования и ГИС-анализа. Все факторы были сгруппированы в пять блоков, каждому из которых присвоены весовые коэффициенты. Это позволило визуализировать и агрегировать данные в единую схему градостроительной ценности.

– Каждой зоне в рамках комплексной оценки присваивается интегральный показатель, отражающий градостроительную ценность и уровень комфортности территории. Проведенное зонирование на основе анализа пяти ключевых блоков формирует объективную картину качественных характеристик территории.

Блок 1. Природные факторы

Учитывались:

- Рельеф,
- Овражно-оползневые процессы,
- Наличие сельскохозяйственных угодий и лечебных ресурсов.



Отражает физико-географические ограничения, природные условия и факторы, влияющие на градостроительную пригодность территории.

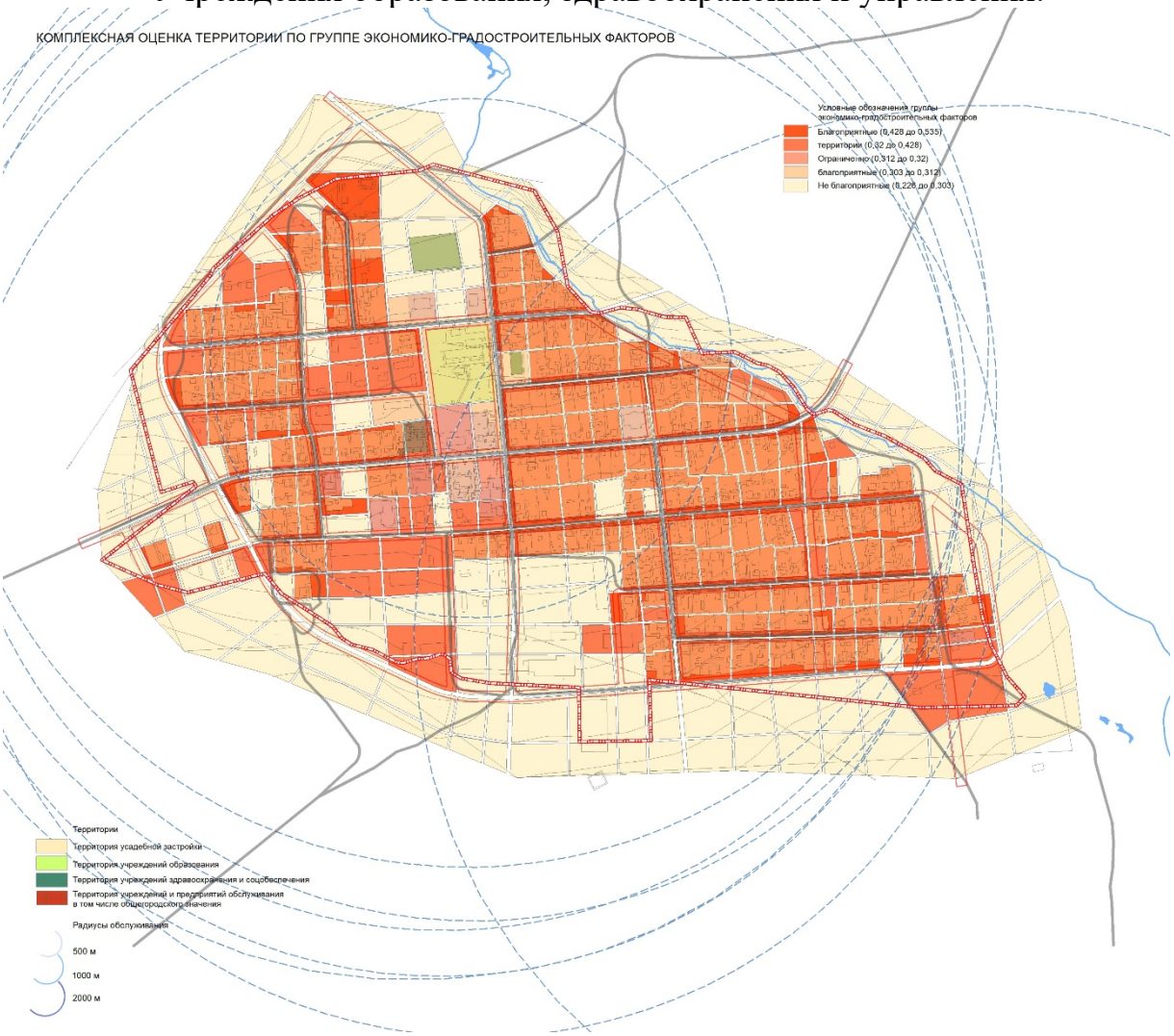
Вывод:

Почти вся территория находится в хороших природных условиях (минимальные ограничения по уклону, заболоченности, затопляемости и т.д.). Лишь небольшое количество участков - в основном на окраинах, попадает в менее благоприятную категорию.

Блок 2. Градостроительно-экономические показатели

Включались:

- Жилой фонд,
- Объекты социально-культурного обслуживания,
- Учреждения образования, здравоохранения и управления.



Показывает степень освоенности и плотность застройки в пределах территории — насколько территория сформирована с градостроительной точки зрения.

Вывод:

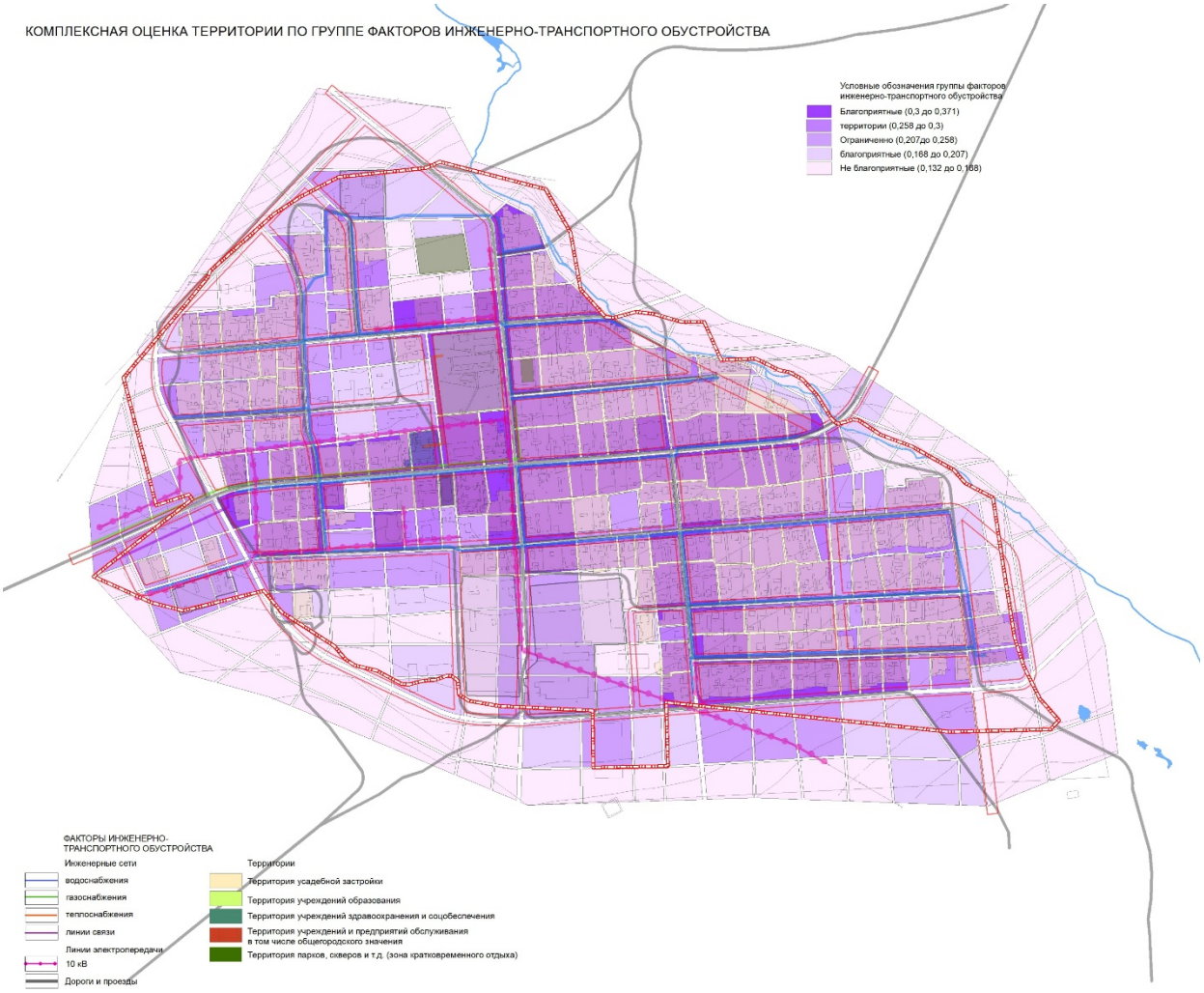
Высокие (благоприятные) показатели характеризуются высокой степенью градостроительного формирования — плотная застройка, сложившаяся структура кварталов и инфраструктуры.

Снижение показателей отражает менее освоенные участки — там возможны дальнейшее развитие, уплотнение или реконструкция.

Блок 3. Инженерно-транспортная инфраструктура

Оценивались:

- Наличие и состояние сетей водо-, тепло-, электро- газо-, и канализация,
- Улично-дорожная сеть,
- Озеленение.



Показывает уровень развития и доступности инфраструктуры, которая влияет на градостроительную пригодность территории с точки зрения удобства для проживания, строительства и развития общественных пространств.

Вывод:

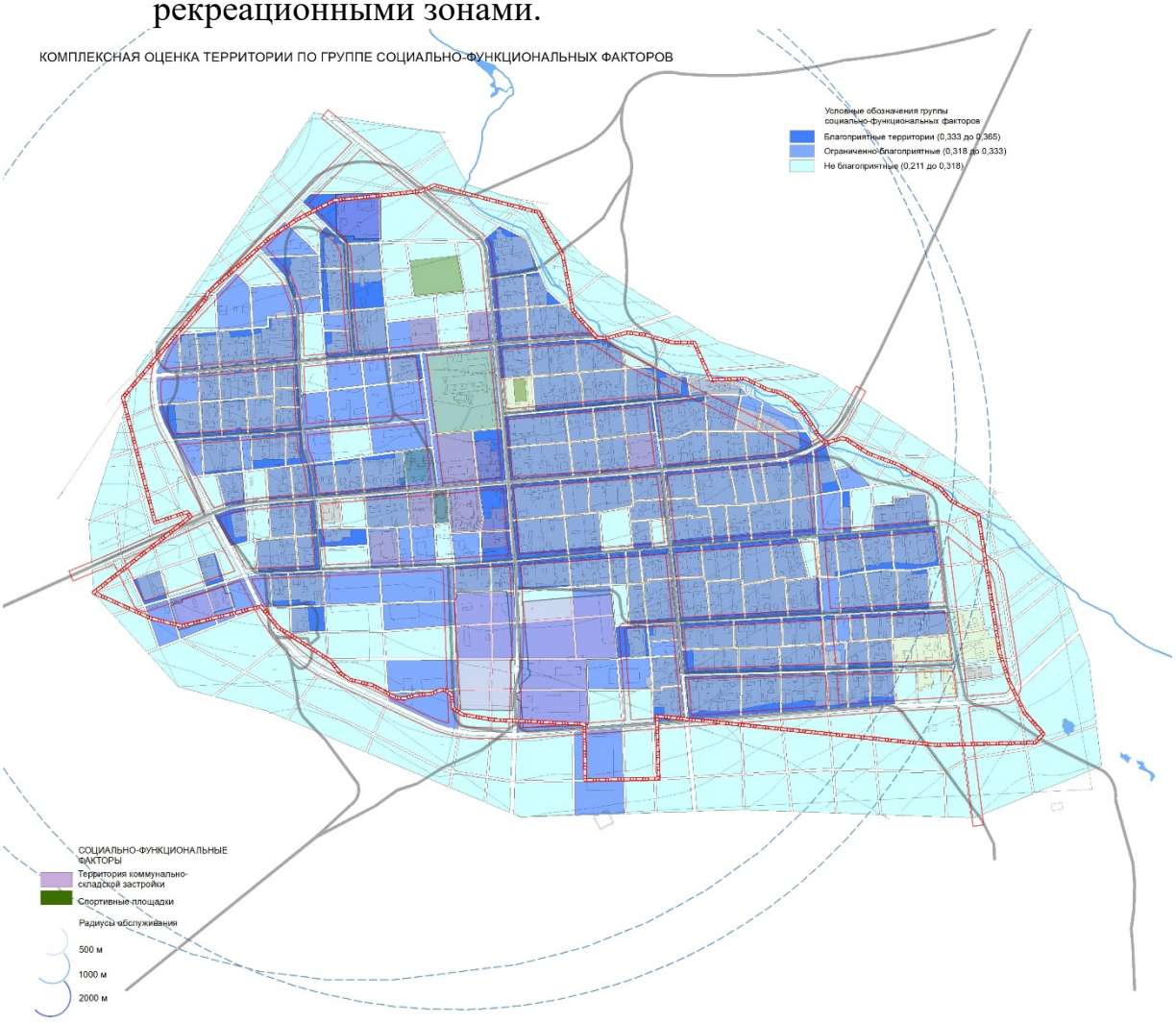
Центральная и северо-восточная части имеют наивысшие показатели, что указывает на хорошую обеспеченность транспортом, социальной, инженерной и коммунальной инфраструктурой.

Периферия (особенно юг и северо-запад) характеризуется пониженными значениями, что говорит о необходимости развития инфраструктуры.

Блок 4. Социально-функциональные связи

Анализировалась связность:

- Между жилыми районами,
- Между жилыми и промышленными зонами,
- Между жилыми районами и общественно-деловыми центрами, и рекреационными зонами.



Отражает уровень обеспеченности территории объектами социальной инфраструктуры (школы, детские сады, здравоохранение, культурно-бытовые объекты) и удобство функционального использования.

Вывод:

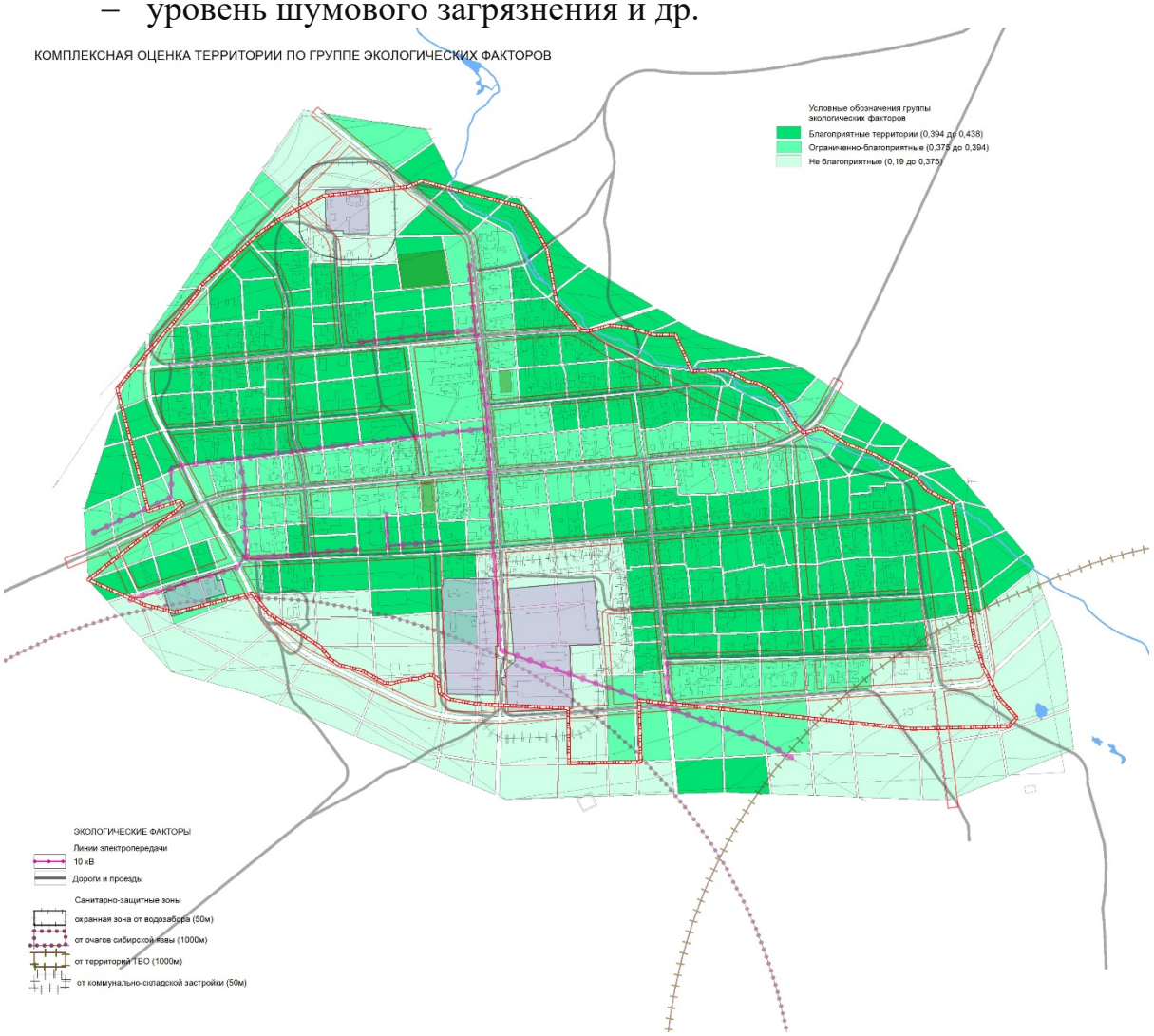
Высокие показатели – в центральных районах - участки с хорошей обеспеченностью и сбалансированным функциональным развитием.

Низкие показатели- периферийные участки – территории с низкой обеспеченностью социальных объектов, где необходимо усилить общественную инфраструктуру.

Блок 5. Экологическое состояние

Учитывались:

- загрязнение воздуха и почвы,
- близость к промышленным зонам,
- наличие зелёных зон и водоёмов,
- уровень шумового загрязнения и др.



Данная карта отражает экологическое состояние территории — наличие или отсутствие экологически неблагоприятных факторов.

Вывод:

Северо-западные, северо-восточные и центральные районы обладают высокими экологическими показателями, что связано с наличием зелёных насаждений, удалённостью от источников загрязнения и благоприятными микроклиматическими условиями.

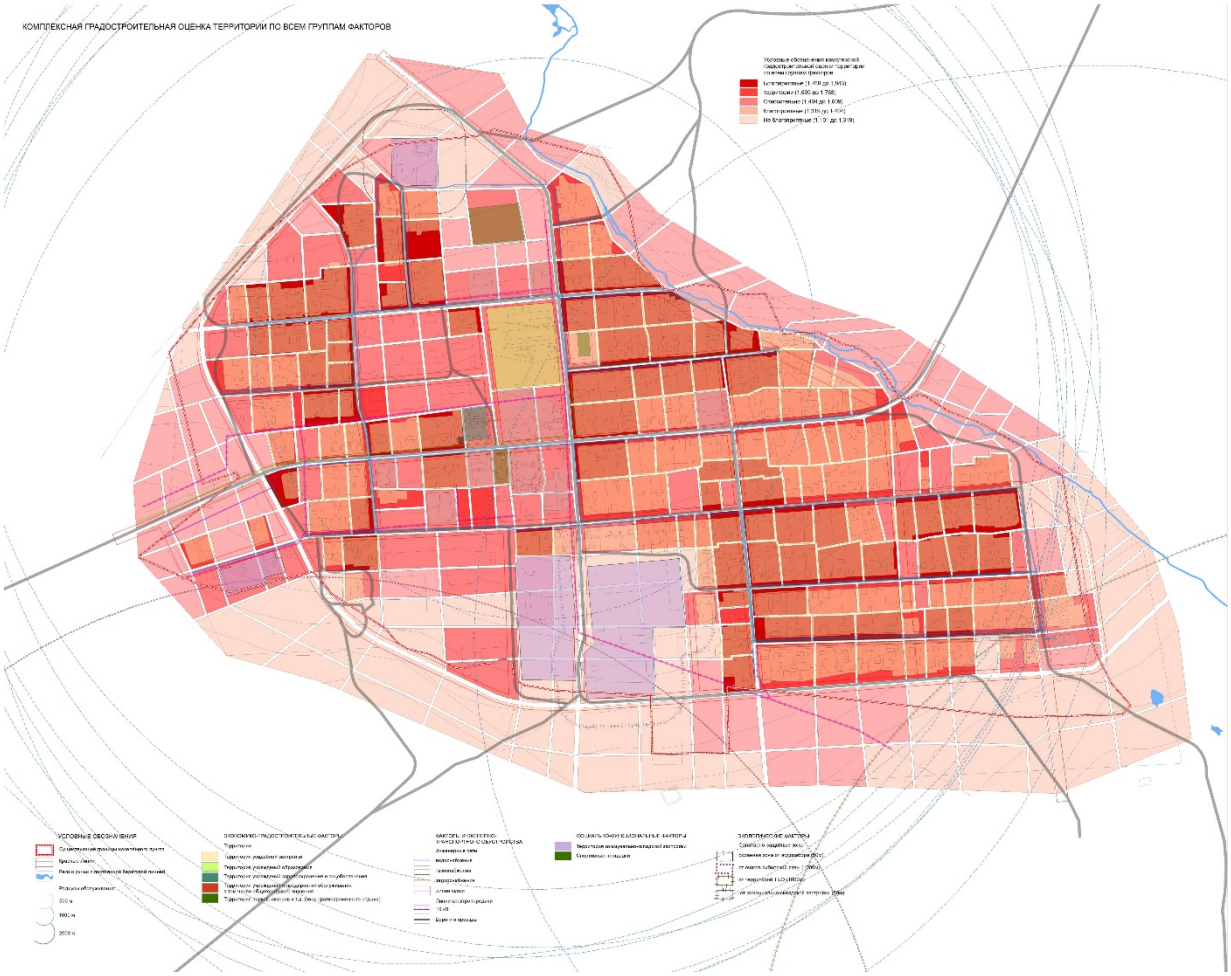
Южная часть территории, имеет пониженные значения экологического фактора. Это связано с близостью к источникам загрязнений, транспортным магистралям, промышленным объектам, недостатком зелёных зон и т.д.

Общие выводы. Комплексная оценка всех групп факторов

Итоговая схема представляет собой комплексную градостроительную оценку территории, основанную на обобщении пяти ключевых факторных блоков.

Комплексный анализ показал - наиболее благоприятные зоны для перспективного развития сосредоточены **в центральной, западной и юго-восточной частях села Матыбулак**, где уже существует устоявшийся инфраструктурный каркас.

В то же время, менее подготовленные к активному освоению участки находятся преимущественно **на южной и юго-восточной периферии** или неосвоенных территориях, требующих дополнительных вложений и инженерной подготовки.



Итоговая схема, объединяющая результаты всех тематических оценок, позволяет осуществить социально-экономическое зонирование территории, выделить оценочные зоны и подрайоны с однородными условиями.

4.6. Проектная архитектурно-планировочная организация территории

Разработанный генеральный план показан на чертеже ГП-4 «Эскиз застройки» и на рис.6.4.1.

В основу разработки проекта положены следующие принципы:

1. Четкое функциональное зонирование территории.
2. Максимальное сохранение сложившейся застройки.
3. Создание благоприятных условий для жизнедеятельности населения.
4. Широкое развитие всех видов культурно-бытового обслуживания населения села.
5. Развитие и улучшение озеленения и транспортной системы села путем реконструкции существующих и строительства новых улиц.
6. Развитие и улучшение системы инженерного оборудования.
7. Проведение мероприятий по охране природы и оздоровлению окружающей среды.



Рис.6.4.1.

При определении перспективного развития села учитывались следующие факторы:

- сложившаяся система улично-дорожной сети села и внешних автомобильных магистралей;
- отводы земельных участков под различные виды строительства;
- существующие инженерные коммуникации;
- наличие планировочных ограничений.

Перспективное развитие села, в основном, будет осуществляться за счёт уплотнения существующей застройки, формирования объектов общественного назначения в соответствии с требованиями градостроительных норм, совершенствования систем транспортной инфраструктуры с решением вопросов организации внутренних и внешних транспортных и пешеходных связей, организации комплексного инженерного обеспечения и др.

Уплотнения существующей жилой застройки индивидуальными жилыми домами с приусадебными участками предлагается осуществлять по всему участку где есть пустые территории.

Перспективная жилая застройка представляет собой индивидуальные малоэтажные жилые дома с приусадебными участками в пределах 10 и более соток.

Из объектов общественного и культурно-бытового назначения проектом предусмотрено строительство на первую очередь детского сада на 186 мест, ФОКа, пекарни, пожарного поста.

4.7. Функциональное и градостроительное зонирование территории

Согласно Закону РК «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» и Земельному Кодексу РК, в проекте вся территория села подразделяется на следующие функциональные зоны:

- жилая зона (Ж);
- общественная (общественно-деловая) зона (О);
- рекреационная зона (Р);
- зона инженерной и транспортной инфраструктуры (И);
- промышленная (производственная) зона (П);
- зона специального назначения (С);
- санитарно-защитная зона (СЗЗ);
- резервные территории (РТ).

Жилая зона (Ж) предназначается для застройки индивидуальными жилыми домами с приусадебными участками. Жилая зона должна быть обеспечена объектами медицинского обслуживания, социально-бытового и культурно-просветительного назначения, объектами инженерной и транспортной инфраструктур. В этой зоне допускается размещение гостиниц, наземных и подземных гаражей, а также производственных

объектов, размещение и деятельность которых не оказывает вредного воздействия на окружающую среду, требующего устройства санитарно-защитных зон.

Территории существующей (проектируемой) усадебной застройки

Ж-1

Назначение:

Зона выделены для формирования жилых районов и кварталов низкой плотности с размещением отдельно стоящих односемейных домов усадебного типа, а также минимально разрешенным набором услуг местного значения и других видов деятельности по специальному согласованию.

Разрешенные виды функционального использования территории:

отдельно стоящие жилые дома усадебного типа; магазины торговой площадью до 40 м2, без специализированных магазинов строительных материалов, магазинов с наличием в них взрывоопасных веществ и материалов.

Неосновные и сопутствующие виды функционального использования территории:

надомные виды деятельности в соответствии с санитарными и противопожарными нормами; сады, огороды; бани, сауны при условии канализования стоков; сооружения, связанные с выращиванием цветов, фруктов, овощей: парники, теплицы, оранжереи и т.д.; хозяйственные постройки; встроенные или отдельно стоящие гаражи, а также открытые стоянки, но не более чем на 2 транспортных средства на 1 земельный участок; для блокированных жилых домов - встроенные или отдельно стоящие гаражи, а также открытые стоянки, но не более чем 1 транспортное средство на 1 земельный участок.

Условно разрешенные виды функционального использования территорий:

малые детские сады, иные объекты дошкольного воспитания; объекты обслуживания, не превышающие разрешенные размеры; предприятия общественного питания; кабинеты практикующих врачей, центры народной и др. медицины; библиотеки; аптеки; небольшие гостиницы, пансионаты; почтовые отделения, телефон, телеграф.

Параметры:

1. Минимальная площадь земельного участка:

для жилых домов усадебного типа- 800 м2;

2. Расстояние между фронтальной границей участка и основным строением: - в соответствии с линией застройки.

3. Минимальное расстояние от границ земельных участков до строений, а также между строениями:

3.1. От границ соседнего участка до: основного строения -3 м; хозяйственных и прочих строений - 1 м; открытой стоянки - 1 м; отдельно стоящего гаража - 1 м.

3.2. От основных строений до отдельно стоящих хозяйственных и прочих строений - в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2008, приложение 1.

Примечания: а. Расстояния измеряются до наружных граней стен строений; б. Допускается блокировка хозяйственных построек на смежных приусадебных участках по взаимному согласию собственников жилого дома и в случаях, обусловленных историко-культурными охранными сервитутами, а также блокировка хозяйственных построек к основному строению.

4. Доля естественных поверхностей (не застроенных):

для жилых домов усадебного типа - не менее 40%;

5. Высота зданий:

5.1. Для всех основных строений количество надземных этажей -до двух с возможным использованием (дополнительно) мансардного этажа и высота от уровня земли: до верха плоской кровли - не более 10,6 м; до конька скатной кровли - не более 14, 6 м.

5.2. Для всех вспомогательных строений высота от уровня земли: до

верха плоской кровли не более 4 м; до конька скатной кровли - не более 7 м.

5.3. Исключение: шпили, башни, флагштоки - без ограничения.

6. Вспомогательные строения, за исключением гаражей, размещать со стороны улиц не допускается.

7. Расстояния от окон жилых помещений до хозяйственных и прочих строений, расположенных на соседних участках, должно быть не менее 6 м.

8. Требования к ограждению земельных участков: со стороны улиц ограждения должны быть ажурными; характер ограждения и его высота должны быть единообразными как минимум на протяжении одного квартала с обеих сторон улицы.

9. Зонирование смежных участков должно быть планировочно-взаимоувязано и отвечать санитарно-гигиеническим, противопожарным и другим градостроительным требованиям.

10. Озелененные территории общего пользования районов усадебной жилой застройки должны быть огорожены с целью предотвращения доступа домашнего скота.

Общественно-деловая зона (О) зона предназначена для размещения административных, научно-исследовательских, общественных учреждений, гостиничных комплексов, центров деловой и финансовой активности, бытового обслуживания. В перечень объектов, разрешенных к размещению в общественной зоне, могут быть включены жилые здания.

11. В общественно-деловой зоне (О) выделены территории общественно-деловых учреждений, культурно-бытовых и торговых объектов (О),территории учреждений образования **(О-1)**, территории учреждений здравоохранения **(О-2)**, территории Учреждений и предприятий обслуживани в том числе общегородского значения**(О-3).**

Рекреационная зона (Р) предназначена для организации и обустройства мест отдыха населения и включают в себя сады, скверы, водоемы, пляжи, объекты ландшафтной архитектуры, иные места отдыха и туризма, а также здания и сооружения досугового и (или) оздоровительного назначения. В рекреационную зону могут включаться охраняемые природные объекты, расположенные в пределах проектируемых границ ГП.

На территории рекреационной зоны не допускается размещение (строительство) новых промышленных, коммунальных и складских объектов, зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения, непосредственно не связанных с функционированием рекреационной зоны.

В рекреационной зоне выделены:

Территории зеленых насаждений общего пользования **Р-1** и зелени спецназначения.

Назначение:

Зоны открытых пространств, зеленых насаждений общего пользования выделены для обеспечения правовых условий сохранения и использования природных объектов сельского значения, предназначенных для кратковременного отдыха, спорта и проведения досуга населения на обустроенных открытых пространствах. Зона «Р» охватывает скверы, бульвары, активно используемые населением прилегающих населенных пунктов для отдыха.

Разрешенные виды функционального использования территории:

спортивные и игровые площадки; аттракционы; развлекательно-зрелищные сооружения.

Неосновные и сопутствующие виды функционального использования территории:

мемориалы, автостоянки; вспомогательные сооружения, связанные с организацией отдыха (администрация, кассы, пункты проката, малые архитектурные формы и т.д.).

Условно разрешенные виды функционального использования территорий:

(требующие специального согласования): бары, закусочные и другие учреждения общественного питания; места для пикников; общественные туалеты.

Любой вид строительства разрешается только в том случае, когда выбор местоположения и тип объектов обслуживания оказывают минимальное воздействие строительства на окружающую среду и позволяют создать привлекательные места для отдыхающих при сохранении характера и природных особенностей, присущих данной территории.

Параметры для зон РЕКР:

Доля площадей:

зеленые насаждения - 65-75 %

аллеи и дороги - 10-15 %

площадки - 8-12 %

сооружения - 5-7 %

Р-2 зоны парков, скверов и т.д. (зоны кратковременного отдыха)

Зона инженерной и транспортной инфраструктуры (ИТ) предназначена для размещения и функционирования коммуникаций и сооружений транспорта и связи, магистральных трубопроводов, сетей инженерного обеспечения, инженерного оборудования. Эта зона включает территории железной дороги, территории автомобильных дорог, территории водозаборных сооружений, электроподстанций, и.т.д. Территории объектов инженерной и транспортной инфраструктуры в отведенных границах должны быть благоустроены с учетом технических и эксплуатационных характеристик указанных объектов. Обязанности по благоустройству и содержанию территорий возлагаются на собственников объектов. В этой зоне выделены подзоны: территории улично-дорожной сети **(Т-1)**, территории объектов инженерной инфраструктуры **(И-2).**

Территории улиц общего значения в проекте обозначены красными линиями. В пределах красных линий запрещены любые виды строительства, за исключением, светофоров, ограждений проезжей части, перекрытий остановок общественного транспорта и легких конструкций и киосков. В пределах других подзон запрещено любое строительство, не связанное с функционированием основного объекта.

Коммуникации и сооружения, оказывающие при эксплуатации прямое вредное воздействие на здоровье людей и среду их обитания, должны располагаться за пределами села.

Промышленно-производственная зона (П) населенного пункта предназначаются для размещения промышленных предприятий и их комплексов, коммунальных и складских объектов.

Расположение производственных объектов на селитебной территории допускается только в случаях, когда их размещение и функционирование не представляют угрозы населению, не оказывают вредного воздействия на окружающую среду и не требуют устройства санитарно-защитной зоны. В противном случае должна предусматриваться санитарно-защитная зона, отделяющая промышленную зону от других. В этой зоне не допускается строительство жилых, детских дошкольных и медицинских учреждений. В этой зоне выделены подзоны: территории производственных и коммунально-складских объектов **(ПК-1).**

Зона специального назначения (С) предназначена для размещения кладбищ, крематориев, скотомогильников, полигонов твердых бытовых отходов, предприятий по первичной переработке мусора, очистных сооружений, иных объектов, функционирование которых несовместимо с функционированием других зон поселка. Данная зона в проекте включает территории кладбищ **(С-1).**

Санитарно-защитная зона (СЗЗ) предусматривается в случаях, когда размещение и функционирование производственных, коммунальных и

складских объектов, а также объектов специального назначения может представлять угрозу населению и оказывать вредное воздействие на окружающую среду. В этой зоне выделены: санитарно-защитные зеленые насаждения **(СЗЗ-1).**

В санитарно-защитной зоне, независимо от ее параметров и принадлежности, не допускается размещение жилых зданий, организаций образования, учреждений здравоохранения и отдыха, спортивно-оздоровительных сооружений, включая размещение садоводческих и огороднических земельных участков, а также производство сельскохозяйственной продукции.

Резервные территории (РТ) является градостроительными ресурсами, предназначенными для развития, села и подлежат резервированию и используются только в соответствии с их назначением по мере развития села.

В этой зоне выделены территории для производственных, коммунально-складских и сельскохозяйственных объектов для размещения за расчетным сроком.

4.8. Озеленение

Современное состояние. Климат рассматриваемой территории резко континентальный и характеризуется холодной продолжительной зимой, засушливым жарким летом и активным ветровым режимом в течение всего года. Согласно СП РК 2.04-01-2017* село расположено в III-В климатическом подрайоне.

Озеленение села составляют природный ландшафт, озеленение предгорных хребтов, зеленые насаждения вдоль улиц, на приусадебных участках, на территориях общественной застройки. А также зеленые насаждения общего пользования в виде парка, сквера или аллеи.

Проектные предложения. Проектируемые зеленые насаждения предусматриваются с учетом почвенно-климатических, санитарно-гигиенических условий, особенностей ветрового режима села и архитектурно-планировочного решения.

Линия озеленения жилой и общественной застройки на территории села, вдоль основных улиц, прибрежных зон рек, а также природный ландшафт создают непрерывную систему озеленения в виде зеленого каркаса села, который подчеркивает его планировочную структуру.

Проектом предусматривается в дальнейшем максимально сохранить все имеющиеся естественные и искусственные зеленые насаждения и создать новые, которые будут обеспечивать выполнение социальных и экологических функций, увеличив площадь под зеленое строительство, согласно нормативным рекомендациям и обогатив породный состав насаждений.

Проектом намечается создание системы ландшафтно - средозащитного озеленения, которая базируется на принципе объединения всех качеств озелененных пространств, предусматривающих наиболее полную реализацию средозащитного потенциала, ландшафтно-эстетических качеств и других

функций зеленых насаждений, размещаемых в любых категориях озеленения села.

В перспективе в систему озеленения села войдут зеленые насаждения общего пользования, зеленые насаждения на участках индивидуальной застройки, на участках школ и детских дошкольных учреждений, на территориях учреждений культурно-бытового обслуживания, на участках физкультурных площадок, уличные посадки в районах перспективной застройки, природный ландшафт, насаждения санитарно-защитных зон на территориях производственных и коммунально-складских предприятий.

Продуманный набор и размещение древесно-кустарниковых пород дадут возможность разнообразить пейзажи. В озеленение необходимо включить хвойные породы: сосна обыкновенная, ель сибирская, ель обыкновенная, кедр сибирский, лиственница сибирская, можжевельник виргинский, можжевельник обыкновенный, можжевельник казацкий.

Архитектурно-планировочная и ландшафтная организация, ассортимент насаждений и благоустройство садов, парков и скверов должны отличаться высоким уровнем, отвечать санитарно-гигиеническим требованиям, а также отвечать характеру организации застройки.

При озеленении территории вновь строящихся объектов культурно-бытового обслуживания, административных зданий и офисов необходимо учитывать декоративные дендрологические и эксплуатационные качества насаждений с применением современных приемов цветочного оформления – разнообразных партеров и живописных композиций из многолетних, луковичных и дикорастущих цветов, а также устойчивых газонных растений с учетом климатических условий местности.

Зеленые насаждения общего пользования

В парках и скверах должна преобладать свободная система планировки и озеленения. Для этого предусматриваются открытые поляны, покрытые газоном, групповые и одиночные посадки декоративных пород и кустарников. Парки и скверы должны быть обеспечены необходимым благоустройством – поливочным водопроводом, наружным освещением и общественными уборными.

В насаждениях скверов и общественных центров, озеленяемых по типу парковых микроструктур, в посадки желательно вводить наиболее декоративные породы. Обязательно участие хвойных пород в группах под пологом или в окружении других пород. Значительная площадь отводится под устройство цветочных газонов.

Большое внимание при озеленении скверов и парков необходимо уделить созданию газонов. Занимая значительную часть территории парка, газонные травы способствуют газообмену, очищают воздух от взвешенных частиц, формируют микроклимат, в жаркую погоду повышают влажность, а температура приземного слоя воздуха под ними на 3-6°С ниже, чем над обнаженной почвой.

Решая вопросы благоустройства насаждений общего пользования, следует уделять внимание и способам освещения как на вновь создаваемых объектах, так и на объектах, подлежащих реконструкции. Наряду с использованием декоративных светильников можно применять прожекторы, направленные на отдельные красивые куртины деревьев, кустарников, цветников, подсвечивать водоемы.

Зеленые насаждения ограниченного пользования

Ведущее место среди насаждений ограниченного пользования занимают насаждения внутри жилых кварталов. Основными структурными элементами озеленения являются насаждения у жилых зданий, дорог, участков спортивных площадок, детских дошкольных учреждений, школ, учреждений различного назначения.

Назначение зеленых насаждений ограниченного пользования - обеспечивать лучшие санитарно-гигиенические условия вблизи жилых домов, и вместе с тем изоляцию жилища от проездов и путей пешеходного движения. Кварталы проектируемой индивидуальной усадебной застройки занимают значительную территорию и являются важным элементом в общей системе зеленых устройств. Под озеленение здесь отводится наименьший процент от всей площади жилой территории, так как индивидуальные приусадебные участки озеленяются за счет посадки фруктового сада.

Озеленение участков детских дошкольных учреждений должно предусматривать максимальную изоляцию их от соседних участков и улицы, защиту от ветра и пыли при помощи плотных посадок по периметру.

При озеленении участков школ также целесообразен широкий ассортимент деревьев и кустарников. Защитные посадки создают из деревьев и кустарников в виде полосы не менее 3 м по границам участка школы.

На транспортных узлах основной вид озеленения - травянистый газон из низких кустарников и цветочных растений высотой не более 0,8 м, что обеспечивает необходимую видимость для водителей автотранспорта.

Для снижения шума высаживают полосы деревьев и кустарников с высоким удельным весом «зеленой массы», т.е. породы деревьев и кустарников с плотной кроной (клен полевой, ясень, дуб черешчатый и др.).

Зеленые насаждения специального назначения

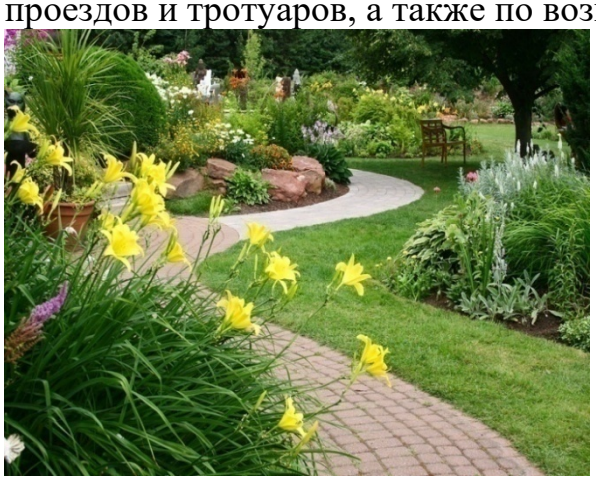
Из этой категории насаждений наиболее важное значение для села имеют санитарно-защитные зеленые насаждения. В проекте санитарно-защитные зеленые насаждения предусмотрены в санитарно-защитных зонах от коммунально-складских и производственных объектов.

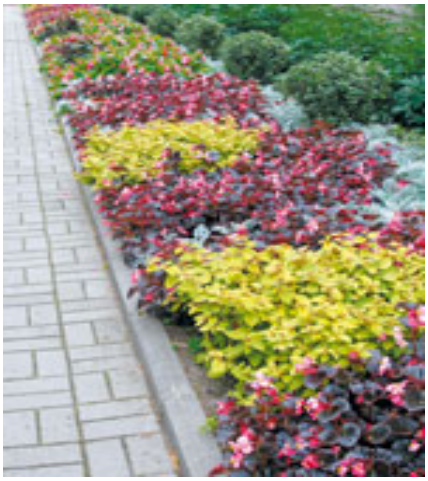
Разработанные различными научными и проектными организациями рекомендации и технические указания по озеленению санитарно-защитных зон производственных и коммунально-складских предприятий содержат ряд общих принципов и положений:

- под зеленые насаждения санитарно-защитной зоны рекомендуется отводить 60-70% территории.

- насаждения следует располагать с таким расчетом, чтобы обеспечить чередование открытых и закрытых пространств. Возникающие при этом горизонтальные и вертикальные потоки воздуха способствуют проветриванию территории зоны и промышленного предприятия с рассеиванием или выводом газообразных выбросов.

В санитарно-защитных зонах рекомендуется создавать смешанные насаждения, обладающие наибольшей биологической устойчивостью к промышленным выбросам. Основными мероприятиями по уходу за древесно-кустарниковой растительностью являются: поливы, уход за почвой, кроной, обрезки, подкормки удобрениями. Работы по озеленению следует осуществлять в тесной увязке с работами по инженерной подготовке, застройке и благоустройству озеленяемых территорий в соответствии с проектом организации строительства. Особенно важно, чтобы на участках, намеченных к озеленению, были закончены до начала ближайшего посадочного сезона все работы по вертикальной планировке, прокладке и засыпке траншей подземных коммуникаций, по устройству оснований проездов и тротуаров, а также по возведению и засыпке фундаментов зданий.



Примеры озеленения и благоустройства территорий

Рекомендуемый ассортимент древесно-кустарниковых пород для озеленения.

Хвойные породы: ель канадская, ель колючая, можжевельник виргинский, можжевельник казацкий, сосна горная, сосна крымская, сосна обыкновенная, туя западная, туя восточная.

Лиственные породы: абрикос обыкновенный, акация белая, айлант высочайший, береза бумажная, боярышник обыкновенный, боярышник алтайский, вяз Андросова, вяз гладкий и шершавый, вяз перистоветвистый, гледичия трехиглая, каштан конский, клен остролистный, клен остролистный, красный, клен полевой, клен татарский, клен ясенелистный, липа мелколистная, лох узколистный, орех грецкий, орех маньчжурский, рябина обыкновенная, сумах пушистый, тополь белый, тополь Болле, тополь черный, тополь пирамидальный, черемуха виргинская, черемуха обыкновенная, шелковица белая, яблоня Недзвецкого.

Кустарники: айва японская, аморфа кустарниковая, барбарис обыкновенный, барбарис Тунберга, бересклет бородавчатый, бирючина обыкновенная, жимолость татарская, ива остролистная, калина обыкновенная, кизильник черноплодный, миндаль Ледебура, розы парковые (шиповники), сирень обыкновенная, венгерская, скумпия, смородина золотистая, спирея японская, тамарикс ветвистый, форзиция поникшая, чубушник обыкновенный.

4.9. Градостроительный баланс территории

5.

№ п.п.	Показатели	Современное состояние			Первый этап			Расчетный срок		
		га	% к итогу	м²/чел.	га	% к итогу	м²/чел.	га	% к итогу	м²/чел.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	**Площадь земель населенного пункта, всего**	**114**	**100**	**13136,4**	**108**	**100,00**	**8670,0**	**108**	**100,00**	**6422,2**
	в том числе:									
1.1	**Жилой и общественной застройки**	**45,4**	**6,33**	**15,5**	**11,4**	**9,0**	**780,0**	**7,9**	**9,89**	**695,2**
	из них:									
1.1.1	усадебной (коттеджного типа) с земельным участком при доме (квартире)	40,4	6,00	787,9	7,9	7,73	670,0	7,6	8,62	614,8
1.1.2	блокированной с земельным участком при квартире	-			-			-		
1.1.3	Застройки малоэтажными многоквартирными жилыми домами	-			-			-		
1.1.4	общественной застройки	5	0,33	43,2	3,5	1,27	110,0	0,3	1,27	81,48
1.2	**Промышленной и коммунально-складской застройки**	**4,8**			**-**			**-**		
1.3	**Инженерные и транспортные коммуникации**	**-**			**-**			**-**		

1.3.1	магистральных инженерных сетей и сооружений	-			-			-		
1.3.2	сооружений связи	-			-			-		
1.4	**Особо охраняемых природных территорий**	**-**			**-**			**-**		
1.4.1	памятников природы	-			-			-		
1.4.2	лесов и лесопарков	-			-			-		
1.5	**Водоемов и акваторий**	**1,2**			**1,2**			**1,2**		
	из них:									
1.5.1	рек, естественных и искусственных водоемов	1,2			1,2			1,2		
1.5.2	водоохранных зон	-			-			-		
1.5.3	гидротехнических сооружений	-			-			-		
1.5.4	водохозяйственных сооружений	-								
1.6	**Сельскохозяйственного использования**	**-**			**-**			**-**		
	из них:									
1.6.1	сенокосов, пастбищ (для скота личного подворья)	-			-			-		
1.7	**Общего пользования**	**62,6**	**82,52**	**10840,2**	**95,4**	**79,27**	**6873,0**	**98,9**	**64,26**	**4127,02**
	из них:									
1.7.1	улиц, дорог, проездов,	4,2	2,08	272,7	10	11,04	957,0	10	11,04	708,89

1.7.2	водоемов, пляжей, набережных	-			-			-		
1.7.3	парков, скверов, бульваров	0,2			-	1,6	139,0	0,2	1,60	102,96
1.7.4	другие территориальные объекты общего пользования	58,2	80,44	10567,4	85,4	66,63	5777,0	88,7	51,62	3315,17
1.8	**Резервные**	**-**			**-**			**-**	**14,12**	**906,7**
	из них:	-			-					
1.8.1	для развития селитебных территорий	-			-			-	14,12	906,7
1.8.2	для развития промышленно-производственных и коммунальных территорий	-			-			-		
1.8.3	для организации рекреационных и иных зон	-			-			-		
1.9	**Зоны специального назначения**	-	**1,23**	**162,1**	-	**0,25**	**22,0**	-	**0,25**	**16,3**
	из них:									
1.9.1	кладбище	-	0,25	33,3	-	0,25	22,0	-	0,25	16,3
1.9.2	скотомогильники	-			-			-		
1.9.3	очистные сооружения	-			-			-		
1.9.4	полигоны твердо-бытовых отходов	-	0,98	128,8	-			-		
1.10	**Зоны режимных территорий**	**-**			**-**			**-**		
1.11	**Санитарно-защитные зоны**	**17,2**	**9,92**	**1303,0**	**19,9**	**11,48**	**995,0**	**19,9**	**11,48**	**737,0**

6. 5.

5. ТРАНСПОРТ И УЛИЧНО-ДОРОЖНАЯ СЕТЬ.

5.1. Внешний транспорт и внешние автомобильные дороги.

Внешние связи села Матыбулак представлены автомобильным транспортом и автомобильными дорогами. Железнодорожные пассажирские транспортные связи с. Матыбулак осуществляются через железнодорожную станцию Отар, воздушные – через аэропорт г. Алматы.

5.2. Внешние автомобильные связи.

Внешние автомобильные дороги.

Опорную сеть автомобильных дорог, примыкающих к селу Матыбулак, составляют:

- Автодорога местного значения Кенен – Отар – Матыбулак;

Автодорога местного значения обеспечивает внешние связи села Матыбулак с населенными пунктами Жамбылского района.

5.3. Автомобильный транспорт.

5.3.1. Междугородные и пригородные автобусные перевозки.

В пригородном и междугородном сообщении автомобильный транспорт играет доминирующую роль, поскольку воздушные перевозки осуществляются через город Алматы.

Село Матыбулак связан сетью междугородных маршрутов, в основном, с городами Алматы и Мерке, с также сетью пригородных маршрутов с населенными пунктами Жамбылского района.

Для осуществления маршрутного движения работают привлеченные автобусы индивидуальных предпринимателей. Автобусного парка в селе в настоящее время нет.

Междугородные и пригородные перевозки осуществляются с автостанции крупных населенных пунктов Жамбылского района, в частности г.Отар

В связи с ростом численности населения села Матыбулак на перспективу, предполагаемым ростом его подвижности, ожидается увеличение объёмов перевозок на междугородных и пригородных маршрутах.

Настоящим разделом генерального плана определены прогнозируемые объёмы пассажирских перевозок на междугородных и пригородных маршрутах, а также парк автобусов потребный к расчётному сроку для обслуживания перевозок (см. таблицу 5.3.1.1).

Таблица 5.3.1.1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Первая очередь	Расчетный срок
1	2	3	4	5
1	Численность населения	тыс. чел.	3,4	4,0
2	Транспортная подвижность 1 жителя	поездок в год	220,0	250,0
3	Годовой объём перевозок	тыс. пасс.	748,0	1000,0
4	Годовой пассажиропоток	млн. пасс. км.	2,5	4,0
5	Средняя дальность поездок	км	4,0	6,0
6	Коэффициент использования парка	коэф.	0,7	0,8
7	Количество автобусов	ед.	2,0	6,0

Расчёт парка автобусов определён в соответствии с показателями маршрутной транспортной подвижности и коэффициентов пересадочности, рекомендуемых для укрупнённых расчётов ЦНИИП градостроительства.

Проектом предложена реконструкция существующего автовокзала, с доведением его до нормативов, отвечающих Правилам перевозки пассажиров.

6.3.2. Грузовой транспорт

Парк грузового транспорта в с. Матыбулак не имеется. В том числе в ведомственном пользовании – 0,001%. Как видно из наличия грузовых автомобилей, большая часть принадлежит индивидуальным предпринимателям.

Низкий уровень села грузовыми перевозками обусловлен тем, что большая часть транспортных средств находится у частных лиц и близким расположением районного центра.

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

6.3.3. Внутрипоселковый транспорт.

Прогнозный уровень автомобилизации для села Матыбулак принимаем средний для сельских населенных пунктов Жамбылской области, который определился от исходного в выполненных проектах генеральных планов сел: 110 ед. индивидуального автотранспорта на 1000 жителей на первую очередь строительства и 130 единиц автотранспорта на 1000 жителей на расчетный срок.

Уровень автомобилизации и расчёт перспективного парка легковых автомобилей и специальных автомобилей, включая таксомоторы, а также мототранспортные средства, произведён

соответствии с требованиями СН РК 3.01-101-2013 (см. таблицу 5.3.3.2).

Таблица 5.3.3.2.

Наименование показателей	Ед. изм.	Исходный год	I очередь	Расчётный срок
1	2	3	4	5
Численность населения	тыс. чел.	3,2	3,4	4,0
Парк автотранспорта, всего	ед.	348,0	416,0	584,0
– легкового ведомственного	ед.	–	10,0	16,0
– мототранспорта ведомственного	ед.	–	-	-
– специального	ед.	-	-	-
– такси	ед.	–	-	-
– индивидуального легкового	ед.	320,0	374,0	520,0
– индивидуального мототранспорта	ед.	28,0	32,0	48,0
Уровень автомобилизации				
– легкового ведомственного	ед./тыс. жит.	–	3,0	4,0
– мототранспорта ведомственного	ед./тыс. жит.	–	1,6	1,3
– специального	ед./тыс. жит.	-	1,0	1,0
– такси	ед./тыс. жит.	–	0,6	0,5
– индивидуального легкового	ед./тыс. жит.	100,0	110,0	130,0
– индивидуального мототранспорта	ед./тыс. жит.	9,0	9,4	12,0

Сохранится тенденция распыленности парка ведомственного легкового транспорта по мелким гаражам различных учреждений и организаций.

Эксплуатация и хранение парка специального транспорта, включающего автомобили предприятий торговли, общественного питания, службы связи, здравоохранения, коммунальных служб будет осуществляться централизованно на автопредприятиях соответствующих ведомств.

Предполагается, что дополнительный рост потребностей населения в платных транспортных услугах будет обслуживаться частным извозом с использованием индивидуального автотранспорта.

5.3.4. Внутрипоселковый пассажирский транспорт.

В настоящее время в транспортном обслуживании населения доминирующее положение занимает автомобильный транспорт, которым пользуется 95% населения с.Матыбулак. Население передвигается при помощи индивидуального легкового автотранспорта, частных такси. Автобусное маршрутное движение по территории села отсутствует.

В связи с ростом населения с.Матыбулак на перспективу, расширением его территорий предполагается увеличение объёмов перевозок, как на междугородных и пригородных маршрутах, так и на внутренних передвижениях.

5.3.5. Гаражи и автомобильные стоянки.

Существующие высокие темпы автомобилизации населения городов и сёл Казахстана создают проблемы с хранением индивидуального транспорта.

По статистическим данным, даже в самых благоприятных условиях, при развитой сети дорог, автомобиль находится в движении в среднем 1 час в сутки, а на различного рода стоянках – 23 часа.

В современной градостроительной практике в зависимости от средней или расчётной продолжительности хранения как индивидуального, так и легкового ведомственного транспорта предусмотрена организация мест хранения, которая подразделяется на:

- стоянки кратковременного хранения (со средней продолжительностью от 5 минут до 1 часа), необходимые у всех административных, общественных, производственных и других зданий, в зонах отдыха, а также в жилой зоне (так называемые «гостевые стоянки»):

- стоянки временного хранения (со средней продолжительностью от 1 часа до 8-12 часов), необходимые у отдельных предприятий, торговых, научно-просветительных, зрелищных и других зданий и сооружений. Временное хранение может быть у мест приложения труда при условии регулярных трудовых или культурно-бытовых поездок трудящихся;
- постоянное или круглосуточное хранение индивидуальных автомобилей должно быть организовано у места постоянного жительства автовладельцев (гаражи-боксы, платные охраняемые автостоянки и др.), а всех других автомобилей (ведомственных, специальных, такси, проката) в промышленно-коммунальной зоне села

Постоянное хранение индивидуального транспорта жителей с.Матыбулак в настоящее время осуществляется в неучтённых индивидуальных гаражах, платных охраняемых автостоянках и в основном на приусадебных участках.

Стоянки кратковременного хранения организованы, как правило, на приспособленных территориях. Зачастую автомобили стоят у обочины дорог, возле объектов массового посещения по обеим сторонам улиц, затрудняя движение автотранспорта.

При установлении общей потребности мест хранения всех транспортных средств, принадлежащих гражданам, учтён средний коэффициент приведения мототранспорта к расчётному машино-месту одного легкового автомобиля.

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

Расчётная вместимость и площадь автостоянок для кратковременного хранения автомобилей у объектов культурно-бытового обслуживания и административного назначения, а также у проходных предприятий и гостевых стоянок в жилых группах представлены в таблице 5.3.5.3.

Таблица 5.3.5.3.

РАСЧЁТНАЯ ВЕДОМОСТЬ И ПЛОЩАДЬ АВТОСТОЯНОК ДЛЯ КРАТКОВРЕМЕННОГО ХРАНЕНИЯ

Наименование	Количество машино-мест		Площадь, га	
	I очередь	Расчётный срок	I очередь	Расчётный срок
1	2	3	4	5
Учреждения районного и обслуживания				
Учреждения здравоохранения	10	10	0,025	0,0375
Физкультурные и спортивные сооружения	10	10	0,025	0,0375
Магазины	5	10	0,03	0,045
Предприятия общественного питания и бытового обслуживания	5	10	0,025	0,0375
Автостанция	10	15	0,0375	0,055
Учреждения коммунального хозяйства	5	10	0,025	0,0375
Итого	***45***	***55***	***0,1675***	***0,25***
Учреждения общепоселкового значения				
Средние, специальные учебные заведения	5	10	0,015	0,025
Учреждения здравоохранения	5	10	0,025	0,035
Физкультурные и спортивные сооружения	5	10	0,015	0,025
Культовые сооружения (мечеть, церковь)	5	15	0,0375	0,055
Магазины	5	15	0,055	0,0375
Рыночные комплексы	5	15	0,0375	0,055
Предприятия общественного питания	5	10	0,02	0,03
Предприятия бытового обслуживания	5	5	0,0125	0,02
Гостиницы	5	5	0,0125	0,02
Кладбища	5	5	0,0125	0,02
Организации учреждения управления	10	10	0,025	0,035

Наименование	Количество машино-мест		Площадь, га	
	I очередь	Расчётный срок	I очередь	Расчётный срок
1	2	3	4	5
Итого	***60***	***100***	***0,2675***	***0,3575***
Всего	**105**	**155**	**0,435**	**0,6075**

В соответствии с требованиями СН РК 3.01-101-2013 площадь автостоянок временного хранения автомобилей принята из расчёта единовременного хранения 35-40% расчётного количества легковых автомобилей индивидуального пользования.

Наиболее крупные автостоянки намечены у объектов массового посещения: железнодорожный вокзал, автостоянка, стадион, крупные магазины, рынки, культурно-зрелищные и культовые сооружения, центры обслуживания населения.

Конкретная вместимость автостоянок и их размещение на территории села будет определена на последующих стадиях проектирования.

Автозаправочные станции.

По состоянию на 1.01.2025 г. в селе Матыбулак отстуствует автозаправочная станция.

Нормой загрузки АЗС считается не менее 300 списочных автомобилей на 1 колонку.

При современной численности легковых автомобилей 350 единиц. Как видно из расчётов количество транспорта в селе, необходимости в строительстве автозаправочных станции отсутствует.

Принимая во внимание, что транспортная подвижность населения в настоящее время непредсказуемо значительно увеличилась, возросло и количество заправок автомашин горюче-смазочными материалами по сравнению с нормами, предусмотренными СН. Дальнейшее развитие размещения АЗС на существующей территории села может быть отрегулировано рынком.

Для улучшения состояния воздушного бассейна села проектом предлагается рассмотреть вопрос о переводе части автотранспорта с бензина на экологически менее вредное газовое топливо, путём строительства специальных автомобильных газонаполнительных компрессорных станций.

5.3.6. Эксплуатационно-техническое обслуживание автопарка.

Строительство объектов эксплуатационно-технического обслуживания предусматривается осуществить за счёт инвестиций частных предпринимателей.

Станции технического обслуживания. В настоящее время в селе Матыбулак отсутствует сто по ремонту и обслуживанию автомашин.

Общее количество постов СТО, необходимых в целом по посёлку на перспективу, определено согласно норме СН 3.01-101-2013 – 1 пост на 200 легковых автомобилей и составит:

- на первую очередь – 2 поста;
- на расчётный срок – 3 поста.

При СТО должны быть предусмотрены посты механизированной мойки автомобилей, оборудованные обустройствами для подогрева воздуха и обдува кузова.

5.4. Улично-дорожная сеть.

Современное состояние.

Современная улично-дорожная сеть села Матыбулак представлена в основном, прямоугольной системой улиц.

Главной улицей села, в широтном направлении делящей территорию на 2 части – северную и южную, является улица Конаева.

Внутри села имеется сеть улиц местного значения, также являющихся основным транспортным каркасом. Это улицы Байтурсынова, Джабаева, Сейфуллина, Жангульдина, Б.Момышулы, Кебекбая би, Абая.

Названные улицы обеспечивают транспортные связи между жилыми районами села и обеспечивают выход транспорта из села.

Существующая транспортная система села в состоянии обеспечивать быстрые, удобные и безопасные передвижения с минимальными затратами времени. Территориальное развитие села, реконструкция существующей его части, освоение новых территорий требует проведения комплекса мер для оптимизации транспортного каркаса.

На большинстве улиц отсутствует твёрдое дорожное покрытие.

5.4.1. Перспективное развитие улично-дорожной сети села.

В результате реализации комплекса намечаемых проектом мер транспортная система села должна быть оптимальной плотности и обеспечивать высокий уровень транспортного обслуживания населения с достижением расчётных скоростей движения на дорогах в сочетании с безопасностью движения.

Предусмотрено максимальное использование сложившейся улично-дорожной сети. Особое внимание обращено на создание рационального транспортного сообщения между жилыми районами, на связи с

общественным центром, центрами жилых районов, объектами внешнего транспорта и коммунально-складской территорией.

Основой планировочного развития УДС является каркас существующей системы главных улиц села, выходящих на внешние автодороги.

В проекте сохраняется и получает дальнейшее развитие прямоугольная схема улично-дорожной сети.

В перспективе, в соответствии со СН 3.01-101-2013 г, основными транспортными улицами, обеспечивающими удобные транспортные связи села и пассажирские передвижения, будут главные улицы села:

- ул. Конаева главный въезд в село со стороны г.Отар;

В соответствии со СН РК 3.01-101-2013 улично-дорожная сеть села подразделены на:

- Главные улицы села
- Улицы в жилой застройке

Размещение всех транспортных сооружений с разбивкой по очередям строительства показано на схеме «Транспорт и улично-дорожная сеть».

Движение транспорта по основным улицам села должно быть организовано с применением модернизированных систем и средств управления дорожным движением с широкими функциональными возможностями.

Схема улично-дорожной сети, классификация, рекомендуемые поперечные профили, очерёдность строительства и реконструкции улиц и дорог, инженерных сооружений приведены на схеме «Транспорт и улично-дорожная сеть». Характеристика перспективной улично-дорожной сети приведена в нижеследующей таблице 5.4.1.4.

Таблица 5.4.1.4.

ХАРАКТЕРИСТИКА ПЕРСПЕКТИВНОЙ УЛИЧНО-ДОРОЖНОЙ СЕТИ

Наименование показателей	Ед. изм	I очередь				Расчетный срок	
		Всего	в том числе:			Всего в том числе:	
			Главные улицы села	Основные улицы села		Всего	Второстепенные улицы в жилой застройке
1	2	3	4	5	6	7	8
Протяженность улиц	км	13,5	1,35	8,1	9,45	4,05	4,05
Протяженность тротуаров	км	50,98	12,5	13,68	39,4	4,05	39,4
Ширина улиц в красных линиях	м	–	30,0	30,0-20,0	–	–	20,0 - 15,0
Ширина проезжей части	м	–	7,0	6,0	–	–	5,5
Ширина тротуаров	м	–	1,5	1,5	–	–	1,0
Площадь улиц в красных линиях	тыс. $м^2$	581,7	187,5	146,2	405,0	–	405,0
Площадь проезжей части	тыс. $м^2$	153,05	43,75	41,1	114,4	581,7	114,4
Площадь тротуаров	тыс. $м^2$	64,07	18,75	20,52	39,4	153,05	39,4

Общая протяжённость улично-дорожной сети с твёрдым покрытием на перспективу составит 13,5 км, из них главных и основных улиц 1,35 км.

Плотность магистральной улично-дорожной сети на перспективу в пределах застройки составит 1,9 км/$км^2$, что удовлетворяет требованиям СН РК 3.01-101-2013

5.5. Капитальные вложения в развитие транспорта.

Объёмы капитальных вложений в развитие транспорта определены по укрупненным показателям в ценах 2025 года и приведены в таблице 5.5.1.

Таблица 5.5.1.

п/п	Наименование показателей	Всего, млн. тнг.	в том числе	
			Iочередь	Расчетный срок
	2	3		5
Внешний транспорт				
	Реконструкция автовокзала	400,0	–	400,0
	Итого	***400,0***		***400,0***
Внутрипоселковый транспорт				
	Стоянки для кратковременного хранения транспорта	100,0	40,0	60,0
	Станции технического обслуживания	40,0	20,0	20,0
	Итого	***140,0***	***60,0***	***80,0***
Улично-дорожная сеть				
	Строительство и реконструкция проезжей части улиц	1052,0	660,0	392,0
	Строительство и реконструкция тротуаров	860,0	485,0	375,0
	Итого	***1912,0***	***1145,0***	***767,0***
	ВСЕГО	**2452,0**	**1205,0**	**1247,0**

Технико-экономические показатели

№	Показатели	Единица измерения	Современное состояние	1 очередь	Расчетный срок
1.	Протяженность улиц и дорог, всего	км	-	9,45	13,5
	в том числе:				
1.1	Главные улицы села	км	-	1,35	1,35

1.2	Основные улиццы села	км	-	8,1	8,1
1.3	Второстепенные улицы в жилой застройке	км		-	4,05
2.	Автомобильный				
	в том числе:				
2.1	пассажиров	тыс. пасс./год	-	748,0	1000,0
2.2	грузов	тыс. тонн/год	-	-	-
3.	Плотность улично-дорожной сети				
3.1	в пределах городской; поселковой застройки	км/км^2	-	1,9	1,9

6. ИНЖЕНЕРНАЯ ПОДГОТОВКА ТЕРРИТОРИИ.

В результате изучения природных условий, имеющихся картографических и плановых материалов, анализа современного состояния инженерных сетей и систем по защите территории от опасных физико-геологических процессов, инженерная подготовка территории села Матыбулак, разработанная проектом генерального плана, включает следующие мероприятия:

- вертикальную планировку территории;
- организацию поверхностного стока;
- организацию полива зелёных насаждений;

Ориентировочные объёмы работ по выполнению мероприятий по инженерной подготовке территории и их стоимость определены по укрупнённым показателям в рыночных ценах 2025 года и приведены в конце раздела, в таблице 3.

6.1. Вертикальная планировка территории.

Село Матыбулак в геоморфологическом отношении расположено на возвышенной равнине с плавным уклоном к северу, на предгорьях Заилийского Алатау, в юго-восточной части эрозионным врезом реки Узын Каргалы и оросительных каналов.

По характеру рельефа предгорная равнина в пределах проектируемой территории волнистая, район нового освоения имеет значительные перепады.

Абсолютивные отметки изменяются от 788,00 на юге до 811,00 метров в северной части рассматриваемой территории.
Общий уклон поверхности проектируемой площадки с севера юго-восток.

Площадка, предназначенная под застройку новых жилых районов, ранее была использована как массив орошения по выращиванию сельскохозяйственных культур с самотечным орошением, вследствие чего на территории получили развитие такие отрицательные физико-геологические процессы и явления, как эрозионные процессы, плоскостный смыв, заболачивание.

Лессовидные суглинки, залегающие в основании зданий и сооружений, обладают просадочными свойствами при замачивании. Грунтовые условия по просадочности относятся к I типу.

Наличие на проектируемой территории вышеперечисленных отрицательных физико-геологических процессов и явлений требует проведения ряда мероприятий по инженерной подготовке территории, первостепенными из которых является вертикальная планировка с упорядочением поверхностного стока.

При решении вертикальной планировки территории существующей застройки не преследовались цели коренного изменения рельефа, а лишь исправление отдельных его недостатков с тем, чтобы высотное примыкание территории кварталов к улицам обеспечивало поверхностный водоотвод.
На участках новой застройки, для преобразования и приспособления рельефа к требованиям застройки, прокладки дорог и организации поверхностного стока, намечено осуществить сплошную вертикальную планировку территории.

Задачей сплошной вертикальной планировки данного проекта является создание нового рельефа на некоторой части осваиваемой территории путем благоустройства естественных его форм, что обеспечит отвод поверхностных вод с площадок застройки и допустимые для движения транспорта и пешеходов уклоны на дорогах, проездах, площадках.
Подсыпаются понижения, производится срезка бугров и возвышенностей, препятствующих отводу поверхностных вод.

Проезжие части дорог и внутриквартальные проезды устраиваются двухскатными с асфальтовым покрытием, с установкой бордюрного камня по обеим сторонам улиц.

Исходя из условий рельефа, проезжие части дорог имеют следующие уклоны:
- максимальные – 29,4‰;
- минимальные – 5,0‰.

Вокруг зданий устраиваются водонепроницаемые отмостки, уклоном от здания не менее 30‰. Проезжие части улиц устраиваются двухскатными, с асфальтовым покрытием, с установкой бордюрного камня по обеим сторонам улиц.

Сброс поверхностных вод с проезжей части улиц в ливневую канализацию осуществляется через дождеприемные колодцы, далее по закрытой ливневой канализации поверхностный сток поступает в отстойник расположенные в юго-восточной части села Матыбулак.

Проектирование зданий и сооружений для строительства на просадочных суглинках, при возможности их замачивания следует осуществлять с применением принципов защиты:
- устранения просадочных свойств грунтов в пределах просадочной толщи путем их уплотнения или их закрепления;
- комплекса мероприятий, включающих частичное устранение просадочности грунтов основания и защиту слоя просадочных грунтов с неустраненной просадочностью от возможного замачивания;
- прорезка просадочной толщи грунтов фундаментами.

При проведении вертикальной планировки территории плодородный слой почвы должен сниматься и складироваться в защищенных от загрязнения и затопления местах с последующим использованием его при благоустройстве территории.

Высотное решение проектируемой территории представлено отметками и уклонами по оси основных улиц.

Принятые решения схематичны и требуют уточнения и дополнения на топооснове более крупного масштаба.

6.2. Организация поверхностного стока.

Поверхностный сток на рассматриваемой территории формируется за счет выпадения ливневых дождей и интенсивного таяния снега.
Интенсивные ливневые осадки в районе размещения жилой застройки отмечаются в конце весны – начале лета (апрель-май). Максимальное количество осадков за этот период составляет в отдельные годы до 400 мм. Летние месяцы характеризуются сухостью.

Неравномерное распределение осадков в течение года требует создания на территории села дорогостоящей системы для удаления поверхностного стока.

Выпавшие осадки или талые воды в пределах рассматриваемой территории частично ин-фильтруются в грунт, частично по естественному уклону стекают в понижения и далее в оросительные каналы, протекающие по центральной и южной части села, сток без предварительной очистки

принимают каналы, что крайне недопустимо. В соответствии с «Правилами охраны поверхностных вод Республики Казахстан» (РНД 1.01.03-94, пп. 2.2, 2.3) все реки и водоёмы, находящиеся в черте населенных мест относятся к культурно-бытовому водопользованию, независимо от вида их фактического использования.

В соответствии с вышесказанным, каналы относятся к категории водоёмов культурно-бытового водопользования и к сбросу поверхностных сточных вод в каналы предъявляются повышенные требования.

Освоение рассматриваемой территории под застройку вызовет определенные трудности с отводом поверхностного стока. Поверхностный сток населенных мест характеризуется своей загрязненностью.

Благоустройство застроенных территорий, повсеместная организация уборки снижают количество поступающих с поверхностным стоком загрязнений.

Однако меры эти, как показала практика, оказываются недостаточными для защиты водных объектов от загрязнения, т.е. убирается в основном видимый мусор, а пылевидная его фракция, несущая основной груз химических компонентов, транспортируется поверхностным стоком в водоприемники.

Отрицательное влияние поверхностного стока проявляется, прежде всего, в нарушении кислородного режима, загрязнении плавающим мусором, нефтепродуктами.

В целях недопущения сброса загрязненных ливневых вод к реке, данным проектом на территории жилой застройки предлагается осуществить организованный сбор и отвод поверхностного стока на специальные очистные площадки.

Естественный уклон поверхности проектируемой площадки, в сочетании с выполненной вертикальной планировкой, позволяет организовать в пределах рассматриваемой территории закрытую самотечную систему водоотвода.

На исходный год в селе Матыбулак отсутствует ливневая канализация.
В соответствии с рельефом местности проектируемая территория разбивается на 1 бассейна канализования, площадь водосбора составляет: 86,4 га
Объем дождевого стока каждого бассейна канализования определяется исходя из предельной ёмкости на аккумулирование суточного стока

дождевых вод по формуле В.А.Карагодина («Отвод поверхностных вод с городской территории»):
Wmax = 10 *Ψ*hc*F (м3), где
hc - среднемаксимальное суточное количество атмосферных осадков за 1-2 года (hc = 37,0 мм);
F - площадь бассейна канализования, га;
Ψ - коэффициент стока, принимаемый для благоустроенной территории 0,35.
Согласно выполненным расчетам максимальный объём дождевого стока по бассейнам канализования составляет:

Таблица 6.2.1.

№ бассейна	1
F,га	86,4
W max, $м^3$	11188,8

Предлагается производить очистку поверхностных сточных вод с помощью очистных сооружений – локальных очистных сооружении.

Поверхностный сток с территории бассейна будут самотеком отводиться на локальные очистные сооружения ливневой канализации, где происходит улавливание мусора, нефтепродуктов и отстаивание наносов.

Самотечные коллекторы закрытой ливневой канализации в газонной части улиц рекомендуются из полиэтиленовых труб, диаметром от 300 до 600 мм.

Общая протяженность ливневой канализации на расчетный срок составит 6,6 км. Общее количество очистных сооружении на расчетный срок составляет 1,0 ед.

Очищенные ливневые воды рекомендуется использовать, при соответствующем обосновании, для полива зеленых насаждений, на полив

асфальтового покрытия с целью рационального использования воды питьевого качества в соответствие требованиям п. 12.3.3 СН РК 3.01-01-2013.

6.3. Организация полива зелёных насаждений.

Основной чертой климата рассматриваемой территории является резкая континентальность, характеризующаяся жарким засушливым летом и холодной снежной зимой. Гидрографическая сеть территории представлена рекой Матыбулак, протекающая с севера на юг вдоль восточных границ села.

Среднегодовое количество осадков проектируемой территории составляет 350 мм, причем в летние месяцы (август) на фоне жаркой малооблачной погоды наблюдается наибольший дефицит влажности (37,0 мм осадков в месяц).

Расположение проектируемой территории в зоне с засушливым климатом требует создания значительных массивов зеленых насаждений для улучшения санитарно-гигиенической обстановки в застраиваемом районе.

В целях создания благоприятного режима для произрастания зеленых насаждений и доведения их количества до нормативного, а также смягчения отрицательного влияния высокой сухости воздуха на здоровье населения, на проектируемой территории предусматривается строительство оросительной системы.

В настоящее время существующие зеленые насаждения и приусадебные участки села орошаются при помощи открытой арычной сети в земляном русле. Источником поливочной воды является реки и каналы берущий начало выше по течению.

Сельскохозяйственные угодья, в пределах которых намечено разместить площадку перспективного развития жилой застройки, поливаются при помощи открытой оросительной системы, с забором воды, также, из оросительных каналов.

Проектом сохраняется существующая схема поливочного водоснабжения в пределах существующей застройки.

Существующие оросительные каналы в земляном русле, проектом предусмотрено укрепить русло железобетонными лотками.

Внутри площадок застройки орошение зеленых насаждений и приусадебных участков намечено осуществлять при помощи открытой оросительной системы, состоящей из открытой арычной сети.

Распределительные каналы, прокладываемые вдоль главных улицы села в красных линиях, необходимо выполнить на пропуск расхода 60-80 л/с, в железобетонной облицовке (ЛР-60, ЛР-80).

Ширина полосы отвода для открытых магистральных и распределительных каналов принята в зависимости от расчетных параметров каналов по СН-475-75 «Нормы отвода земель для мелиоративных каналов». Она колеблется в среднем от 10 метров для параболических лотков уложенных в насыпях, до 3-4 метров – в выемке.

Объемы воды на полив подсчитаны согласно принятым оросительным нормам для зоны предгорных сухостепных равнин Алматинской области (Рекомендации по определению оросительных норм сельскохозяйственных культур на орошаемых землях Казахстана, КазНИИВХ г. Тараз, 1988-2001 гг.)

Для оптимального роста и развития растений, оросительная норма для зеленых насаждений составляет 5000 м³/га, для приусадебных участков 5500 м³/га. Продолжительность вегетационного периода 150 дней, число часов полива в сутки – 10.

Поливная норма для асфальтовых покрытий 0,3 л/м². Рекомендуется поливать 3 раза в сутки.

Орошаемые площади и расходы воды на полив проектируемого района приведены в нижеследующей таблице 6.3.1.

Таблица 6.3.1.

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Первая очередь	Расчетный срок
1	2	3	4	5
1	***Орошаемые площади***			
1.1	Зелёные насаждения	га	-	0,2

1.2	Приусадебные участки	га	7,9	7,6
1.3	Асфальтовые покрытия улиц	га	10,0	10,0
2	***Расходы воды***			
2.1	На полив зелёных насаждений:			
	– секундный	л/с		0,18
	– суточный	м³/сут		6,6
	– за вегетационный период	тыс. м³		1,0
2.2	На полив приусадебных участков:			
	– секундный	л/с	8,0	7,7
	– суточный	м³/сут	289,3	278,6
	– за вегетационный период	тыс. м³	43,4	41,8
2.3	На полив асфальтовых покрытий:			
	– секундный	л/с	13,5	13,5
	– суточный	м³/сут	90,0	90,0
	– за лето	тыс. м³	2,5	2,5
	Итого			
	– секундный	л/с	21,5	21,38
	– суточный	м³/сут	379,3	375,2
	– за год	тыс. м³	45,9	45,3

Анализ реализации.

Предложения действующего генерального плана с.Матыбулак по разделу «инженерная подготовка и вертикальная планировка территории» не представлены заказчиком.

Исходя из топографической съемки 2025 года, не были достигнуты нормативные продольные уклоны по УДС, не облицована железобетоном оросительная сеть.

Вертикальная планировка

Проектом намечается проведение сплошной вертикальной планировки, что обеспечит создание нового рельефа на некоторой части осваиваемой территории путем благоустройства естественных его форм, что позволит отвод поверхностных вод с площадок застройки и допустимые для движения транспорта и пешеходов уклоны на дорогах, проездах, площадках.

Проезжие части дорог и внутриквартальные проезды устраиваются двухскатные с асфальтовым покрытием, с установкой бордюрного камня по обеим сторонам улиц. Вертикальная планировка территорий на выполнена из условия обеспечения минимально допустимых уклонов отводов

поверхностных стоков в проектируемую арычную сеть открытого типа в соответствии требованиям СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения» и СП РК 3.01-01-2008 «Методические указания по разработке проектов планировки частей городов и других населенных пунктов».

Проектом принят минимальный уклон 5,0 промилле и максимальный уклон 29,4 промилле, что обеспечит отвод поверхностных стоков. Водоотведение с территорий предусмотрено закрытым способом (по закрытой ливневой канализации) с дальнейшим отводом на очистные сооружения, предлагаемый в юго-восточной части с. Матыбулак.

6.4. Капитальные вложения.

Объёмы капитальных вложений на выполнение мероприятий по инженерной подготовке территории определены по укрупненным показателям и приведены в рыночных ценах 2025 года в нижеследующей таблице 7.4.1..

Таблица 6.4.1.

Наименование показателей	Единица измерения	Первая очередь		Расчетный срок	
		Объём работ	Стоимость, млн. тенге	Объём работ	Стоимость, млн. тенге
1	2	3	4	5	6
1. Вертикальная планировка					
– срезка грунта	тыс. м³	15,0	8,0	20,0	10,0
– насыпь грунта	тыс. м³	10,0	5,0	10,0	5,0
Итого			**13,0**		**15,0**
2. Организация поверхностного стока:					
– Закрытая ливневая канализация	км	1,7	40,0	2,6	60,0
– Локальные очистные сооружения	ед.	1,0	30,0	-	-
Итого			**70,0**		**60,0**
3. Организация полива зеленых насаждений:					
– Напорный поливочный трубопровод	км	0,135	3,5	-	-
– Магистральный поливочный трубопровод	км	2,7	62,0	4,1	95,0
– Насосная станция перекачки поливочных вод	ед	1,0	5,0	-	-
– Строительство резервуаров поливочного водоснабжения	ед	1,0	15,0	-	-
Итого			**85,5**		**95,0**

4. Благоустройство русла реки:					
– Спрямление и расчистка русла реки Матибулак	км	-	-	1,45	20,0
– Реконструкция водопропускных труб	ед	-	-	1,0	8,0
Итого					**28,0**
Всего			**168,5**		**198,0**

Технико-экономические показатели

№	Показатели	Единица измерения	Современное состояние	1 очередь	Расчетный срок
1.	**Организация поверхностного стока**				
1.1.	Общая протяженность ливневой канализации	км	-	1,7	4,3
1.2.	Локальные очистные сооружения	ед	-	1,0	1,0
2.	**Организация полива зеленых насаждении**				
2.1.	Напорный поливочный трубопровод	км	-	0,135	1,68
2.2.	Магистральный поливочный трубопровод	км	-	2,7	6,8
2.3.	Насосная станция перекачки поливочных вод	ед	-	1,0	1,0
2.4.	Строительство резервуаров поливочного водоснабжения	ед	-	1,0	1,0
3.	**Благоустройство русла реки**				
3.1.	Спрямление и расчистка русла реки Матибулак	км	-	-	1,45
3.2.	Реконструкция водопропускных труб	ед	-	-	1,0

7. ИНЖЕНЕРНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

7.1. Водоснабжение.

Существующее положение. В с.Матибулак административный центр сельского округа Матибулак, Жамбылского района, Алматинской области имеется объединённая централизованная система водоснабжения от водозаборного сооружения из подземных источников воды.

Водопровод построен в 2008 году, протяженность водопроводных сетей составляет 18,0 км. Мощность водозабора – 500 м3/сут. Процент обеспеченности водоснабжением данного села 100%. Организация, обслуживающая эксплуатацией водоснабжением, является ТОО «Ауыз Су Кызмет» ГУ «Отдела ЖКХ и ЖИ Жамбылского района». Состояние удовлетворительное. Качество воды соответствует – ГОСТ «Вода питьевая». Вышеприведенные данные взяты от официальных органов управления данного села.

Проектные предложения. Проектом предусматривается обеспечение водой всех потребителей, частично – полив зеленых насаждений и усовершенствованных покрытий, а также нужды пожаротушения.

Нормы хозпитьевого водопотребления на нужды населения приняты в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» табл. 5.4 в сельских населенных пунктах.

Подсчет расходов воды на нужды села приведен в таблице 7.1.1.

Таблица 7.1.1.

Степень благоустройства районов жилой застройки	Численность населения, чел.		Норма водопотреб-ления, л/сут на 1 жителя	Водопотребление, $м^3$/сут	
	Первая очередь, 2032г.	Расчетный срок, 2050г.		Первая очередь, 2032г.	Расчетный срок, 2050г.

Удельное водопотребление на питьевые нужды в жилых и общественных зданиях, нужды производства, поливку улиц и зеленых насаждений (согл.табл.5.4 СНиП 4.01-02-2009)	1922	2150	**100**	192,2	215,0
Всего	**1922**	**2150**		**192,2**	**215,0**

В соответствии с перспективным развитием населенного пункта производительность централизованной системы хозяйственно-питьевого водоснабжения по расчетным периодам составит:

- на первую очередь – 192,2 м^3/сут.;

- на расчетный срок – 215,0 м^3 сут.

В связи с новым состоянием сетей и сооружений, а также полной обеспеченностью объемами воды данного водозабора данным проектом предусматривается оставить существующее сооружение без изменений до 2050 года, с плановыми ежегодными мероприятиями по обеспечению бесперебойной подачи воды населению.

Мероприятия для первого и расчетных сроков строительства:

1-очередь: - Строительство водопроводной сети – 0,947 км;

- Демонтаж водопроводной сети – 0,219 км;

Расчетный срок: - Строительство водопроводной сети – 2,293 км.

Для разбора воды населением из системы водоснабжения необходимо предусмотреть подвод воды непосредственно к границам жилых участков согласно СНиП РК 4.01.02- 2009 п. 4.1., с установкой счетчиков холодной воды.

Система водоснабжения села отнесена ко второй категории СНиП РК 4.01-02-2009 п. 7.4, допускающая снижение подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды не более 30% в течение 10 суток или перерыв

в подаче воды либо снижение ниже указанного предела не более, чем на 6 часов. При выключении одного участка сети суммарная подача воды на хозяйственно-питьевые нужды по остальным линиям должна быть не менее 70% расчетного расхода, а подача воды к наиболее неблагоприятно расположенным местам водоотбора – не менее 25% расчетного расхода воды, при этом свободный напор должен быть не менее 10м.

Рекомендуемые стандарты на трубы в наружных водопроводных и канализационных сетях.

Выбор напорных труб из полимерных материалов для наружных систем водоснабжения производится с учетом условий работы трубопровода в период строительства и эксплуатации, а также с учетом технико-экономических оценок. Трубы подбирают расчетом, при этом для наружного водопровода, как правило, следует принимать трубы ПЭ 80, ПЭ 100.

Для соединения труб из полимерных материалов должны использоваться, как правило, соединительные детали из полимерных материалов. Допускается использовать специальные соединительные детали из металла.

Для соединения труб из полиолефинов следует использовать сварку. Трубы из поливинилхлорида, стеклопластиков и базаль-топластиков следует соединять на раструбных соединениях, уплотняемых профильным резиновым кольцом, или на клею.

Для присоединения труб из полимерных материалов к арматуре и металлическим трубам следует использовать пластмассовые буртовые втулки и свободные металлические фланцы или неразъемные соединения из пластмассы-металла.

Трассировка водопровода должна осуществляться в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2001 с учетом способа прокладки - в грунте, в коллекторах, непроходных каналах либо в реконструируемых трубопроводах, определяемого местными условиями и результатами экономического расчета.

При новом строительстве предпочтение следует отдавать прокладке трубопровода в грунте.

Следует использовать возможность поворота трассы за счет изгиба трубы с минимальным радиусом. Поворот трассы может быть осуществлен также за счет отклонения оси одной трубы относительно другой в раструбном

соединении, уплотняемом кольцом, на угол до 2^0 если конструкция раструбного соединения позволяет это.

При конструировании водопроводов с раструбными соединениями на резиновых кольцах в местах поворота, ответвлений и тупиковых участков должно предусматриваться устройство упоров.

Минимальное заглубление водопровода до верха трубопровода согласно СНиП РК 4.01-02-2001 должно превышать глубину промерзания грунта для данной местности, но не менее чем на 0,5 м. Уменьшать глубину заложения трубопровода допускается только при применении тепловой изоляции, конструкция которой не поглощает влагу. Минимальное заглубление водопровода (кроме поливочного водопровода) должно быть, как правило, не менее 1 м.

Пересечение водопровода с другими коммуникациями, а также автомобильными и железными дорогами следует выполнять в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2001.

При пересечении с канализацией на расстоянии, меньшем 0,4 м (по вертикали в свету), водопроводы из полимерных труб должны проектироваться в футлярах. Расстояние от края футляра до пересекаемого трубопровода должно быть не менее 5 м в каждую сторону.

Соединение пластмассовых труб с трубами из других материалов (стальными, чугунными, асбестоцементными и т.д.) следует выполнять на разъемных соединениях. При подземной прокладке такие соединения следует устанавливать в колодцах.

Пересечение пластмассовым трубопроводом стен сооружений следует предусматривать в футлярах. Зазор между футляром и трубопроводом заделывается эластичными материалами, предотвращающими попадание влаги внутрь футляра.

При прокладке труб в тоннелях (коммуникационных коллекторах) следует выполнять требования СНиП 3.01-01-2002*, при этом электрические кабели и провода должны прокладываться выше трубопроводов из полимерных материалов и должны быть конструктивно выделены.

Крепление арматуры к стенкам и днищу колодца, туннеля или канала следует производить с помощью анкерных болтов и хомутов или замоноличивать бетоном.

Пересечение трубопроводом стенок колодцев или фундаментов зданий следует предусматривать в стальных или пластмассовых футлярах. Зазор

между футляром и трубопроводом заделывается водонепроницаемым эластичным материалом.

Противопожарные мероприятия

Расход воды на наружное пожаротушение и количество одновременных пожаров определено в соответствии с Техническим регламентом "Общие требования к пожарной безопасности", утверждённый Приказом Министра чрезвычайных ситуации Республики Казахстан 17 августа 2021 года № 405 (с изменениями по состоянию на 29.10.2024г.) Приложение 3 в соответствии с расчетным количеством численности населения и этажности застройки.

Согласно СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий» (таблица 1) расход воды на внутреннее пожаротушение принят расход 2 струя по 2,5 л/с каждая.

Согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах» рассматриваемый населенный пункт находится в зоне с сейсмичность 9 баллов.

Согласно Техническому регламенту, приложение-3 расходы воды на пожаротушение приведены в таблице 7.1.2.

Таблица 7.1.2.

Наименование	Количество		Расход воды на один пожар, л/с		Всего, л/с	Примечание
	жителей, чел.	пожаров, шт.	внутреннее пожаротушение	наружное пожаротушение		
Первая очередь						
Население	1922	1	1х2,5	15	17,5	189,0 м^3
Расчетный срок						
Население	2150	1	1х2,5	15	17,5	189,0 м^3

Согласно п.18.3 СНиП РК 4.01-02-2009 в системах водоснабжения при использовании одного источника водоснабжения, в том числе поверхностного, при заборе воды в одном створе в районах с сейсмической опасностью 9 баллов в емкостях надлежит предусматривать объем воды на пожаротушение в два раза больше, обеспечивающий производственные

нужды по аварийному графику и питьевые нужды в размере 70 % расчетного расхода не менее 8 часов в районах с сейсмичностью до 9 баллов.

$$17,5x3x3,6=189,0\ м^3$$

Пожаротушение предусматривается через пожарные гидранты, устанавливаемых на кольцевой водопроводной сети на расстоянии не более

200 м друг от друга. Места расположения пожарных гидрантов указываются на ближайших зданиях, на видном месте на высоте 2-2,5 м от земли специальными указателями, выполненными с использованием флуоресцентных или других светоотражающих покрытий.

При выполнении ремонтно строительных работ на территории дорожного покрыти, или на территории промышленных предприятий, объектов социально бытового назначения, жилья крышки колодцев пожарных гидрантов должны быть незамедлительно восстановлены.

Неприкосновенный запас воды для целей пожаротушения в резервуарах чистой воды должен приниматься из условия обеспечения:

- пожаротушения из наружных гидрантов и внутренних пожарных кранов;

- автоматических водяных и пенных установок пожаротушения;

- максимальных хозяйственно-питьевых и производственных нужд на весь период пожаротушения.

Согласно Техническому регламенту неприкосновенный запас воды для целей пожаротушения должен быть рассчитан на десятиминутную продолжительность тушения одного наружного и одного внутреннего пожаров при одновременном наибольшем расходе воды на другие нужды.

Хранение неприкосновенного пожарного запаса предусматривается в резервуарах чистой воды на площадке водопроводных сооружений.

Количество пожарных резервуаров должно быть не менее двух, при этом в каждом из них должно храниться не менее 50% объема воды на пожаротушение.

Максимальный срок восстановления противопожарного объема воды составляет 24 часа за счет снижения подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды до 70% расчетного расхода и подачи воды на производственные нужды по аварийному графику.

Согласно Техническому регламенту при наличии на территории объекта или вблизи его в радиусе 200 м естественных или искусственных водоисточников (реки, озера, бассейны, градирни) к ним должны быть

устроены подъезды с площадками (пирсами) с твердым покрытием размерами не менее 12 х 12 м для установки пожарных автомобилей и забора воды в любое время года.

Учитывая вышесказанное проектом генерального плана предлагается устройство подъездных пирсов для подъезда пожарных машин для их последующей заправки.

7.2. Водоотведение.

Существующее положение.

Централизованная система канализации в населенном пункте отсутствует. На всей территории имеются локальные системы канализации с септиками и надворные уборные с выгребами.

Проектные предложения.

Проектом предусматривается строительство централизованной системы водоотведения по селу, при которой сточные воды через сеть магистральных и распределительных канализационных труб отводятся на проектируемое канализационно-очистное сооружение (КОС). Очищенные воды после КОС сбрасываются в собственный пруд-накопитель, испаритель.

Нормы водоотведения приняты в соответствии с СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения» и равны нормам водопотребления. Расчетное удельное среднесуточное водоотведение бытовых сточных вод от жилых зданий следует принимать равным расчетному удельному среднесуточному водопотреблению без учета расхода воды на полив территорий и зеленых насаждений.

Подсчет водоотведении на нужды села приведен в таблице 7.2.1.

Таблица 7.2.1.

Степень благоустройства районов жилой застройки	Численность населения, чел.		Норма водоотведения л/сут на 1 жителя	Водопотребление, $м^3$/сут	
	Первая очередь, 2032	Расчетный срок, 2050г.		Первая очередь, 2032г.	Расчетный срок, 2050г.

Нормы удельного среднесуточного (за год) водоотведения на одного жителя в сельских населенных пунктах (согл.табл.5.14 СН РК 4.01-03-2011)	1922	2150	**90**	172,98	193,50
Всего	**1922**	**2150**		**172,98**	**193,50**

В соответствии с перспективным развитием населенного пункта суммарные стоки села составляет по расчетным периодам:

- на первую очередь – 172,98 м^3 /сут.;

- на расчетный срок – 193,50 м^3 /сут.

На первую очередь проектирования предлагается строительство КОС (канализационно-очистного сооружения), мощностью –200,0 м3/сут. Данный КОС планируется разместить на расстоянии 1 км севернее от села с указанием санитарно-защитной зоны согласно «Приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан 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» в соответствии производительности КОС**.** Месторасположение КОС указано на схеме - ГП-1 «Схема положения населенного пункта в системе расселения».

Мероприятия для первого и расчетных сроков строительства:

1-очередь: - Строительство КОС, производительностью- 200,0 м^3/сут;

- Строительство канализационных сети – 9,888 км;

- Установка КНС –1 шт;

- Установка КГ (Колодец-гаситель) – 1шт.

Расчетный срок: - Строительство канализационных сети – 1,178 км;

Выбор технологии очистки выполнить на последующих стадиях проектирования в соответствие требованиям п. 12.1.3 СН РК 3.01-01-2013 и п. 4.7 СН РК 4.01-03-2011 с учётом требований СанПиН.

Проектные решения по водоснабжению и водоотведению приведены в графической части проекта на схеме ГП-9 «Схема инженерного обеспечения (Схема водоснабжения и водоотведения)».

7.3 . Санитарная очистка территории села

Полигон ТБО

Существующее положение. Свалка ТБО находится в юго-восточном направлении на расстоянии 500 м от границы села. В СЗЗ полигона ТБО попадает селитебная часть насланного пункта.

Проектом предлагается существующую свалку закрыть, т.к. ее состояние не отвечает современным нормам и требованиям, СЗЗ должно быть не менее 1000 м. Новый полигон предлагается в северо-восточном направлении на расстоянии более 1000 м от селитебной территории с учетом ветрового режима и санитарно-эпидемиологических требований и в соответствии с требованиями СН РК 1.04-15-2013 «Полигоны твердых бытовых отходов».

Проектные предложения. Проектом предусматривается создание системы планово-регулярной очистки территории с учетом новой жилой застройки. По этой системе все мероприятия должны проводиться службой жилищно-коммунального хозяйства. В комплекс планово-регулярной очистки входят следующие мероприятия:

- сбор, правильное хранение жидких и твердых отходов;
- своевременный вывоз и обезвреживание, на специальных площадках;
- подметание, мытье и полив улиц, уборка снега и борьба с гололедицей.

Коммунальная служба должна производить вывоз твердых и жидких отходов из жилых и общественных зданий по графику вне зависимости от заявок домовладельцев.

Для сбора бытовых отходов проектом предлагается развитие5контейнерного способа. На территории домовладений, организаций, культурно-массовых учреждений и зон отдыха, должны быть выделены специальные площадки для размещения контейнеров для сбора отходов с подъездами для транспорта. Площадки должны быть с водонепроницаемым покрытием, иметь трехстороннее сплошное ограждение из кустарника и находиться на расстояние не менее 25 м от окон жилых и общественных зданий, спортивных площадок, мест отдыха населения.

Площадки под контейнеры предполагается оградить по периметру разновысокими кирпичными стенками высотой 1,2-1,6 м. Как правило, площадки для мусоросборников обрамляются деревьями и кустарниками по всему периметру. В покрытиях дорожек использованы бетонные плитки на песчаном основании. Промежутки между плитками шириной до 15 см засыпают черноземом и засевают травой. Согласно нормам СП РК 3.01-101-

2013 расстояние от мусоросборников до окон жилых и общественных зданий должно составлять не менее 25 м.

По согласованию с санитарно-эпидемиологическими учреждениями, уполномоченными для осуществления данной функции в подразделении Агентства РК по защите прав потребителей на полигон принимаются некоторые виды твердых инертных промышленных отходов, не обладающих токсичными и радиоактивными свойствами.

Общее количество ТБО, подлежащих складированию на усовершенствованном полигоне, согласно СП РК 3.01–101–2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» определено в соответствии с годовой нормой отходов от общественных и жилых зданий, равной 330 кг на человека. Расчет приводится в таблице 8.3.1. Также в таблице указано годовое количество отходов в объемном выражении при средней плотности твердых бытовых отходов 200 кг/м^3 (согласно СН РК 1.04-15-2013, приложение 3).

На начало 2025 года численность населения села Матибулак – 1694 человек.

Проектная численность населения:

- на начало 2032 г. – 1922 чел;
- на начало 2050 г. – 2150 чел.

Таблица 7.3.1.

Ориентировочные объемы
образования твердых бытовых отходов с. Матибулак

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Исходный 2024 год	Первая очередь - 2032 год	Расчетный срок 2050 год
1	Количество отходов	тонн/год	1694чел/ 264	1922чел/ 277,2	2150чел/ 306,9
2	Объем отходов	тыс.м^3/год	1694чел/1, 32	1922чел 1,386	2150чел/ 1,5345

Согласно СП РК 3.01-101-2013 (Приложение Ж, таблица Ж.1) расчет накопления смета производится с твердых покрытий улиц, площадей и парков, норма накопления 10 кг смета с м^2 площади.

Таблица 7.3.2.

Площадь усовершенствованных покрытий с.Матибулак
(исходный год)

	Наименование показателей	Ширина, м	Протяженность, км	Площадь, га
1	Поселковая дорога	7	2,12	1,484
	Тротуар	1,5	2,12	0,318
2	Главная улица	7	-	-
	Тротуар	1,5	-	-

3	Главная улица в жилой застройке, основная	6	-	-
	Тротуар	1,5	-	-
4	Улица в жилой застройке, второстепенные	5,5	-	-
	Тротуар	1,0	-	-
5	Парк	-	-	-
Общая площадь, га				**1,802**

Таблица 7.3.3

Площадь усовершенствованных покрытий с.Матибулак
(первая очередь – 2032г)

	Наименование показателей	Ширина, м	Протяженность, км	Площадь, га
1	Поселковая дорога	7	2,12	1,484
	Тротуар	1,5	2,12	0,318
2	Главная улица	7	0,26	0,182
	Тротуар	1,5	0,26	0,039
3	Главная улица в жилой застройке, основная	6	1,17	0,702
	Тротуар	1,5	1,17	0,1755
4	Улица в жилой застройке, второстепенные	5,5	3,37	1,8535
	Тротуар	1,0	3,37	0,337
5	Парк			1,7
Общая площадь, га				**6,791**

Таблица 7.3.4

Площадь усовершенствованных покрытий с.Матибулак
(расчетный срок – 2050г)

	Наименование показателей	Ширина, м	Протяженность, км	Площадь, га
1	Поселковая дорога	7	2,12	1,484
	Тротуар	1,5	2,12	0,318
2	Главная улица	7	0,26	0,182
	Тротуар	1,5	0,26	0,039
3	Главная улица в жилой застройке, основная	6	1,17	0,702
	Тротуар	1,5	1,17	0,1755
4	Улица в жилой застройке, второстепенные	5,5	3,37	1,8535
	Тротуар	1,0	3,37	0,337
5	Парк			1,7

Общая площадь, га	**6,791**

На существующее положение с.Матибулак площадь усовершенствованных покрытий, подлежащей уборке составляет 1,802га - 18020 м^2.

На первую очередь строительства проектируемой площадь усовершенствованного покрытия 6,791га - 67910 м^2 твердого покрытия, с которого образуется смет;

На расчетный срок проектируется 6,791га - 67910 м^2 твердого покрытия, с которого образуется смет.

Таблица 7.3.5

Ориентировочные объемы
образования смета с твердых покрытий с.Матибулак

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Исходный 2025 год	Первая очередь - 2032 год	Расчетный срок 2050 год
1	Количество отходов	тонн/год	180,2	679,1	679,1
2	Объем отходов	тыс.м^3/год	0,901	3,3955	3,3955

Заполнение полигона

Ориентировочные объемы образования твердых бытовых отходов от населения в первую очередь строительства (2032г) составляют 1,386 тыс/м^3 и смет с территории населенного пункта, подлежащей санитарной уборке в первую очередь строительства (2032г) - 3,3955 тыс/м^3, в сумме – 4,7815 тыс/м^3.

Объем принимаемых отходов:

– 95630м^3 или 19126 тонн на 20лет

– 4781,5м^3 или 956,3 тонн в среднем в год

Срок эксплуатации полигона 20лет.

В соответствии с требованиями СН РК 1.04-15-2013 «Полигоны твердых бытовых отходов» строительство полигона должно осуществляться с учетом комплекса природоохранительных сооружений, обеспечивающих гидроизоляцию полигона для защиты от загрязнения почвы, поверхностных и грунтовых вод, а также мероприятия по защите атмосферного воздуха.

Согласно требованиям СН РК 1.04-15-2013 все работы по складированию, уплотнению, изоляции ТБО должны выполняться механизировано.

Для полигона ТБО должен быть разработан специальный проект мониторинга, включающий разделы: контроль состояния подземных и поверхностных водных объектов, атмосферного воздуха, почв и растений, шумового загрязнения в зоне возможного неблагоприятного влияния полигона; система управления технологическими процессами на полигоне, обеспечивающая предотвращение загрязнения подземных и поверхностных водных объектов, атмосферного воздуха, почв и растений, шумового

загрязнения выше допустимых пределов в случаях обнаружения загрязняющего влияния полигонов.

Система мониторинга должна включать устройства и сооружения за контролем состояния подземных и поверхностных вод, атмосферного воздуха, почвы и растений, а также шумового загрязнения в зоне возможного влияния полигона.

Медицинские отходы

Сбор, хранение, вывоз отходов, образующихся в больничных организациях, должны соответствовать требованиям СанПин РК 11 августа 2020 года № ҚР ДСМ -96/2020 «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения».

В результате деятельности медицинских организа образуются отходы класса Б, такие как, одноразовые перчатки, медицинские маски, одноразовые шприцы, системы, перевязочные материалы, упаковка и пустая тара лекарственных препаратов и др.

На перспективу развития населенного пункта расчет отходов медицинского пункта произведен по "Методике разработки предельного размещения отходов производства и потребления" Приложение No16 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. No 100-п.

Норма образования медицинских отходов определяется из расчета 0,0001 т на человека в год.

Проектная численность населения:

- на начало 2030 г. – 1922 чел;
- на начало 2045 г. – 2150 чел.

Таблица 7.3.6.

Ориентировочные объёмы
образования медицинских отходов с.Матибулак

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Исходный 2025 год	Первая очередь - 2032 год	Расчетный срок 2050 год
1	Количество отходов	чел/тонн/год	0,0108	0,084	0,093
2	Объем отходов	$м^3$/год	0,054	0,42	0,465

Медицинские отходы передаются специализированной организации на утилизацию согласно заключенному договору.

7.4. Электроснабжение.

Существующее положение. В настоящее время электроснабжение потребителей села Матибулак осуществляется от ПС 110/10 кВ №117А с с.Танбалытас, протяженностью – 13 км, с трансформаторами мощностью 2х4,0МВА, 2000 года строительства, состояние-хорошее.

Передача и распределение электрической энергии по селу от вышеуказанной подстанции осуществляется по электрическим сетям, находящимся на балансе АО «Алатау Жарык Компаниясы» филиал «Жамбылский РЭС», включающим в себя комплекс линий электропередачи напряжением 10/0,4 кВ, потребительских трансформаторных подстанций ТП 10/0,4 кВ. Протяженность сетей -2,703 км. Имеются 6 существующих ТП 10/0,4 кВ.

От сборных шин напряжением 10 кВ через выключатели нагрузки 10/10 кВ запитаны потребительские трансформаторные подстанции ТП 10/0,4 кВ различной мощности, непосредственно питающие потребителей по воздушным линиям электропередач.

Подсчет электрических нагрузок.

Для решения перспективной схемы электроснабжения был произведен подсчет суммарной электрической нагрузки с учетом:

- потребления электроэнергии на коммунально-бытовые нагрузки;

- потребление электроэнергии культурно-бытовыми учреждениями.

Нагрузка потребителей коммунально-бытового сектора, объединяющая жилые дома, объекты обслуживания местного значения, наружное освещение - пропорциональна количеству общей жилой площади и фактически может считаться равномерно распределенной.

Электрическая нагрузка этой группы потребителей подсчитана по удельным нормативным нагрузкам на 1 м² общей площади в соответствии с:

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

- ПУЭ (Правила устройства электроустановок Республики Казахстан), Алматы 2015 г.;

- СН РК 4.04-04-2019 «Наружное Электрическое Освещение Городов, Поселков и Сельских населенных пунктов»;

- СП РК 4.04-103-2013 «Правила расчета электрических нагрузок городских квартир и коттеджей повышенной комфортности».

Для уличного освещения нагрузка определена по укрупненным показателям.

Итоговые данные нагрузок по жилью и уличному освещению сведены в таблицу 7.4.1.

Таблица 7.1.4.

Наименование потребителей	**Количество населения, чел.**		**Электрическая нагрузка, кВт**	
	первая очередь	**расчетный срок**	**первая очередь**	**расчетный срок**
1	2	3	4	5
Количество населения (человек)	1992	2150		
Жилой фонд, количество потребителей	498	537	2490,0	2685,0
Общественный фонд			498,0	537,0
Производственный фонд			249,0	268,5
Всего			**3237,0**	**3490,5**

Нагрузки учреждений культурно-бытового обслуживания, образования и здравоохранения, госучреждения, финансовые и социальные учреждения общерайонного значения (объекты соцкультбыта) определены по удельным нагрузкам на характерный показатель (единицу измерения) потребителя в соответствии с нормативными материалами.

Проектные предложения.

Анализ прогнозируемых нагрузок по району электроснабжения показывает устойчивую тенденцию к увеличению нагрузок жилищно-коммунального сектора, а также при своевременном вводе нагрузок объектов культурно-бытового сектора.

В связи с ростом нагрузок на первую очередь и расчетный срок, для их покрытия необходимо произвести:

- строительство новых и расширение существующих потребительских трансформаторных подстанций– на 1 очередь – 2 ТП, 0,572 км электрической

линий, демонтаж-0,409 км; на расчетный срок – 0,185 км электрической линий, демонтаж – 0,144 км;

- реконструкцию сетей ЛЭП с заменой проводов на современные СИП;

- проектом отмечается необходимость проведения комплекса работ по упорядочению трасс прохождения существующих распределительных сетей с выносом их в отведенные коридоры трасс прохождения вдоль проектируемых дорог.

В связи с ростом нагрузок для жилой зоны на первую очередь и расчётный срок предусматриваются отдельно стоящие ТП закрытого типа. Для административной и общественной застройки предусматриваются подстанции, расположенные ближе к центрам нагрузок и расположенные в отдельно стоящих или встроенных помещениях.

Кабельные сети (силовые, связи, сигнализации и диспетчеризации) размещаются в полосе между красной линией и линией застройки (СН РК 3.01-01-2013* и СП РК 3.01-101-2013*).

Расстояния по горизонтали от кабельных сетей до зданий и сооружений принято в проекте по СН РК 3.01-01-2013* и СП РК 3.01-101-2013*.

Расстояния по горизонтали от кабельных сетей до соседних инженерных сетей при их параллельном размещении – по СН РК 3.01-01-2013* и СП РК 3.01-101-2013*.

При размещении отдельно стоящих ТП расстояния от них до окон жилых и общественных зданий принимается не менее 10 м, а до зданий лечебно-профилактических учреждений – не менее 15 м (СН РК 3.01-01-2013* и СП РК 3.01-101-2013*).

К установке принимаются ТП в металлическом, кирпичном, панельном или блочном исполнении с двумя трансформаторами по действующим типовым проекта. Для обеспечения надежности электроснабжения при аварийных ситуациях трансформаторы должны быть загружены не более чем на 70-75% их номинальной мощности.

Сети наружного освещения.

Электроснабжение установок наружного освещения предусматривается от трансформаторов сети общего пользования, как непосредственно от ТП, так и по отдельным фидерам электроустановок потребителей.

Количественные и качественные показатели норм наружного освещения предусматриваются одинаковыми для любых источников света, используемых в осветительных установках, согласно:

- СП РК 4.04-104-2013 "Наружное электрическое освещение городов, поселков и сельских населенных пунктов";
- СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение»;
- СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение».

Распределительные устройства в сетях наружного освещения обеспечивают равномерное распределение нагрузки по фазам, от перегрузок и коротких замыканий, а также учет расхода электроэнергии.

Проектом предусматривается освещение всех автомобильных дорог, тротуаров и аллей как двухстороннее, так и одностороннее. Для магистральных улиц предусматривается отключение части светильников в ночное время.

Устройства уличного освещения предлагается оборудовать централизованным управлением, при этом в пункте управления предусматривается контроль за состоянием освещения.

7.5. Теплоснабжение.

Существующее положение. В настоящее время схема теплоснабжения имеет весьма неупорядоченный, локальный характер.

Отопление жилого фонда осуществляется, в основном, от индивидуальных печных установок, которые работают на твердом топливе (уголь, дрова) и резервный источник - электричество.

Имеются маломощные котельные, обеспечивающие отопительные нужды школьных зданий, медицинских комплексов и ряда административных учреждений. Имеются 2 существующих котельных.

Теплопотребление. Оценка потребности в теплоэнергии жилищно-коммунального сектора (ЖКС) выполнена на основании предложений по сохранению существующей застройки, размещению массивов и объектов нового жилищно-гражданского строительства и общественной застройки, а также динамике численности населения.

Климатические параметры.

Климатические параметры: в холодное время в соответствии СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» параметр А – $8,1^0$ и параметр Б – $23,4^0$ (для города Алматы самый ближайший населенный пункт) согласно таблицы-3.1 Климатические параметры холодного периода года.

Климатические параметры: в тёплое время в соответствии СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» параметр А + $28,2^0$ в теплое время года и параметр Б +$30,8^0$ (для города Алматы самый ближайший населенный пункт) согласно таблицы-3.2 Климатические параметры теплого периода года.

Расчетная температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 составляет в Алматы – $20,1^0$. Продолжительность отопительного периода с 22 октября по 3 апреля, т.е. n_o = 161 дней.

Тепловые потоки на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение жилищно-коммунального сектора определены расчетным методом по удельным нормам теплопотребления в зависимости от этажности и характеристики зданий.

Расчетные тепловые нагрузки ЖКС приняты как сумма максимальных часовых расходов тепловой энергии на отопление и вентиляцию и среднечасовых за отопительный период на горячее водоснабжение.

В таблице 7.5.1. приведены итоговые расчетные тепловые нагрузки жилой и общественной застройки.

Таблица 7.5.1.

Проектные этапы	**Жилищный фонд, тыс. кв.м**	**Тепловые нагрузки, Гкал/ч**						
		Жилая застройка		**Общественная застройка**		**Производственная застройка**		**Всего**
		Отопление	**Горячее водоснабжение**	**Отопление**	**Горячее водоснабжение**	**Отопление**	**Горячее водоснабжение**	
1	2	3	4	5	6	7	8	9

1-очердь строительства, 2032г.	40,97	2,785	0,573	0,290	0,114	0,145	0,057	**3,964**
Расчетный срок строительства, 2050г.	50,04	3,402	0,700	0,354	0,140	0,177	0,070	**4,843**

Теплообеспечение. В соответствии с рекомендациями СП РК 3.01-102-2012 п.9.3.6 «Планировка и застройка районов индивидуального жилищного строительства» при плотности населения до 40 чел./га предусматривается децентрализованное теплоснабжение потребителей за счет установки современных автономных высокоэффективных систем заводского изготовления.

Малоэтажная жилая застройка обеспечивается теплом автономными системами отопления (АСО).

Для теплоснабжения этажных домов и близ расположенной к ним общественной застройки предлагается установка локальных (автономных) блочно-модульных коммунальных котельных общей мощностью:

- на отопление первой очереди общественного и производственного фонда – 0,435 Гкал/ч;

- на отопление расчетного срока общественного и производственного фонда – 0,531 Гкал/ч.

Мероприятия для первого и расчетных сроков строительства:

1-очередь: - Установка БМК – 2 шт;

- Строительство тепловых сетей – 1,0 км;

В связи с отсутствием проектных проработок по предлагаемым к строительству промышленными предприятиям, вопросы их теплообеспечения будут решаться параллельно с разработкой их проектно – сметной документации.

7.6. Газоснабжение.

Существующее положение. В настоящее время газоснабжение населённого пункта производится за счет использования природного газа.

Село Матибулак Жамбылского района обеспечиваться необходимым объемом природного газа от существующего магистрального газопровода «Бухарский газоносный район Ташкент-Бишкек-Алматы» ГРС-30 «Фабричное».

Имеется 20км газопровода среднего давления диаметром- (57-108) мм и 35,6 км газопровода низкого давления. Также имеются 11 ШГРП-1000 м3/час. Обслуживанием и эксплуатацией сетей занимается ТОО «Тауекел Газ Кубыры».

В сетевых ШРП давление газа снижается с среднего до низкого (до 0,005 МПа), с автоматическим поддержанием его на заданном режиме с учетом расхода поступающего газа для коммунально-бытовых нужд.

Проектные предложения.

Для расчетов приняты следующие основные характеристики:
природного газа:
- теплота сгорания $Q^Hр$=34 МДж/кг (8000 ккал/кг),
- удельный вес γ=0,78 кг/л.

Оценка уровня газопотребления населения выполнена расчетным методом на основании исходных данных по численности населения, степени благоустройства жилищного фонда согласно действующего СП РК 3.01-102-2012 «Планировка и застройка районов индивидуального жилищного строительства» таблицы-13, позиций 6 (при наличий в доме (квартире) газовой плиты и отсутствии газового водонагревателя) норма потребления сжиженного газа составляет – 1050 тыс.ккал/год на человека или 97 кг/год. А также согласно вышеперечисленного сборника правил таблицы-13, позиций-3 (при наличий в дом (квартире) газовой плиты и газового водонагревателя) норма потребления природного газа составляет – 1900 тыс.ккал/год на человека или 237,5 м^3/год.

Годовые потребности сжиженного и природного газа для хозяйственно-бытовых и коммунальных нужд по проектным периодам приведены в таблицах 7.6.1.

Таблица 7.6.1.

Наименование потребителей и назначение расходуемого газа	**Норма расхода газа, м^3/год на чел.**	**Количество газоснабжаемого населения, тыс. чел.**	**Расход природного газа, м^3/год**
1	2	3	4
Первая очередь строительства, 2032г.			

При наличиях в доме (квартире) газовой плиты и газового водонагревателя (СП РК 3.01-102-2012)	237,5	1,922	456,475
Итого:		**1,922**	**456,475**
Расчетный срок строительства, 2050г.			
При наличиях в доме (квартире) газовой плиты и газового водонагревателя (СП РК 3.01-102-2012)	237,5	2,150	510,625
Итого:		**2,150**	**510,625**

Мероприятия для первого и расчетных сроков строительства:

1-очередь: - Установка ШГРП – 1 шт;

- Монтаж газовых сетей – 0,403 км.

Все пункты ГРП и ШГРП указаны на схеме газоснабжения. Сети газоснабжения низкого давления проходят по всем улицам села для жилого и общественного фонда. Для жилого фонда предусмотрена для отопление и горячее водоснабжение, а для общественного фонда для горячего водоснабжения. Также сеть газоснабжения среднего давления идет до ШГРП сельских котельных для обеспечения топливом. Сети высокого давления от МГ будет проходит подземным способом в ПЭ трубе. Сети среднего и низкого давления воздушным способом в металлической (стальной) трубе разного диаметра.

Все уличные газопроводы среднего давления до ШРП рекомендуется прокладывать подземно преимущественно из полиэтиленовых труб, а газопроводы низкого давления могут прокладываться подземно или надземно, в зависимости от местных условий и материала труб после шкафного пункта.

Направление использования газа – бытовое потребление (газовые плиты и отопительные котлы), коммунально-бытовое (в основном для отопления помещений).

Система газоснабжения принята двухступенчатой:

- внутрипоселковые сети газопровода среднего давления 0,3 МПа;
- внутрипоселковые сети газопровода низкого давления 0,003 МПа.

Газ низкого давления распределяется посредством ШРП с регуляторами давления РДУК-50, и РДНК-400, и рядом индивидуальных ШП типа ГРПШ-10.

На проектируемой части застройки целесообразно использовать существующую двухступенчатую систему газоснабжения. Для проектируемой территории предусматривается установка шкафных газорегуляторных пунктов и прокладка сетей среднего и низкого давления. Средняя пропускная способность ГРПШ принята 500-600 м^3/ч. Поэтому к установке рекомендуется ГРПШ с регуляторами давления типа РДБК, РДНК-1000. Проектируемый газопровод среднего давления подключается к существующему межпоселковому газопроводу.

Отдельные или группы проектируемых домов в уплотнении существующей застройки должны подключаться к действующим газопроводам низкого давления.

На проектируемой территории сохраняется надземная прокладка газопроводов из стальных труб. Надземные газопроводы прокладываются на опорах, преимущественно вдоль заборов и ограждений, чтобы не занимать обособленную полосу, со стороны проезжей части для удобства монтажа и эксплуатации.

В пересечениях с проезжей частью подземный газопровод заключается в футляр, а надземный – прокладывается на высоте не менее 4,5 м. Более подробная разработка проекта производится на последующих стадиях проектирования.

Приведенные выше расчеты являются укрупненными. В дальнейшем, при разработке специализированной организацией проектно-сметной документации газоснабжения населенного пункта в целом потребуется проведение более глубоких и тщательных проработок.

7.7. Слаботочные устройства.

Существующее положение. Объекты с. Матибулак Жамбылского района Алматинской области телефонизировано от цифровой автоматической телефонной станций типа М-200 с общей монтированной емкостью 250 номеров, находится в Акимате по ул.Конаева 39Б. Имеются 1 ОРШ, действующая емкость станций-120 номеров, протяженность сети – 5,0 км и одна радиовышка на 30 номеров.

По всей территории села функционирует мобильная связь, представленная следующими операторами: Beeline, Kcell, Tele2 и организован доступ в сеть интернет. Имеются 3 мачты мобильных операторов.

Проектные предложения.

Расчет требуемого количества устанавливаемых аппаратов производится согласно рекомендаций:

СП РК 3.01-102-2012 «Планировка и застройка районов индивидуального жилищного строительства»;

СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»;

СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Коэффициент семейности равен Кс=4,0. Потребное количество телефонных линий подсчитано в таблице 7.7.1.

Таблица 7.7.1.

Название жилого района	**Население, тыс.чел.**	**Необходимое количество телефонных линий, (лин.)**			
		по жилью	**по общественным объектам**	**по производственным объектам**	**всего**
		Первая очередь			
с.Матибулак	1,922	480	96	48	**624**
		Расчетный срок			
с.Матибулак	2,150	537	107	53	**697**

Мероприятия для первого и расчетных сроков строительства:

1-очередь: - Установка ОРШ –1 шт;

- Строительство телефонной линий – 4,567 км;

Для удовлетворения потребностей села в телекоммуникационных услугах проектом рекомендуется новые территории, запитать с помощью технологии GPON, где по одному кабелю предоставляются все цифровые услуги:

- Домашний Интернет со скоростью до 1 Гб/сек;
- Цифровое ТВ с поддержкой HD-качества и интерактивными функциями;
- Домашний Телефон;
- Охранная сигнализация;
- Видеонаблюдение
- и другие услуги.

Установить оптические распределительные шкафы (ОРШ) и оптические распределительные коробки (ОРК) различной емкости на новых территориях.

Также рекомендуется замена существующих медных сетей на оптические. Так как это является оптимальным решением по стабильному и быстрому Интернету без разрывов на всех подключенных устройствах, высокое качество потокового видео и телефонной связи, защиту от влияния внешних факторов, возможность расширения и оптимизации сети клиента.

- Кабели в канализации проложить в полиэтиленовых трубах, диаметром 100 мм.
- Питающие сети выполнить кабелями, прокладываемыми в земле (траншее).

Все предложения имеют предварительный и рекомендательный характер. Окончательные решения по строительству, типу сетей и расчетам выполняются на стадии рабочего проектирования в соответствии с Техническими условиями «Заказчика».

Размещение АТС, телефонной канализации приведено на «Схеме электроснабжения и телефонизации».

Развитие инфраструктуры мобильной связи.

В данном малом населенным пункте имеется мобильный оператор Билайн. Необходимо развитие и других мобильных операторов как Ксел и Теле-2 путем установки сотовых антенн данных операторов. Для чего нужна услуги мобильной связи для села, это, во-первых, доступность в любой точке района, во-вторых, для сельчан нужен интернет. Интернет дает более экономичный вариант связи в масштабе государства, и международной связи с помощью мессенджеров.

Связь и коммуникация: Мобильная связь позволяет жителям отдаленных сел поддерживать связь с родственниками, друзьями и коллегами, что особенно важно в условиях удаленности.

Доступ к информации: С помощью мобильной связи жители могут получать актуальную информацию о погоде, новостях, медицинских услугах и других важных аспектах жизни.

Экономические возможности: Мобильная связь способствует развитию бизнеса, позволяя местным предпринимателям общаться с клиентами и поставщиками, а также участвовать в онлайн-торговле.

Образование: Доступ к мобильной связи открывает возможности для дистанционного обучения, что особенно актуально для детей и молодежи в отдаленных районах.

Медицинские услуги: Мобильная связь позволяет организовать телемедицину, что дает возможность жителям получать консультации врачей, не выезжая из села.

Экстренные службы: Наличие мобильной связи обеспечивает возможность быстрого обращения за помощью в экстренных ситуациях, что может спасти жизни.

Таким образом, мобильная связь является важным инструментом для улучшения качества жизни и развития отдаленных сел Казахстана.

8. Основные технико-экономические показатели проекта генерального плана населенных пунктов с численностью населения до пяти тысяч человек

Сноска. Правила дополнены приложением 11 в соответствии с приказом Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 04.08.2023 № 563 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

Скачать

№ п.п.	Показатели	Единица измерения	Современное состояние	Первый этап	Расчетный срок
1	2	3	4	5	6
1	Территория				
1.1	Площадь земель населенного пункта, всего	тыс. га	0,114	0,108	0.108
	в том числе:				
1.1.1	жилой и общественной застройки	-//-	0,0454	0,0114	0,0079
	из них:				
1.1.1.1	усадебной (коттеджного типа) с земельным участком при доме (квартире)	-//-	0,0404	0,0079	0,0076
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	0,0035	0,003
1.1.2	промышленной и коммунально-складской застройки	-//-	0,0048		
1.1.3	инженерные и транспортные коммуникации	-//-			
1.1.3.1	магистральных инженерных сетей и сооружений	-//-			
1.1.3.2	сооружений связи	-//-			
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	-//-	0,0012	0,0012	0,0012
	из них:	-//-			
1.1.5.1	рек, естественных и искусственных водоемов	-//-	0,0012	0,0012	0,0012
1.1.5.2	водоохранных зон	-//-	-	-	-
1.1.5.3	гидротехнических сооружений	-//-	-	-	-
1.1.5.4	водохозяйственных сооружений	-//-	-	-	-
1.1.6	сельскохозяйственного использования	-//-			

	из них:				
1.1.6.1	сенокосов, пастбищ (для скота личного подворья)	-//-	-	-	-
1.1.7	общего пользования	-//-	0,0626	0.0954	0,0989
	из них:	-//-			
1.1.7.1	улиц, дорог, проездов,	-//-	0,0042	0,0010	0,0010
1.1.7.2	водоемов, пляжей, набережных	-//-	-	-	-
1.1.7.3	парков, скверов, бульваров	-//-	0,002	-	0,002
1.1.7.4	другие территориальные объекты общего пользования	-//-	0,0582	0,0854	0,0887
1.1.8	резервные	-//-	-	-	-
	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	-//-	0,0172	0,0199	0,0199
2	Население				
2.1	Численность населения с учетом подчиненных населенных пунктов, всего	тыс.чел.	1,694	1,922	2,150
	в том числе:				
2.1.1	собственно, населенный пункт	-//-	1,694	1,922	2,150
2.2	Плотность населения	чел/га			
2.3	Показатели миграции населения:	-			
2.3.1	прирост	-//-			
2.3.2	убыль	-//-		-17	-222
2.4	Возрастная структура населения:	тыс. чел./%			

2.4.1	дети до 15 лет включительно	-//-	0,508/30 (до 16 лет)	0,532/27,7	0,613/28,5
2.4.2	население в трудоспособном возрасте	-//-	0,994/58,7	1,167/60,7	1,284/59,7
2.4.3	население старше трудоспособного возраста	-//-	0,192/11,4	0,223/11,6	0,254/11,8
3	Жилищное строительство				
3.1	Жилищный фонд, всего	тыс.м^2 общей площади	31,9	40,97	50,04
	в том числе:				
3.1.1	в многоквартирных домах	-//-	-	-	-
3.1.2	в домах усадебного типа (ИЖС)	-//-	31,9	40,97	50,04
3.2	Сохраняемый жилищный фонд, всего		-	31,9	40,97
3.3	Распределение жилищного фонда по этажности:	-//-			
	в том числе:				
3.3.1	малоэтажный	-//-	31,9	40,97	50,04
	из них в застройке:	-//-			
3.3.1.1	усадебной (коттеджного типа) с земельным участком при доме (квартире) (ИЖС)	-//-	31,9	40,97	50,04

3.3.1.2	блокированной с земельным участком при квартире	-//-	-	-	-
3.3.1.3	1-3 этажный без земельного участка	-//-	-	-	-
3.3.2	среднеэтажный (4-5 этажный) многоквартирный	-//-	-	-	-
3.4	Структура нового жилищного строительства по этажности	тыс. кв. м общей площади	-	9,07	18,14
	в том числе:				
3.4.1	малоэтажный	-//-	-	9,07	18,14
	из них:				
3.4.1.1	усадебной (коттеджного типа) с земельным участком при доме (квартире)	-//-	-	9,07	18,14
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	м²/чел.	18,8	21,3	23,3

4	Объекты социального и культурно-бытового обслуживания				
4.1	Детские дошкольные организации	место	50	140	216
4.1.1	новое строительство	мест		90	156
4.2	Общеобразовательные организации	ученических мест	320	320	320
4.2.1	новое строительство	ученических мест	-	-	-
4.3	Медицинские организации	посещение в смену	20	20	20
4.4	Учреждения клубного типа	место	150	150	150
4.5	Физкультурно-спортивные сооружения-человек/площадки	Ед/га	0,24	1/1,51	1/1,51
4.6	Предприятия торговли всего/на 1000 человек	м² торговой площади	540/318,8	645/335,6	645/300
4.7	Предприятия общественного питания, всего/на 1000 человек	посадочное место	-	100/52,0	100/46,5
4.8	Предприятия бытового обслуживания, всего/на 1000 чел.	рабочих мест	10/5,9	17/8,85	19/8,84
5	Транспортное обеспечение				
5.1	Протяженность дорог и улиц, всего	км		9,45	13,5

	в том числе:				
5.1.1	поселковые дороги	-//-		1,35	1,35
5.1.2	улица в жилой застройке	-//-			
5.1.2.1	основная	-//-		8,1	8,1
5.1.2.2	второстепенная (переулок)	-//-		-	4,05
6	Инженерное оборудование и благоустройство				
6.1	Водоснабжение				
6.1.1	Суммарное потребление, всего	тыс.м³/сут.		192,2	215,0
	В том числе:				
6.1.1.1	на хозяйственно-питьевые нужды	-//-			
6.1.1.2	на производственные нужды	-//-			
6.1.2	Водопотребление в среднем на 1 человека	л/сут.	100	100	100
6.1.2.1	в том числе: на хозяйственно-питьевые нужды	-//-			
6.1.3	Используемые источники водоснабжения:	-//-			
6.1.3.1	подземные водозаборы	-//-			

6.1.3.2	водозабор из поверхностных источников				
6.1.4	Протяженность сетей	км		0,947	2,293
6.2	Водоотведение				
6.2.1	Общее поступление сточных вод, всего	тыс. м³/сут.		172,98	193,5
	В том числе:				
6.2.1.1	бытовая канализация	-//-			
6.2.1.2	производственная канализация	-//-			
6.2.2	Водоотведение в среднем на 1 человека	л/сут.	90	90	90
6.2.3	Протяженность сетей	км		9,888	1,178
6.3	Электроснабжение:				1,178
6.3.1	Суммарная электрическая нагрузка	кВт		3237,0	3490,5
6.3.2	Суммарное потребление электроэнергии	кВт час/год			
	в том числе:				
6.3.2.1	на коммунально-бытовые нужды	-//-			
6.3.2.2	на производственные нужды	-//-			
6.3.3	Протяженность сетей	км		0,572	0,185

6.4	Теплоснабжение				
6.4.1	Общий расход тепла	Гкал/ч		3,964	4,843
6.4.2	Потребление на отопление, всего	МВт			
	в том числе:				
6.4.2.1	на коммунально-бытовые нужды	-//-		0,290	0,354
6.4.2.2	на производственные нужды	-//-		0,145	0,177
6.4.3	Потребление на горячее водоснабжение, всего	-//-		0,114	0,140
6.4.3.1	в том числе: на коммунально-бытовые нужды	-//-		0,057	0,070
6.4.3.2	на производственные нужды	-//-			
6.4.4	Протяженность сетей	км			
6.5	Газоснабжение				
6.5.1	Годовой расход природного газа	тыс.м^3/год		456,475	510,625
6.5.2	Потребление природного газа, всего	млн. м^3/год			
	в том числе:				
6.5.2.1	на коммунально-бытовые нужды	-//-			

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	-//-			
6.5.4	Протяженность сетей	км			
6.6	Телефонизация				
6.6.1	Установленное количество телефонных номеров	тыс. единиц		624	697
7	Инженерная подготовка территории				
7.1	Общая протяженность ливневой канализации	км		1,5	3,75
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.			
8.6	Санитарная очистка территорий	-//-			
8.6.1	Общая площадь свалок	га			
8.6.2	в том числе стихийных	-//-			
8.7	Иные мероприятия по охране природы и рациональному природопользованию	соответствующие единицы			
9	Объекты органов противопожарной службы (пожарное депо)	Количество депо, единиц		1 пожарный пост	
9.1	Санитарная очистка территорий	-//-			

9.1.1	Объем бытовых отходов	тыс. т/год	1,32	1,386	,5345
	в том числе дифференцированного сбора отходов	%	-	-	-
9.9.2	Мусороперерабатывающие заводы	единиц/тыс. т. год	-	-	-
9.1.3	Мусоросжигательные заводы	-"-	-	-	-
9.9.4	Мусороперегрузочные станции	-"-			
9.1.5	Усовершенствованные свалки (полигоны)	единиц/га	-	2	2
9.1.6	Общая площадь свалок	га	0,3	-	-
9.9.7	в том числе стихийных	-//-	0,3	-	-
9.2	Иные мероприятия по охране природы и рациональному природопользованию	соответствующие единицы			
10	Ориентировочный объем инвестиций по I этапу реализации проектных решений	млн. тенге			

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРОЕКТНЫХ, НАУЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ И НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1.Земельный кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442-II. *(с изменениями и дополнениями по состоянию на 19.03.2026 г.)*

2.Лесной кодекс Республики Казахстан от 8 июля 2003 года № 477-II *(с изменениями и дополнениями по состоянию на 19.01.2026 г.)*

3. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 г. №400-VI. *(с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2026 г.)*

4. Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года № 481-II. *(с изменениями и дополнениями по состоянию на 30.03.2025 г.)*

5. Закон РК от 16.07.2001 г. №242-II «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан». *(с изменениями и дополнениями по состоянию на 31.08.2025 г.)*

6. Закон Республики Казахстан от 7 июля 2006 года № 175-III «Об особо охраняемых природных территориях».

7. СН РК 3.01-01-2013. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов. *(с изменениями и дополнениями по состоянию на 30.04.2025 г.)*

8. СП РК 3.01-101-2013. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов. *(с изменениями и дополнениями по состоянию на 02.06.2025 г.)*

9. СН РК 3.01-00-2011. Инструкция о порядке разработки, согласования и утверждения градостроительных проектов в Республике Казахстан. *(с изменениями и дополнениями по состоянию на 28.08.2017 г.)*

10. СН РК 3.01-02-2012. Планировка и застройка районов индивидуального жилищного строительства.

11. СП РК 3.01-102-2012. Планировка и застройка районов индивидуального жилищного строительства.

12. СП РК 1.02-105-2014. «Инженерные изыскания для строительства». *(с изменениями и дополнениями от 02.02.2024 г.)*

13. СН РК 1.04-01-2013. «Полигоны по обезвреживанию и захоронению токсичных промышленных отходов. Основные положения по проектированию».

14. СП РК 1.04-109-2013. «Полигоны по обезвреживанию и захоронению токсичных промышленных отходов. Основные положения по проектированию».

15. СП РК 2.04-01-2017. Строительная климатология. *(с изменениями и дополнениями по состоянию на 13.05.2025 г.)*

16. СН РК 3.05-01-2013. Магистральные трубопроводы. *(с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.06.2025 г.)*

17. СП РК 3.05-101-2013. Магистральные трубопроводы. *с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.06.2025 г.)*

18. СН РК 4.01-03-2011. Водоотведение. Наружные сети и сооружения. *(с изменениями и дополнениями по состоянию на 29.12.2021 г.)*

19. СНиП РК 4.01-02-2009. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. *(с изменениями по состоянию на 13.06.2017 г.)*

20. СН РК 2.04-2004*. Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий. *(с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.11.2019 г.)*

21. СП РК 4.02-106-2013 «Автономные источники теплоснабжения» *(с изменениями от 01.04.2019 г.)*

22. МСН 4.03-01-2003. «Газораспределительные системы».

23. СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

24. СП 42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб».

25. МСН 4.02-02-2004. Тепловые сети. *с изменениями по состоянию на 12.03.2013 г.)*

26. Пособие к МСН 4.02-02-2004. Тепловые сети.

27. СП РК 4.02-04-2003. Тепловые сети. Проектирование и строительство сетей бесканальной прокладки стальных труб с пенополиуретановой изоляцией индустриального производства.

28. СН РК 4.02-01-2011. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха» *(с изменениями и дополнениями по состоянию на 19.06.2024 г.)*

29. СП РК 4.02-101-2012.«Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха» *(с изменениями и дополнениями по состоянию на 19.06.2024 г.)*

30. СП РК 3.01-01-2008. Методические указания по разработке проектов планировки частей города и других населенных пунктов.

31. Методические указания по применению экологических требований к полигонам размещения отходов (приложение 33 к приказу Министра охраны окружающей среды от 29 ноября 2010 года № 298)

32. СН РК 3.03-01-2013. «Автомобильные дороги».
(с изменениями от 02.09.2025 г.)
СП РК 3.03-101-2013. «Автомобильные дороги». *(с изменениями от 02.09.2025 г.)*

33. СН РК 3.03-02-2013. «Отвод земель для автомобильных дорог».

34. СП РК 3.03-102-2013. «Отвод земель для автомобильных дорог».

35. СН РК 1.04-15-2013. Полигоны для твердых бытовых отходов. *(с изменениями от 20.12.2019 г.)*

36. РДС РК 3.01-06-2002. Методика комплексной градостроительной оценки территорий с использованием базы данных государственного градостроительного кадастра.

37. МСН 2.03-02-2002. Инженерная защита территории, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения проектирования.

38. СН РК 2.04-03-2011. Защита от шума.

39.РНД 01.01.03-94. Правила охраны поверхностных вод РК.

40. Перечень отходов для размещения на полигонах различных классов. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 7 сентября 2021 года № 361.

41. Классификатор отходов. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314;

42. Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

43. Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 3 марта 2015 года № 183.

44. Правил приема сточных вод в системы водоотведения населенных пунктов. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 15 октября 2025 года № 436.

45. Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов. приказ министра национальной экономики от 20 февраля 2023 года № 26.Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26.

46. Санитарно-эпидемиологические требования к объектам оптовой и розничной торговли пищевой продукцией. № ҚР ДСМ-73 от 04.08.2021г

47. Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 17 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-16.

48. Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020ю

49. Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70

50. Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15.

51. Правила установления охранных зон объектов тепловых сетей и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон. Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 28 сентября 2017 года № 331

52. Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

53. Санитарно-эпидемиологические требования к радиационно-опасным объектам. Приказ и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 марта 2015 года № 260.

54. Правила организации сбора, хранения и захоронения радиоактивных отходов и отработавшего ядерного топлива Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 8 февраля 2016 года № 39.

55. Санитарно-эпидемиологические требования к кладбищам и объектам похоронного назначения. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 19 августа 2021 года № ҚР ДСМ-81

56. Санитарно-эпидемиологические требования к радиотехническим объектам. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 28 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-19.

57. Санитарно-эпидемиологические требования к радиотехническим объектам. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 188