

«KAZGİPROGRAD»
JOBALAU İNSTİTUTY JŞŞ



ТОО ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ
«КАЗГИПРОГРАД»¹



ТОО КАЗАХСТАНСКИЙ ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ «КАЗАХСТАНПРОЕКТ»

КОРРЕКТИРОВКА ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА, СОВМЕЩЕННОГО С
ПРОЕКТОМ ДЕТАЛЬНОЙ
ПЛАНИРОВКИ ГОРОДА ТАЙЫНША ТАЙЫНШИНСКОГО РАЙОНА
СЕВЕРО-КАЗАХСАНСКОЙ ОБЛАСТИ

г. ТАЙЫНША

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

КНИГА I



ТОО КАЗАХСТАНСКИЙ ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ «КАЗАХСТАНПРОЕКТ»

КОРРЕКТИРОВКА ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА, СОВМЕЩЕННОГО С
ПРОЕКТОМ ДЕТАЛЬНОЙ
ПЛАНИРОВКИ ГОРОДА ТАЙЫНША ТАЙЫНШИНСКОГО РАЙОНА
СЕВЕРО-КАЗАХСАНСКОЙ ОБЛАСТИ

г. ТАЙЫНША

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

КНИГА I

ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА

ТЕМЕРБАЕВ И.К.

ГЛАВНЫЙ АРХИТЕКТОР ПРОЕКТА



МУКАНОВ И.К.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТОВ

БУРЕЛОМОВА Т.Н.

Состав авторского коллектива

Директор института	И.К.Темербаев
Главный архитектор проектов	И.К.Муканов
Главный инженер проектов	Т.Н.Буреломова

Архитектурно-планировочная организация территории

Главный архитектор проектов	И.К.Муканов
Консультант по архитектуре	С.В. Рябых
Архитектор	Е.К. Балташ
Архитектор	Р.Б.Бисенов

Социально-экономическое развитие

Главный инженер проектов	Р.И.Колесников
--------------------------	----------------

Природные условия

Главный специалист-эколог	Ж.Г.Заридзе
Главный специалист-геолог	Н.Б.Шведова
Главный специалист-климатолог	С.Е.Полякова
Главный специалист-дендролог	К.А.Аканиязов

Транспорт

Главный специалист по транспортной инфраструктуре	В.В.Челюк
---	-----------

Инженерное обеспечение

Главный специалист по электроснабжению и слаботочным устройствам	Н.А.Анастасьева
Главный специалист по теплоснабжению	А.Р.Мамурбекова
Ведущий инженер по водоснабжению и канализации	Н.С.Данияров
Ведущий инженер инженерным сетям	Б.С. Қабылбеков

Инженерная подготовка территории

Главный специалист по инженерной
подготовке территории

К.С.Маршева

Стратегическая экологическая оценка

Главный специалист-эколог

Ж.Г.Заридзе

Главный специалист-эколог

Р.Р.Таминдаров

Инженер эколог

Н.О.Жалелова

Информационно-компьютерное обеспечение

ИТ-администратор

В.А.Буряков

Техник архитектор

А.И.Барков

Бюро переводов

ИП «TIL-SAULET»

К.К.Мылтықбаева

Состав проекта

	Наименование	Масштаб
1	2	3
А. Графические материалы:		
ГП-1	Схема положения населенного пункта в системе расселения	М 1:25000
ГП-2	План современного использования территории (Опорный план)	М 1:2000
ГП-3	Комплексная градостроительная оценка территории	М 1:2000
ГП-4	Генеральный план (Основной чертеж)	М 1:2000
ГП-5	Схема функционального и градостроительного зонирования территории	М 1:2000
ГП-6	Схема улично-дорожной сети и транспорта	М 1:2000
ГП-7	Поперечные профили улиц	М 1:200
ГП-8	Схема вертикальной планировки и инженерной подготовки территории	М 1:2000
ГП-9	Схема инженерного обеспечения (Схема водоснабжения и водоотведения)	М 1:2000
ГП-10	Схема инженерного обеспечения (Схема энергоснабжения и телефонизации)	М 1:2000
ГП-11	Схема охраны окружающей среды	М 1:2000
ГП-12	Схема природно-экологического каркаса	М 1:2000
ГП-13	Разбивочный план красных линий	М 1:2000
ГП-14	Схема инженерно-технических мероприятий по гражданской обороне и мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций	М 1:2000
Б. Текстовые материалы:		
ПЗ	Пояснительная записка (на русском языке)	Книга 1
ПЗ	Пояснительная записка (на казахском языке)	Книга 1
ПЗ	Пояснительная записка (на русском языке) Отчет по стратегической экологической оценке	Книга 2
ПЗ	Пояснительная записка (на казахском языке) Отчет по стратегической экологической оценке	Книга 2
ПЗ	Пояснительная записка (на русском языке) Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне и мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций	Книга 3
ПЗ	Пояснительная записка (на казахском языке) Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне и мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций	Книга 3
В. Альбом графических материалов:		
АГМ	Альбом графических материалов	б/м
	Электронная версия графических и текстовых материалов на оптическом носителе	
	Демонстрационный материал	б/м
	Презентационный ролик	

Содержание

	Книга 1	Стр.
	Введение	8
1.	Общие сведения	10
2.	Характеристика природных условий и ресурсов	11
	2.1. Рельеф с элементами геоморфологии	11
	2.2. Геологические условия	11
	2.3. Гидрогеологические условия	12
	2.4. Инженерно-геологические условия	13
	2.5. Инженерно-геологическое районирование	14
	2.6. Климатические и метеорологические условия	16
	2.7. Гидрографическая сеть	24
	2.8. Полезные ископаемые	25
	2.9. Почвы	26
	2.10. Растительность	27
	2.11. Животный мир	28
3.	Анализ реализации предыдущего генерального плана	29
4.	Социально-экономические основы развития населенного пункта	48
	4.1. Основные предпосылки и направления развития экономического комплекса	49
	4.2. Структура занятого населения в основных сферах экономической деятельности	59
5	Социально-демографическая политика	61
	5.1. Оценка современной демографической ситуации	61
	5.2. Прогноз численности населения и рынок труда	65
6	Современное состояние и основные тенденции развития социальной сферы	70
	6.1. Современное состояние и перспективы развития жилищного фонда	70
	6.2. Современное состояние и проектные предложения по формированию системы обслуживания населения	75
7.	Основные направления градостроительного развития	93
	7.1. Положение населенного пункта в системе расселения	93
	7.2. Характеристика современной архитектурно-планировочной структуры	93
	7.3. Комплексная градостроительная оценка территории	97
	7.4. Архитектурно-планировочная организация, функциональное зонирование территории и организация общественных центров	101
	7.5. Архитектурно-ландшафтная организация территории	107
	7.6. Природно-экологический каркас	113
	7.7. Охрана памятников историко-культурного наследия	115
	7.8. Баланс территории	119
8.	Транспорт и улично-дорожная сеть	120

	8.1 Внешний транспорт	120
	8.1.1 Внешние связи, автомобильные дороги и искусственные сооружения	120
	8.1.2 Железнодорожный транспорт	121
	8.1.3 Внешние и внутренние пассажирские перевозки	121
	8.2 Автотранспорт населенного пункта	121
	8.2.1 Парк транспортных средств	121
	8.2.2 Легковой транспорт	122
	8.2.3 Такси	122
	8.2.4 Грузовой транспорт	123
	8.3 Сооружения и устройства для хранения транспортных средств	123
	8.4 Автосервисное обслуживание	124
	8.5 Улично-дорожная сеть	126
	8.6 Сводные объёмы капитальных вложений в улично-дорожную сеть и сооружения транспорта	129
9.	Инженерная подготовка территории	130
	9.1. Вертикальная планировка территории	130
	9.2. Организация поверхностного стока	131
	9.3. Организация полива зелёных насаждений	133
	9.4. Защита территории от подтопления	134
	9.5. Защита территории от затопления	138
	9.6. Капитальные вложения	139
10.	Современное состояние и перспективы развития инженерной инфраструктуры	140
	10.1. Водоснабжение	140
	10.2. Водоотведение	146
	10.3. Санитарная очистка территории	149
	10.4. Электроснабжение	157
	10.5. Теплоснабжение	168
	10.6. Газоснабжение	174
	10.7. Слаботочные устройства	176
11	Первоочередные градостроительные мероприятия проектных решений генерального плана	179
	11.1. Территориальное развитие населенного пункта	179
	11.2. Развитие экономической базы населенного пункта	180
	11.3. Определение демографического потенциала	185
	11.4. Жилищное строительство	187
	11.5. Культурно-бытовое обслуживание	188
	11.6. Транспорт	189
	11.7. Водоснабжение и водоотведение	189
	11.8. Электроснабжение	190
	11.9. Теплоснабжение	190
	11.10. Газоснабжение	191
	11.11. Слаботочные устройства	191

12.	Градостроительное зонирование и регламенты	192
13.	Укрупненный расчет и структура затрат на строительство	219
14.	Основные технико-экономические показатели	222
15.	Перечень нормативно-технической документации и использованной литературы	230
16.	Приложения	235
1.	Задание на проектирование для корректировки генерального плана, совмещенного с проектом детальной планировки города Тайынша	236
2.	КГУ "Управление культуры, развития языков и архивного дела акимата Северо Казахстанской области" исх. №3Т-2024-04581392 от 16.07.2024 года	243
	Книга 2	
	Отчёт по стратегической экологической оценке	
	Книга 3	
	Инженерно-технические мероприятия по защите населения от опасных природных и техногенных процессов, и других чрезвычайных ситуаций, гражданской обороне	

Введение

Проект «Корректировка генерального плана совмещенного с проектом детальной планировки в г. Тайынша Тайыншинского района Северо-Казахстанской области» выполнен ТОО «Проектный институт «Казгипрограф» 1 согласно договору субподряда № 078 от «21» июня 2024 года, и ТОО «Казахстанский проектно-исследовательский институт «КАЗАХСТАНПРОЕКТ», который в свою очередь заключил договор № 122 от 30.05.2024 года с КГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Тайыншинского района Северо-Казахстанской области».

Генеральный план является основным документом, определяющим комплексное планирование развития населенного пункта, включающего планировочную организацию территории, его функциональное и градостроительное зонирование, формирование системы общественного обслуживания, развитие транспортной и инженерной инфраструктуры, благоустройство, озеленение.

Генеральный план, утвержденный в установленном порядке, является базой для разработки проектов размещения объектов первоочередного строительства, проектов планировки жилых районов и производственных зон, проектов застройки и проектов инженерного обеспечения, озеленения, мероприятий по охране окружающей среды.

Сохранение природно-экологического каркаса является обязательным условием охраны окружающей среды.

В настоящем проекте генерального плана города Тайынша приняты следующие проектные периоды:

- исходный год - на **01.01.2024** г.;
- первая очередь строительства - **2031** г.;
- расчетный срок - **2039** г.;

При разработке генерального плана города проведен анализ современного состояния градостроительной системы в области планировочной организации территории, центра города, социально-экономического комплекса, демографической и жилищной политики, культурно-бытового обслуживания, инженерно-транспортной инфраструктуры и сложившейся экологической ситуации.

Анализ проводился на основе сбора и обработки исходной информации в сельских, районных и областных службах.

Авторы проекта при разработке проекта руководствовались градостроительными нормами, действующими в республике, которые являются обязательными при выполнении градостроительных проектов.

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» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 28.08.2017 г.) Астана, 2011 г.

Основные расчеты проекта проведены согласно СН РК 3.01-01-2013 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 07.06.2024 г.) и СП РК 3.01-101-2013*(с изменениями и дополнениями по состоянию на 07.06.2024 г.) «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» и другим действующим нормативным документам.

Проект разрабатывался при тесном сотрудничестве с администрацией города и района, также с органами архитектуры, градостроительства и строительства, другими районными организациями.

Топографической основой для разработки генерального плана послужили материалы топографической съемки М 1:2 000 выполненной И. П. Мукашев согласно договору на оказание услуг № 31/24 от 14 июня 2024 года с ТОО Проектный институт «Казгипрографд» 1.

Кроме того, были использованы данные по отводам и границам земельных участков для различных видов строительства, аэрофотосъемка полученная от районного отдела земельного кадастра и космический снимок.

1.Общие сведения

Тайыншá (до 1997 г. Красноармейск; каз. Тайынша; Станция Тайнча) — город в Северном Казахстане, являющийся административным и культурным центром Тайыншинского района Северо-Казахстанской области.

В 1999 году население города составляло 13 233 человека (6433 мужчины и 6800 женщин). По данным переписи 2009 года в городе проживало 12 418 человек (5915 мужчин и 6503 женщины). На начало 2019 года население города составляло 11 422 человека (5528 мужчин и 5894 женщины).

Историческая справка

Красноармейский район (центр — село Ново-Сухотинское) изначально был образован 17 января 1928 года (утверждено ВЦИК 3 сентября 1928 года) в Кзыл-Джарском (Петропавловском) округе из Красноармейской волости Кокчетавского уезда. Существовал, пока постановлением ВЦИК от 23 июля 1930 года не было ликвидировано окружное деление.

Восстановлен 9 июля 1934 года в составе Карагандинской области из части Кокчетавского района.

С 29 июля 1936 года Красноармейский район входил в состав Северо-Казахстанской области, с 16 марта 1944 года — в состав Кокчетавской области.

6 июля 1960 года центр Красноармейского района был перенесён из села Новосухотино в посёлок Тайнча.

2 мая 1997 года Указом Президента Казахстана Красноармейский район был переименован в Тайыншинский район, и к нему были присоединены территории упразднённых Келлеровского (образован 29 июля 1936 года) и Чкаловского (образован 16 октября 1939 года) районов.

С 3 мая 1997 года объединённый Тайыншинский район — вновь в составе Северо-Казахстанской области.

В годы Второй мировой войны здесь находился один из перегонных аэродромов системы АлСиб. В воспоминаниях военных лётчиков аэродром назывался Тайнча.

31 марта 1962 года городской посёлок Тайнча был преобразован в город Красноармейск.

2 мая 1997 года Указом Президента Казахстана город Красноармейск был переименован в город Тайынша. В 2007 году построен и запущен комплекс заводов по производству биоэтанола «Биохим». 2011 Биохим банкрот, не успев набрать обороты, закрыли.

2. Характеристика природных условий и ресурсов

2.1. Рельеф с элементами геоморфологии

Территория города Тайынша располагается в зоне сочленения Казахского мелкосопочника и Западно-Сибирской низменности на полого наклоненной к северу абразионно-эррозионной цокольной равнине, окамлюющей Кокшетаускую возвышенность, постепенно переходящую в Западно-Сибирскую низменность.

Рельеф территории города ровный. В районе вокзала имеется небольшое возвышение, от которого идет постепенное понижение во всех направлениях. Наибольший уклон отмечается в юго-восточном направлении, в сторону реки Шагалалы, протекающей от города на расстоянии 1,5 км.

Абсолютные отметки колеблются от 161,5 м до 149,0 м. На рассматриваемой территории имеются небольшие понижения, которые затапливаются водой в весенний период и после сильных дождей. Наиболее значительное понижение (водоем) находится в юго-западной части города. На расстоянии 1,5 км восточнее города протекает р. Шагалалы. Пойма реки Шагалалы представляет собой ровную плоскую поверхность. Большой частью она двухсторонняя, средняя ширина поймы 0,1-0,2 км. Весеннее половодье начинается с конца первой и начала второй декады апреля и длится до второй и третьей декады мая. Зимой река, за исключением отдельных плесов, промерзает до дна.

Пойма реки в районе г. Тайынша ежегодно в период половодья затапливалась, вода доходила до жилых улиц. С вводом в эксплуатацию (в 1969 году) Чаглинского водохранилища сток реки Шагалалы зарегулирован и затопление прибрежных территорий города не наблюдается. В настоящее время вода реки используется для сельскохозяйственного водоснабжения.

В юго-западной части города имеется небольшой водоем, который образовался в естественном понижении рельефа и заполняется водой в период таяния снега. Уровень воды в водоеме зависит от количества атмосферных осадков, в засушливые годы водоем полностью пересыхает.

2.2. Геологическое строение

Район города Тайынша расположен в переходной зоне, находящейся между Кокчетавской глыбой и Западно-Сибирской низменностью, характерной особенностью которой является широкое площадное распространение пород кайнозойского комплекса, перекрывающего мощным слоем породы жесткого фундамента.

В пределах города территория сложена делювиально-пролювиальными

суглинками, песками и глинами чеганской свиты палеогена.

Чеганская свита представлена зелеными и зеленовато - серыми гипсоносными глинами с конкрециями кремнисто - карбонатного состава и линзами песков. Они вскрываются на глубине 0,7м до 10-13м, вскрытая мощность колеблется от 0,5-0,1 м до 7,0-9,0 м.

Нерасчлененные средне-верхнечетвертичные делювиально-пролювиальные отложения распространены повсеместно под почвенно-растительным слоем и представлены суглинками с включениями песка, гравия и реже щебня и карбонатной «белоглазки», мощностью отложений от 0,6 м до 3,0 м и более.

2.3. Гидрогеологические условия

Гидрогеологические условия рассматриваемой территории обусловлены особенностями его геологического строения и климата.

На территории г. Тайынша грунтовые воды вскрыты на глубине от 0 до 10 и более метров.

Подземные воды приурочены к отдельным маломощным линзам песка в толще суглинков и к суглинкам четвертичного возраста.

Подземные воды отличаются пестрым составом, наряду с пресными водами, имеющими минерализацию до 1 г/л, встречаются слабосолоноватые и соленые воды с минерализацией до 10 г/л. В восточной части города подземные воды солоноватые и соленые. По химическому составу воды относятся к хлоридно - сульфатным и хлоридно - гидрокарбонатным.

Воды обладают сульфатной агрессивностью по отношению к несульфатостойким видам цемента.

Подземные воды имеют низкую водообильность, дебиты выработок составляют тысячные и десятичные доли л/с.

Для водоснабжения города Тайынша разведен Леонидовский участок Кумдыкульского артезианского бассейна, расположенный в 20-30 км северо - западнее г. Тайынша.

Участок был выявлен в результате поисково-разведочных работ, проведенных в радиусе 40 км от г. Тайынша. Подземные воды приурочены к пескам и песчаникам эоцена мощностью около 30 м. Водообильность отложений находится в прямой зависимости от их состава, дебиты скважин составляют 6,2-22,6 л/с при понижениях уровня на 3-15 м.

Гидрохимические условия участка сложные, качество подземных вод пестрое. Минерализация подземных вод изменяется от 0,38 до 1,57 г/л, в основном составляя 1,2 г/л.

Балансовые эксплуатационные запасы подземных вод месторождения утверждены протоколом №133 ТКЗ от 28 сентября 1972 г. По категориям в количестве: А - 3,4 ; В - 4,4 ; С1- 2,2 тыс. м³/сут.

Водозабор запроектирован на второй от поверхности водоносный

горизонт, который надежно защищен от внешнего загрязнения толщей регионально выдержаных глин мощностью до 10 м. Водозабор представляет собой линейный ряд скважин с расстоянием между скважинами 1000 м и нагрузкой на скважину 15 л/с.

Использование подземных вод Леонидовского участка было согласовано областной санэпидстанцией. В заключении №721 от 16.08.1972 г. отмечается, что ввиду отсутствия других источников водоснабжения санитарная служба не возражает против использования разведенных подземных вод с минерализацией до 1,5 г/л для централизованного водоснабжения г. Тайынша. По остальным показателям подземные воды отвечают требованиям ГОСТ для хозяйствственно-питьевых целей. Однако, намечаемое водоснабжение г. Тайынша из Кумдыкольского месторождения осуществлено не было.

По условиям водообеспеченности рассматриваемая территория относится к недостаточно водообеспеченной пресными подземными водами.

2.4. Инженерно-геологические условия

Инженерно-геологические обоснования являются базовыми при планировании строительства в связи с различными видами промышленного, хозяйственного и транспортного освоения территорий, прогнозированием изменений природной геологической среды и других мероприятий. Основную роль в формировании современного рельефа играет геологическое строение, морфоструктурные особенности, климат, гидрология и физико-геологические процессы, и явления, развитые в регионе.

Раздел составлен по материалам отчета об инженерно-геологических изысканиях, проведенных для обоснования генплана г. Тайынша (Красноармейска) Кокчетавским отделом Целиноградского филиала КазГИИЗА филиалом и материалов инженерно-геологических изысканий под различные объекты последних лет.

На территории города Тайынша вскрыты следующие комплексы пород, слагающих поверхность (элементы):

ИГЭ-1-глины зеленовато-серые (чеганская свита палеогенового возраста), неоднородные, твердые и полутвердые, средне и слабосжимаемые, непросадочные, слабонабухающие до глубины 7,0 м нормативное давление 2,9 кг/см² при ширине фундамента 1,0 м и глубине заложения 2,0 м,

ИГЭ-2-пески (чеганская свита палеогенового возраста) в основном крупнозернистые с пропластками мелкозернистых, неоднородные, среднего и рыхлого сложения. Нормативное давление в зависимости от грансостава и обводненности песков изменяется от 1,5 кг/см² до 3,5 кг/см²,

ИГЭ-3-суглинки (средне-верхнечетвертичного возраста) светло-бурые до бурых, твердой и тугопластичной консистенции, имеют включения песка 5-10%, карбонатной «белоглазки» и зерен гипса, среднесжимаемые, реже -

слабосжимаемые и сильносжимаемые, набухающие до глубины 3,0 м. нормативное давление 2,1 кг/см².

Современные физико-геологические процессы и явления.

Из природных физико-геологических процессов имеют место следующие: засоление, заболачивание, набухание, подтопление территории.

Подтопление. В настоящее время практически вся застроенная территория с уровнем залегания грунтовых вод 2-5 м потенциально подтоплена. Высокому уровню грунтовых вод благоприятствует близкое залегание водоупора и слабая дренированность территории.

Большое влияние на режим вод оказывают различные утечки и интенсивный полив, а также неупорядоченный сток дождевых и талых вод, которые застаиваются в микропадинах, и долго не просыхают, т.к. залегают на водонасыщенных грунтах. Все это ухудшает инженерно-геологические условия территории, поэтому при проектировании застройки необходимо предусмотреть устройство дренажа и упорядочение поверхностного стока.

Заболачивание. На рассматриваемой территории заболачивание отмечается в юго-западной части города из-за близкого залегания грунтовых вод. Заболачивание активизируется весной, а к осени площадь заболачивания значительно уменьшается.

Набухание.

Суглинки средне-верхнечетвертичного возраста по результатам компрессионных испытаний обладают свойствами набухания. Набуханием называется процесс увеличение объема грунта в процессе смачивания. При этом увеличивается пористость и уменьшается прочность грунта. Замачивание грунтов в процессе эксплуатации и строительства возможно за счет инфильтрации атмосферных осадков, поверхностных вод и утечек из подземных водных коммуникаций. При проектировании зданий и сооружений на набухающих грунтах необходимо предусмотреть мероприятия по устранению данного опасного процесса.

Мероприятиями, направленными на снижение или полное исключение возможных величин деформаций, вызванных набуханием, являются:

- устранение свойств набухания грунта основания путем предварительного замачивания;
- применение компенсирующих песчаных подушек;
- полная или частичная замена слоя набухающих грунтов другим;
- прорезка фундаментами набухающего слоя.

Недопустимо длительное простояивание открытого котлована и его замачивание, так как это может привести к разуплотнению, снижению прочностных характеристик грунта и в результате к аварийным деформациям строений.

2.5. Инженерно-геологическое районирование

Инженерно-геологическое районирование территории города

проведено на основе анализа комплекса геологических, геоморфологических, гидрогеологических условий и современных физико-геологических процессов и явлений. По геолого-структурным и геоморфологическим условиям на территории города выделен один район - I - зона сочленения Казахского мелкосопочника и Западно-Сибирской низменности на полого наклоненной к северу абразионно-эррозионной цокольной равнине, окамлюющей Кокшетаускую возвышенность, постепенно переходящую в Западно-Сибирскую низменность..

Район сложен литологически однородной толщой и имеет один подрайон:

I-1 – переслаивание суглинков, песков, глин.

В пределах этого подрайона по глубине залегания уровня грунтовых вод выделены участки: а - 0-1 м; б - 1-2 м; в - 3-5 м.

Участок I-1-а – это пойма реки Шагалалы и пониженные участки в черте города. Литологически представлен песками разнозернистыми, илами, супесями, суглинками. Уровень залегания грунтовых вод 0-1 м. Территория ежегодно затапливается паводковыми водами и поэтому является непригодной для строительства.

Участок I-1-б – это высокая пойма реки Шагалалы. Протягивается широкой полосой вдоль реки. Сложена переслаивающейся толщой пород: суглинков, песков различной крупности, глинами. Уровень залегания грунтовых вод здесь возможен на глубине 1,0-2,0 м. Территория частично затапливается паводковыми водами. Удорожание складывается из таких опасных процессов как: подтопление -4%, затопление паводковыми водами – 4%, слабые водонасыщенные грунты – 4%. Итого- 12% от общей стоимости строительства.

Участок I-1-в – это основная территория города. Сложена переслаивающейся толщой пород: суглинков, песков различной крупности, глинами. Суглинки проявляют набухающие свойства при замачивании. Уровень залегания грунтовых вод здесь возможен на глубине 3,0-5,0 м. Удорожание складывается из таких опасных процессов как: подтопление - 2%, слабые водонасыщенные грунты – 2%, набухание – 4%. Итого- 8% от общей стоимости строительства. Территория ограниченно благоприятная для строительства.

При дальнейшем строительстве рекомендуется проведение инженерно-геологической съёмки, включающей изучение грунтов, глубину залегания грунтовых вод, площадное развитие процессов и их активизацию в период максимального выпадения атмосферных осадков и таяния снега, в зимний период – для выделения участков развития бугров пучения.

Для всей территории необходимо провести регулирование стока поверхностных вод. Кроме этого, устранить утечки из водонесущих коммуникаций.

2.6. Климатические и метеорологические условия

Город Тайынша расположен на юге Западно-Сибирской равнины и является административным центром Тайыншинского района Северо-Казахстанской области.

Для описания климата использовались данные МС Тайынша.

Данные получены из Государственного климатического кадастра (https://meteo.kazhydromet.kz/climate_kadastr/), а также использовалась информация предоставленная РГП «Казгидромет» (№3Т-2024-04349402 от 21.06.2024 г.), «Справочник по климату Казахстана. Многолетние данные» и СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

Территория города Тайынша относится к климатическому подрайону I-B, с коротким световым годом, большой продолжительностью отопительного периода, низкими средними температурами воздуха наиболее холодных пятидневок и суток, обуславливающими максимальную теплозащиту зданий и необходимость защиты зданий и сооружений от продувания сильными ветрами и повышенной влажности.

Для территории города Тайынша характерны резко континентальные черты климата (коэффициент континентальности по Л. Горчинскому составляет 74,4 %, по С.П. Хромову – 0,88), с жарким летом и суровой зимой. Район относится к сухой зоне. Зима суровая, морозная, самый холодный месяц – январь, средняя температура которого минус 15,6 °С. В холодный период года средние месячные температуры воздуха колеблются от минус 6,1 °С до минус 19,7 °С, но с отдельные дни могут опускаться до минус 37 °С и ниже. Абсолютный минимум температуры воздуха составил минус 46 °С. Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 150 дней. Средняя высота снежного покрова достигает 21 см, в отдельные годы достигая 47 см. Лето жаркое (комфортно теплое – 17,8-25,6 °С), но короткое (июнь-август). Средняя месячная температура воздуха самого теплого месяца – июля составляет 19,8 °С, средний из абсолютных максимумов температуры воздуха составляет 36 °С, а абсолютный максимум температуры воздуха равен 41 °С. Летом возможны грозы, град, пыльные бури. Продолжительность безморозного периода составляет в среднем 122 дня. Повторяемость пасмурной погоды от 34-37 % летом до 45-55 % осенью, а ясного неба – 27-42 % с максимумом в конце зимы и весной. В среднем за год выпадает 344 мм осадков, причем 77 % всех осадков приходится на теплый период года. В течение года господствует юго-западный (24 %) и западный (22 %) ветер. Средняя годовая скорость ветра составляет 4,2 м/с.

Биоклиматические индексы. Погодно-климатические условия – важнейший фактор окружающей среды, во многом определяющий условия комфорtnого проживания, образ жизни и деятельность человека на

протяжении всей его жизни. Для определения комфортности климата применяют биоклиматические индексы (табл. 2.1):

1) для всех месяцев года:

- эффективная температура воздуха ($\mathcal{E}T, ^\circ C$) – является характеристикой ощущения степени тепла или холода организмом полураздетого (до пояса) человека в результате влияния температуры и относительной влажности воздуха;
- эквивалентно-эффективная температура ($\mathcal{E}\mathcal{E}T, ^\circ C$) – учитывает комплексное влияние на человека температуры, влажности воздуха и скорости ветра;

2) для тёплого периода (апрель–сентябрь):

- нормально эквивалентно-эффективная температура ($N\mathcal{E}\mathcal{E}T, ^\circ C$) – показатель тепловой чувствительности с учётом влияния ветра для одетого человека (летняя одежда);
- радиационно-эквивалентно-эффективная температура ($R\mathcal{E}\mathcal{E}T, ^\circ C$) – показатель теплового ощущения человека под влиянием комплексного воздействия температуры, влажности воздуха, скорости ветра, энергетической освещённости солнечной радиацией;
- биологически активная температура ($BAT, ^\circ C$) – определяет влияние на тело человека температуры воздуха, влажности воздуха, скорости ветра, суммарной радиации и длинноволновой радиации подстилающей поверхности;

3) для холодного периода (октябрь–март):

- индекс Бодмана (S , балл) – индекс соровости – предназначен для оценки теплового состояния человека в холодный период года, определяется низкой температурой воздуха и скоростью ветра, которые влияют на охлаждение незащищенных частей тела и на органы дыхания.

Биоклиматические индексы

Индексы	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
$\mathcal{E}T$	-13,2	-11,9	-5,0	6,1	12,9	17,1	18,3	16,7	11,3	5,1	-4,6	-10,6
$\mathcal{E}\mathcal{E}T$	-33,0	-31,3	-21,4	-5,6	4,7	11,0	12,7	10,4	2,6	-6,5	-20,8	-29,5
$N\mathcal{E}\mathcal{E}T$				2,5	10,8	15,8	17,2	15,4	9,1			
$R\mathcal{E}\mathcal{E}T$				8,7	17,0	22,0	23,4	21,6	15,3			
BAT				11,0	17,6	21,6	22,7	21,3	16,3			
S	3,5	3,4	2,7							1,7	2,7	3,3

В зависимости от величины $\mathcal{E}T$ меняется и уровень комфортности, т.к. сопротивляемость организма окружающей среде зависит от физических и физиологических особенностей человека. Отрицательные значения эффективной температуры характеризуют вероятность обморожения, положительные – теплового удара (рис. 2.1).

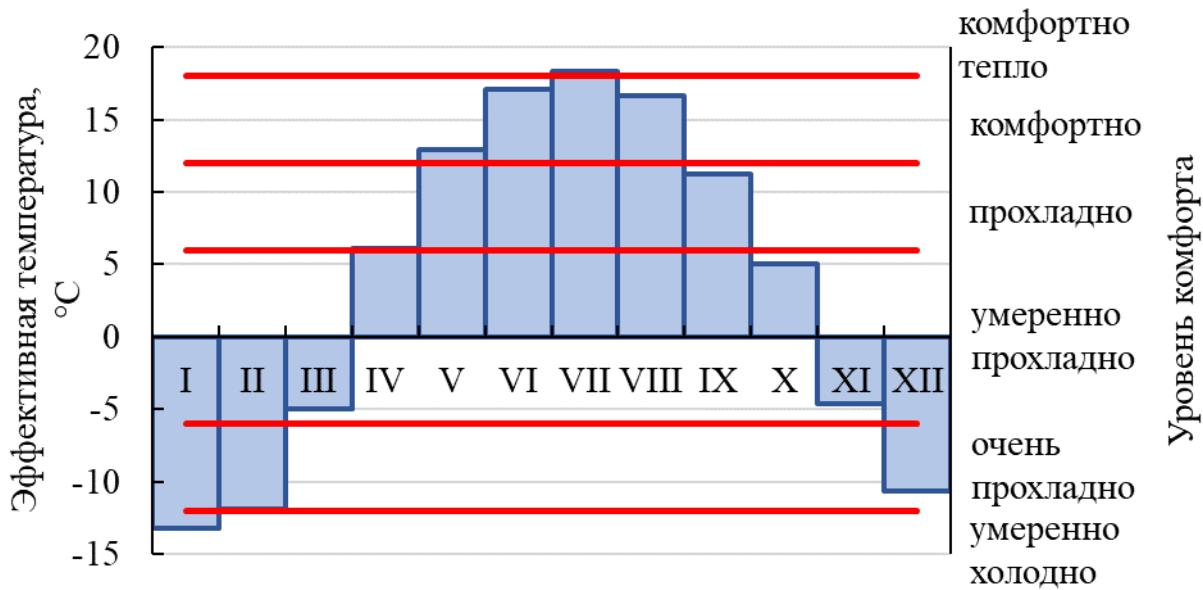


Рисунок 2.1. Годовой ход эффективной температуры и уровень комфорта

Для зимы характерен уровень комфорта «очень прохладно» (от минус 6 °C до минус 12 °C), лишь в январе «умеренно холодно» (от минус 12 °C до минус 18 °C). Весной отмечаются три уровня комфорта от «умеренно прохладно» (от минус 6 °C до 6 °C) в марте, «прохладно» (6-12 °C) в апреле и «комфортно» (12-18 °C) в мае. Летом преобладает уровень «комфортно» (12-18 °C) и «комфортно тепло» (18-24 °C) в июле. Осенью уровень «прохладно» сменяется уровнем «умеренно прохладно». Уровни жарко и холодно не наблюдаются.

Для ЭЭТ характерна категория «зона охлаждения» – ниже 16,7 °C. Эквивалентно-эффективная температура воздуха в течении года колеблется от минус 33,0 °C до 12,7 °C. Отрицательные значения ЭЭТ отмечаются с октября по апрель, положительные с мая по сентябрь.

Значения нормально эквивалентно-эффективной температуры изменяются в пределах от 2,5 °C до 17,2 °C, что соответствует категориям «умеренно прохладно» (0,1-6,0 °C) в апреле, «прохладно» (6,1-12,0 °C) в мае и сентябре, «умеренно тепло» отмечается летом (12,1-24,0 °C), т.е. комфортно.

Радиационно-эквивалентно-эффективная температура в тёплый период года изменяется в интервале от 8,7 °C до 23,4 °C, при этом отмечаются следующие категории теплоощущения человека: «дискомфорт» (ниже 16,9 °C) в апреле и сентябре, «субкомфорт» (17,0-20,9 °C) в мае, «комфорт» (21-27 °C) летом.

«Комфортное воздействие» по значению биологически активной температуры (10,1-20,0 °C) отмечается в переходные периоды года, летом отмечается «сильно теплое воздействие» (20,1-30,0 °C).

По величине индекса сировости Бодмана холодный период начинается с категории «зима малосуровая» (октябрь 1,7 балла), далее переходит в

««умеренно суровая зима» (2,7 балла – ноябрь и март). Зима относится к категории «суровая зима» (3,3-3,5 балла). В среднем балл суровости за холодный период 2,9 балла, что соответствует категории «умеренно суровая зима».

Температура воздуха. Средние месячные температуры воздуха являются одной из основных характеристик термического режима. Средняя годовая температура воздуха положительная и составляет $3,0^{\circ}\text{C}$, данный факт говорит о преобладании положительных величин радиационного баланса. Средняя месячная температура воздуха самого теплого месяца – июля составляет $19,8^{\circ}\text{C}$, а самого холодного – января – минус $15,6^{\circ}\text{C}$. Годовая амплитуда температуры воздуха равна $35,4^{\circ}\text{C}$ (рис. 2.2).

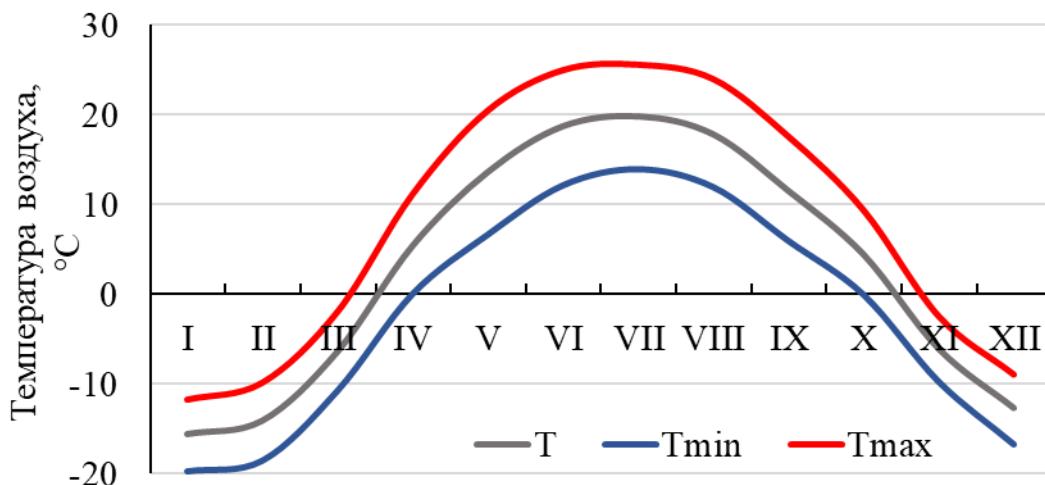


Рисунок 2.2. Годовой ход средней месячной (T , $^{\circ}\text{C}$), средней месячной максимальной (T_{max} , $^{\circ}\text{C}$) и средней месячной минимальной (T_{min} , $^{\circ}\text{C}$) температур воздуха

Январь является типичным зимним месяцем, когда наблюдаются самые низкие температуры, средний из абсолютных минимумов температуры воздуха равен минус 37°C , абсолютный минимум температуры воздуха был зафиксирован в 1976 г. и составил минус 46°C .

Летом наблюдаются самые высокие температуры воздуха, средний из абсолютных максимумов температуры воздуха составляет 36°C . Абсолютный максимум температуры воздуха отмечен в июле 2023 г. и равен 41°C .

Средняя продолжительность периода с суточной температурой воздуха ниже 0°C составляет 160 дней, наименьшая продолжительность составила 138 дней (1994-1995 гг.), наибольшая 187 дней зафиксирована в 1940-1941 гг. Средние даты перехода через 0°C - осенью 27 октября (ранняя 6 октября 1940 г., поздняя 15 ноября 1936 г.) и весной 5 апреля (ранняя 22 марта 1961 г., поздняя 22 апреля 1998 г.). Безморозный период длится в среднем 122 дня,

в отдельные годы уменьшаясь до 90 дней (1936 г.) и увеличиваясь до 159 дней (1987 г.). Средняя дата весенних заморозков приходится на 17 мая, самая ранняя зафиксирована 24 апреля 1953 г., а самая поздняя 5 июня 1971 г. Осенью средняя дата заморозков приходится на 16 сентября, самая ранняя зарегистрирована 19 августа 1936 г., а самая поздняя 8 октября 1991 г.

Атмосферные осадки и влажность. В среднем за год выпадает 344 мм осадков. Наибольшее количество осадков выпадает в теплый период года (апрель-октябрь) – 265 мм, наименьшее в холодный (ноябрь-март) – 79 мм. Относительная влажность в течении года меняется от 52-54 % в мае и июне до 79 % в марте. Средняя годовая относительная влажность составляет 68 % (рис. 2.3).

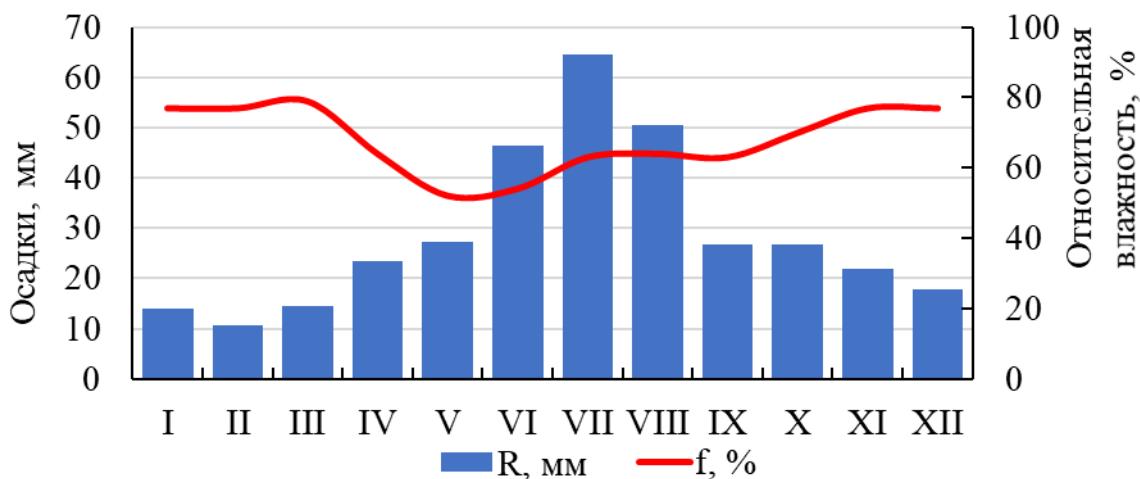


Рисунок 2.3. Годовой ход среднего месячного количества осадков (R, мм) и относительной влажности (f, %)

Среднее число дней с осадками $\geq 0,1$ мм изменяется от 7,8-9,6 весной до 10,3-12,1 летом.

Среднее число дней с осадками $\geq 1,0$ мм колеблется от 3,2 до 8,8, с максимумом в июле и минимумом в феврале и марте. Максимум среднего числа дней с осадками $\geq 10,0$ мм приходится на лето (1,1-2,0 дня).

Среднее число дней с осадками $\geq 20,0$ мм наблюдается только в теплый период года и составляет 0,02-0,7 дня. В отдельных случаях летом может выпасть осадков более 30 мм продолжительностью 0,1-0,4 дня.

За год наибольшее среднее число дней с осадками приходится до 0,1 мм (табл. 2.2), реже за день выпадает 30 мм. Среднее число дней со следами осадков колеблется от 2,6 дня в апреле и июле до 3,7 дня в ноябре, декабре и марте. За год среднее число дней со следами осадков составляет 37,8 дней.

Таблица 2.2.
Среднее число дней с осадками различной величины за год

Станция	Осадки, мм							
	≥ 0.1	≥ 0.5	≥ 1.0	≥ 2.0	≥ 5.0	≥ 10.0	≥ 20.0	≥ 30.0
МС Тайынша	126,9	90,5	66,1	42,0	16,8	6,4	1,8	0,6

Ветер. Режим ветра определяется барико-циркуляционными условиями (табл. 2.3). Зимой (январь) наибольшую повторяемость имеет юго-западный ветер (33 %), наименьшая повторяемость отмечается у ветра с северной составляющей (2-3 %). Летом господствует северный (21 %) и западный (19 %) ветер, на юго-восточный ветер приходится лишь 5 % (рис.2. 4).

Таблица 2.3.
Повторяемость направления ветра и штилей, %

Месяц	Румб								Штиль
	C	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
Январь	2	3	13	6	22	33	18	3	2
Апрель	8	6	11	5	14	22	25	9	1
Июль	21	11	9	5	9	10	19	16	1
Октябрь	6	3	6	5	20	26	26	8	1
Год	8	6	10	4	17	24	22	9	1

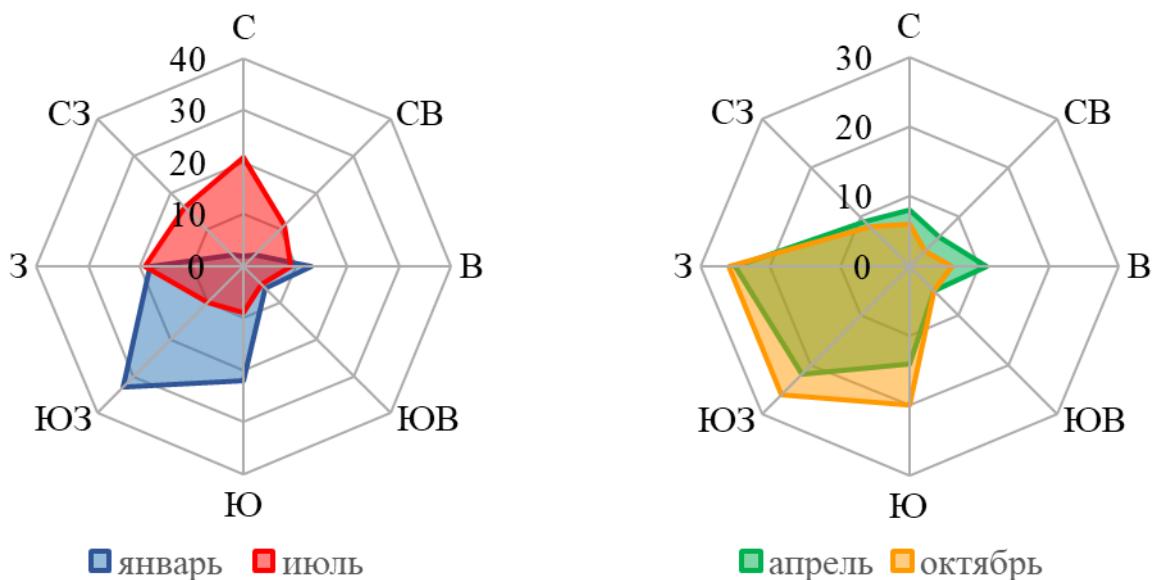


Рисунок 2.4. Роза ветров для срединных месяцев сезонов года

Весной (апрель) преобладают западный и юго-западный ветер с повторяемостью 25 % и 22 % соответственно (рис. 2.4). Повторяемость ветра с восточной и северной составляющей не превышает 9 %, минимум 5 % приходится на юго-восточный румб. Осенью (октябрь) наибольшая повторяемость также отмечается у юго-западного и западного ветра (по

26 %), чуть меньше повторяемость у южного (20 %). По всем остальным румбам повторяемость не превышает 8 % с минимумом на северо-восточный румб (3 %). В течение года наибольшая повторяемость сохраняется у юго-западного (24 %) и западного (22 %) ветра, наименьшая (4 %) у юго-восточного ветра (рис. 2.5). В среднем за год штиль наблюдается с повторяемостью 1 %, наибольшая повторяемость штиля (2%) отмечается зимой.

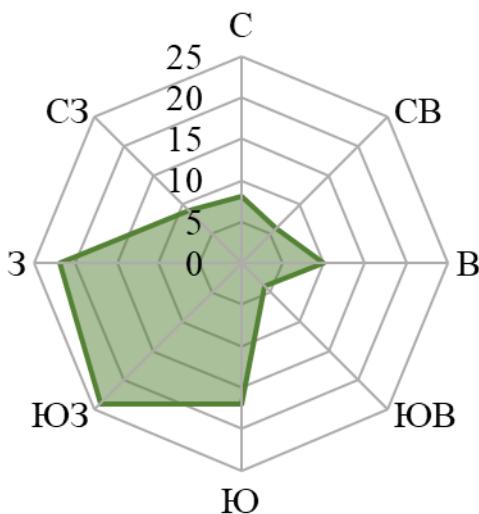


Рисунок 2.5. Годовая повторяемость
направления ветра, %

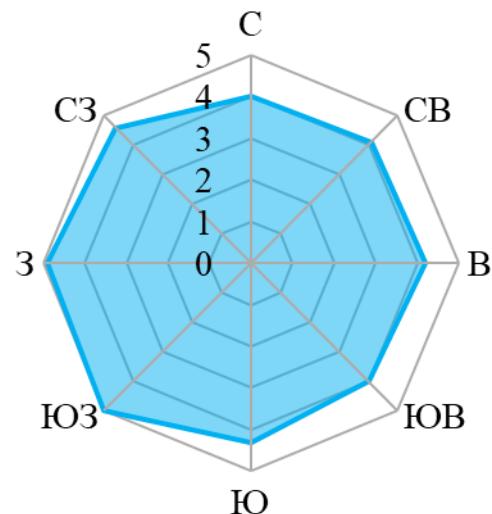


Рисунок 2.6. Средняя скорость ветра по
направлениям, м/с

Средняя скорость ветра по направлениям колеблется от 4,0 до 5,0 м/с. Наибольшая средняя скорость ветра приходится на юго-западное направление, наименьшая отмечается у северного и юго-восточного ветра. Среднее значение скорости ветра по румбам равно 4,4 м/с (рис. 2.6).

Средняя месячная скорость ветра колеблется от 3,5 м/с в августе до 4,7 м/с в апреле.

Средняя годовая скорость ветра составляет 4,2 м/с. Максимальные скорости ветра изменяются в диапазоне от 18 м/с до 30 м/с, наибольшие значения отмечаются весной. Порывы ветра могут достигать 23-34 м/с (рис. 2.7).

Наибольшие скорости ветра возможны: 1 раз в год – 21 м/с, 1 раз в 5 лет – 24 м/с, 1 раз в 10 лет – 25 м/с, 1 раз в 20 лет – 26 м/с.

Атмосферные явления. В районе населенного пункта могут наблюдаться следующие метеорологические явления: туманы, метели, грозы, град, пыльные бури.

Туман. Среднее число дней с туманом за год составляет 14,5 дней, в отдельные годы может возрастать до 25 дней. Наибольшее среднее число

дней с туманом наблюдается в холодный период года – 10,7 дней (максимальное значение не превышает 23 дней), наименьшее в теплый – 3,8 дня (возрастая до 10 дней).

Средняя продолжительность тумана в день с туманом за год составляет 4,9 ч, зимой возрастает до 8,8 ч, а летом уменьшается до 1,3 ч. Средняя продолжительность туманов возрастает от теплого периода года (17,2 ч) к холодному (54,4 ч) с наибольшей продолжительностью в марте.

Средняя продолжительность туманов за год равна 71,5 ч. Чаще всего наблюдаются туманы продолжительностью до 4 часов (повторяемость 34,3-77,8 %), в холодный период года продолжительность тумана может достигать 12-16 часов (повторяемость 3,2-6,9 %).

В декабре возможен туман продолжительностью 32-36 ч (повторяемость 2,6 %). В апреле продолжительность может возрастать до 36-40 ч, в отдельных случаях возможен туман непрерывной продолжительностью более 60 ч (повторяемость по 2,9 %).

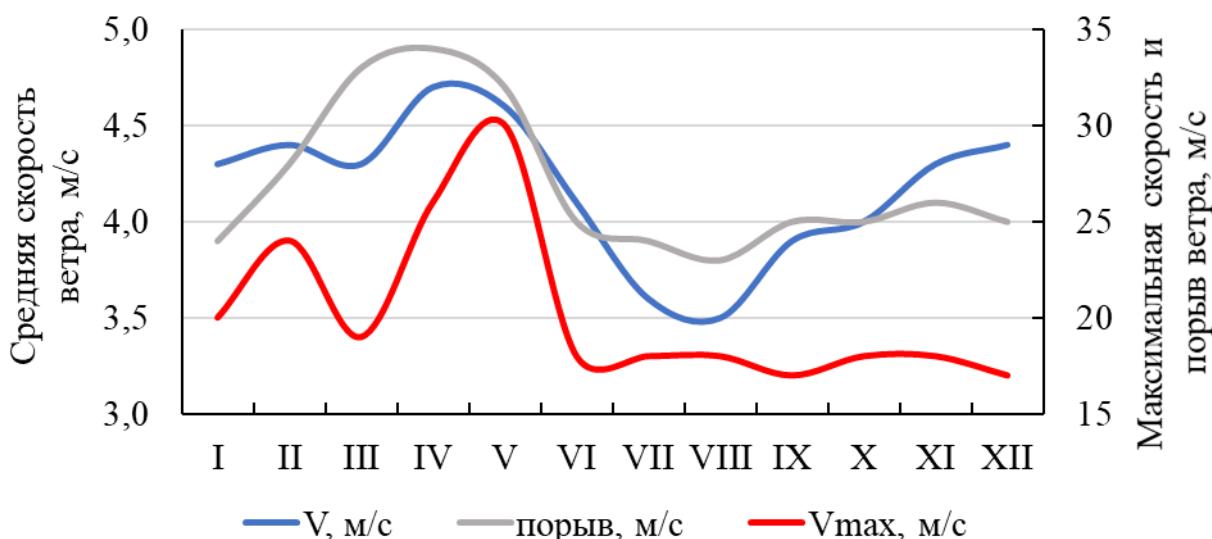


Рисунок 2.7. Годовой ход средней (V , м/с) и максимальной (V_{max} , м/с) скоростей, порыва ветра

Метель отмечается в период с сентября по май (0,03-4,2 дня). Максимальное среднее число дней с метелью приходится на зиму (3,5-4,2 дня), достигая наибольших значений 10-13 дней.

В среднем за год наблюдается 16,8 дней с метелью, в отдельные годы достигая 42 дней.

Средняя продолжительность метели в день с метелью составляет 6,7 ч. Наиболее продолжительные метели отмечаются с декабря по февраль (22,0-28,5 ч), в среднем за год продолжительность метелей равна 112,4 ч. Преобладающее направление ветра при метелях юго-западное (31,9 %). В 80 % случаев метели возникают при скоростях ветра от 10 м/с до 17 м/с,

наибольшая повторяемость ветра (55,0 %) приходится на скорости от 14 м/с до 17 м/с.

В отдельные годы скорость ветра при метелях может достигать 17-20 м/с (9,1 %) и более.

Грозы и град. Грозовая деятельность развита в теплое время года, максимум среднего числа дней с грозой приходится на лето (2,6-5,7 дней). В среднем за год наблюдается 14,9 дней с грозой, в отдельные годы грозовая деятельность достигает 24 дней.

Средняя продолжительность грозы в день с грозой равна 2,3 ч. Средняя продолжительность гроз за год составляет 34,8 ч, в июле достигая наибольших значений 15,5 ч.

Град выпадает из кучево-дождевых облаков с апреля по июль (от 0,03 до 0,1 дня). Среднее число дней с градом составляет 0,2 за год, в отдельных случаях достигая 2 дней.

Пыльные бури. В теплый период года отмечаются пыльные бури, максимум которых приходится на май (0,9 дня), непрерывной продолжительностью до 1,5 часа (33,3-85,7 %).

Более продолжительные пыльные бури (до 5,4 часа) отмечаются осенью – 57,1-66,7 %. Среднее число дней с пыльной бурей за год составляет 2,4 дня.

Гололедно-изморозевые отложения. В холодный период года наблюдаются гололедно-изморозевые отложения: гололед, зернистая и кристаллическая изморозь, мокрый снег, сложное отложение.

В среднем независимо от вида обледенения отмечается 20,7 дней в году с гололедно-изморозевыми отложениями (с максимумом в декабре – 15 дней), наибольшее значение может достигать 36 дней.

2.7. Гидрографическая сеть

Водные ресурсы на рассматриваемой территории представлены рекой Шагалалы, протекающей с юго-запада на северо-восток по южной и юго-восточной границе территории генерального плана, а также небольшими водоемами (озерцами) расположенными в северной и южной части города.

Река Шагалалы это водоток, протекающий по территории Акмолинской и Северо-Казахстанской областей.

Река берёт начало у горы Ак-Чеку. Течёт на север по широкой долине. Дно песчаное, отчасти илистое. Впадает в южный конец озера Шаглытениз. Высота устья – 134 м над уровнем моря. Длина реки составляет 234 км, площадь водосборного бассейна – 9220 км².

На реке расположен город Кокшетау. Наиболее крупные притоки: Тосын и Кенджебой (левые), Бала-Кылчакты (правый).

Какие-либо конкретные сведения и информация о гидрографической, гидрохимической характеристиках по реке Шагалалы протекающей в Северо-Казахстанской области, отсутствуют.

В соответствии с информационными бюллетенями за качеством окружающей среды (2021-2023 гг.) наблюдения за качеством воды в реке Шагалалы в границах Северо-Казахстанской области – не ведутся. Мониторинг качества воды данного водотока осуществляется в районе города Кокшетау Акмолинской области, далее река течет в Северо-Казахстанскую область.

За последние три года (2021-2023 гг.) качество воды определялось на содержание магния, которое варьируется и идет к снижению в пределах от 67,587 мг/м³ до 40,3 мг/м³.

2.8. Полезные ископаемые

По сведениям Республиканского государственного учреждения «Северо-Казахстанский межрегиональный департамент геологии Комитета геологии Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан «Севказнедра», а также Коммунального государственного учреждения «Управление предпринимательства и индустриально-инновационного развития акимата Северо-Казахстанской области» (Заключение № KZ44VNW00007451 от 07.06.2024 г.) сообщается, что на запрашиваемом участке месторождений полезных ископаемых не зарегистрировано. Вместе с тем, участок расположен на расчетном III поясе зоны санитарной охраны скважины № 5-06 участка подземных вод Новоивановка.

На территории, прилегающей к городу Тайынша, выявлено три месторождения: Старосухотинекое - строительный песок, Таиншинское и Красноармейское кирпичные суглинки.

Только одно из них - Старосухотинское учтено госбалансом. Месторождение находится в 9 - 10 км на северо-востоке от ж. д. станции, разведано в 1972 году партией нерудного сырья СКТГУ для строительных организаций городов Кокшетау и Петропавловска. Запасы в количестве 41 млн. 253 тыс.м³ утверждены ТКЗ СКТГУ, протокол №136 от 07.12.1972г. На базе этого крупного по размерам запасов месторождения намечено строительство карьера.

Тайыншинское месторождение кирпичных суглинков состоит из двух участков: Северного и Южного, расположенных в 6 - 9 км на ЮВ и 10 - 12 км на юг от ж.д. станции, разведано в 1967 - 1968 годы партией нерудного сырья СКГУ для кирпичного завода в г. Тайынша.

Запасы утверждены ТКЗ СКГУ в количестве 2734 тыс.м³. Месторождение учитывается сводным балансом запасов (на объединении Севказгеология) как не намечаемое к освоению.

Тайыншинское месторождение кирпичных суглинков находится 5 -6 км на ЗСЗ от ж.д. станции и разведано в 1954 году для Красноармейского кирпичного завода. Запасы не утверждались, сводным балансом не учтены.

2.9. Почвы

Согласно научно-прикладному справочнику «Агроклиматические ресурсы Северо-Казахстанской области. Министерство образования и науки Республики Казахстан, ТОО «Институт географии», Астана 2017» для территории Северо-Казахстанской области характерна высокая комплексность почвенного покрова, особенно широко распространены комплексы солонцеватых черноземов с солодями.

В структуре почвенного покрова Тайыншинского района преобладают черноземы обыкновенные нормальные, карбонатные и солонцеватые, черноземы обыкновенные солонцеватые в комплексе с солодями. К юго-востоку почвы подтипа черноземов обыкновенных переходят в подтип почв черноземов южных. Почвы юго-восточной части представляют черноземы южные нормальные и черноземы южные солонцеватые. В подзоне черноземов обыкновенных представлены большие площади отдельных массивов солонцов. В южной части территории района распространены черноземы обыкновенные малоразвитые и неполноразвитые щебнистые почвы мелкосопочника.

Черноземы обыкновенные нормальные. Мощность гумусового горизонта в среднем 45 см. Содержание гумуса (азота) сверху достигает на целине 7,5-8,0% (0,4-0,5%), на старопашне снижается соответственно до 6,2 % (0,3-0,4%). Бедны фосфором, валовое содержание их в почве около 0,1%. Глубина проявления карбонатности составляет 35-40 см, гипс обнаруживается с глубины 140-160 см. Количество обменного натрия по профилю не превышает 1%, что указывает на отсутствие солонцеватости.

Черноземы обыкновенные карбонатные. Отличаются высоким содержанием карбонатов в верхнем горизонте. Содержание гумуса - 6-8%. Почвы содержат во всех своих горизонтах углесоли кальция, верхний горизонт бурно вскипает от соляной кислоты, в нижней части профиля содержатся легкорастворимые соли.

Черноземы обыкновенные солонцеватые. Характерной чертой для почв является наличие соленосного горизонта в нижней части профиля. Засоление носит главным образом сульфатный характер.

Скопление гипса обнаруживается на глубине 80-120 см. По запасам питательных веществ солонцеватые черноземы, несколько уступают нормальным и карбонатным почвам, за исключением подвижного фосфора,

запасы которых более высокие. Отмечается высоким содержанием общего азота по сравнению с несолонцеватыми.

2.10. Растительный мир

Район входит в степную зону. Степная зона представлена сочетанием колочных березняков, луговых степей и оstepененных лугов с преобладанием таких луговых и лугово-степных корневищных и рыхлокустовых злаков, как вейник наземный, мятлик узколистный, тимофеевка луговая; дерновых-ковыль Иоанна, красный типчак, тонконог.

Разнотравье этих степей образуют лабазник шестилепестной, подмаренник настоящий, земляника зеленая, шалфей луговой, адonis весенний и др.

Ближе к опушке леса увеличивается число особей люцерны серповидной, клевера люповидного, василисника низкого, полыни понтийской и других видов.

Колочная лесостепь представлена сочетанием красноковыльных степных участков. Красноковыльно-типчаково-богаторазнотравная ассоциация приурочена к черноземам обыкновенным среднегумусным. Доминантом в этой ассоциации является многолетний плотнодерновинный длительновегенирующий степной злак-ковыль красный, спутником которого является типчак, а также другие растения (экспарцет, лабазник, полынь шелковистая, гвоздика, девясила и др.)

По междуvalльным понижениям и ложбинам встречаются селитрянополынно-типчаково-солонечниковые, злаково - солонечниковые сообщества. Камышловский лог занят, главным образом, пырейниками, вейниками и другими лугами.

Имеются осоковые болота, тростниковые и ивовые заросли. Понижения заняты вейниково-пырейниками, вейниками и другими лугами. Имеются осоковые болота, тростниковые и ивовые заросли.

Понижения заняты вейниково-пырейниками, мятликовыми разнотравными и осоковыми лугами.

На склонах озерных котловин произрастают комплексная луговая, лугово-солончаковая и солончаковая растительность. Растительность солонцов и солончаков носит интразональный характер. На солонцах доминирует типчаково-грудницевые, типчако-полынныe, а на солонцах однолетнесолянковые лебедовые и др.

Наибольшую кормовую ценность имеют виды, относящиеся к злаково-бобовому разнотравью.

Флористический состав растительного покрова включает много лекарственных растений, среди которых наиболее известна растения, включены в таблицу 2.4.

Таблица 2.4
Лекарственные растения в районе проектирования

№	Видовое название	№	Видовое название
1	Пустырник сизый	12	Лапчатка прямостоячая
2	Ветреница лютиковая	13	Фиалка трехцветная
3	Подорожник большой	14	Адонис весенний
4	Пастушья сумка	15	Горец птичий
5	Горец змеиный	16	Мать-и мачеха
6	Лютик дикий	17	Одуванчик лекарственный
7	Череда трехраздельная	18	Кровохлебка лекарственная
8	Душица обыкновенная	19	Донник лекарственный
9	Лапчатка гусиная	20	Пижма обыкновенная
10	Герань луговая	21	Чистотел большой
11	Тополь черный	22	Цикорий обыкновенный

2.11. Животный мир

На прилегающих к городу территориях, в местах благоприятных для возделывания зерновых, масличных, крупяных, зернобобовых и кормовых культур и в районе р. Шагалалы могут обитать утки различных видов, гуси, лысухи. Кроме того, встречаются совы, филины, куропатка белая и серая, тетерев, певчие птицы. В «Красную книгу Казахстана» занесены филин, пеликан, орлан-белохвост, краснозобая казарка, беркут.

Животные, населяющие лесостепную часть района: лисица, корсак, заяц-беляк, заяц-русак, косуля, и др.; из птиц: грачи, сороки, вороны, дятлы, коршун и др.

Такие млекопитающие, как домовая мышь, серая крыса, хомяк, заяц-беляк обитают повсеместно и являются фоновыми. В то же время большая группа их приурочена к определенным территориям, это краснощекий суслик, барсук.

Млекопитающие входят в состав пяти отрядов: насекомоядные, зайцеобразные, грызуны, хищные, парнокопытные.

Крупные дикие животные в городе отсутствуют в связи с тем, что данная местность является антропогенной средой, в городе имеется шумовое загрязнение. Животный мир рассматриваемой территории представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися, пернатыми и насекомыми.

3. Анализ реализации предыдущего генерального плана

Первый генеральный план города Тайынша был разработан проектной ТОО «Градо» в 2004 году.

Сроки проектирования были приняты следующие: исходный год - 2003, расчетный срок - 2015 год с выделением первой очереди - 2008 год.

Уже тогда, за период реализации Генерального плана, в городе наблюдался спад темпов естественного прироста (в основном, за счёт снижения рождаемости и высоких показателей смертности) и отрицательное сальдо миграции, что плохо повлияло на демографическую ситуацию и запланированные показатели (на первую очередь 2008г.- 13,5тыс. человек, на расчётный срок 2015г. - 15,3 тыс. человек) не были достигнуты (численность населения на 1.01.2014г. составила 11491 человек).

Предыдущая корректировка генерального плана г. Тайынша была разработана ТОО «Проектно-производственное объединение «Готика» в 2014 году.

В проекте были приняты следующие годы проектирования:

- исходный год - 2014 год;
- первая очередь - 2020 год;
- расчетный срок - 2030 год.

Учитывая, что промежуточный этап генерального плана не совпадает с фактической ситуацией, для проведения анализа реализации был применен метод экстраполяции, позволяющий выделить усредненные показатели промежуточного этапа генерального плана и провести их сравнение с ситуацией на 1 января 2024 года.

Архитектурно планировочная организация территории

За период в 2004-2014г город Тайынша застраивался, в основном, по разработанному ранее генеральному плану. Южная часть города застроена индивидуальными жилыми домами, что было предусмотрено предыдущим генпланом.

При корректировке генплана предусмотрено строительство ИЖС на юго-востоке, возле прибрежной территории.

Многоэтажные жилые дома, к тому времени, в центральной части города восстановили, и велось строительство новых многоэтажных домов.

Далее был выполнен предыдущий проект Разработка генерального плана с разработкой проекта детальной планировки г. Тайынша, Тайыншинского района Северо-Казахстанской области (1 стадия – корректировка генерального плана, 2 стадия – проект детальной планировки) выполнена в соответствии с договором №38 от 21 июля 2014 года ТОО «Проектно-производственное объединение «Готика» с ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Тайыншинского района Северо-Казахстанской области».

В генеральном плане были принятые следующие проектные периоды:
исходный год - 2014 г.
расчетный период - 2014 – 2030 годы,
с выделением первой очереди строительства - 2015 – 2020 годы.

Город Тайынша является административным центром Тайыншинского района, Северо-Казахстанской области.

От областного центра г. Тайынша расположен в южном направлении на расстоянии 150 км.

Основная связь с областями - автомобильная дорога республиканского значения и железнодорожная магистраль Алматы - Петропавловск.

В проекте были определены основные территории развития на юго-восток до поймы реки Шагалалы.

Проектом генерального плана, на 2014-2030 годы, для достижения нормативного уровня обеспеченности объектами социальной инфраструктуры, предлагалось ввести в эксплуатацию следующие объекты:

- всего за расчетный период намечается 4 детских сада с общей вместимостью 350 мест, в т.ч. на первую очередь строительства намечается 3 детских сада с общей вместимостью 281 мест;
- всего за расчетный период намечается 2 общеобразовательных школ с вместимостью 1664 места, в т.ч. на первую очередь строительства намечается 1 общеобразовательная школа с вместимостью 800 мест;
- межшкольный учебно-производственный комбинат всего за расчетный период вместимостью 234 места, все строительство намечается на первую очередь;
- поликлиники всего за расчетный период на 216 посещений в смену, все строительство намечается на первую очередь;
- спортивные залы общего пользования всего за расчетный период на 960 м² общ. площади, в т.ч. на первую очередь строительства намечается на 600 м² общей площади;
- бассейны крытые общего пользования всего за расчетный период на 320 м² зеркала воды, все строительство намечается на первую очередь;
- танцевальные залы всего за расчетный период вместимостью 96 мест, все строительство намечается на первую очередь;
- клубы всего за расчетный период вместимостью 880 мест, в т.ч. на первую очередь строительства намечается вместимостью 480 мест;
- кинотеатры всего за расчетный период вместимостью 425 мест, все строительство намечается на первую очередь;
- библиотеки всего за расчетный период на 28 посадочных мест;
- магазины продовольственных товаров и не продовольственных товаров всего за расчетный период на 649 м² торговой площади.

- предприятия общественного питания всего за расчетный период вместимостью 340 мест, в т.ч. на первую очередь строительства намечается вместимостью 220 мест;
- предприятия бытового обслуживания всего за расчетный период на 59 рабочих мест; в т.ч. на первую очередь строительства намечается на 32 рабочих мест;
- прачечные всего за расчетный период производительностью 160 кг. белья в смену, все строительство намечается на первую очередь;
- химчистки всего за расчетный период производительностью 19 кг. вещей в смену, все строительство намечается на первую очередь;
- здания отделений связи всего за расчетный период на 2 объекта, все строительство намечается на первую очередь;
- здания отделений и филиалов сберегательного банка на 4 операционных мест, в т.ч. на первую очередь строительства на 2 операционных мест;
- гостиницы всего за расчетный период 57 мест, все строительство намечается на первую очередь.
- расширение существующего пожарного депо на 1 автомобиль и строительство пожарного депо на 2 автомобиля.

Фактически строительство всех этих объектов не реализовано.

Вся застройка, намеченная на строительство, целого массива, запроектированного к юго-востоку от существующей жилой застройки, не осуществлена.

Не были построены объекты соцкультбыта на этой территории.

Вдоль улицы Конституции Казахстана, улицы Магжана Жумабаева, улицы Киевской не были построены как 2-х и 5-ти этажные жилые дома, так и блокированные дома.

Была построена общеобразовательная школа на улице Конституции Казахстана и еще одна школа на ул. Некрасова.

В центре появилось несколько новых магазинов и предприятий общественного питания.

В районе ул. Чокана Валханова и ул. Садовой были построены два детских сада и еще один в переулке Киевский, в районе железнодорожных путей. Колледж агробизнеса построен в северной части города по ул. Конституции Казахстана. Появились новые АЗС. Кое где, в основном в центре, выполнено благоустройство и озеленение.

Реализация основных направлений экономического развития города. В промышленности за прошедший период произошли изменения, одни промышленные предприятия прекратили свою деятельность, в то время как возникали новые не предусмотренные проектом.

В таблице 3.1. приводятся сравнительные показатели промышленных предприятий корректировки предыдущего генерального плана на 2024 год, выведенных методом экстраполяции с фактическими.

Таблица 3.1.

Наименование промышленных предприятий		Наименование продукции		Единицы измерения		Производство продукции в натуральном или денежном выражении		Численность работающих, чел.		
по генеральному плану	фактически	по ген-плану	факти-чески	по ген-плану	факти-чески	по ген-плану	факти-чески	по ген-плану	факти-чески	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Горнодобывающая промышленность и разработка карьеров										
-	ТОО «Аманат-Недра»	-	добыча песчано- гравийной смеси	-	* ₁	-	* ₁	-	1	
-	ТОО «Ахиллес»	-	добыча песчано- гравийной смеси	-	* ₁	-	* ₁	-	3	
-	ТОО «Намыс»	-	добыча песчано- гравийной смеси	-	* ₁	-	* ₁	-	7	
Итого:									11	
Обрабатывающая промышленность										
Производство пищевых продуктов, включая напитки										
ТОО «Тайыншинский завод»	ТОО «Лера Nord»	производ- ство мо- лочной продукции	молоко	тонн	340,0	17,0	71	21		
			сыры			96,0				
			десерт творож- ный			3,0				
			масло			60,0				
			маргарин			8,0				
	ТОО «Тайынша Майы»		спреды			21,0				
			сыры			17,0				
			масло			17,0				
	ТОО «Жаксы Май»	производ- ство нео- чищенных масел и жиров		тонн		985,0			5	

Продолжение таблицы 3.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ТОО «Союз - мельзавод»	ТОО «BioOperations»	производство муки	мука продовольственная	тонн	тыс. тонн	1528,0	23,41	82	545
			мука непродовольственная				86,38		
	ТОО «Беркат»		мука	тонн	тыс. тонн	902,0	4,35	35	
	ТОО «Шахирик»						7,40		
<i>Мельницы</i>	ТОО «Шахирик»	производство муки	мука	тонн	тыс. тонн	902,0	7,40	<i>в составе нового элеватора</i>	25
ИП «Муканов»	ТОО «BioOperations»	производство муки и отрубей	отруби	тонн	тыс. тонн	1240,0	40,90	27	*_2
	ТОО «Беркат»		отруби				1,68		
	ТОО «Шахирик»		отруби				2,95		
ТОО «Тайынша-Агро»								74	*_2
ТОО «Ак-Булт»	ТОО «Элеватор Тайынша»	хранение и переработка зерна* ₃	-	тонн	-	7400,0	-	74	70
			корма для КРС				1,96		
			корма для свиней				29,35		
			корма для птицы				0,87		
ТОО «Жаксылык - нан»	Пекарня ИП «Ерметова»	производство хлеба и хлебобулочных изделий	хлеб и хлебобулочные изделия	тонн	тонн в год	220,0	144,0	44	10
ТОО «Орбита-К»	Пекарня ИП «Краевский»	производство хлеба и хлебобулочных изделий	хлеб и хлебобулочные изделия			538,0	360,0	22	7
<i>Хлебопекарня</i>	Пекарня ИП «Сельмурзаяев»	хлеб и хлебобулочные изделия	хлеб и хлебобулочные изделия			200,0	1200,0	40	9

Продолжение таблицы 3.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>Предприятия по переработке мяса</i>	-	<i>производство колбасных изделий</i>	-	тонн	-	96,0	-	48	-
<i>Цех по производству макаронных изделий</i>	-	<i>производство макаронных изделий</i>	-	тонн	-	173,0	-	17	-
<i>Цех по переработке и расфасовке круп</i>	-	<i>производство различных круп</i>	-	тонн	-	580,0	-	25	-
-	ТОО «BioOperations»	-	крахмал	тыс. тонн	-	21,12	-	* ₂	
			корма			2,74			
Итого:								524	767
<u>Текстильная и швейная промышленность, производство кожи, изделий из кожи и производство обуви</u>									
Швейный цех	-	пошив швейных изделий	-	млн. тенге	-	2,62	-	15	-
Итого:								15	-
<u>Химическая промышленность, производство резиновых и пластмассовых изделий</u>									
ТОО «ББК»	-	производство кислорода	-	млн. тенге	-	1,46	-	18	-
Завод «Биоэтанол»	ТОО «BioOperations»	<i>производство высокооктановых добавок к бензину</i>	-	тыс. тонн	-	60,20	-	540	* ₂
		<i>производство клейковины</i>	клейковина	тонн	тыс. тонн	19,40	10,16		
		<i>производство кормовых дрожжей</i>	-	тонн		24,70			
		- биоэтанол	-			-	12,74		
		- альдегиды	-			-	0,56		
		- газы промышленные	-			-	0,54		
-	ТОО «Кокшетау Техстрой»	производство пластмассовых плит, листов, труб и профилей	-	тыс. тонн	-	3,04	-	37	
Итого:								558	37

Продолжение таблицы 3.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Производство прочих неметаллических минеральных продуктов									
ТОО «Ельши»	-	производ- ство стро- ительных матери-алов	-	млн. тенге	-	0,64	-	12	-
Завод по про- изводству ки- рпича и мел-ких строите-льных блоков	-	производ- ство кир- пича и строи- тельных блоков	-	* ₄	-	* ₄	-	34	-
Деревопе- рерабаты- вающий	-	оконные блоки и др. столярные изделия	-	* ₄	-	* ₄	-	24	-
Итого:								70	-
Машиностроение и металлообработка									
ТОО «Сайман»	-	ремонт и изгото- вление запчастей	-	млн. тенге	-	11,32	-	32	-
ТОО «Жондеуши»	-	ремонт и изгото- вление запчастей	-	млн. тенге	-	3,8	-	14	-
Итого:								46	-
Производство прочих готовых изделий									
-	ТОО «Эльдар- фарм»	-	производ- ство меди- цинских и ветерина- рных инс- трументов, аппаратов и оборо- дования	-	* ₁	-	* ₁	-	1
Итого:								-	1
Ремонт и установка машин и оборудования									
-	ТОО «РЕМАГР О»	-	ремонт и техниче- ское обслу- живание механи- ческого обору- дования	-	млн. тг.	-	61,1	-	21
Итого:								-	21

Продолжение таблицы 3.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
*₅Производство и распределение электроэнергии, газа и воды									
ТОО «Прометей»	-	производ- ство теп- ловой энергии	-	тыс. Гкал	-	17,66	-	114	-
ТОО «Тайынша - Энерго»	-	распреде- ление электро- энергии	-	млн. тенге	-	204,0	-	104	-
ГКП «Тайынша»	-	распреде- ление во-ды и про- изводство тепловой энергии	-	млн. тенге	-	19,6	-	65	-
Итого:								283	-
Всего:								1496	837

Примечание: *₁ – Данные отсутствует в связи с конфиденциальностью информации, составляющей коммерческую тайну, согласно статье 28, «Предпринимательского кодекса Республики Казахстан»;

*₂ – Численность персонала предприятия учтена в другом виде производства;

*₃ – Данный вид экономической деятельности не относится к отрасли «Обрабатывающая промышленность», а является отраслью «Транспорт и складирование»;

*₄ – Информация в корректировке предыдущего генерального плана отсутствует;

*₅ – Предприятия, приведенные в данной сфере, не относятся к отрасли «Обрабатывающая промышленность», а относятся к отраслям: «Электроснабжение, подача газа, пара и воздушное кондиционирование» и «Водоснабжение; канализационная система, контроль над сбором и распределением отходов»

Практически все действующие на момент корректировки предыдущего генерального плана города промышленные предприятия прекратили свою деятельность.

Исключение составляет ТОО «Прометей», при этом вид производственной деятельности предприятия не относится к отрасли промышленности, согласно «Номенклатуре видов экономической деятельности».

Персонализировать причины закрытия конкретного предприятия не представляется возможным, потому как для закрытия промышленных предприятий могут служить множество факторов.

Объективными причинами являются следующие факторы:

- снижение качества производимой продукции;
- падение спроса на производимые товары;

- рост цен на производимую продукцию, в связи с увеличенными расходами, связанными с сырьем, топливом, электроэнергией, логистикой, торговыми издержками и другими непредвиденными расходами;
- сокращение финансирования, а порой и отсутствия его;
- возрастание уровня финансовой зависимости в связи с постоянно возрастающей задолженностью по кредитам;
- отсутствие квалифицированных кадров;
- снижение конкурентоспособности предприятия.

Корректировкой предыдущего проекта предлагалось строительство ряда предприятий в отрасли производства пищевых продуктов, включая напитки, химической промышленности и производства резиновых и пластмассовых изделий, производства прочих неметаллических минеральных продуктов, которые на исходный год не были реализованы.

За рассматриваемый период промышленность в районном центре все-таки развивалась.

В горнодобывающей промышленности и разработке карьеров, а также таких сферах обрабатывающей промышленности как: производство продуктов питания, производство продуктов химической промышленности, производство резиновых и пластмассовых изделий, производство прочих готовых изделий, ремонт и установка машин и оборудования появились новые предприятия, с аналогичным или иным видом производственной деятельности, не предусмотренные корректировкой предыдущего генерального плана.

Стоит отметить, что на момент проектирования в городе предусматривается строительство предприятием ТОО «Лера Nord» цеха ультропастеризации молока, а также строительство цеха грануляции отрубей предприятием ТОО «BioOperations».

В отраслевой структуре населения, занятого экономической деятельностью, также произошли изменения.

Для реализации проектных предложений, корректировкой предыдущего генерального плана предполагалось увеличение численности занятого населения в несколько раз по сравнению с исходным годом.

При этом, в отраслевой структуре приводились только градообразующие отрасли экономической деятельности.

Сравнительные показатели численности занятого населения, предусмотренные корректировкой генерального плана на 2024 год, выведенные методом экстраполяции с фактическими, а также процент реализации проектных рабочих мест по видам экономической деятельности приводится таблице 3.2.

Таблица 3.2.

Наименование отраслей по предыдущему генеральному плану	Численность работников на 2024 г., чел.	Численность работающих на исходный год, чел.	% реализации
1	2	3	4
Промышленность	1290	837	64,9
Сельское хозяйство	420	190	45,2
Строительство	120	319	265,8
Управление, общественные организации, финансовые учреждения	132	688	521,2
Транспорт, складирование и оптовая торговля	920	810	88,0
Сфера услуг межселенного значения	940	2129*	179,8
Резерв на расчетный срок (15%)	244		
Итого:	4066	4973	122,3

Примечание: * - Численность занятого населения в прочих сферах экономической деятельности

Стоит отметить, что в отраслевой структуре занятого населения экономической деятельностью проекта корректировки генерального плана имеет место объединение некоторых видов отраслей экономической деятельности. В связи с чем, для проведения корректного анализа реализации проектных предложений по занятости населения, некоторые отрасли экономической деятельности на исходный год были объединены.

Как видно из приведенных данных планы по обеспечению занятости населения на 2024 год корректировкой предыдущего генерального плана реализованы на 122,3%.

По отдельным сферам наблюдается средний процент реализации, к ним относятся такие отрасли как: сельское хозяйство (45,2%), промышленность (64,9%), транспорт, складирование и оптовая торговля (88,0%). Кроме того, в городе наблюдается и высокий процент реализации.

Стоит отметить, что приводить численность занятого населения в натуральных величинах по различным сферам экономической деятельности на проектный период, не является корректным, по причине невозможности точного прогноза развития той или иной отрасли, в условиях современных реалий рыночной экономики.

Социально-демографическая политика. На 1 января 2014 года по данным корректировки предыдущего генерального плана в городе проживало 11,49 тыс. человек.

Расчетная численность населения при корректировке предыдущего генерального плана, определенная на основе прогноза темпов и структуры прироста численности населения города на начало 2024 г., выведенная методом экстраполяции должна была составить 13,90 тыс. человек.

Фактически в районном центре на 01 января 2024 года по данным РГУ «Департамент Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан по Северо-Казахстанской области» проживало – 13,04 тыс. человек.

Следовательно, фактическая численность населения не достигла проектного параметра, с разницей в 0,86 тыс. человек.

Ранее выполненный генеральный план предполагал, что население на перспективу будет формироваться за счет увеличения естественного прироста и миграционных процессов.

Предыдущим генеральным планом предусматривалось, что в рассматриваемый период по мере экономической стабилизации и предполагаемого роста экономики, при улучшении жизненного уровня населения рождаемость города, постепенно будет повышаться.

Однако, как показал ретроспективный анализ за прошедший период, тенденция отрицательного естественного прироста по-прежнему сохранилась.

Увеличение численности населения генеральным планом также планировалось за счет притока населения в город, но как показывают фактические показатели ретроспективного анализа с 2018 по 2024 годы, в городе наблюдалось в основном отрицательное сальдо миграции.

Демографические процессы, происходящие в городе, изменили возрастную структуру населения, о чем свидетельствуют показатели таблицы 3.3.

Таблица 3.3.

По генеральному плану на 2024 год		Фактическое состояние	
Возрастные группы	%	Возрастные группы	%
1	2	3	4
Население в возрасте моложе трудоспособного	24,2	Население моложе трудоспособного возраста	18,3
Население в трудоспособном возрасте	59,4	Население в трудоспособном возрасте (мужчины 16-62 года включительно, женщины 16-60 лет включительно)	58,7
Население в возрасте старше трудоспособного	16,4	Население старше трудоспособного возраста	23,0
Всего населения	100,0	Всего населения	100,0

За прошедший период возрастная структура населения претерпела изменения. В ней изменились градации населения. Население школьного возраста теперь считается с 6 лет, а возраст трудоспособного женского населения увеличился до 61 года.

В рассматриваемый период уменьшилась доля населения моложе трудоспособного возраста, в связи с низкими показателями рождаемости населения.

Доля населения в трудоспособном возрасте также уменьшилась на 0,7%.

По сравнению с удельными показателями корректировки предыдущего генерального плана на 2024 год, выведенные методом экстраполяции доля численности населения старше трудоспособного возраста увеличилась на 6,6%, это произошло за счет снижения удельных показателей как в градации населения моложе трудоспособного возраста, так и в населении трудоспособного возраста.

Помимо изменения в возрастной структуре населения за прошедшее время изменилась структура определения занятого населения.

В период корректировки предыдущего генерального плана структура занятости подразделялась на экономически активное население, которое в свою очередь делилось на население, работающие в отраслях экономики по найму, самостоятельно занятое население и безработное население, а также экономически неактивное население.

На сегодняшний день для определения основных индикаторов рынка труда используются показатели рабочей силы и лиц, не входящих в состав рабочей силы.

Показатель рабочей силы складывается из занятого и безработного населения. Занятое население дифференцируется на наемных работников и самостоятельно занятых работников.

В проекте корректировки предыдущего генерального плана уровень занятого населения на перспективу определялся соотношением показателей экономически активного и неактивного населения к общей численности населения, что не соответствует действующей методике, где уровень занятости определяется соотношением удельных показателей рабочей силы, а также лиц, не входящих в состав рабочей силы к показателю основного индикатора рынка труда.

Это кардинальным образом меняет подход к определению уровня занятости населения. В связи с этим, провести корректный анализ реализации показателей уровня занятости населения города не представляется возможным.

Жилищный фонд. Жилищное строительство за рассматриваемый период получило развитие, намеченное генеральным планом, но не в полной мере.

В таблице 3.4. приводится сравнение параметров жилищного фонда, предусмотренных корректировкой предыдущего генерального плана на 2024 год, выведенных методом экстраполяции, с фактически сложившейся ситуацией.

Таблица 3.4.

Показатели	тыс. м ² общей площади		% реали- зации
	По генплану на 2024 г.	Фактически	
1	2	3	4
Жилищный фонд – всего,	334,55	319,71	95,6
в том числе:			
- дома усадебного типа	181,05	266,79	147,4
- блокированные дома (на новых территориях)	21,00	-	-
- 2-3-х этажные многоквартирные дома	63,10	28,06	44,5
- 4-5-ти этажные многоквартирные дома	69,40	24,86	35,8

Программа по жилищному строительству реализована на 95,6%.

Корректировкой предшествующего проекта предполагалось, что город на начало 2024 года предположительно будет застроен на 6,3% блокированными домами, на 18,9% 2-3-х этажными многоквартирными домами, 20,7% 4-5-ти этажными многоквартирными домами и на 54,1% домами усадебного типа.

Фактически эти предложения генерального плана реализованы на 147,4% по домам усадебного типа, на 44,5% по 2-3-х этажным многоквартирным домам и на 35,8% по 4-5-ти этажным многоквартирным домам. При этом, проектные предложения по новому строительству блокированных домов не были реализованы.

Предыдущий генеральный план к 2024 году предлагал среднюю обеспеченность общей площадью довести ориентировочно до 24,4 м², фактически она составляет 24,5 м² общей площади на человека.

Следует отметить, что предыдущий генеральный план предусматривал полное инженерное обеспечение и благоустройство жилищного фонда.

На современном этапе этажный жилищный фонд обеспечен электроэнергией и централизованной системой водоснабжения. В городе отсутствует централизованная система водоотведения. Теплоснабжения потребителей базируется на системе централизованного и децентрализованного теплоснабжения. Централизованное теплоснабжение осуществляется от котельных. Децентрализованное теплоснабжение от индивидуальных источников в районах усадебной застройки, удаленных от сложившейся зоны централизованного теплоснабжения и отдельно стоящих общественных зданий. Газоснабжение города производится за счет использования сжиженного газа.

Из-за продолжительного срока эксплуатации многие инженерные коммуникации и сооружения имеют высокий амортизационный износ и

требуют замены и реконструкции. В ближайшие годы необходимо провести мероприятия по их замене и реконструкции. Такая ситуация негативно отражается на обеспечении жилищного фонда инженерным оборудованием и требует скорейшего решения проблем, связанных с ним.

Культурно-бытовое обслуживание. В корректировке предыдущего генерального плана города расчет потребности в учреждениях культурно-бытового обслуживания производился на основе градостроительных норм СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» и СНиП РК 3.01-02-2001 «Планировка и застройка районов индивидуального жилищного строительства».

За прошедший период градостроительные нормы проектирования изменились, изменилась потребность в учреждениях обслуживания в сторону возрастания по одним видам и уменьшения – по другим. Изменился за этот период и видовой состав объектов сферы обслуживания и уровень оказываемых услуг. При формировании рыночных отношений видоизменился подход к объектам обслуживания, получил развитие частный сектор обслуживания, возникли новые виды и формы услуг.

Сравнение фактических данных о вместимости учреждений культурно-бытового обслуживания с предложениями корректировки генерального плана на 2024 год, выведенные методом экстраполяции и уровень реализации за прошедший период представлено в таблице 3.5.

Таблица 3.5.

Наименование учреждений	Ед. изм.	По ген-плану	Факти-чески	% реа-лизации
1	2	3	4	5
Учреждения образования				
Детские дошкольные учреждения	место	602	435	72,3
Общеобразовательные школы	учащиеся / место	2318	2156	* ₁
Школа с пришкольным интернатом	учащи-еся	400	-	-
	место	200	-	-
Колледжи	учащиеся	130	126	96,9
Внешкольные учреждения	место	834	301	36,1
Межшкольный учебно-производственный комбинат	место	234	-	-
Центр дополнительного образования	место	-	110	-
Образовательные и учебные центры	объект	-	2	-
Учреждения здравоохранения и социального обеспечения				
<u>Учреждения социального обеспечения</u>				
КГУ «Тайыншинский центр социального обслуживания «Надежда»	место	-	120	-
КГУ «Тайыншинский центр социального обслуживания»	место	-	450	-

Продолжение таблицы 3.5.

1	2	3	4	5
Учреждения здравоохранения				
Стационары всех типов	коека	145	265	182,8
Поликлиники	посещ. в смену	416	400	96,2
Станции скорой медицинской помощи	автомобиль	3	1	33,3
Аптеки	объект	4	5	125,0
Молочные кухни	порция в сутки	952	-	-
Стоматологии	объект	-	2	-
Медицинские центры	объект	-	1	-
Физкультурно-спортивные сооружения				
Территория	га	11,2	5,92	52,9
Помещения для физкультурно-оздоровительных занятий	м ² общей площади	-	1300,0	-
Спортивные залы общего пользования	м ² общей площади / м ² площади пола	708,0	1177,1	* ₁
Бассейны крытые общего пользования	м ² зеркала воды	320,0	-	-
Учреждения культуры и искусства				
Танцевальные залы	место	96	-	-
Клубы / Дома культуры	место	1000	250	25,0
Кинотеатры	место	425	-	-
Библиотеки	тыс. ед. хранен.	* ₂	37,02	-
	читат. место	28	40	142,9
Музеи	объект	-	1	-
Культовые объекты				
Культовые объекты	объект	-	7	-
Предприятия торговли, общественного питания и бытового обслуживания				
Магазины продовольственных и непродовольственных товаров	м ² торговой площади	4345,7	25220,0	580,3
Рыночные комплексы	м ² торговой площади	854,0	520,0	60,9
Предприятия общественного питания	место	556	1296	233,1
Предприятия бытового обслуживания	рабочее место	125	55	44,0
Предприятия коммунального обслуживания				
Прачечные	кг белья в смену	160,0	-	-
Химчистки	кг вещей в смену	19,0	-	-
Бани	место	83	48	57,8
Организации и учреждения управления, кредитно-финансовые учреждения и предприятия связи				
Отделения связи	объект	3	3	100,0
Отделения банков	операц. касса	2	* ₂	-
	объект	* ₂	3	-

Продолжение таблицы 3.5.

1	2	3	4	5
Отделения и филиалы сберегательного банка	операц. место	7	-	-
Организации и учреждения управления	объект	-	31	-
Районный суд	рабочее место	-	3	-
Юридические консультации	рабочее место	-	4	-
Нотариальные конторы	рабочее место	-	3	-
Пункт полиции	объект	-	3	-
Центр по обслуживанию населения	объект	-	1	-
Учреждения жилищно-коммунального хозяйства				
Жилищно-эксплуатационные организации	объект	-	1	-
Гостиницы	место	96	53	55,2
Бюро похоронного обслуживания				
Бюро похоронного обслуживания	объект	1	-	-
Кладбище традиционного захоронения	га	6,8	13,5	198,5
Объекты пожаротушения и аварийно-спасательных работ				
Пожарное депо	депо	2	1	50,0
	автомашин	6	6	100,0

Примечания: *₁ – вывести процент реализации не представляется возможным по причине разницы в единицах измерения (в числителе единица измерения по предыдущему генеральному плану, в знаменателе на исходный год);

*₂ - Данные отсутствуют

Анализ реализации предыдущего генерального плана в социальной сфере показал, что по многим объектам уровень реализации достиг 100% и более величины. К таким объектам относятся: стационары всех типов, аптеки, библиотеки, магазины, предприятия общественного питания и другие объекты.

Высокий процент реализации отмечен в таких объектах культурно-бытового обслуживания, как: детские дошкольные учреждения (72,3%), колледжи (96,9%), поликлиники (96,2%).

Удовлетворительный уровень реализации наблюдается по спортивным территориям (52,9%), по рыночным комплексам (60,9%), по предприятиям бытового обслуживания (44,0%), по баням (57,8%), по гостиницам (55,2%), по пожарным депо (50,0%).

Малый процент реализации наблюдается по внешкольным учреждениям (36,1%), по скорой медицинской помощи (33,3%), по домам культуры и клубам (25,0%).

Следует обратить особое внимание на тот факт, что многие предложения предыдущего генерального плана по строительству объектов культурно-бытового строительства вообще не были реализованы. В городе отсутствует школа с пришкольным интернатом, межшкольный учебно-производственный комбинат, молочные кухни, бассейн, кинотеатр и т.д.

В тоже время возникали объекты, не предусмотренные корректировкой предыдущего генерального плана. К таким объектам можно отнести центр дополнительного образования, образовательные и учебные центры, центры социального обслуживания, стоматологии, медицинский центр, физкультурно-оздоровительный комплекс, музей и т.д. (см. таблицу 3.5.).

В заключении следует отметить, что сфера обслуживания в последние годы развивалась не равномерно и не комплексно, по отдельным видам обслуживания она в несколько раз превысила нормативные показатели, по другим не достигла их, по третьим она вообще отсутствуют.

Транспортная инфраструктура

В ранее разработанном проекте генерального плана г. Тайынша (в 2016 году, ТОО «Проектно-производственное объединение «Готика») проектом на перспективу развития предусматривалось размещение новой автостанции (на месте разрушенной автостанции).

Предусматривалась организация мест постоянного хранения на открытых автостоянках, для владельцев, проживающих в малоэтажной и среднеэтажной застройке застройке, также предусматривалась организация мест для приобъектных стоянок.

Мероприятия по организации мест хранения не были реализованы.

В настоящее время существующая автостанция расположена по адресу: микрорайон «Железнодорожный», 11. На месте разрушенной автостанции строительство не было осуществлено (рядом с железнодорожным вокзалом).

Инженерная инфраструктура

Водоснабжение. Предыдущим генеральным планом по водоснабжению предлагалось: полное благоустройство (оборудование внутренним водопроводом и канализацией) жилых домов малоэтажной и средне этажной застройки, объектов соцкультбыта (больницы, школы и т. д.), административных зданий, а также застройки усадебного типа - 30%. Остальные жители одноэтажных домов будут пользоваться водоразборными колонками.

В настоящее время эти мероприятия выполнены.

В настоящее время на территории г. Тайынша действует централизованная система хозяйственно-питьевого, производственного и противопожарного водоснабжения, построенная в 2006г. Населенный пункт полностью (100%) обеспечен централизованным водоснабжением.

Водоснабжение г. Тайынша осуществляется из Булаевского группового водопровода.

Водоотведение. Предыдущим генеральным планом предусматривалась централизованная система хозяйственно-фекальной и производственной

канализации, при которой сточные воды от населения и промышленных предприятий единой системой отводятся на канализационные очистные сооружения (КОС) механической и полной искусственной биологической очистки стоков.

В настоящее время решения не выполнены. Централизованная система канализации в городе отсутствует.

Электроснабжение.

При анализе раздела «Электроснабжение» предыдущего генерального плана г. Тайынша следует отметить, что в проекте рекомендовались следующие мероприятия:

1. Подстанция (ПС) Красноармейская

- Замена трансформатора 20 МВА (установленного в 1969 году) на новый трансформатор 25 МВА из-за его физического и морального износа.

- Реконструкция открытого распределительного устройства (ОРУ) 220 кВ:

- Замена отделителей (ОД) и короткозамыкателей (КЗ) 110 кВ на элегазовые выключатели.

- Переход на схему «Мостик с выключателями в цепях трансформаторов и ремонтной перемычкой со стороны трансформаторов».

- Замена существующих масляных выключателей в закрытом распределительном устройстве (ЗРУ) 10 кВ на вакуумные.

2. Подстанция (ПС) Диспансер

Анализ электрических нагрузок показал недостаточность установленной трансформаторной мощности для покрытия растущих нагрузок в расчетный период. В связи с этим рекомендовано:

- Перевод ОРУ на схему «Мостик с выключателями в цепях трансформаторов и ремонтной перемычкой со стороны трансформаторов».

- Замена существующего трансформатора $1 \times 1,6$ МВА на трансформатор 1×4 МВА с установкой дополнительного трансформатора аналогичной мощности.

- Замена масляных выключателей в ЗРУ 10 кВ на вакуумные.

3. Распределительные сети 10-0,4 кВ.

- Учитывая неудовлетворительное состояние существующих распределительных сетей, проектом предусматривалась их полная реконструкция, включая мероприятия по упорядочению трасс прохождения.

- Использование кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена.

4. Завод по производству биоэтанола

- Строительство распределительного пункта (РП) 10 кВ с необходимым количеством линейных ячеек.

Статус выполнения решений генерального плана.
На текущий момент решения предыдущего генерального плана выполнены не в полном объеме:

- Частично заменено оборудование на подстанции Красноармейская.
- Произведен монтаж новых трансформаторов на подстанции Диспансер.
- Частично заменены сети 10-0,4 кВ.

Теплоснабжение. Предыдущим генеральным планом предлагалось сооружение локальных квартальных, котельных, оснащенных современным высококачественным оборудованием.

Автономные системы теплоснабжения современного типа устанавливаются, прежде всего, на объектах новой застройки. Потребители существующей застройки должны переходить постепенно на современные АСТ, которые должны заменить устаревшие отопительные установки традиционного типа.

В настоящее время решения не выполнены.

Газоснабжение. Предыдущим генеральным планом предлагалось газоснабжение населенного пункта производить сжиженным газом с доведением объемов потребления до нормативных.

В настоящее время решения выполнены полностью. Газоснабжение производится за счет использования сжиженного газа.

4. Социально-экономические основы развития населенного пункта

Генеральный план развития г. Тайынша определяет основы, и принципы перспективного развития города до 2039 года, вскрывает его потенциальные возможности, намечает приоритеты дальнейшего территориального и социально-экономического развития.

Основные направления развития города на перспективу определены с учетом географического положения, сельскохозяйственного, минерально-сырьевого, производственного и трудового потенциала. Технико-экономические показатели, определенные в генеральном плане, при конкретном проектировании отраслей экономики могут уточняться, однако, это принципиально не повлияет на стратегию развития города в целом.

Город Тайынша является экономическим и административным центром Тайыншинского района. Город ориентировано располагается в пределах 150-ти км от областного центра г. Петропавловск и порядка 70-ти км от г. Кокшетау.

С запада на восток через северную часть города Тайынша проходит автомобильная дорога общего пользования областного значения КТ-68 «Лавровка-Келлеровка-Тайынша-Чкалов». Через город с севера на юг проходит параллельно железной дороги с восточной стороны от нее автомобильная дорога общего пользования областного значения КСТ-44 «Астраханка-Смирново-Киялы-Тайынша-Алексеевка». Севернее города Тайынша примыкает к автодороге КТ-68 и далее проходит в северо-восточном направлении автомобильная дорога общего пользования районного значения КТТА-316 «Тайынша-Кантемировское-Котовское».

Кроме того, через город проходит участок магистральной железной дороги «Петропавловск - Кокшетау», с расположением на ней промежуточной станции «Тайынша».

Расположение населенного пункта в системе транспортной инфраструктуры района и административный статус районного центра обеспечивает надежные рынки сбыта, делают его привлекательным для логистических компаний и инвесторов.

При ретроспективном анализе социально-демографических, экономических, инженерно-транспортных и других процессов, протекающих на рассматриваемой территории, выявлено, что экономику города затронул общий для всей республики экономический кризис. В настоящее время сдерживающие экономическое развитие города проблемы сводятся к следующим:

- наличие диспропорций в развитии отраслей экономики;
- недостаточное развитие инженерной инфраструктуры;
- недостаточный уровень благоустройства;

- сложная демографическая ситуация: отрицательный естественный прирост, наличие в городе за ряд лет отрицательного сальдо миграции;
- дорогостоящее инженерное обеспечение, рост цен на сырье, материалы и услуги.

Несмотря на наличие проблем, и сдерживающих факторов, город последние годы добился прогресса в экономическом развитии. Краткая современная и перспективная характеристика основных отраслей экономической деятельности рассматриваемого населенного пункта приводится ниже.

4.1. Основные предпосылки и направления развития экономического комплекса

Сельское хозяйство. Небольшое место в экономике города принадлежит аграрному сектору. В отчетном году в городе функционировало несколько крестьянско-фермерских хозяйств и сельскохозяйственных формирований, которые специализировались как на растениеводстве, так на животноводстве.

По данным Социально-экономического паспорта в городе Тайынша в исходном году насчитывалось 1,14 тыс. голов КРС, 4,75 тыс. голов МРС, 0,95 тыс. голов лошадей, 0,21 тыс. голов свиней, 5,97 тыс. голов птиц всех видов.

В сфере сельскохозяйственной деятельности в исходном году в городе было занято порядка 0,19 тыс. человек.

На проектный период генеральным планом предлагается дальнейшее развитие отраслей сельского хозяйства города, с постепенным увеличением поголовья скота и объемов выращиваемой растениеводческой продукции.

Стимулятором развития сельского хозяйства города могут послужить следующие направления:

- субсидирование развития племенного животноводства, повышения продуктивности и качества продукции животноводства;
- субсидирование возмещения части расходов, понесенных субъектом агропромышленного комплекса при инвестиционных вложениях;
- субсидирование ставок вознаграждения при кредитовании субъектов сельскохозяйственных формирований, а также лизинга на приобретение сельскохозяйственных культур, животных, техники и технологического оборудования;
- микрокредитование личных подсобных хозяйств, с целью повышения доходов населения.

Внедрение современных технологий в развитие сельского хозяйства, применение инновационных агротехнологических знаний, улучшение продуктивности скота, будет способствовать развитию сельского хозяйства и увеличению занятости в данной сфере экономической деятельности.

Промышленность. На исходный год из промышленных предприятий в городе действовали предприятия по добыче песчано-гравийной смеси, производству продуктов питания, в сфере производства химической промышленности, пластмассовых изделий, прочих готовых изделий, а также в отрасли ремонта и установки машин и оборудования. Перечень существующих и намечаемых к строительству предприятий города приводится в таблице 4.1.

Таблица 4.1.

Наименование предприятия	Наименование продукции	ед. изм.	Производство продукции в натуральном или денежном выражении			Численность работающих, чел.		
			исход- ный год	2031 г.	2039 г.	исход- ный год	2031 г.	2039 г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Горнодобывающая промышленность и разработка карьеров								
ТОО «Аманат-Недра»	добыча песчано-гравийной смеси		данные отсутствуют в связи с конфиденциальностью			1	3	6
ТОО «Ахиллес»	добыча песчано-гравийной смеси		данные отсутствуют в связи с конфиденциальностью			3	5	8
ТОО «Намыс»	добыча песчано-гравийной смеси	тыс. м. в год	199,7	240,0	310,0	7	10	14
Итого:						11	18	28
Обрабатывающая промышленность								
Производство продуктов питания								
ТОО «Лера Nord»	молоко	тонн	17,0	19,0	21,0	21	25	30
	сыры		96,0	100,0	110,0			
	десерт творожный		3,0	5,0	8,0			
	масло		60,0	65,0	75,0			
	маргарин		8,0	11,0	15,0			
	спреды		21,0	25,0	30,0			
ТОО «Тайынша Майы»	сыры	тонн	17,0	21,0	25,0	40	45	50
	масло		17,0	21,0	25,0			
ТОО «Элеватор Тайынша»	корма для КРС	тыс. тонн	1,96	2,00	2,50	70	80	100
	корма для свиней		29,35	35,00	45,00			
	корма для птицы		0,87	1,00	1,30			
ТОО «BioOperations»	мука продо- вольственная	тыс. тонн	23,41	25,00	30,00	545	570	600
	мука непродо- вольственная		86,38	90,00	96,00			
	отруби		40,90	45,00	50,00			
	крахмал		21,12	25,00	30,00			
	клейковина		10,16	14,00	20,00			
	корма		2,74	3,00	3,50			
ТОО «Беркат»	мука	тыс. тонн	4,35	4,60	5,00	35	40	45
	отруби		1,68	2,00	2,50			
ТОО «Шахирис»	мука	тыс. тонн	7,40	7,60	8,00	25	28	32
	отруби		2,95	3,20	3,50			

Продолжение таблицы 4.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Пекарня ИП «Ерметова»	хлеб и хлебобулочные изделия	тонн в год	144,0	165,0	200,0	10	12	15
Пекарня ИП «Краевский»	хлеб и хлебобулочные изделия	тонн в год	360,0	400,0	500,0	7	9	12
Пекарня ИП «Сельмурзаев»	хлеб и хлебобулочные изделия	тонн в год	1200,0	1500,0	2000,0	9	11	15
ТОО «Жаксы Май»	производство неочищенных масел и жиров	тонн в год	985,0	1180,0	1530,0	5	7	10
Строительство цеха ультропастеризации молока ТОО «Лера Nord»	молоко ультропастеризованное	тонн в год	-	600,0	800,0	-	6	8
Строительство цеха грануляции отрубей ТОО «BioOperations»	гранулированные отруби	тонн в час	-	10,0	15,0	-	4	6
Итого:						767	837	923
<u>Производство продуктов химической промышленности</u>								
ТОО «BioOperations»	биоэтанол	тыс. тонн	12,74	15,00	20,00	*	*	*
	альдегиды		0,56	0,70	1,00			
	газы промышленные		0,54	0,70	1,00			
Итого:						*	*	*
<u>Производство резиновых и пластмассовых изделий</u>								
ТОО «Кокше Техстрой»	производство пластмассовых плит, листов, труб и профилей	тыс. тонн	3,04	3,50	4,00	37	40	45
Итого:						37	40	45
<u>Производство прочих готовых изделий</u>								
ТОО «Эльдар-фарм»	производство медицинских и ветеринарных инструментов, аппаратов и оборудования	данные отсутствуют в связи с конфиденциальностью				1	3	5
Итого:						1	3	5
<u>Ремонт и установка машин и оборудования</u>								
ТОО «РЕМАГРО»	ремонт и техническое обслуживание механического оборудования	млн. тг.	61,1	75,0	90,0	21	25	30
Итого:						21	25	30
Всего:						837	923	1031

Примечание: * - Численность работающих учтена в отрасли по производству продуктов питания;

Данные отсутствуют в связи с конфиденциальностью информации, составляющей коммерческую тайну, согласно статье 28, «Предпринимательского кодекса Республики Казахстан»

Ниже приводится краткая характеристика отраслей промышленности.

Горнодобывающая промышленность и разработка карьеров. На исходный год из предприятий данной отрасли осуществляли деятельность предприятия по добыче песчано-гравийной смеси ТОО «Аманат-Недра», ТОО «Ахиллес» и ТОО «Намыс». Общее количество работающих составляло порядка 11 человек.

Проектом предложено дальнейшее развитие промышленных предприятий данной отрасли.

Производство продуктов питания. В данной отрасли в городе действовали предприятия по производству молочной продукции ТОО «Лера Nord», ТОО «Тайынша Майы» и ТОО «Жаксы Май», предприятия по производству муки, отрубей и сопутствующей данному виду производства продукции ТОО «BioOperations», ТОО «Беркат» и ТОО «Шахирис», 3 пекарни: ИП «Ерметова», ИП «Краевский» и ИП «Сельмурзаев», а также ТОО «Элеватор Тайынша», на котором налажено производство кормов для животных.

На предприятиях по производству молочной продукции наложен выпуск широкого ассортимента товаров, таких как: молоко, масло, сыры различных видов, маргарин, творожные десерты, спреды и прочая молочная продукция.

Объем выпускаемой продукции на мукомольных предприятиях города в исходном году составил порядка 35,16 тыс. тонн муки, 45,53 тыс. тонн отрубей. Суммарная производственная мощность пекарен составляла порядка 1,70 тыс. тонн хлеба и хлебобулочных изделий в год. Производственная мощность элеватора составляла порядка 32,18 тыс. тонн кормов для животных.

Общая численность работающих в данной сфере промышленного производства на исходный год составляла порядка 0,77 тыс. человек.

В период первой очереди в городе предусматривается строительство предприятием ТОО «Лера Nord» цеха ультропастеризации молока, производственной мощностью 600,0 тонн в год, а также строительство цеха грануляции отрубей предприятием ТОО «BioOperations», производственной мощностью 10,0 тонн в час.

Кроме того, на перспективу проектом предлагается дальнейшая деятельность действующих предприятий отрасли, с увеличением объема производства и численности персонала.

Производство продуктов химической промышленности. ТОО «BioOperations» помимо производства различных видов муки, отрубей, крахмала, клейковины и кормов наложен выпуск продуктов химической промышленности, таких как: биоэтанол, альдегиды и промышленные газы, с суммарным объемом производства порядка 13,84 тыс. тонн.

Производство резиновых и пластмассовых изделий. В данной сфере промышленного производства действует предприятие по изготовлению пластмассовых плит, листов, труб и профилей ТОО «Кокше Техстрой», с годовым объемом производимой продукции 3,04 тыс. тонн. На предприятии было занято 37 человек.

На перспективу проектом предусматривается дальнейшая деятельность предприятия, с постепенным увеличением количества персонала и объема выпускаемой продукции.

Производство прочих готовых изделий. На исходный год в данной отрасли промышленности действовало предприятие по производству медицинских и ветеринарных инструментов, аппаратов и оборудования ТОО «Эльдар-фарм».

На проектный период генеральным планом рекомендуется предприятие развивать, с постепенным увеличением численности персонала.

Ремонт и установка транспортных средств и оборудования. Данная отрасль представлена предприятием, осуществляющим ремонт и техническое обслуживание механического оборудования ТОО «РЕМАГРО».

Годовой объем произведенных ремонтных и обслуживающих работ составил порядка 61,1 млн. тг. На предприятии на было занято 21 человек.

На перспективу проектом предложено дальнейшее развитие предприятия, с увеличением численности персонала в 1,4 раза по сравнению с исходным годом.

Общая численность работающих в сфере промышленного производства на исходный год составляла порядка 0,84 тыс. человек, или 16,8% в отраслевой структуре населения города, занятого экономической деятельностью.

Складское хозяйство. Склады, базы, хранилища играют немаловажную роль в жизнедеятельности любого населенного пункта. Они могут обеспечивать как временное, так и долгосрочное хранение продуктов питания, товаров повседневного потребления, а также хранение различных промышленных товаров.

На исходный год на территории города размещалась нефтебаза и различные склады, общая территория которых составляет порядка 30,5 га. Кроме того, в городе действует элеватор.

Ниже, в таблице 4.2. приводится расчет потребности в складских помещениях по периодам генерального плана.

Таблица 4.2.

Склады	Норма на 1,0 тыс. чел. по СП РК 3.01-101-2013		Первая очередь		Расчетный срок	
	площадь, м ² на 1,0 тыс. жителей	размер земель- ного уча- стка, м ²	площадь, м ²	размер земель- ного уча- стка, м ²	площадь, м ²	размер земель- ного уча- стка, м ²
1	2	3	4	5	6	7
Склады общетоварные						
Продовольственных товаров	77	310* ₁	1078,0	4340,0	1155,0	4650,0
		210* ₂		2940,0		3150,0
Непродовольственных товаров	217	740* ₁	3038,0	10360,0	3255,0	11100,0
		490* ₂		6860,0		7350,0
Специализированные склады						
Холодильники распределительные	27	190* ₁	378,0	2660,0	405,0	2850,0
		70* ₂		980,0		1050,0
Фруктохранилища	17	-	238,0	-	255,0	-
Овощехранилища	54	1300* ₁	756,0	18200,0	810,0	19500,0
		610* ₂		8540,0		9150,0
Картофелехранилища	57	-	798,0	-	855,0	-
Склады строительных материалов						
Склады строительных материалов	-	300	-	4200,0	-	4500,0
Склады угля	-	300	-	4200,0	-	4500,0
Склады дров	-	300	-	4200,0	-	4500,0

Примечание: *₁ - Норма для одноэтажных складов;

*₂ - Норма для многоэтажных (при средней высоте этажей 6 м)

Производственные и коммунально-складские территории.

На территории населенного пункта проектом предусмотрена территория под размещение объектов производственного и коммунально-складского назначения, общей площадью порядка 283,0 га.

На отведенной территории при возникновении потребности и экономической целесообразности, возможно размещение ряда предприятий в таких отраслях производства как: производство продуктов питания и напитков, производство текстильных изделий, строительных материалов, ремонт и установка транспортных средств и оборудования, металлообрабатывающее производство и другие виды производств, а также предприятия складского назначения с санитарно-защитной зоной от них в пределах 50-300 метров, согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2.

Ниже приводится перечень наиболее предпочтительных предприятий промышленно-коммунального назначения допустимых к размещению:

в 50-ти метровой зоне:

- производство по переработке мяса производительностью от 0,3 до 3,0 тонны в сутки;
- производства по переработке молока производительностью до 3,0 тонны в сутки;
- производство хлеба и хлебобулочных изделий производительностью от 0,3 до 3,0 тонны в сутки;
- производства по переработке рыбы производительностью до 3,0 тонны в сутки;
- производство макаронных изделий производительностью до 1,0 тонны в сутки;
- производство безалкогольных напитков на основе концентратов и эссенций;
- объекты по фасовке готовых пищевых продуктов;
- механические мастерские;
- объекты столярно-плотничные, мебельные паркетные, ящичные;
- хранилища, склады фруктов, овощей, картофеля, зерна;
- материальные склады;
- открытые склады и перегрузка увлажненных минерально-строительных материалов (в том числе песка, гравия, щебня, камней);
- склады, перегрузка пищевой продукции (мясной, молочной, кондитерской), овощей, фруктов, напитков и другие пищевой продукции;
- участки хранения и налива пищевых грузов (вино, масло, соки).

в 100-метровой зоне:

- производство пива с солодовнями, кваса и безалкогольных напитков, кроме производства на основе концентратов и эссенций;
- заводы спиртоводочные;
- маслобойные производства (растительные масла);
- консервные заводы;
- молочные и маслодельные производства (животные масла);
- производство колбасных изделий, производительностью 3,0 и более тонн перерабатываемого мяса в сутки;
- хлебозаводы и хлебопекарные производства, производительностью 3,0 и более тонн в сутки;
- производства кондитерских изделий производительностью 2,5 и более тонн в сутки;
- производства пищевые, заготовочные;
- промышленные установки для низкотемпературного хранения пищевой продукции емкостью 600 тонн и более;
- производство фруктовых и овощных соков;

- мельницы, крупорушки производительностью от 0,5 до 2 тонн в час.
- сборка мебели с лакировкой и окраской;
- установка по производству бетона;
- швейное производство;
- гаражи и парки по ремонту, техническому обслуживанию и хранению грузовых автомобилей и сельскохозяйственной техники;
- склады горюче-смазочных материалов;
- склады и открытые места разгрузки зерна.

в 300-т метровой зоне:

- элеваторы, хлебоприемные пункты;
- производство олеомаргарина и маргарина;
- производство пищевого спирта;
- рыбокомбинаты, рыбоконсервные и рыбофилейные предприятия с утильцехами (без коптильных цехов);
- свеклосахарные заводы без хранилища жома;
- кукурузно-крахмальные, кукурузно-паточные производства;
- производства по переработке овощей (сушка, засолка, квашение);
- производство крахмала;
- производство кормовых дрожжей и фурфурола из древесины и сельскохозяйственных отходов методом гидролиза;
- производства спортивных изделий;
- производство фурнитуры;
- производство обуви с капроновым и другим литьем;
- производство лесопильное, фанерное и деталей деревянных стандартных зданий;
- деревообрабатывающее производство;
- производство бетонных изделий;
- производство строительных деталей;
- битумные установки;
- метизное производство;
- склады и участки перегрузки шрота, жмыха, копры и другой пылящей растительной продукции открытым способом;
- склады, перегрузка и хранение утильсырья.

Важно учесть, что приведенный перечень имеет рекомендательный характер. Более детальный набор объектов промышленности необходимо разработать на следующих стадиях проектирования, с учетом местной сырьевой базы, в зависимости от потребности населения.

Размещение промышленно-складских предприятий будет напрямую зависеть от социально-экономического развития и инвестиционной привлекательности.

При возникновении производственных предприятий, проектом предполагается увеличение занятости в отраслях промышленности.

Малый бизнес.

Одним из приоритетов стратегии развития Тайыншинского района и города Тайынша является развитие малого и среднего бизнеса важнейшего стимулятора экономического роста, оживления рынка и расширения возможностей трудоустройства.

Развитию малого бизнеса препятствует низкий производственный и потребительский спрос, трудная доступность в получении финансово-кредитных ресурсов.

В сфере торговли, общественного питания, бытового обслуживания, в объектах транспорта, строительства и других сферах предпринимательской деятельности преобладают предприятия малого и среднего бизнеса. В связи с этим, занятость в данных предприятиях учтена в отраслях экономики и приводится в отраслевой структуре экономической деятельности (таблица 4.3.).

На исходный год в городе зарегистрировано порядка 0,66 тыс. действующих индивидуальных предпринимателей.

Малый бизнес является одним из главных элементов социально-экономического развития населенного пункта, выполняя следующие функции:

- *Экономическое развитие*: малый бизнес стимулирует экономическую активность, создавая рабочие места, увеличивая доходы населения и способствуя увеличению налоговых поступлений в местный бюджет;

- *Диверсификация экономики*: малый бизнес помогает снизить зависимость от моно-направленности производства, развивая новые отрасли в различных сферах экономической деятельности;

- *Социальная стабильность*: малый бизнес способствует созданию новых рабочих мест и улучшению благосостояния населения, укрепляет социальную стабильность, уменьшая отток и улучшая качество жизни населения;

- *Развитие инфраструктуры*: малый бизнес может способствовать развитию инфраструктуры населенного пункта, как непосредственно (строительство и модернизация объектов), так и косвенно (потребность в улучшении дорожно-транспортной инфраструктуры, коммунальных услуг и благоустройства для поддержания бизнеса);

- *Улучшение уровня жизни*: благодаря развитию малого бизнеса, жители населенного пункта получат доступ к более качественным товарам и услугам, не покидая его пределов.

Анализ тенденций в сфере малого предпринимательства свидетельствуют о том, что развитие данного сектора экономики имеет динамично-поступательный характер и приносит свои положительные плоды, став фактором снижения социальной напряженности и обеспечения занятости населения города.

Электроснабжение, подача газа, подача пара и воздушное кондиционирование.

На исходный год в городе действовали малочисленные бригады, осуществляющие обслуживание в области электроснабжения и предприятия по обеспечению его сжиженным газом.

Централизованное теплоснабжение города обеспечивает ТОО «ТайыншаЖылуСервис» и ТОО «ТайыншаКоммунСервис».

В настоящее время в отрасли занято порядка 52-х человек.

Мероприятия, предусмотренные генеральным планом по электроснабжению, теплоснабжению и газоснабжению города, потребуют увеличение численности обслуживающего персонала.

Водоснабжение, канализационная система, контроль над сбором и распределением отходов.

На момент проектирования в данной отрасли было занято порядка 38-ми человек.

На перспективу генеральным планом предусматриваются мероприятия, по обеспечению населенного пункта водоснабжением, системой водоотведения, контролем над сбором и распределением отходов, что будет способствовать увеличению занятости населения.

Строительство.

На исходный год сфера строительства в городе получила развитие. Ремонт зданий и улиц осуществляют малые строительные организации и стихийно возникшие строительные бригады с малой численностью.

Предусматриваемые генеральным планом на перспективу объемы строительства нового жилья, объектов культурно-бытового назначения и в иных сферах экономической деятельности дадут импульс развитию строительным организациям и соответственно потребуют привлечение в отрасль дополнительного количества строителей, монтажников и других специалистов.

Транспорт и складирование.

Транспортная инфраструктура города включает в себя несколько АЗС, промежуточную железнодорожную станцию «Тайынша», а также несколько малых предприятий по перевозке грузов.

Из специализированных складских помещений в городе размещалась нефтебаза, элеватор и другие различные складские помещения.

На исходный год в сфере транспорта и складирования занято порядка 0,23 тыс. человек.

На перспективу генеральный план предусматривает развитие транспортного сектора, где основные меры направлены на обеспечение опережающих темпов развития транспортной инфраструктуры для эффективного обслуживания отраслей экономики и реализации услуг населению.

При претворении в жизнь предложений генерального плана намечается рост занятых на транспорте и складировании.

Профессиональная, научная и техническая деятельность.

Данная категория включает специализированные профессиональные, научные и технические услуги.

К отрасли также относится деятельность в области права, нотариальная деятельность, бухгалтерского учета и аудита, архитектуры, дизайн и рекламная деятельность, и т.д.

На исходный год в городе действовала ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Тайыншинского района», ряд малых предприятий в области юридических услуг и др.

Воплощение в жизнь проектных предложений генерального плана связано с выполнением строительных и проектно-изыскательских работ, что потребует увеличения занятого населения в данной сфере экономической деятельности.

Деятельность в области административного и вспомогательного обслуживания.

Данная сфера деятельности охватывает широкий диапазон услуг: поддержка основной деятельности предприятий, аренда, прокат и лизинг материальных активов, аренда различных видов транспорта и техники, прокат видеозаписей и дисков и др.

К отрасли относятся также работы по трудоустройству, деятельность по обеспечению безопасности и расследованию; охраны; в области обслуживания зданий и территорий, а также прочие виды услуг по уборке территории.

На исходный год в рассматриваемой отрасли на современном этапе задействовано порядка 0,04 тыс. человек.

В связи с намеченным развитием города увеличится потребность в видах услуг, относящихся к этой отрасли.

На перспективу намечается также развивать и другие отрасли экономической деятельности, что будет способствовать увеличению занятого населения.

4.2. Структура занятого населения в основных сферах экономической деятельности

Современная отраслевая структура экономической деятельности с численностью занятого населения по местам приложения труда по всем основным отраслям экономики города сведена в таблицу 4.3.

Таблица 4.3.

Наименование отраслей	Численность работающих на исходный год	
	человек	%
1	2	3
Сельское, лесное и рыбное хозяйство	190	3,8
Промышленность	837	16,8
Электроснабжение, подача газа, пара и воздушное кондиционирование	52	1,1
Водоснабжение; канализационная система, контроль над сбором и распределением отходов	38	0,8
Строительство	319	6,4
Оптовая и розничная торговля; ремонт автомобилей и мотоциклов	583	11,7
Транспорт и складирование	227	4,6
Услуги по проживанию и питанию	62	1,3
Информация и связь	93	1,9
Финансовая и страховая деятельность	47	0,9
Профessionальная, научная и техническая деятельность	78	1,6
Деятельность в области административного и вспомогательного обслуживания	35	0,7
Государственное управление и оборона; обязательное социальное обеспечение	641	12,9
Образование	604	12,1
Здравоохранение и социальные услуги	970	19,5
Искусство, развлечение и отдых	91	1,8
Предоставление прочих видов услуг	106	2,1
Всего:	4973	100,0

Среди отраслей экономики доминирующими по численности занятого населения являются: здравоохранение и социальные услуги (19,5%), промышленность (16,8%), государственное управление и оборона; обязательное социальное обеспечение (12,9%), образование (12,1%), оптовая и розничная торговля; ремонт автомобилей и мотоциклов (11,7%), строительство (6,4%), другие отрасли в структуре занятого населения города не превышают 4,6%-й рубеж.

Основной рост занятости населения предполагается в таких отраслях как: строительство, инженерное обеспечение, транспорт, образование, промышленность и др.

В случае успешной реализации намеченных генеральным планом проектов по развитию социально-экономического комплекса, можно ожидать снижение численности населения, самостоятельно занятого в сфере малого предпринимательства, так, как значительная его часть при материальной заинтересованности будет занята в основных отраслях экономики города.

5. Социально-демографическая политика

5.1. Оценка современной демографической ситуации

На 1 января 2024 года по данным РГУ «Департамент Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан по Северо-Казахстанской области» (далее - статистика) в г. Тайынша проживало 13039 человек, что составляло 32,9% населения Тайыншинского района.

Динамика численности населения Тайыншинского района и города Тайынша за последние годы по данным статистики приводится в таблице 5.1.

Таблица 5.1.

Наименование показателей	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
1	2	3	4	5	6	7	8
Тайыншинский район, чел.	43876	43140	42237	41583	41029	40317	39625
в том числе:							
г. Тайынша, чел.	11404	11422	11418	11400	13117	13062	13039

За последние годы динамика численности населения города имеет в основном тенденцию спада. Рост численности населения на начало 2022 года обусловлен пересчетом статистических данных, в связи с переписью населения. При этом в 2023-2024 годах также прослеживается динамика спада численности населения.

Население формируется под влиянием демографических процессов, протекающих в городе за последние годы.

В период между переписями 1999-2009 гг. население города уменьшилось на 0,82 тыс. человек или на 6,2%. В период между 2009-м и 2024-м годом отмечен рост численности населения. Население увеличилось на 0,62 тыс. человек. При этом, стоит отметить, что увеличение численности населения связано с пересчетом статистических данных.

Сравнительные показатели численности населения г. Тайынша по итогам переписей с фактической ситуацией представлены в таблице 5.2.

Таблица 5.2.

Наименование населенного пункта	Перепись на-селения, чел.		2024 г.	Прирост или уменьшение, чел.		Прирост или уменьшение, %	
	1999 г.	2009 г.		2009 год к 1999 году	2024 год к 2009 году	2009 год к 1999 году	2024 год к 2009 году
1	2	3	4	5	6	7	8
г. Тайынша	13233	12418	13039	-815	621	-6,2	5,0

Рождаемость населения за последние годы практически стабильна и за отчетный год составила 11,4 человека на 1,0 тыс. населения.

Показатели движения численности населения города по данным статистики приводятся в таблице 5.3.

Таблица 5.3.

Наименование показателей	Движение населения за год					
	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
1	2	3	4	5	6	7
Численность населения на начало года, чел.	11404	11422	11418	11400	13117	13062
Родилось чел.	157	173	177	156	134	149
На 1000 жителей	13,8	15,1	15,5	13,7	10,2	11,4
Умерло, чел.	173	174	185	215	157	174
На 1000 жителей	15,2	15,2	16,2	18,9	12,0	13,3
Естественный прирост, чел.	-16	-1	-8	-59	-23	-25
На 1000 жителей	-1,4	-0,1	-0,7	-5,2	-1,8	-1,9
Прибыль, чел.	640	605	456	2222	396	527
На 1000 жителей	56,1	53,0	39,9	194,9	30,2	40,3
Убыль, чел.	606	608	466	446	428	525
На 1000 жителей	53,1	53,2	40,8	39,1	32,6	40,2
Механический прирост, чел.	34	-3	-10	1776	-32	2
На 1000 жителей	3,0	-0,2	-0,9	155,8	-2,4	0,1
Общий прирост населения, чел.	18	-4	-18	1717	-55	-23
На 1000 жителей	1,6	-0,3	-1,6	150,6	-4,2	-1,8
Численность населения на конец года, чел.	11422	11418	11400	13117	13062	13039

При относительно низком уровне рождаемости наблюдается более высокий по сравнению с ним уровень смертности, который в исходном году составил 13,3 человека на 1,0 тыс. жителей города.

Таким образом, динамика демографических показателей, формирующих естественный прирост населения за ряд последних лет, имеет отрицательный характер. Показатели естественного прироста колеблются от минимального показателя (-0,1) человека на 1,0 тыс. жителей города в 2019 году, до максимального отрицательного показателя (-5,2) человека на 1,0 тыс. жителей города в 2021 году. Механическое движение населения города имеет как отрицательный, так и положительный характер. В исходном году данный показатель отмечен на уровне 0,1 человека на 1,0 тыс. жителей города.

Стоит отметить, что высокий положительный показатель механического движения населения в 2021 году приводится для свода годового сальдо демографических процессов, отражающих рост численности населения на 2022 год, в связи с пересчетом статистических данных, по переписи населения.

Население города по этнической принадлежности является многонациональным. Наиболее многочисленной этнической группой является казахское население – 32,5% от общей численности населения.

Второй по численности является население русской национальности, ее доля в городе составляет 29,3%. Динамика численности населения города по основным национальностям по данным статистики приводится в таблице 5.4.

Таблица 5.4.

Национальный состав	Отчетный год	
	оба пола, человек	% от общей численности населения
1	2	3
Всего,	13039	100,0
в том числе:		
- казахи	4237	32,5
- русские	3820	29,3
- украинцы	1699	13,0
- поляки	1514	11,6
- немцы	988	7,6
- белорусы	257	2,0
- ингуши	84	0,7
- татары	83	0,6
- другие национальности	357	2,7

Происходящие демографические процессы оказывают также влияние на половозрастную структуру населения.

Распределение населения по полу и возрасту по данным статистики для выявления удельных показателей возрастных групп на исходный год приводится в таблице 5.5.

Таблица 5.5.

Возрастные группы	Оба пола	
	человек	% к итогу
1	2	3
Все население,	13039	100,0
в том числе:		
- в возрасте до 1 года	149	1,1
- от 1 года до 6 лет	809	6,2
- от 6 до 15 лет (включительно)	1860	14,3
Итого моложе трудоспособного возраста	2818	21,6
В трудоспособном возрасте мужчины 16-62 лет	4000	30,7
В трудоспособном возрасте женщины 16-60 лет	3726	28,6
Итого в трудоспособном возрасте	7726	59,3
Старше трудоспособного возраста,	2495	19,1
в том числе:		
- мужчины старше трудоспособного возраста	860	6,6
- женщины старше трудоспособного возраста	1635	12,5
<i>Возрастные категории населения</i>		
16-17-летние	385	3,0

На сегодняшний день возрастной состав сложился следующим образом: дети и подростки составляют 21,6% от общей численности

населения, трудоспособное население (мужское население в возрасте от 16 до 63 лет и женское от 16 до 61 года) составляют 59,3%, пожилые люди старше трудоспособного возраста – 19,1%.

Согласно статистическим данным, основанным на методологических стандартах Международной организации труда, уровень занятости населения определяется путем выявления показателя рабочей силы, который складывается из занятого и безработного населения.

Занятое население дифференцируется на наемных работников и самостоятельно занятых работников.

Наемные работники – лица, работающие по договору о трудоустройстве, предусматривающему оплату труда. Самостоятельно занятые работники – это лица, занятые не по найму, работающие на самих себя для получения дохода или прибыли от произведенных товаров или оказанных услуг. Уровень безработицы – доля численности безработных в численности рабочей силы, измеренная в процентах.

Помимо занятости населения для определения основных индикаторов рынка труда используется показатель доли лиц, не входящих в состав рабочей силы. К ним относится население в возрасте 16 лет и старше, которые не являются занятами экономической деятельностью или безработными. К ним относятся: лица, обучающиеся очной формы обучения, пенсионеры, лица, ведущие домашнее хозяйство, лица, находящиеся на иждивении других лиц, имеющие проблемы со здоровьем (инвалиды) и т.д.

Основные индикаторы рынка труда на исходный год приводятся в таблице 5.6.

Таблица 5.6.

Наименование показателей	Исходный год			
	человек	% занятости	% к итогу рынка труда	% в численности населения
1	2	3	4	5
Все население	13039	-	-	100,0
Основные индикаторы рынка труда	10221	-	100,0	-
А. Рабочая сила – всего,	6783	100,0	-	52,0
в том числе:				
I. Занятое население – всего,	6432	94,8	-	-
в том числе:				
- <i>наемные работники</i>	4973	73,3	-	-
- <i>самостоятельно занятые работники</i>	1459	21,5	-	-
II. Безработное население	351	5,2	-	-
Б. Лица, не входящие в состав рабочей силы – всего,	3438	-	33,6	26,4
в том числе:				
- <i>другие неактивные лица</i>	943	-	9,2	-
- <i>пенсионеры</i>	2495	-	24,4	-
Дети от 0 до 16 лет	2818	-	-	21,6

На исходный год показатель рабочей силы по городу составлял 52,0% от всего населения.

Доля наемных работников в структуре рабочей силы составляет 73,3%. На долю самостоятельно занятых работников приходится 21,5% от показателя рабочей силы.

В отчетном году в городе численность безработных составляла 0,35 тыс. человек или 5,2% в структуре рабочей силы; этот контингент рассматривается в перспективе для частичного покрытия потребности в рабочих кадрах.

На долю лиц, не входящие в состав рабочей силы, приходится 33,6% от общей структуры рынка труда.

5.2. Прогноз численности населения и рынок труда

Прогноз численности населения.

Прогнозная численность населения определена по двум методам.

Первый метод основан на использовании коэффициента воспроизводства населения, основанного на демографических процессах, протекающих в населенном пункте.

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

Средние значение коэффициента естественного прироста как на период первой очереди, так и на расчетный срок принято на уровне 0,80%.

В генеральном плане численность населения также определялась по методу прогнозного спроса и предложения рабочих мест на рынке труда, который базируется на развитии отраслей экономики и рациональном использовании трудовых ресурсов.

Данный метод подразумевает инновационный сценарий экономического развития и основывается на рациональном использовании ресурсного потенциала региона, появление нового качества экономического роста, с внедрением новых технологий в различные отрасли экономики.

В последнее время в городе развивается малое предпринимательство, которое является важным аспектом при формировании внутренней миграции населения.

По данным Социально-экономического паспорта города Тайынша на исходный год в городе зарегистрировано порядка 0,66 тыс. действующих индивидуальных предпринимателей.

Развитие социально-экономического комплекса, основанного на проектных предложениях генерального плана города, придаст импульс дальнейшему росту малого предпринимательства, что в свою очередь приведет к снижению экономической нестабильности, повышению

экономической привлекательности населенного пункта и увеличению мест приложения труда.

Реализация данных факторов будет способствовать как к снижению механического оттока, так и стимулировать приток населения, что должно положительно сказаться на росте численности населения города.

На основе ретроспективного анализа динамики прироста населения и численности занятого населения определена численность населения города, которая составит:

- на первую очередь – 14,00 тыс. чел.;
- на расчетный срок – 15,00 тыс. чел.

Эта численность населения и положена в основу разработки данного генерального плана, с учетом позитивного сценария развития социально-экономического развития.

Динамика роста численности населения города по проектным периодам представлена на диаграмме 1.



Диаграмма 1.

Динамика демографических процессов. Демографическая политика генерального плана г. Тайынша направлена на прогнозирование численности населения и создание градостроительного организма, где человеческий потенциал является одним из основных факторов, предопределяющих прогресс и устойчивое развитие населенного пункта.

В перспективе с реализацией реформ в республике в области здравоохранения естественная убыль населения будет снижаться в связи с сокращением младенческой и материнской смертности.

Стимулятором рождаемости является также регулирование рынка труда для сбалансированности спроса и предложения рабочей силы в городе и улучшения материального состояния населения. Одним из основных факторов, стимулирующих рост рождаемости, является жилищное строительство и социальная политика. Особую роль в этом должны сыграть меры по реализации проектных предложений по новому строительству жилищного фонда.

Дополнит естественную прибыль населения прибывающий контингент, поскольку в случае успешной реализации проектных решений генерального плана можно ожидать положительного сальдо миграции.

В таблице 5.7. приводится динамика возрастной структуры населения города.

Таблица 5.7.

Возрастные группы	Исходный год		Первая очередь		Расчетный срок	
	чел.	%	чел.	%	чел.	%
1	2	3	4	5	6	7
- в возрасте до 1 года	149	1,1	168	1,2	195	1,3
- от 1 года до 6 лет	809	6,2	896	6,4	990	6,6
- от 6 до 15 лет (включительно)	1860	14,3	2030	14,5	2220	14,8
Население моложе трудоспособного возраста	2818	21,6	3094	22,1	3405	22,7
Население в трудоспособном возрасте	7726	59,3	8288	59,2	8850	59,0
Население старше трудоспособного возраста	2495	19,1	2618	18,7	2745	18,3
Всего населения	13039	100,0	14000	100,0	15000	100,0
<i>Возрастные категории населения</i>						
16-17-летние	385	3,0	434	3,1	480	3,2

Трудовая политика. В городе занятость населения формируется под влиянием спроса и предложения на рынке труда.

Развитие предпринимательской деятельности способствует увеличению занятости в строительстве, транспорте, обслуживающей сфере и других отраслях экономической деятельности.

Трудовая политика направлена на увеличение доли работающего населения, на достижение полной продуктивности и свободно избранной занятости, на поддержание безработицы на социально-приемлемом уровне.

Для определения спроса и предложения рабочей силы в проекте на краткосрочную и среднесрочную перспективу приведено долевое соотношение основных индикаторов рынка труда.

Долевое соотношение основных индикаторов рынка труда на перспективу приводится в таблице 5.8.

Таблица 5.8.

Наименование показателей	Основные индикаторы рынка труда, %								
	Исходный год	Первая очередь		Расчетный срок					
Уровень занятости	К итогу рынка труда	К общей численности населения	Уровень занятости	К итогу рынка труда	К общей численности населения	Уровень занятости	К итогу рынка труда	К общей численности населения	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Все население	-	-	100,0	-	-	100,0	-	-	100,0
Основные индикаторы рынка труда	-	100,0	-	-	100,0	-	-	100,0	-
A. Рабочая сила – всего,	100,0	-	52,0	100,0	-	52,2	100,0	-	52,3
в том числе:									
I. Занятое население – всего,	94,8	-	-	95,8	-	-	97,0	-	-
в том числе:									
- <i>наемные работники</i>	73,3	-	-	75,0	-	-	77,0	-	-
- <i>самостоятельно занятые работники</i>	21,5	-	-	20,8	-	-	20,0	-	-
II. Безработное население	5,2	-	-	4,2	-	-	3,0	-	-
B. Лица, не входящие в состав рабочей силы – всего,	-	33,6	26,4	-	33,0	25,7	-	32,4	25,0
в том числе:									
- <i>другие неактивные лица</i>	-	9,2	-	-	9,0	-	-	8,7	-
- <i>пенсионеры</i>	-	24,4	-	-	24,0	-	-	23,7	-
Дети от 0 до 16 лет	-	-	21,6	-	-	22,1	-	-	22,7

Долевое соотношение основных индикаторов рабочей силы на перспективу показано на графике 1.



График 1.

Доля наемных работников, по периодам генерального плана определена, исходя из удельных показателей, занятых в социально-экономическом комплексе, связанных с использованием имеющихся в регионе природных, трудовых, территориальных и других ресурсов.

В краткосрочной и среднесрочной перспективе контингент незанятого в экономике населения и безработные будут частично вовлекаться в сферу экономической деятельности.

Для реализации предложений генерального плана и увеличения численности рассматриваемого населенного пункта до 15,00 тыс. человек собственных трудовых ресурсов будет недостаточно.

Показатели сравнения численности населения по двум методам представлены в таблице 5.9.

Таблица 5.9.

Наименование показателей	Отчетный год	Первая очередь	Расчетный срок
1	2	3	4
Численность населения, рассчитанная по естественному приросту населения, тыс. чел.	13,04	13,79	14,92
Численность населения в соответствии с проектными решениями генерального плана, тыс. чел.	13,04	14,00	15,00
Недостаток численности населения, тыс. чел.	-	0,21	0,08

В заключение следует отметить, что для города необходимо разработать программу по конкретному вопросу (трудоустройство выпускников, женщин, безработных, находящихся на социальном обеспечении и др.).

Основой для разработки программ занятости населения, послужат показатели прогнозов экономического и социального развития города, предусмотренные в данном проекте. Проблема разработки этой программы заключается в дорогоизнне ее выполнения, но если она будет успешной, то оправдаются расходы и снижается выплаты по социальным пособиям в будущем.

6. Современное состояние и основные тенденции развития социальной сферы

Разработка перспективной стратегии социального развития г. Тайынша в современных условиях базируется на принципиально новых методических и организационных подходах.

Новая социальная политика основана на расширении масштабов платного функционирования основных отраслей социальной сферы с одновременным усилением целевой поддержки конкретных социальных групп.

Воздействие государства сохраняется в большей степени на таких секторах социальной сферы как: образование, культура, медицина и социальное обеспечение.

Основными мероприятиями по реализации перспективной социальной стратегии являются:

- обеспечение социальной защиты малообеспеченных слоев населения;
- создание условий экономически активным гражданам реализовывать комплексное обслуживание существующей системы социальных услуг;
- расширение системы платных услуг, путем развития новых форм обслуживания населения.

6.1. Современное состояние и перспективы развития жилищного фонда

Среди всей совокупности социальных проблем центральное место отводится жилищной проблеме, что определяется объективным значением жилища, как важнейшего элемента материальных условий жизни населения, основного звена социальной инфраструктуры.

Современное состояние. По состоянию на 01.01.2024 года жилищный фонд города составлял 319,71 тыс. м² общей площади. Жилищный фонд представлен как этажными, так и индивидуальными усадебными жилыми домами.

Структура жилищного фонда приводится в таблице 6.1.

Таблица 6.1.

Этажность жилищного фонда	Наличие жилищного фонда на 01.01.2024 г.	
	тыс. м ² общей площади	% к итогу
1	2	3
Жилищный фонд – всего,	319,71	100,0
в том числе:		
- дома усадебного типа	266,79	83,4
- 2-х этажные дома	23,39	7,3
- 3-х этажные дома	4,67	1,5
- 4-х этажные дома	3,84	1,2
- 5-ти этажные дома	21,02	6,6

Удельный вес этажного жилья в структуре жилищного фонда города составляет 16,6%, в том числе: малоэтажная застройка (2-3 этажа) – 8,8%, среднеэтажная застройка (4-5 этажей) – 7,8%. Доля усадебного жилья в структуре жилищного фонда города составляет 83,4%.

Обеспеченность общей площадью по городу в отчетном году составила 24,5 м² на одного жителя. Это средний показатель обеспеченности.

Следует отметить удовлетворительную степень благоустройства и инженерную обеспеченность жилищного фонда.

Жилищный фонд обеспечен электроэнергией и централизованной системой водоснабжения.

В городе отсутствует централизованная система водоотведения. На всей территории размещаются локальные системы с септиками и надворные уборные с выгребами.

Теплоснабжения потребителей базируется на системе централизованного и децентрализованного теплоснабжения.

Централизованное теплоснабжение осуществляется от котельных. Децентрализованное теплоснабжение от индивидуальных источников в районах усадебной застройки, удаленных от сложившейся зоны централизованного теплоснабжения и отдельно стоящих общественных зданий.

Газоснабжение города производится за счет использования сжиженного газа.

Перспектива развития жилищного фонда.

Предполагаемый в генеральном плане социально-гарантированный минимум жилья на одного человека в период первой очереди (2031 г.) принят в размере 26,0 м² общей площади, к концу расчетного срока (2039 г.) обеспеченность общей площадью жилья достигнет порядка 28,0 м² на одного человека.

Исходя из принятой обеспеченности, а также перспективной численности населения города к 2039 году проектом предусматривается увеличение жилищного фонда до 420,00 тыс. м² общей площади.

В таблицах 5.2. - 5.4. приводится расчет жилищного фонда по этажности, территории и расселению населения по проектным периодам генерального плана г. Тайынша.

Таблица 6.2.
Расчет жилищного фонда, населения и территории
на исходный год – первая очередь

Наименование показателей	Ед. изм.	Всего	в том числе:		
			дома усад. типа	2-3-х этаж. дома	4-5-ти этаж. дома
1	2	3	4	5	6
Существующий жилищный фонд	тыс. м ²	319,71	266,79	28,06	24,86
Убыль жилищного фонда	тыс. м ²	4,56	-	4,56	-
Сохраняемый жилищный фонд	тыс. м ²	315,15	266,79	23,50	24,86
Территории для нового жилищного строительства	га	37,4	31,4	6,0	-
Строительство жилищного фонда	тыс. м ²	48,85	28,57	20,28	-
Всего жилищного фонда	тыс. м ²	364,00	295,36	43,78	24,86
Население из расчета 26,0 м ² / чел.	чел.	14000	11360	1684	956

Таблица 6.3.
Расчет жилищного фонда, населения и территории
на первая очередь – расчетный срок

Наименование показателей	Ед. изм.	Всего	в том числе:		
			дома усад. типа	2-3-х этаж. дома	4-5-ти этаж. дома
1	2	3	4	5	6
Существующий жилищный фонд	тыс. м ²	364,00	295,36	43,78	24,86
Убыль жилищного фонда	тыс. м ²	-	-	-	-
Сохраняемый жилищный фонд	тыс. м ²	364,00	295,36	43,78	24,86
Территории для нового жилищного строительства	га	18,5	12,5	-	6,0
Строительство жилищного фонда	тыс. м ²	56,00	14,00	-	42,00
Всего жилищного фонда	тыс. м ²	420,00	309,36	43,78	66,86
Население из расчета 28,0 м ² / чел.	чел.	15000	11048	1564	2388

Таблица 6.4.
Расчет жилищного фонда, населения и территории
на исходный год – расчетный срок

Наименование показателей	Ед. изм.	Всего	в том числе:		
			дома усад. типа	2-3-х этаж. дома	4-5-ти этаж. дома
1	2	3	4	5	6
Существующий жилищный фонд	тыс. м ²	319,71	266,79	28,06	24,86
Убыль жилищного фонда	тыс. м ²	4,56	-	4,56	-
Сохраняемый жилищный фонд	тыс. м ²	315,15	266,79	23,50	24,86
Территории для нового жилищного строительства	га	55,9	43,9	6,0	6,0
Строительство жилищного фонда	тыс. м ²	104,85	42,57	20,28	42,00
Всего жилищного фонда	тыс. м ²	420,00	309,36	43,78	66,86
Население из расчета 28,0 м ² / чел.	чел.	15000	11048	1564	2388

В период первой очереди генерального плана предусмотрен снос 2-х этажного многоквартирного жилищного фонда, признанного аварийным, согласно данным КГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Тайыншинского района Северо-Казахстанской области» в общем объеме – 4,56 тыс. м².

Проектом предлагается осуществлять застройку новых территорий жилыми домами как в этажном, так и в усадебном исполнении.

За весь проектный период необходимо построить 104,85 тыс. м² общей площади жилищного фонда, в том числе на первую очередь строительства – 48,85 тыс. м².

Распределение жилищного фонда по проектным периодам показано на диаграмме 2.



Диаграмма 2.

Для расселения перспективного населения рассматриваемого населенного пункта при обеспеченности 28,0 м² общей площадью жилья на человека и строительном зонировании потребуется дополнительно всего 55,9 га, в том числе на первую очередь строительства – 37,4 га жилых территорий.

Параллельно в районах жилищного строительства предлагается формировать систему культурно-бытового обслуживания, позволяющую удовлетворить возрастающий спрос населения.

Перспективный жилищный фонд намечается обеспечить надлежащим уровнем комфорта, а его архитектурный облик и другие эстетические качества необходимо создавать с учетом минимальных потребительских стандартов.

Такие пути решения жилищной проблемы позволят обеспечить устойчивые темпы роста строительства жилья доступного для широких слоев населения, за счет снижения его стоимости.

«Концепция развития жилищно-коммунальной инфраструктуры на 2023 – 2029 годы», утвержденная Постановлением Правительства Республики Казахстан от 23 сентября 2022 года №736, направлена на обеспечение развития комплексной коммунальной инфраструктуры и комфортного жилья для повышения качества жизни населения и равного доступа к базовым услугам.

Для полноценной среды жизнедеятельности и предоставления населению комплекса услуг в соответствии с социальными стандартами требуются наращивание жилищного фонда и развитие необходимой жилищно-коммунальной инфраструктуры.

Реализация мер государственной поддержки будет направлена на стимулирование строительства жилья и обновления жилищного фонда с учетом комплексного и устойчивого развития населенных пунктов.

С целью создания комфортной среды для населения повышаются требования к качеству возводимого жилья с применением цифровых технологий и оснащением их системами интеллектуального управления.

Для обеспечения интенсивного жилищного строительства и снижения затрат, влияющих на стоимость строительства, районы массовой жилищной застройки будут обустраиваться инженерной инфраструктурой, а также субсидироваться кредиты частных застройщиков, осуществляющих строительство доступного жилья с учетом градостроительного планирования и норм бюджетного законодательства.

В связи с вышесказанным, в генеральном плане предлагается уделить особенное внимание инженерным сетям, разрабатывать и реализовывать эффективно программы по обеспечению существующей и новой застройки всеми необходимыми коммуникациями.

С целью увеличения объемов нового жилищного строительства в городе необходимо постоянно вести работу по привлечению средств инвестиционных фондов и других источников, для строительства и ввода жилья за счет частного капитала и других инвестиций.

В результате реализации предложений генерального плана:

- будет происходить ежегодный рост объемов ввода в эксплуатацию жилых домов;
- будут созданы новые рабочие места;
- улучшится комфортность жилищного фонда;
- улучшится архитектурный облик населенного пункта;
- получит дальнейшее развитие рынок жилья и инвестиционный процесс.

6.2. Современное состояние и проектные предложения по формированию системы обслуживания населения

В генеральном плане предложения по социальной инфраструктуре ориентированы на новые социально-экономические и градостроительные условия и содержат следующие основные положения:

- социальная сфера должна развиваться и быть направлена на удовлетворение разнообразных запросов и потребностей населения;
- приоритетное развитие должно быть направлено на доведение до нормативов социально значимых объектов гарантированного уровня;
- преобладающее размещение объектов социальной сферы вблизи жилья;
- сохранение существующих учреждений социальной сферы, отвечающих своему назначению;
- постоянное увеличение фонда социальной инфраструктуры.

Естественно, это не полный перечень стратегических направлений развития социальной сферы, но они требуют своего решения.

Современное состояние.

В рамках новой социальной политики традиционные отрасли экономики, ответственные за благосостояние населения (образование, здравоохранение, сфера культуры, досуга и т.д.) переживают значительные перемены.

В последние годы коренным образом меняются подходы к развитию социальной сферы и использованию земель под размещение объектов культурно-бытового обслуживания.

Обеспеченность населения рассматриваемого населенного пункта основными объектами культурно-бытового обслуживания на исходный год приводится в таблице 6.5.

Таблица 6.5.

Наименование учреждений	Ед. изм.	Современная емкость сети		Норма обеспеченности на 1000 человек	Потребность	Процент обеспеченности	
		по проекту	по факту			по проекту	по факту
1	2	3	4	5	6	7	8
Дошкольные учреждения							
Детские дошкольные учреждения (детские сады и мини-центры)	место	435	395	100% охват детей дошкольного возраста	647	67,2	61,1
Классы предшкольной подготовки	место	170	170	100% обеспеченность детей в возрасте 5 лет	162	104,9	104,9

Продолжение таблицы 6.5.

1	2	3	4	5	6	7	8
Образовательные учреждения							
Общеобразовательные школы	место	2156	1916	100% охват детей неполным средним образованием, 75 % - средним образованием	2149	100,3	89,2
Внешкольные учреждения	место	301	368	10% общего числа школьников, в том числе по видам зданий:	215	140,0	171,2
в том числе:							
- дворец (дом) школьников	-//-	-	-	3,3%	71	-	-
- станция юных техников	-//-	-	-	0,9%	19	-	-
- станция юных натуралистов	-//-	-	-	0,4%	9	-	-
- станция юных туристов	-//-	-	-	0,4%	9	-	-
- детско-юношеская спортивная школа	-//-	45	45	2,3%	49	91,8	91,8
- детская школа искусств или музыкальная, художественная, хореографическая школа	-//-	256	323	2,7%	58	441,4	556,9
Центр дополнительного образования	место	110	362	по заданию на проектирование			
Учебные заведения, технического и профессионального образования							
Колледжи	учащиеся	126	126	по заданию на проектирование			
Учреждения дополнительного образования							
Образовательные центры	объект	2	2	по заданию на проектирование			
Учреждения социального обеспечения							
КГУ «Тайыншинский центр социального обслуживания «Надежда»	место	120	100	по заданию на проектирование			
КГУ «Тайыншинский центр социального обслуживания»	место	450	448	по заданию на проектирование			
Учреждения здравоохранения							
Стационары	койка	265	120	6	78	339,7	153,8
Поликлиники	посещ. в смену	400	389	10 (Согласно приказа Вице-министра здравоохранения РК от 6 января 2023 года №10)	130	307,7	299,2

Продолжение таблицы 6.5.

1	2	3	4	5	6	7	8
Станции (подстанции) скорой медицинской помощи	авто- мобиль	1	1	1 авто на 10,0 тыс. чел.	1	100,0	100,0
Аптеки	объект	5	5	1 объект на 5,0 тыс. чел.	3	166,7	166,7
Стоматологии	объект	2	2	по заданию на проектирование			
Медицинские центры	объект	1	1	по заданию на проектирование			
Физкультурно-спортивные сооружения							
Территория	га	5,92	5,92	0,7	9,13	64,8	64,8
Помещения для физ- культурно-оздорови- тельных занятий	м ² общей площади	1300,0	1300,0	70	912,7	142,4	142,4
Спортивные залы	м ² площади пола	1177,1	1177,1	60	782,3	150,5	150,5
Учреждения культуры и искусства							
Дома культуры	место	250	207	50	652	38,3	31,7
Библиотеки	тыс. ед. хранен. читат. место	37,02 40	37,02 40	4,0 2	52,16 26	71,0 153,8	71,0 153,8
Музей	объект	1	1	по заданию на проектирование			
Культовые объекты							
Культовые объекты	объект	7	7	по заданию на проектирование			
Предприятия торговли, общественного питания и бытового обслуживания							
Магазины продоволь- ственных и непродо- вольственных товаров	м ² торговой площади	25220, 0	22041, 0	280	3650,9	690,8	603,7
Рыночные комплексы	м ² торговой площади	520,0	520,0	30	391,2	132,9	132,9
Предприятия общест- венного питания	место	1296	1296	40	522	248,3	248,3
Предприятия бытово- го обслуживания	рабочее место	55	55	9	117	47,0	47,0
Предприятия коммунального обслуживания							
Бани	место	48	48	5	65	73,8	73,8
Организации и учреждения управления, финансирования и предприятия связи							
Отделения связи	объект	3	3	1 объект на 20,0 тыс. чел.	1	300,0	300,0
Банковские учреждения	объект	3	3	по заданию на проектирование			
Организации и учреждения управления	объект	31	31	по заданию на проектирование			

Продолжение таблицы 6.5.

1	2	3	4	5	6	7	8
Районные (городские народные суды)	рабочее место	3	3	1 судья на 30 тыс. чел	1	300,0	300,0
Юридические консультации	рабочее место	4	4	1 юрист-адвокат на 10 тыс. чел.	1	400,0	400,0
Нотариальные конторы	рабочее место	3	3	1 нотариус на 30,0 тыс. чел.	1	300,0	300,0
Пункт полиции	объект	3	3	по заданию на проектирование			
Центр по обслуживанию населения	объект	1	1	по заданию на проектирование			
Учреждения жилищно-коммунального хозяйства							
Жилищно-эксплуатационные организации	объект	1	1	1 на 80 тыс. чел.	1	100,0	100,0
Гостиницы	место	53	53	6	78	67,9	67,9
Бюро похоронного обслуживания							
Кладбище традиционного захоронения	га	13,5	13,5	0,24	3,1	435,5	435,5
Объекты пожаротушения и аварийно-спасательных работ							
Пожарное депо	кол-во депо автом.	<u>1</u> 1x6	<u>1</u> 1x4	Согласно СП РК 2.02-105-2014	<u>1</u> 1x6	<u>100,0</u> 100,0	<u>100,0</u> 66,7

Из приведенных данных следует, что в городе наблюдается удовлетворительный уровень обслуживания населения объектами культурно-бытового назначения.

Детскими дошкольными учреждениями население города обеспечено на 67,2%, спортивными территориями на 64,8%, домами культуры на 38,3%, предприятиями бытового обслуживания на 47,0%, банями на 73,8%, гостиницами на 67,9% и т.д.

В городе имеются объекты культурно-бытового назначения, превышающие 100%-й рубеж обеспеченности, к ним относятся: общеобразовательные учреждения – 100,3%, внешкольные учреждения – 140,0%, учреждения стационарного типа – 339,7%, учреждения поликлинического обслуживания – 307,7%, помещения для физкультурно-оздоровительных занятий – 142,4%, спортивные залы – 150,5%, библиотеки – 153,8%, магазины, предприятия общественного питания и т.д.

Проектные предложения. В генеральном плане социальная инфраструктура на перспективу разработана с учетом новых социально-экономических и градостроительных условий.

Необходимо особо отметить, что проектом предусматривается при строительстве жилых, общественных и производственных зданий и сооружений обязательное создание условий для полноценной жизнедеятельности инвалидов и маломобильных групп населения. Для этой категории населения намечается создание условий для беспрепятственного

доступа к объектам социальной, транспортной и рекреационной инфраструктур.

Расчет учреждений культурно-бытового обслуживания в проекте произведен по действующим градостроительным нормам СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» и СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» и по количеству населения.

Согласно действующим градостроительным нормам, многие учреждения сферы обслуживания рассчитываются по демографической структуре населения. В генеральном плане в разделе 5 «Социально-демографическая политика» приводится возрастная структура населения, которая используется для определения норм по видовому составу (дошкольные учреждения, общеобразовательные школы, внешкольные учреждения, молочные кухни и др.).

Рекомендуемый генеральным планом видовой состав развития социальной сферы, с учетом складывающихся направлений обслуживания приводится в таблице 6.6.

Таблица 6.6.

Наименование учреждений	Ед. изм.	Сущ. учреждения	Норма по СП РК 3.01-101-2013	Первая очередь			Расчетный срок		
				сохран.	потребность	новое стр-во	сохран.	потребность	новое стр-во
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Учреждения образования									
Детские дошкольные учреждения	место	435	100% охват детей дошкольного возраста	435	717	180	615	792	177
Классы предшкольной подготовки	место	170	100% обеспеченность детей в возрасте 5 лет	170	179	-	170	198	28
Общеобразовательные школы	место	2156	100% охват детей неполным средним образованием, 75 % - средним образованием	2156	2356	-	2156	2580	424
Внешкольные учреждения – всего,	место	301	10% от общего числа школьников, в том числе по видам занятий:	301	236	-	301	258	143

Продолжение таблицы 6.6.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
в том числе:									
- дворец (дом) школьников	-//-	-	3,3%	-	78	-	-	85	85
- станция юных техников	-//-	-	0,9%	-	21	-	-	23	23
- станция юных натуралистов	-//-	-	0,4%	-	10	-	-	10	10
- станция юных туристов	-//-	-	0,4%	-	10	-	-	10	10
- детско-юношеская спортивная школа	-//-	45	2,3%	45	54	-	45	60	15
- детская школа искусств или музыкальная, художественная, хореографическая школа	-//-	256	2,7%	256	63	-	256	70	-
Центр дополнительного образования	место	110	По заданию на проектирование	110	По заданию на проектирование	-	110	По заданию на проектирование	-
Учебные заведения, технического и профессионального образования									
Колледжи	учащиеся	126	По заданию на проектирование	126	По заданию на проектирование	50	176	По заданию на проектирование	75
Учреждения дополнительного образования									
Образовательные центры	объект	2	По заданию на проектирование	2	По заданию на проектирование	-	2	По заданию на проектирование	1
Учреждения социального обеспечения									
КГУ «Тайыншинский центр социального обслуживания «Надежда»	место	120	По заданию на проектирование	120	По заданию на проектирование	-	120	По заданию на проектирование	-
КГУ «Тайыншинский центр социального обслуживания»	место	450	По заданию на проектирование	450	По заданию на проектирование	-	450	По заданию на проектирование	-

Продолжение таблицы 6.6.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Учреждения здравоохранения									
Стационары	койка	265	6	265	84	-	265	90	-
Поликлиники	посещ. в смену	400	10 (Согласно приказа Вице-министра здравоохранения РК от 6 января 2023 года №10)	400	140	-	400	150	-
Станции (подстанции) скорой медицинской помощи	автомобиль	1	1 авто на 10,0 тыс. чел.	1	2	-	1	2	1
Аптеки	объект	5	1 объект на 5,0 тыс. чел.	5	3	-	5	3	-
Молочная кухня с раздаточным пунктом	порция в сутки	-	4 на 1 ребенка до года	-	672	672	672	780	108
	м ² общей площади		0,3 на 1 ребенка до 1 года		50,4	58,5	58,5	58,5	-
Стоматологии	объект	2	По заданию на проектирование	2	По заданию на проектирование	-	2	По заданию на проектирование	1
Медицинские центры	объект	1	По заданию на проектирование	1	По заданию на проектирование	-	1	По заданию на проектирование	1
Физкультурно-спортивные сооружения									
Территория	га	5,92	0,8	5,92	11,20	2,50	8,42	12,00	3,58
Помещения для физкультурно-оздоровительных занятий	м ² общей площади	1300,0	80	1300,0	1120,0	-	1300,0	1200,0	-
Спортивные залы общего пользования	м ² площади пола	1177,1	70	1177,1	980,0	-	1177,1	1050,0	-
Плавательные бассейны общего пользования	м ² зеркала воды	-	25	-	350,0	-	-	375,0	375,0
Учреждения культуры и искусства									
Помещения для повседневного досуга	м ² площади пола	-	55	-	770,0	370,0	370,0	825,0	455,0
Культурно-досуговые центры	место	250	50	250	700	500	750	750	-

Продолжение таблицы 6.6.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Кинотеатры	место	-	30	-	420	450	450	450	-
Танцевальные залы	место	-	6	-	84	90	90	90	-
Залы аттракционов и игровых автоматов	м ² общей площади	-	3	-	42,0	45,0	45,0	45,0	-
Библиотеки	тыс.ед. хран.	37,02	4,0	37,02	56,00	-	37,02	60,00	22,98
	читат. место	40	2	40	28	-	40	30	-
Музей	объект	1	По заданию на проектирование	1	По заданию на проектирование	-	1	По заданию на проектирование	-
Культовые объекты									
Культовые сооружения	объект	7	По заданию на проектирование	7	По заданию на проектирование	-	7	По заданию на проектирование	-
Предприятия торговли, общественного питания и бытового обслуживания									
Магазины продовольственных и непродовольственных товаров	м ² торговой площасти	25220,0	280	25220,0	3920,0	269,1	25489,1	4200,0	280,0
Рыночные комплексы	м ² торговой площасти	520,0	30	520,0	420,0	-	520,0	450,0	-
Предприятия общественного питания	место	1296	40	1296	560	-	1296	600	-
Предприятия бытового обслуживания	рабочее место	55	9	55	126	35	90	135	45
Предприятия коммунального обслуживания									
Прачечные самообслуживания	кг белья в смену	-	10	-	140,0	-	-	150,0	150,0
Химчистки	кг вещей в смену	-	11,4	-	159,6	85,0	85,0	171,0	86,0
Бани	место	48	5	48	70	-	48	75	27
Организации и учреждения управления, финансирования и предприятия связи									
Отделения связи	объект	3	1 объект на 20,0 тыс. чел.	3	1	-	3	1	-
Отделения и филиалы банков	объект	3	По заданию на проектирование	3	По заданию на проектирование	-	3	По заданию на проектирование	1

Продолжение таблицы 6.6.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Организации и учреждения управления	объект	31	По заданию на проектирование	31	По заданию на проектирование	-	31	По заданию на проектирование	1
Районные (городские народные суды)	рабочее место	3	1 судья на 30 тыс. чел.	3	1	-	3	1	-
Юридические консультации	рабочее место	4	1 юрист-адвокат на 10,0 тыс. чел.	4	2	-	4	2	-
Нотариальные конторы	рабочее место	3	1 нотариус на 30,0 тыс. чел.	3	1	-	3	1	-
Пункт полиции	объект	3	По заданию на проектирование	3	По заданию на проектирование	-	3	По заданию на проектирование	-
Центр по обслуживанию населения	объект	1	По заданию на проектирование	1	По заданию на проектирование	-	1	По заданию на проектирование	-
Учреждения жилищно-коммунального хозяйства									
Жилищно-эксплуатационные организации	объект	1	1 на 80,0 тыс. чел.	1	1	-	1	1	-
Пункты приема вторичного сырья	объект	-	1 на 20,0 тыс. чел.	-	1	1	1	1	-
Гостиницы	место	53	6	53	84	-	53	90	37
Общественные туалеты	прибор	-	1 на 1,0 тыс. чел.	-	15	7	7	15	8
Бюро похоронного обслуживания									
Кладбище традиционного захоронения	га	13,5	0,24	13,5	3,4	-	13,5	3,6	-
Объекты пожаротушения и аварийно-спасательных работ									
Пожарное депо	количество депо количество автомобилей	$\frac{1}{1x6}$	Согласно СП РК 2.02-105-2014	$\frac{1}{1x6}$	$\frac{1}{1x6}$	-	$\frac{1}{1x6}$	$\frac{1}{1x6}$	$\frac{1}{1x2}$

Ниже приводится краткая характеристика отраслей социальной сферы.

Дошкольное воспитание. Из учреждений дошкольного воспитания на территории города действует 2 детских сада: ГККП «Ясли-сад «Болашақ» и ГККП «Детский сад «Карлығаш», а также 3 мини-центра при общеобразовательных учреждениях, с суммарной проектной вместимостью 435 мест. По факту на исходный год в данных дошкольных учреждениях воспитывалось 395 детей.

Стоит отметить, что при ГККП «Ясли-сад «Болашақ» имеется бассейн.

Учитывая, что с прогнозируемым ростом рождаемости населения удельный вес детей дошкольного возраста в городе будет увеличиваться, проектом генерального плана на перспективу предусмотрено обеспечение детей детскими дошкольными учреждениями.

Расчет потребности населения рассматриваемого населенного пункта в дошкольных учреждениях произведен, исходя из демографической структуры населения, и приводится в таблице 6.7.

Таблица 6.7.

Наименование показателей	Первая очередь	Расчетный срок
1	2	3
Численность детей дошкольного возраста (1-5 лет), чел.	896	990
Численность детей дошкольного возраста (1-4 лет), чел.	717	792
Процент охвата детей дошкольными учреждениями, %		100,0
Потребность в дошкольных учреждениях, мест	717	792

В период первой очереди генеральным планом предлагается строительство детского сада на 180 мест.

На расчетный срок проектом также предложено строительство детского сада на 177 мест.

Таким образом, общая вместимость детских дошкольных учреждений составит порядка 0,79 тыс. мест, что будет соответствовать нормативной потребности населения на расчетный срок генерального плана.

Строительство детских садов предусматривается осуществлять с внедрением новых проектов, отвечающих современным требованиям к объектам данного ранга. Учитывая природно-климатические особенности региона, генеральным планом предлагается строительство данных учреждений с размещением при них плавательных бассейнов.

Кроме того, в здании детских садов при необходимости рекомендуется проводить ремонтные работы.

Общеобразовательные учреждения. Экономические реформы, проводимые в стране, не могут быть успешно выполнены без развития социально-культурного комплекса и, в частности, образования.

На территории города располагается 5 общеобразовательных учреждений: КГУ «Средняя школа № 1 города Тайынша», КГУ «Средняя школа № 2 города Тайынша», КГУ «Средняя школа № 3 города Тайынша»,

КГУ «Средняя школа № 4 города Тайынша» и КГУ «Средняя школа № 5 города Тайынша», суммарная проектная вместимость которых составляет 2156 мест. Фактически на исходный год в школах обучалось 1916 учеников.

Анализ по вместимости общеобразовательных школ показал, что фактическое количество учеников в средних школах №4 и №5 превышает проектную вместимость, из чего можно сделать вывод, что обучение в них ведется в две смены. В остальных 3-х школах города обучение ведется в одну смену.

Образовательные учреждения размещаются в типовых 2-4-х этажных зданиях, различных годов постройки.

Процент обеспеченности общеобразовательными учреждениями равен 100,3% по проекту. При этом фактическая обеспеченность населения общеобразовательными учреждениями составляла 89,2% от общей потребности в местах на исходный год.

Для подготовки детей к общеобразовательному процессу при общеобразовательных учреждениях имеются классы предшкольной подготовки, суммарная проектная вместимость которых составляет 170 мест.

Исходя из принятой перспективной стратегии в общеобразовательном комплексе, проектом на перспективу рассматриваются общеобразовательные учреждения, исходя из масштабов полного охвата детей неполным средним образованием и 75% охватом детей средним образованием.

На перспективу расчет потребности в общеобразовательных учреждениях произведен, исходя из демографической структуры населения города и тенденций изменения ее на перспективу.

Динамика численности детей школьного возраста и потребность в общеобразовательных школах представлена в таблице 6.8.

Таблица 6.8.

Наименование показателей	Первая очередь	Расчетный срок
1	2	3
Численность детей школьного возраста (6-15 лет), чел.	2030	2220
Численность детей школьного возраста (16-17 лет), чел.	434	480
Численность детей школьного возраста (16-17 лет) с 75 % охватом детей средним образованием, чел.	326	360
Потребность в общеобразовательных школах, мест	2356	2580

В период расчетного срока генеральным планом предлагается строительство общеобразовательной школы на 0,42 тыс. мест, согласно нормативной потребности населения.

В начале 2021 года был одобрен проект закона об инклюзивном образовании, согласно которому к 2025 году в Республике Казахстан 100% школ, детских садов и 70% колледжей и вузов должны создать условия для обучения детей с особыми образовательными потребностями.

Помимо создания адаптированных учебных программ, в разработке находится норматив подушевого финансирования для детей с ограниченными возможностями. Данный норматив, имея повышенный коэффициент, позволяет создавать условия для организации безбарьерной среды и найма квалифицированных кадров.

В связи с этим, в городе рекомендуется открывать инклюзивные группы как в детских дошкольных, общеобразовательных и внешкольных учреждениях, так и при колледже.

При общеобразовательных школах в период расчетного срока предложено открыть дополнительные классы предшкольной подготовки, что даст возможность всем детям города пройти подготовку к общеобразовательному обучению.

Внешкольное воспитание. В новых социально-экономических условиях проблема воспитания подрастающего поколения является одной из главных. Важная роль в решении этой проблемы отводится внешкольному воспитанию.

В исходном году на территории районного центра действовал ряд учреждений внешкольного воспитания, таких как: КГУ «Детско-юношеская спортивная школа Тайыншинского района» на 45 мест и КГКП «Тайыншинская детская школа искусств» на 256 мест.

Кроме того, в городе действовал КГУ «Центр дополнительного образования» на 110 мест. Центр размещается в типовом 2-х этажном здании 1959 года постройки. При нем функционируют различные спортивные, военно-прикладные и технические кружки и секции. Фактическая посещаемость центра на исходный год составляла 362 ученика.

В период расчетного срока проектом предложено строительство дома школьников, при котором рекомендуется разместить станции юных техников, натуралистов и туристов, а также предлагается увеличить вместимость детско-юношеской спортивной школы до 60 мест.

Учебные заведения технического и профессионального образования. В исходном году на территории города действовал КГУ «Тайыншинский колледж агробизнеса», в котором обучалось 126 учащихся.

Колледж готовит специалистов различных профессий, по следующим специальностям: Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники, Механизация сельского хозяйства, Фермерское хозяйство, Организация питания, Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Колледж размещается в типовом 3-х этажном здании 1985 года постройки. При колледже имеется общежитие на 100 мест.

На перспективу в колледже планируется увеличение студенческого контингента как в период первой очереди, так и на расчетный срок генерального плана, на суммарное количество – 125 человек.

При возникновении потребности, в колледже возможно дополнительное открытие отделений по выпуску специалистов,

пользующихся спросом на рынке труда в приоритетных отраслях социально-экономической сферы.

Учреждения дополнительного образования. На исходный год из объектов дополнительного образования в городе действовал КГУ «Кабинет психолого-педагогической коррекции» и Филиал ТОО «Арбакеш» «Тайыншинский учебный пункт».

Учитывая перспективное развитие и потребность населения в повышении профессиональной квалификации и дополнительном образовании генеральным планом рекомендуется открыть дополнительный образовательный центр в период расчетного срока.

Учреждения социального обеспечения. В малообеспеченную группу населения входят пенсионеры, ветераны войны и труда, инвалиды, многодетные семьи и т.д. Эти категории людей признаны наиболее уязвимыми и неспособными самостоятельно преодолевать экономические трудности.

На современном этапе в районном центре сеть учреждений предоставления социальных услуг получила развитие. Из объектов социального обеспечения в городе действуют КГУ «Тайыншинский центр социального обслуживания» на 450 мест и КГУ «Тайыншинский центр социального обслуживания «Надежда» на 120 мест.

КГУ «Тайыншинский центр социального обслуживания» представляет собой центр по оказанию социальных услуг лицам с инвалидностью с психоневрологическими расстройствами (заболеваниями), задержкой умственного развития и физическими недостатками, алкогольной или наркотической зависимостью.

КГУ «Тайыншинский центр социального обслуживания «Надежда» является центром социального обслуживания для лиц (семей), находящимся в трудной жизненной ситуации.

Согласно Социальному кодексу РК, создание и деятельность субъектов, предоставляющих специальные социальные услуги, проведение анализа потребности населения в специальных социальных услугах, обеспечение проведения статистического анализа, прогнозирование потребности населения в специальных социальных услугах и т.д. относится к компетенции местных исполнительных органов областей, городов республиканского значения, столицы. При этом как в системе региональных стандартов, так и по нормам СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» мощность организаций социального обеспечения определяются согласно потребности населения и уточняются нормы расчета в зависимости от социально-демографических особенностей региона.

Стоит отметить, что фактическая вместимость в обоих центрах не превышает проектное количество мест.

На перспективу генеральным планом предусматривается дальнейшая деятельность данных центров социального обеспечения.

Учреждения здравоохранения. Среди наиболее актуальных проблем состояния здоровья жителей города является развитие здравоохранения.

Из учреждений здравоохранения на территории населенного пункта размещается КГП на ПХВ «Тайыншинская многопрофильная межрайонная больница», вместимостью 265 койко-мест. При этом фактическая вместимость больницы на исходный год составляла 120 койко-мест.

При больнице действует поликлиника на 400 посещений в смену, и подстанция Тайыншинского района КГП на ПХВ «Областной центр скорой медицинской помощи» на 1 автомобиль.

Помимо этого, в городе на момент проектирования действовал медицинский центр, 2 стоматологии и 5 аптек.

Большое внимание уделяется детям до одного года, поэтому в период первой очереди проектом предлагается организовать в городе молочную кухню с раздаточным пунктом, согласно нормативной потребности расчетного срока.

В период расчетного срока генеральным планом предложено строительство медицинского центра, с размещением при нем стоматологии. Кроме того, проектом рекомендуется пополнить парк машин подстанции скорой медицинской помощи на 1 автомобиль.

Предложения генерального плана предусматривают социально-гарантированный минимум медицинского обслуживания населения (см. таблицу 6.6.).

Физкультурно-спортивные сооружения. Основа массового спорта состоит в привлечении населения к регулярным занятиям физкультурой, спортом, в пропаганде здорового образа жизни, профилактике и предупреждении заболеваемости, улучшении генофонда населения.

В исходном году из спортивных объектов на территории районного центра располагался Стадион «Женис», крытый хоккейный корт, физкультурно-оздоровительный комплекс и КГУ «Детско-юношеская спортивная школа Тайыншинского района». Кроме того, в городе имеется несколько спортивных площадок, в том числе: уличные тренажеры и воркаут площадка.

Общая площадь спортивных территорий составляет порядка 5,92 га, помещений для физкультурно-оздоровительных занятий – 1,30 тыс. м² общей площади, спортивных залов – 1,18 тыс. м² площади пола.

Проектом предусматривается дифференцированное размещение спортивных сооружений различных по видам обслуживания. Спортивные сооружения и площадки рекомендуется размещать, учитывая наличие удобных транспортных связей до них, и наличие мест для удобной парковки транспортных средств.

Расположение города в районе с умеренным климатом позволяет строить спортивные плоскостные сооружения и площадки под открытым небом, которые максимально должны быть приближены к местам проживания.

На первую очередь проектом предложено строительство спортивных площадок различного направления.

На расчетный срок генеральным планом предлагается строительство бассейна на 375,0 м² зеркала воды, а также различных спортивных площадок, с доведением спортивных площадей до нормативной потребности.

К концу проектного периода общая площадь спортивных территорий в целом по городу составит порядка 12,0 га.

Расчет потребности населения города в спортивных и физкультурно-оздоровительных сооружениях приведен в таблице 6.6.

Учреждения культуры и искусства. Из объектов данной сферы на территории города располагается ГККП «Районный дом культуры» на 250 мест. Дом культуры располагается в приспособленном 2-х этажном здании 1964 года постройки.

Кроме того, в городе действует КГУ «Централизованная библиотечная система» на 40 мест, книжный фонд которой на исходный год составлял порядка 37,02 тыс. книг, и Историко-краеведческий музей.

На первую очередь генеральным планом предложено строительство культурно-досугового центра, при котором предусматривается размещение универсального зала с киноустановкой, танцевального зала, зала аттракционов и игровых автоматов.

В период расчетного срока проектом рекомендуется увеличить книжный фонд библиотеки до 60,0 тыс. единиц хранения.

Кроме того, в проекте предлагается размещение различных помещений для повседневного досуга как на первую очередь, так и на расчетный срок (см. таблицу 6.6.).

Культовые объекты. Население города по этнической принадлежности является многонациональным.

На территории города действует ряд религиозных объединений: ФРИРО «Духовное управление мусульман Казахстана» районная мечеть «Тайынша», МПРО «Приход Покрова Божей Матери г. Тайынша Петропавловской и Булаевской епархии», РО Римско-Католический Приход «Святого Семейства», МРО «Евангелическо-Лютеранский приход Северо-Казахстанской области», МРО «Церковь Евангельских Христиан Баптистов «Благодать», ФМРО «Христианская Новоапостольская церковь в Северо-Казахстанской области» и ФМРО «Миссия благотворения и Евангелизации «Емануил» Христиан веры Евангельской в городе Тайынша.

Строительство дополнительных культовых сооружений на перспективу проектом не предусматривается.

Предприятия торговли, общественного питания и бытового обслуживания. Произошедшие преобразования в социальной сфере в значительной степени оказали влияние на торговлю и общественное питание. Предприятия торговли и общественного питания перешли в частный сектор, государственный сектор в этих отраслях не сохранился.

Торговая сеть города представлена торговыми магазинами, общая проектная торговая площадь которых составляет 25,22 тыс. м².

Из наиболее крупных торговых объектов в населенном пункте действуют магазины и супермаркеты: «Орион», «Семейный», «Универмаг», «Доброцен», «Арзан», «Светофор», «Дарын 2» и др.

Кроме того, на территории районного центра размещается крытый рынок, торговая площадь которого составляет порядка 0,52 тыс. м², что превышает нормативный показатель расчетного срока.

Генеральным планом, как в период первой очереди, так и на расчетный срок предложено строительство различных магазинов в местах новой застройки и на территориях, удаленных от общественного центра, с суммарной торговой площадью порядка 0,55 тыс. м².

Из предприятий общественного питания в городе действует ресторан, несколько кафе и кофейня, с суммарной вместимостью 1,30 тыс. посадочных мест.

Так, как обеспеченность населения города предприятиями общественного питания на исходный год в 2,16 раза превышает нормативную потребность расчетного срока строительство дополнительных объектов общественного питания проектом не предусматривается.

Сфера бытового обслуживания в городе получила развитие, и представлена салонами красоты, парикмахерскими, ателье, предприятием по ремонту бытовой техники и т.д. Количество занятых в отчетном году составляло порядка 55 человек.

Генеральным планом предлагается развивать сферу бытового обслуживания путем развития индивидуального предпринимательства по оказанию услуг населению. Кооперирование предприятий по оказанию бытовых услуг с учреждениями обслуживания в значительной степени позволит решить проблему обеспечения населения города различными услугами.

Расчет потребности в объектах бытового обслуживания произведен, исходя из потребности населения в них. К концу расчетного периода генерального плана предприятия бытового обслуживания по емкости предположительно составят порядка 135 рабочих мест, согласно нормативной потребности (см. таблицу 6.6.).

Предприятия коммунального обслуживания. Из объектов данной сферы культурно-бытового обслуживания на территории города размещается несколько бань, суммарная вместимость которых составляла порядка 48 мест.

На первую очередь генеральным планом рекомендуется разместить в городе химчистку.

В период расчетного срока проектом предлагается строительство банно-оздоровительного комплекса и размещение химчистки. Кроме того, как при новом банно-оздоровительном комплексе, так и при новой гостинице, предложено размещение прачечной самообслуживания (см. таблицу 6.6.).

Организации и учреждения управления, финансирования и предприятия связи. Организации управления представлены как районным акиматом, так и городским акиматом, различными учреждениями, службами и ведомствами, осуществляющими руководство и контроль за деятельностью отраслей экономики Тайыншинского района и города Тайынша.

Из учреждений связи в городе размещается 2 отделения почтовой связи АО «Казпочта» и филиал АО «Казахтелеком». Кроме того, в городе действуют газетные редакции ТОО «Тайынша-Информ» и ТОО «Тайынша-Таны».

Из предприятий финансовой и страховой деятельности на исходный год в населенном пункте размещались отделения АО «Народный Банк Казахстана», АО «Home Credit Bank» и АО «Евразийский Банк», а также ряд микрофинансовых и страховых компаний.

Из юридического сектора оказания услуг на территории районного центра осуществляют деятельность Суд Тайыншинского района, Отдел Тайыншинского района Департамента «Центр обслуживания населения» - филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Северо-Казахстанской области (ЦОН), адвокаты оказывающие юридические консультации, и нотариальные конторы.

Для осуществления правопорядка в городе расположено ГУ «Отдел полиции Тайыншинского района Департамента полиции Северо-Казахстанской области Министерства внутренних дел Республики Казахстан» и 2 участковых пункта полиции.

В период расчетного срока в городе предложено строительство административного здания, а также разместить дополнительное отделение или филиал банка.

Учреждения жилищно-коммунального хозяйства. Из объектов данной сферы культурно-бытового обслуживания на территории города действует предприятие по эксплуатации территории ТОО «ТайыншаКоммунСервис».

Для обслуживания командированных и гостей в городе функционируют 3 гостиницы, общая вместимость которых составляет порядка 53 мест.

На первую очередь проектом предлагается разместить на территории города пункт приема вторичного сырья.

В период расчетного срока генеральным планом предложено строительство гостиницы.

К коммунальным объектам относятся также общественные туалеты, которые в городе отсутствуют. Проектом предлагается в местах скопления людей размещение общественных туалетов из расчета 1 прибор на 1,0 тыс. жителей.

Бюро похоронного обслуживания. На исходный год территории действующего кладбища составляла 13,5 га.

Существующая территория кладбища удовлетворяет потребность населения в нем на весь проектный период.

Объекты пожаротушения и аварийно-спасательных работ. Для осуществления пожаротушения в городе функционирует пожарная часть №14 г. Тайынша РГУ «Служба пожаротушения и аварийно-спасательных работ ДЧС Северо-Казахстанской области» на 6 автомашин. Фактическая вместимость пожарного депо составляет 4 автомашины. Пожарное депо размещается в типовом одноэтажном здании 1961 года постройки.

Учитывая фактическую вместимость существующего пожарного депо, для полного обеспечения города противопожарной защитой, согласно требованиям СП РК 2.02-105-2014 «Проектирование объектов органов противопожарной службы» в период расчетного срока проектом предлагается строительство пожарного поста на 2 автомобиля.

Таким образом, к концу расчетного срока, общее количество пожарных машин по г. Тайынша составит 6 единиц, что соответствует нормам СП РК 2.02-105-2014, а также будет достигнут 3,0 км. радиус обслуживания.

В заключении следует отметить, что существующая обеспеченность отдельными видами сферы обслуживания в рассматриваемом населенном пункте удовлетворительная, а градостроительные нормы предусматривают обеспеченность населения ими на расчетный период. Достичь полной обеспеченности всеми видами обслуживания на первую очередь строительства не представляется возможным. На первом этапе генеральным планом предлагается осуществить только часть намеченных объемов строительства, со 100% достижением нормы к расчетному сроку.

Сферу культурно-бытового обслуживания населения на прогнозный период предлагается развивать и направлять на максимальное удовлетворение разнообразных запросов и потребностей населения города.

С ростом численности населения и расширением в перспективе сети объектов культурно-бытового обслуживания предполагается увеличение численности рабочего персонала.

7. Основные направления градостроительного развития

7.1 Положение населенного пункта в системе расселения

Тайыншá (до 1997 г. Красноармейск; каз. Тайынша является административным и культурным центром Тайыншинского района Северо-Казахстанской области.

От областного центра г. Тайынша расположен в южном направлении на расстоянии 150 км. Основная связь с областями - автомобильная дорога республиканского значения и железнодорожная магистраль Алматы - Петропавловск.

Город Тайынша расположен на пересечении двух планировочных осей - автодорога республиканского значения - Кокшетау - Петропавловск, Чкалов - Келлеровка. Магистрали связывают район с городом Петропавловск и прилегающими селами и выходят в другие районы республики.

С запада на восток через северную часть города Тайынша проходит автомобильная дорога общего пользования областного значения «Лавровка-Келлеровка-Тайынша-Чкалов». Автомобильная дорога общего пользования областного значения «Астраханка-Смирново-Киялы-Тайынша-Алексеевка» проходит через города с севера на юг, севернее данной автодороги проходит параллельно железной дороги с восточной стороны от нее. Автомобильная дорога общего пользования районного значения «Тайынша-Кантемировское-Котовское» севернее города Тайынша примыкает к автодороге КТ-68 и далее проходит в северо-восточном направлении.

Кладбище находится в жилой застройке севернее ул. Зебницкого.

Река Шагалалы протекает к юго-востоку от города. К северу от города находится озеро Шаглытениз. Вокруг города расположено много небольших озер и водоемов.

Положение населенного пункта в системе расселения показано на схеме ГП-1 «Схема положения населенного пункта в системе расселения».

7.2 Характеристика современной архитектурно-планировочной структуры

Территория города Тайынша вытянута вдоль реки Шагалалы с юга на север. Вдоль реки наблюдается довольно большая пойма.

В границах городской застройки немало свободных территорий, которые появились вследствие разрушения административных и жилых домов, прочих сооружений.

Структура дорог населенного пункта прямоугольная и давно сформирована. Большая часть улиц в городе асфальтированы или выложены брусчаткой. Кварталы застроены домами по периметру, имеются приусадебные участки и огороды.

Город расчленен на два жилых образования железной дорогой. Переход через железную дорогу осуществляется по пешеходному мосту, расположенному у железнодорожного вокзала.



Фото 7.1

Жилой массив к северо-западу от железной дороги представляет - жилое образование из усадебной одноэтажной жилой застройки. Здесь ощущается нехватка объектов соцкультбыта. Функционирует одна школа и ряд магазинов.

Жилой массив к северо-востоку от железной дороги является полноценным городским образованием.

Этот жилой массив города, также с основном застроен одноэтажной усадебной застройкой и только в центральной его части, есть 2-3-4-5и этажные жилые многоквартирные дома.

Достаточно развитый, благоустроенный и озелененный, общественный центр города расположен в квадрате улиц Зебницкого, Ынтымак, Астаны и переулок Киевский.

Городской сквер и парк являются местами отдыха и проведения массовых мероприятий для жителей города. В парке находится Братская Могила павших воинов в Гражданской войне, заложенная в 1921 году и находящаяся под охраной государства.

В центральной части города, в районе железнодорожного вокзала существует еще один парк, который после установки в 1985 году мемориала Победы получил название - парк Победы.

Общественный центр города является сосредоточием административных, общественных зданий, объектов торговли, предприятий общественного питания и объектов спорта.



Фото 7.2



Фото 7.3



Фото 7.4



Фото 7.5

На территории города функционируют пять школ, два детских сада.

В городе существуют следующие объекты соцкультбыта: ГУ «Аппарата акима г. Тайынша», районный суд, ЦОН, районная прокуратура, маслихат, управление государственных доходов, отделение филиала банков, районный военкомат, Тайыншинская МЦРБ, медцентр, школа искусств, ФОК, хоккейный спорт центр, банный комплекс, гостиница и т.п..

Культовые объекты образованы из-за наличия населения разных вер: мечеть, церковь Новоапостольская, православная церковь, церковь Святого семейства.



Фото 7.6

Производственные объекты сформировались вблизи железной дороги.
Почти ко всем предприятиям есть подъезд, при помощи проложенным к ним
железнодорожным веткам. Основные складские зоны находятся на юге и
юго-западе от жилых массивов.



Фото 7.7



Фото 7.8

В городе работают следующие производственные объекты: элеватор Тайынша 2006, нефтебаза, трубопрокатный завод, мельница, пекарня, маслозавод, ТОО «Тайынша суті», завод ТОО «Bio operations», скотобойня, АЗС и т.п.

Центральная часть города застроена 4- х и 5-ти этажными домами.



Фото 7.9



Фото 7.10

В общем, в городе достаточно общественной зелени. Имеется озеленение палисадников, территорий некоторых общественных зданий, скверов и парков города.



Фото 7.11



Фото 7.12

Существующая организация территории города показана на ГП-2 «План современного использования территории (Опорный план).

7.3 Комплексная градостроительная оценка территории

Под комплексной оценкой территории города Тайынша понимается сравнительная оценка отдельных районов (участков), по комплексу природных, антропогенных факторов, с точки зрения благоприятности этих участков для условий проживания населения и основных видов хозяйственной деятельности.

Учитываются формирование селитебных, производственных, ландшафтно-рекреационных территорий, необходимых участков земель, располагающих необходимыми природно-климатическими, санитарно-гигиеническими качествами, не имеющих ограничений технического порядка, связанных с горными работами, размещением сооружений внешней инженерной инфраструктуры и др.

В состав факторов и компонентов оценки земель для благоприятности проживания населения города Тайынша взята изученность территории на 01.01 2024 год.

Комплексная оценка территории

Основная цель Комплексной оценки территории – формирование полной оценки территорий для целей регулирования градостроительной деятельности, к которой относится:

- определение направлений территориального развития;
- регулирование градостроительной деятельности развития города, обеспечение обоснования наиболее оптимальных проектных решений.

Для выполнения поставленной цели выполняются следующие задачи:

- изучение свойств участков, территории города, с целью обоснования на них различных видов деятельности;
- выявление свойств территорий с разной степенью ограничения для них различных видов строительства и др.

По результатам работы над комплексной оценкой территории определяются следующие градостроительные проработки в составе проекта генерального плана:

- определение функциональной направленности использования территорий;
- определение зон с особым режимом использования и др.

I этап – комплексная градостроительная оценка территории

Оценка территорий населенного пункта проводилась по 5-ти факторам и ряду входящих в его состав компонентов. Ниже представлен рассмотренный набор факторов и компонентов.

ФАКТОРЫ (компоненты)

1. Местоположение участка территории:

- доступность до объектов социального и культурно-бытового обслуживания;
- доступность до общественных центров объединенных населенных пунктов.

2. Экологическое состояние окружающей среды:

- санитарно-гигиеническое состояние (загрязнение атмосферы и санитарно-защитные зоны от промышленных предприятий, коммунальных объектов).

3. Инженерно-строительные условия строительства:

Природные факторы. Включают характеристику рельефа, гидрогеологических условий, грунтов, плодородия почв, наличия полезных ископаемых.

- уклон рельефа;
- залегание грунтовых вод;
- несущая способность грунта;
- сейсмика;

4. Оценка эстетического восприятия участка:

- композиционно-ландшафтная характеристика.

5. Уровень развития инженерной инфраструктуры и благоустройства территории:

- наличие и состояние инженерной инфраструктуры (водопровод и канализация, и газоснабжение, электроснабжение);
- уровень озеленения и благоустройства территории.

Оценка территорий города Тайынша по 5 факторам

ФАКТОРЫ (компоненты)

1. Местоположение участка территории

Район благоприятный – участки территории с пешеходной доступностью до центра поселения до 10-20 минут. Это территория центральной части города.

Район ограниченно благоприятный – участки территории с пешеходной доступностью до центра поселения до 30-40 минут. Это территория почти всей жилой застройки.

По этому фактору оценка – относительно благоприятная.

2. Санитарно-экологическое состояние окружающей среды

Санитарно-гигиенические условия:

Район ограниченно благоприятный для проживания – земельные участки, не имеющие ограничений по санитарно-гигиеническим условиям;

Район неблагоприятный для проживания – санитарно-защитные зоны от промышленных предприятий, коммунально-складских территорий,

инженерных сооружений, (земельные участки с повышенным загрязнением атмосферы, шумом).

Санитарно-защитные зоны территорий промышленно-производственных, коммунально-складских, строительных предприятий, а также территорий и предприятий транспорта, инженерных коммуникаций, связи на территории населенного пункта.

3. Инженерно-строительные условия строительства

Инженерно-геологическое районирование:

Природные факторы. Включают характеристику рельефа, гидрогеологических условий, грунтов, плодородия почв, наличия полезных ископаемых.

Участок I-1-а – это пойма реки Шагалалы и пониженные участки в черте города. Литологически представлен песками разнозернистыми, илами, супесями, суглинками. Уровень залегания грунтовых вод 0-1 м. Территория ежегодно затапливается паводковыми водами и поэтому является непригодной для строительства.

Участок I-1-б – это высокая пойма реки Шагалалы. Протягивается широкой полосой вдоль реки. Сложена переслаивающейся толщей пород: суглинков, песков различной крупности, глинами. Уровень залегания грунтовых вод здесь возможен на глубине 1,0-2,0 м. Территория ежегодно затапливается паводковыми водами и поэтому является непригодной для строительства.

Участок I-1-в – это основная территория города. Сложена переслаивающейся толщей пород: суглинков, песков различной крупности, глинами. Суглинки проявляют набухающие свойства при замачивании. Уровень залегания грунтовых вод здесь возможен на глубине 3,0-5,0 м. Удорожание складывается из таких опасных процессов как: подтопление - 2%, слабые водонасыщенные грунты – 2%, набухание – 4%. Итого- 8% от общей стоимости строительства. Территория ограниченно благоприятная для строительства.

4. Оценка эстетического восприятия участка

Ландшафты благоприятные для расселения – занимают территорию современного расселения. Территория: достаточно озеленена, достаточно благоустроена, в основном благоустроена в центральной части.

Ландшафты ограничено благоприятные для расселения.

5. Уровень развития инженерной инфраструктуры и благоустройства территории

Состояние инженерной инфраструктуры в основном – благоприятное:

- в городе существует инженерная и транспортная инфраструктура (водоснабжение, электроснабжение, телефонизация, большая часть улиц - асфальтирована);

- уровень озеленения и благоустройства территории города относительно благоприятный;
- уровень автодорог с асфальтовым покрытием благоприятный.

II этап – комплексная оценка по планировочным ограничениям

Система планировочных ограничений предложена на основании требований действующих нормативных документов (СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» и др.) и является составной частью комплексной оценки территории.

Район неблагоприятный для проживания – санитарно-защитные зоны от территорий: кладбищ и промышленных предприятий.

Санитарно-защитные зоны от промышленных предприятий.

Элеватор Тайынша 2006 300 м (по проекту).

ТОО "Тайынша сұті" 300 м.

ТОО "Bio operations" завод 500 м.

ТОО "Bio operations" 1000 м газонаполнительная станция с резервуарами хранения СУГ на 2000м³ (по проекту).

ТОО "Кокшетехстрой" завод 100м.

Склады 50-100 м.

Нефтебаза 500 м (склад ГСМ 100).

Трубопрокатный завод 100м.

Мельница 100 м.

Маслозавод 100 м.

Скотобойня 50 м.

Пекарня 50 м.

Шиномонтаж 300м.

Таким образом, планировочные ограничения градостроительной деятельности установлены на отдельных локальных участках города.

III этап - комплексная оценка территории

Проанализировав все задействованные в оценке факторы ограничения для планировочного развития города на двух этапах (I-этап - комплексная градостроительная оценка территории; II-этап - комплексная оценка по планировочным ограничениям), установлено, что на территории города ограничениями для его развития являются градостроительные факторы и их компоненты, а также планировочные ограничения. Для более точного определения условий на участках строительства на территории города необходимо проведение инженерно-геологических изысканий.

На основании интегральной оценки всех факторов ограничения для планировочного развития города установлены зоны:

I район - зона ограниченно благоприятная;

II район - зона неблагоприятная для расселения.

Из вышеописанного и графической схемы («Комплексная градостроительная оценка территории») следует,

что территорий для расселения достаточно и возможно в уплотнении застройки на ограничено благоприятных зонах. Это ограничено благоприятные территории внутри города как первого, так и второго жилых образований.

Комплексная оценка отражена на графическом материале в составе генерального плана (см. ГП-3 «Комплексная градостроительная оценки территории»).

7.4 Архитектурно-планировочная организация, функциональное зонирование территории и организация общественных центров.

При проектировании учтены следующие факторы, отвечающие перспективному уровню социального развития города:

- четкое функциональное зонирование территории;
- максимальное сохранение сложившейся застройки.
 - формирование квартала 2-3 этажных жилых домов;
 - формирование кварталов 4-5 этажных жилых домов;
 - формирование новой индивидуальной жилой застройки усадебного типа;
 - дальнейшее формирование общественного центра города и мини общественных центров в новой жилой застройке;
 - дальнейшее формирование и совершенствование транспортной сети города и инженерной инфраструктуры;
 - благоустройство и озеленение территорий вдоль дорог;
 - организация единой, взаимоувязанной системы зеленых насаждений общего пользования, способствующих улучшению микроклиматических условий города;
 - создание благоприятных условий для жизнедеятельности населения;
 - проведение мероприятий по охране природы и оздоровлению окружающей среды.

Пространственное решение и структура системы улиц в проекте определены в увязке с существующим архитектурно-планировочным решением и функциональным зонированием города.

Генеральным планом предлагается развитие жилых территорий внутри жилой застройки и на юг на территории брошенных дач. На север предлагается резерв жилых территорий за расчетный срок.

Основными композиционными осями города являются центральные улицы: в квадрате улиц Зебницкого, Астаны, переулка Киевский и улицы Үнтымак.

Это является оправданным формированием здесь главного общественного центра города с основными общественными объектами.

Здесь размещены следующие объекты: ГУ Аппарата акима г. Тайынша, районный суд, ЦОН, районная прокуратура, маслихат, управление государственных доходов, отделение филиала банков, районный военкомат, Тайыншинская МЦРБ и т.п.

В городе существует мини общественный центр в районе улиц Железнодорожной, Чокана Валиханова, Локомотивной и ул. Фрунзе.

Проектом генерального плана предлагается создание мини центров с объектами соцкультбыта в первоочередной и перспективной застройке.

На первую очередь предлагается строительство:

- жилья на свободных территориях, в массивах существующей одноэтажной застройки;
- на северо-запад и на юго-восток от существующей застройки;
- жилья на севере от жилой застройки.

Из объектов соцкультбыта предлагается строительство следующих объектов: детского сада, магазинов продовольственных и непродовольственных товаров, предприятий бытового обслуживания, химчистки, отделения связи, физкультурного-оздоровительного центра, культурно-досугового центра.

На расчетный срок предлагается строительство:

- жилых массивов далее за территориями первой очереди на север;
- на юго-восток и на юг, к пойме реки Шагалалы.

Из объектов соцкультбыта проектом запроектированы следующие объекты соцкультбыта: детский сад, общеобразовательная школа, магазины продовольственных и непродовольственных товаров, предприятия бытового обслуживания, прачечной, пожарного депо, мини отеля, дворца школьников (в который войдут - станция юных техников, станция юных натуралистов, станция юных туристов), станция (подстанция) скорой медицинской помощи.

Производственные предприятия предлагается размещать на предлагаемых резервных территориях.

Проектом предлагается благоустроить улицы, разбить тротуары, озеленить. Вдоль улиц в районах перспективной застройки предлагается создать аллеи.

В селе предлагается размещение одного пожарного депо.

На территориях объектов соцкультбыта и предлагается благоустройство и озеленение.

На первую очередь строительства и расчетный срок в проекте приняты участки 10 соток под ИЖС.

Условия проживания инвалидов и других маломобильных групп населения

Согласно РДС РК 3.01-05-2001 при проектировании генерального плана города Тайынша, учтены все параметры разделов для обеспечения комфортных условий проживания инвалидов и других маломобильных групп населения.

При проектировании внутридворовых территорий следует выделять небольшие площадки, предназначенных для пребывания инвалидов и других маломобильных групп жителей.

Площадки могут располагаться изолированно, либо выделенной частью других планировочных элементов, и иметь площадь не менее 3,36 м².

При дальнейшей стадии проектирования в парке, скверах и бульварах, должна быть предусмотрена непрерывная система (маршрут) аллей, дорожек, открытых площадок и функциональных зон, где средствами благоустройства созданы и постоянно поддерживаются условия для передвижения (прогулок) инвалидов.

Планировочное решение, оборудование и благоустройство территории спортивных объектов и комплексов должно обеспечивать безопасное и беспрепятственное передвижение всех маломобильных групп посетителей, включая посетителей на креслах-колясках и свободный доступ их ко всем сооружениям и открытым спортивным площадкам.

В настоящее время существует множество различных спортивных сооружений, их принято делить на две основные группы по их оздоровительной роли для людей с ограниченными возможностями в развитии.

В зависимости от отношения средств, используемых для оснащения сооружений спортивного назначения с целью их адаптации к потребностям инвалидов, непосредственно к соревновательной деятельности инвалидов эти средства можно разделить на две крупные группы.

Первая группа средств предназначена для приспособления (адаптации) окружающей инвалида среды к его возможностям для осуществления собственно соревновательной деятельности в соответствии с правилами соревнований в том или ином виде спорта, а также полноценной учебно-тренировочной работы.

Вторая группа средств предусматривает приспособления (адаптацию) окружающей инвалида среды к его возможностям к его возможностям для осуществления целого ряда мероприятий, необходимых для подготовки занимающихся к соревновательной деятельности и учебно-тренировочной работе, приведение его в оптимальное состояние после этих видов деятельности, а также для наблюдения (просмотра) соревнований.

Данная группа средств предусматривает возможности размещения инвалидов на трибунах спортивных сооружений в качестве зрителей, а также

возможность перемещения на креслах-колясках и выполнение необходимых действий в гардеробах, раздевалках, душевых комнатах, туалетах, саунах, массажных и врачебных кабинетах и других помещениях.

Все большее признание получает важность спорта для инвалидов. Поэтому нужно поощрять все виды спортивной деятельности инвалидов, в частности, путем предоставления надлежащих средств и правильной организации этой деятельности. Создание равных условий инвалидам в вопросе их вовлечения в занятия физической культурой и спортом – основное достижение развитых стран.

Концепция единого архитектурного стиля

Единый архитектурный стиль – совокупность единых признаков, используемых в строительстве, характерная для определенного района застройки территории.

Основными параметрами являются внешний облик, архитектурный стиль, цветовое решение, этажность, отделочные материалы.

Оформление фасадов, как жилых домов, так и объектов соцкультбыта, предлагается осуществлять следующим образом: основной фон стен –

предлагается решать в едином монохромном цвете, в то же время вертикальные плоскости выполнять в более ярких оттенках в единой гамме не более двух-трех цветов.

Как пример: основной фон светло бежевый или серый, вертикальные плоскости здания – бирюзовые, синие, оранжевые (разной насыщенности), платформы первых этажей, где разместятся объекты соцкультбыта, выполнить в более глухом коричневом или сером цвете.

Для объектов соцкультбыта, коммерческих объектов возможно оформлять фасады, подбирая более яркие цвета.

Дизайн код

Во многих городах мира, достаточно давно, для оформления городских улиц используется принятие проектов под названием - Дизайн-код.

В Казахстане, частично, уже готовы дизайн-коды некоторых центральных улиц городов Астаны, Алматы, Актобе. По другим городам ведется формирование дизайн проектов центральных улиц, с учетом новых стандартов.

Дизайн-код — это правила и рекомендации, с помощью которых можно сформировать стилистически единую, комфортную и безопасную городскую среду. По сути, это документ, который объясняет, как размещать вывески и рекламу на фасадах домов, исходя из типа территории — исторической или типовой (с преобладанием современной застройки).

К данному проекту возможно рекомендовать предоставлять проекты домов в городскую архитектуру, для консультации выбора дизайна домов, в одном стиле и в одних рекомендуемых цветах.

Процесс принятия дизайн-кода очень деликатный. Городским властям нужно запустить этот процесс и вовлечь в него предпринимателей, архитекторов и жителей. И только после этапов обсуждения, доработок и принятия дизайн-кода следует его внедрение, которое стоит начинать с pilotного района или улицы со смягчением требований для первых участников.

Правила планировки приусадебного участка

Особое внимание следует уделить правильной планировке каждого приусадебного участка. Жилые дома на участках индивидуальной застройки следует располагать с отступом от красных линий не менее чем на 3-4 м.

Необходимо при привязке на участке домов соблюдать нормативные расстояния между домами и от границы соседних участков, эти параметры зависят от высоты каждого дома. Также следует соблюдать нормы озеленения территории каждого участка (см.рис.7.1-7.3). Эти условия соблюдаются если каждый землевладелец имеет проект, выполненный профессиональным архитектором и утвержденный местными уполномоченными городскими организациями. Подробное регламентирование различных параметров участков под ИЖС приведены в разделе 12 «Градостроительное зонирование и регламенты».



Pyc. 7.1



Puc.7.2



Puc.7.3

Примеры домов и коттеджей для приусадебных участков.



Рис.7.4.



Рис 7.5.



Рис.7.6.



Рис 7.7.



Рис.7.6.



Рис 7.7.

Проектные решения по генеральному плану города Тайынша, представлены на схеме ГП-4 «Генеральный план (Основной чертеж)».

7.5 Архитектурно-ландшафтная организация территории

Климат проектируемого населенного пункта характеризуется резкой континентальностью, большими амплитудами колебаний сезонных и суточных температур, высокими температурами летом и низкими зимой, малым количеством осадков, низкой относительной влажностью воздуха и сильными ветрами.

Современная архитектурно-ландшафтная среда города Тайынша представлен двумя объектами зеленых насаждений общего пользования: городским парком «Победы» расположенного в южной части города и сквером расположенного в центральной части города. Общая площадь зеленых насаждений общего пользования на момент проектирования составляет -17,4 га.

В основном существующее озеленение представлено уличными посадками, насаждениями на приусадебных участках, школы и у дома культуры.

Озелененные территории специального назначения представлены в основном двумя кладбищами расположенных в центральной и северо-восточной части города. На кладбищах продолжаются захоронения. 300-метровая санитарно-защитная зона от кладбища расположенное в центральной части города влияет на жилую зону, в связи с этим проектом данное кладбище предлагается к закрытию.

Река Чаглинка, протекающая восточной части и села на расстоянии более 1км не задействована в архитектурно-ландшафтном решении села. Прибрежный ландшафт реки обладает своеобразным микроклиматом, наибольшей живописностью, но на сегодняшний день она не благоустроена.

Согласно примечанию СН РК 3.01-01-2013, норму озелененной территории для малых городов следует принимать не менее 10 м²/чел. Из этого следует, что современный фактический показатель соответствует норме.

Озелененные территории ограниченного пользования характеризуются: средней степенью озелененности дворов школ, административно-деловых учреждений и промышленных предприятий.

Городские озелененные территории всех типов представлены рукотворным благоустроенным ландшафтом.

На расчетный срок озелененные территории общего пользования – парки, скверы, бульвары будут занимать 19,4 га. В целом в пределах границ города проектируется 367,2 га новых озелененных территорий. Обеспеченность в пользовании озелененными территориями общего пользования при ожидаемой численности населения 15,0 тыс.чел. на расчетный будет соответствовать нормативному показателю для малых городов РК.

Формирование современных озелененных территорий проводилось с учетом природно-климатических и ландшафтных условий. В проекте генерального плана села наиболее важное значение будут иметь насаждения общего пользования – парки, скверы, благоустройство спортивных площадок, бульвары и аллеи.

Проектом предлагается увеличения площади существующего сквера расположенного в центральной части города, с организацией спортивных и детских игровых площадок. А также проектом предусматривается организация аллей вдоль главных улиц города. Кроме того, в систему озеленения войдут насаждения ограниченного пользования, зелень при жилых отдельных домах, на участках при объектах культурно-бытового обслуживания, посадки вдоль улиц. Проектом предусматривается создание ветрозащитной полосы вокруг города шириной 50-100м.

Системой организации зеленых пространств решаются следующие задачи:

- формирование зеленых насаждений и организация целостного в эстетическом отношении ландшафта;
- обогащение природного состава насаждений;
- защита селитебной территории системой зеленых насаждений от шума и пыли источниками, которым является автотранспорт;
- создание оптимальных условий для аэрации пространств;
- улучшение микроклимата на территориях новых жилых кварталов и на основных пешеходных путях.

На улицах и проездах необходимо предусматривать рядовые посадки деревьев с плотными кронами в зонах тротуаров или палисадников, рассчитанные на равномерное затенение тротуаров в самое жаркое время дня, а также на частичное затенение покрытий проезжей части. На магистральных улицах для рядовых посадок применяются более высокорослые деревья, достигающие в возрасте 30-40 лет высоты 12-15 м.

В композициях сквера целесообразно включение широкого ассортимента красиво цветущих кустарников и создание участков непрерывного цветения (сирень обыкновенная и ее сорта, спирея, кизильник, акация желтая, жимолость татарская, тамариск изящный).

При озеленении сквера и участков общественных зданий, необходимо уделять внимание созданию газонов, которые способствуют газообмену, очищают воздух от пыли, формируя микроклимат в жаркую погоду. В условиях проектируемой территории возможно также устройство не травяных, цветочных газонов, несомненным достоинством которых является их красочность.

Для создания альпийских горок можно использовать различные материалы. Гравий и галька всех оттенков, керамзит, перлит и другие декоративные мульчирующие материалы позволяют создать сад в определенной цветовой гамме.

Для альпинария обычно подбирают низкорослые растения, которые условно можно разделить на три основные группы:

- почвопокровные растения, которые обладают длинными горизонтальными побегами и способны занять значительную площадь;
- розеточные растения, у которых горизонтальный рост заметно ограничен, а листья сближены в прикорневую розетку.
- луковичные и клубневые, у которых под землей образуются запасающие органы, а листья обычно регулярно отмирают после цветения и плодоношения.

Остальные древесные породы являются дополнительными, способствующими лучшему росту главной породы. Менее устойчивые породы, но дающие большой эффект в очистке воздуха, как древесные, так и кустарниковые, размещаются внутри массива под прикрытием опушечных посадок.

Проектом предусматривается вдоль границ селитебной застройки создать ветрозащитные полосы, в виде зеленого кольца, а также со стороны промышленно-складских объектов и автомагистралей создание санитарно-защитных зон.

Насаждения санитарно-защитных зон должно осуществляться с учетом характера промышленных загрязнений, а также местных природно-климатических и топографических условий.

Растения, используемые для озеленения санитарно-защитных зон, должны быть эффективными в санитарном отношении и достаточно устойчивыми к загрязнению атмосферы и почв промышленными выбросами.

При озеленении санитарно-защитных зон следует отдавать предпочтение созданию смешанных древесно-кустарниковых насаждений, обладающих большей биологической устойчивостью и более высокими декоративными достоинствами по сравнению с одно породными посадками. При этом не менее 50% общего числа высаживаемых деревьев должна занимать главная древесная порода, обладающая наибольшей санитарно-гигиенической эффективностью, жизнеспособностью в данных почвенно-климатических условиях и устойчивостью по отношению к выбросам данного промпредприятия.

При формировании озелененных территорий в городе Тайынша очень важен учет климатических особенностей. Здесь деревья и кустарники лучше всего приживаются в весенний период вслед за оттаиванием почвы и до набухания почек.

При разработке предложений по созданию зеленых насаждений учитывались почвенно-климатические условия. Для успешного роста и развития растений в данных условиях является правильное орошение растений.

Ассортимент деревьев и кустарников для озеленения территории
Предлагаемый ассортимент деревьев и кустарников для озеленения территории разработан с учетом его назначения (на территориях общего пользования, ограниченного и специального назначения) и их индивидуальных свойств (декоративности, газоулавливающих и пылеулавливающим характеристикам).

Рекомендуемый ассортимент древесно-кустарниковых пород для озеленения территории приводится в таблице 7.1

Таблица 7.1

Наименование растений	Зеленые насаждения				
	общего пользования			ограниченного пользования (жилые районы и пр.)	специальног о назначения (защитные, промышленные зоны и пр.)
	парки, скверы, бульвары	масси вы	сады, группы, аллеи, одиночные		
Хвойные породы					
Сосна обыкновенная	-		+	+	-
Ель сибирская	-		+	+	-
Ель колючая	-		+	+	-
Тuya западная	+		+	+	+
Лиственные породы					
Липа мелколистная	+		+	+	+
Рябина красная	+		+	+	+
Черемуха виргинского	+		+	+	+
Груша уссурийская	+		+	+	+
Береза бородавчатая	+		+	+	+
Вяз Андросова	-		+	+	+
Ясень зеленый	+		+	+	+
Вяз перистоветвистый	+		+	+	+
Гледичия трехглазая	-		+	+	+
Ива красная	-		+	+	+
Клен Гиннала (приречный)	-		+	+	-
Клен ясенелистный	-		+	+	+
Клен татарский	+		+	+	+
Лох остроплодный	-		+	+	+
Тополь пирамidalный	+		+	+	+
Тополь Казахстанский	+		+	+	+
Кустарники					
Барбарис обыкновенный	+		+	+	+
Барбарис Тунберга	+		+	+	+
Боярышник кроваво-красный	-		+	+	+
Джузгун белокорый	+		-	+	+
Жимолость красная	-		+	+	+
Ива корзиночная	-		+	+	+

Продолжение таблицы 7.1

1	2	3	4	5	6
Ирга крупнолистная	-	+	+	+	+
Карагана древовидная (акация желтая)	-	+	+	+	+
Кизильник черноплодный	-	+	+	+	+
Облепиха	-	+	-	-	+
Сирень обыкновенная, венгерская	+	+	+	+	-
Смородина золотистая	-	+	+	+	+
Спирея средняя	-	+	+	+	-
Тамарикс ветвистый	-	+	-	+	-
Чингиль серебристый	-	+	+	+	+
Шиповник красный	+	+	+	+	-

Проектируемый объем работ по зеленому строительству и расчет потребности в посадочном материале приводится в таблице 7.2

Таблица 7.2.

Проектируемый объем работ по зеленому строительству.
Расчет потребности в посадочном материале для села Тайынша.

Территории	Современное состояние, га	Общая площадь, га		Новое строительство	% озеленения	Проектируемые насаждения, га	В том числе по проектным периодам, га		Расход посадочного материала, шт/га		Потребность в посадочном материале для озеленения, тыс. шт.			
							Проектный период		новое строительство		первая очередь		Первый этап	
		Первый этап	Проектный период				Первый этап	Проектный период	деревья	кустарники	деревья	кустарники	деревья	кустарники
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Граница города Тайынша	3444,0	3444,0	3444,0											
Граница проектируемой территории	2156,1	2156,1	2156,1	1131,5		376,265	112,8795	263,3855			35,68	281,46	83,21	659,03
в том числе:														
Территории жилой застройки	485,6	523,0	541,5	55,9		14,78	4,434	10,346			0,68	7,98	1,56	18,62
в том числе:														
усадебной (коттеджного типа) с земельным участком при доме (квартире)	465,2	496,6	509,1	43,9	20	8,78	2,634	6,146	150	1800	0,4	4,74	0,92	11,06
территория малоэтажных многоквартирных жилых домов	7,0	13,0	13,0	6,0	50	3,0	0,9	2,1	150	1800	0,14	1,62	0,32	3,78
территория среднеэтажных многоквартирных жилых домов	13,4	13,4	19,4	6,0	50	3,0	0,9	2,1	150	1800	0,14	1,62	0,32	3,78
Территории общественной застройки, всего	54,2	59,4	68,4	14,2		6,18	1,854	4,326			0,25	2,79	0,56	6,49
из них:														
школ общеобразовательных, детских дошкольных учреждений	19,3	20,5	23,5	4,2	40	1,68	0,504	1,176	130	1500	0,07	0,76	0,15	1,76
учреждений и предприятий обслуживания	34,9	38,9	44,9	10,0	45	4,5	1,35	3,15	130	1500	0,18	2,03	0,41	4,73
Территории промышленной и коммунально-складской застройки	193,1	476,1	476,1	283,0	15	42,45	12,735	29,715	120	1300	1,53	16,56	3,57	38,63
Территории общего пользования, всего	306,5	367,5	429,4	137,7		38,435	11,5305	26,6945			2,49	22,64	5,81	52,82
из них:														
улиц, проездов, автостоянок	282,0	342,0	402,9	120,9	25	30,225	9,0675	21,1575	200	2000	1,81	18,14	4,23	42,32
зеленых насаждений общего пользования (парков, скверов, бульваров)	17,4	18,4	19,4	9,7	70	6,79	2,037	4,753	300	2000	0,61	4,07	1,43	9,51
водоемов, пляжей, рек, озер, набережных	7,1	7,1	7,1	7,1	20	1,42	0,426	0,994	150	1000	0,06	0,43	0,15	0,99
Земли специального назначения	427,3	427,3	427,3	427,3		253,08	75,924	177,156			30,09	226,09	70,22	527,53
из них:														
кладбище	11,0	11,0	11,0	11,0	30	3,3	0,99	2,31	120	1300	0,12	1,29	0,28	3,0
санитарно-защитные зоны, и пр.	416,3	416,3	416,3	416,3	60	249,78	74,934	174,846	400	3000	29,97	224,8	69,94	524,53
Резервные территории	213,4	213,4	213,4	213,4	10	21,34	6,402	14,938	100	1000	0,64	6,4	1,49	14,94
Прочие территории	476,0	89,4	-	-	15	-	-	-	120	1000	-	-	-	-

7.6. Природно-экологический каркас

Природно-экологический каркас разработан на основании положений Закон Республики Казахстан «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» от 16 июля 2001 года № 242, СП РК 3.01-101-2013* и СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СН РК 3.01-00-2011 «Инструкция о порядке разработки, согласования и утверждения градостроительных проектов в Республике Казахстан», Экологического кодекса РК и иных законодательных актов в области охраны здоровья населения и окружающей среды, а также охраны и рационального использования природных ресурсов.

Согласно СН РК 3.01-00-2011 на схеме ПЭК выделяются территориальные элементы, для которых определены режимы хозяйственного использования на основе положений Водного, Лесного, Земельного кодексов и других законодательных актов Республики Казахстан.

Основными элементами ПЭК являются: экологические ядра, экологические коридоры и буферные зоны.

Соответственно ним выделены следующие категории территорий: ключевые природные, транзитные природные и буферные территории.

Ключевые природные территории (экологические ядра) – это участки, имеющие самостоятельную природоохранную ценность.

Транзитные природные территории (экологические коридоры) – это участки, благодаря которым осуществляются экологические связи между ключевыми территориями.

Они могут представлять собой не препятствующие экологическим связям, обширные участки ландшафта между ключевыми территориями («связующий ландшафт»).

Это могут быть линейные элементы ландшафта (долины рек), называемые «экологическими коридорами».

Экологические связи между ключевыми территориями обеспечивают «фрагментированные транзитные территории», то есть группа топографически разделённых участков (места остановок мигрирующих птиц).

Буферные территории (зоны) защищают ключевые и транзитные территории от неблагоприятных внешних воздействий.

Буферные зоны подразделяются на 2 вида: зоны, защищающие ядра и природные коридоры от неблагоприятных внешних воздействий и зоны вокруг промышленных центров, и населенных пунктов, являющихся переходными от зоны интенсивного использования к зонам особого режима природопользования.

Реабилитационные территории, как показывает практика, в некоторых местах элементы ПЭК необходимо уже не только сохранять, но и восстанавливать.

Формирование ПЭК предполагает включение в его состав уже существующей сети ООПТ, наиболее крупные объекты (заповедники, заказники), которые образуют узлы (ядра) каркаса, а остальные входят в состав соединяющих их элементов (осей, коридоров).

Пространственное объединение ООПТ с помощью коридоров и буферных зон, а также включение в общую систему различных охранных зон и отдельных объектов охраны ведет к усилению взаимодействий между ними, и придает им системную целостность.

Ключевые природные территории (экологическое ядро).

В прилегающей к населенным пунктам зоне к ключевым природным территориям или экологическим ядрам можно отнести:

- реку Шагалалы
- озеро Шаглытениз.
- вокруг города расположено много небольших озер и водоемов.
- заболоченные пойма реки Шагалады.

Узловые элементы экологического каркаса

Территория города в пределах установленных границ. Современная система зеленых насаждений в границах города объединяет в себе различные по функциональному назначению озелененные участки территории:

- зеленые насаждения общего пользования (парки, скверы, бульвары, аллеи);
- зеленые насаждения специального назначения (озелененная территория санитарно-защитных зон, насаждения вдоль автомобильных дорог).

Парки, скверы, аллеи, зеленая зона лесхоза, практически окруженная жилой и проектной застройкой со всех сторон - являющиеся «очагами» селекции и интродукции древесно-кустарниковой, травянистой флорой относятся к «узловым» элементам экологического каркаса города.

Связующим элементом природно-экологического каркаса города является система озеленения улиц.

Согласно СН РК 3.01-01-2013 площадь озелененной территории общего пользования следует принимать не менее $10 \text{ м}^2/\text{чел}$.

В данном случае площадь озелененной территории общего пользования города на расчетный срок 19,4 га.

Все параметры природно-экологического каркаса города Тайынша отражены на ГП-12 «Схема природно-экологического каркаса».

7.7. Охрана памятников историко-культурного наследия

Наиболее важным фактором при развитии любого населенного пункта является наличие объектов историко-культурного наследия.

По информации, полученной от КГУ «Управление культуры, развития языков и архивного дела акимата Северо-Казахстанской области» (письмо №3Т- 3Т-2024-04581392 от 16.07.2024 г.) сообщается, что в существующих границах указанных населённых пунктов Северо-Казахстанской области (Тайынша, Аканбарак, Арай, Узынжар, Ыскак Ыбраев, Повозочное, Ольгинка, Сухорабовка, Новопокровка, Городецкое, Крещенка, Мерген, Семиполка) объекты историко-культурного наследия, внесенные в список памятников местного или государственного значения не имеются.

В дальнейшем при освоении территории для отвода земельных участков, в случае обнаружения объектов историко-культурного наследия, имеющих историческую, научную, художественную и иную культурную ценность, физические и юридические лица обязаны приостановить дальнейшее ведение работ и в течении 3-х (трех) рабочих дней сообщить об этом в уполномоченный орган и местным исполнительным органам.

Согласно п.1 ст.30 Закона Республики Казахстан «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия», при освоении территории до отвода земельных участков должны производиться археологические работы по выявлению объектов историко-культурного наследия в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Перед хозяйственным освоением территорий необходимо проведение археологической экспертизы.

Для полноты и объективного исследования необходимо заключить договор (далее-договор) на проведение археологических и изыскательских работ с организацией, осуществляющей археологическую экспертизу. Рекомендованный период проведения экспертизы весна и лето. Историко-культурная экспертиза проводится по инициативе заинтересованных физических и юридических лиц.

В соответствии с п.2 ст.36 Закона «Историко-культурную экспертизу проводят физические и юридические лица, осуществляющие деятельность в сфере охраны и использования объектов историко-культурного наследия, имеющие лицензию на деятельность по осуществлению научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры и (или) археологических работ, а также аккредитацию субъекта научной и (или) научно-технической деятельности в соответствии с законодательством Республики Казахстан о науке.

В случае обнаружения объектов историко-культурного наследия на территории согласно географическим координатам необходимо проведение проектно-изыскательских работ с целью определения охранных зон и зон регулирования застройки, данных памятников, согласно Закона РК «Об

охране и использовании объектов историко-культурного наследия» от 26 декабря 2019 года № 288-VI ЗРК и Правил проведения историко-культурной экспертизы, утвержденных Приказом Министра культуры и спорта от 21 апреля 2020 года № 99.

В дальнейшем, при появлении новых памятников необходимо проводить работу по установлению охранных зон памятников, с определением их зон охраняемого природного ландшафта.

Общие рекомендации по режиму охраны в охранных зонах, зонах регулирования застройки и природного ландшафта.

Следует придерживаться требований норм Закона РК «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» от 26 декабря 2019 года № 288-VI ст. 10 п. 17, ст. 28. ст.30 п.1; п.3.

Также порядок определения охранной зоны, зоны регулирования застройки и зоны охраняемого природного ландшафта памятника истории и культуры отражен во 2 главе Приказа Министра культуры и спорта Республики Казахстан от 14 апреля 2020 года № 86 «Об утверждении Правил определения охранной зоны, зоны регулирования застройки и зоны охраняемого природного ландшафта памятника истории и культуры и режима их использования», где приводятся следующие положения:

Порядок определения охранной зоны, зоны регулирования застройки и зоны охраняемого природного ландшафта памятника истории и культуры

Границы охранной зоны, зоны регулирования застройки и зоны охраняемого природного ландшафта памятника истории и культуры (далее – охранные зоны) определяются путем разработки их проекта.

Проект границ охранных зон определяется на основании научных данных и источников, исторических сведений, архитектурных, градостроительных документов, научно-изыскательских работ, включающих натурные исследования, природно-ландшафтный анализ.

Проект границ охранных зон памятника истории и культуры представляет собой документацию в текстовой форме и карту (схему) границ, содержащие описание проектируемых охранных зон.

Разработка проекта границ охранных зон осуществляется:

1) местными исполнительными органами областей, городов республиканского значения, столицы (далее – местный исполнительный органы) – в отношении памятников истории и культуры местного значения;

2) уполномоченным органом по охране и использованию объектов историко-культурного наследия – в отношении памятников истории и культуры международного и республиканского значения.

Проект границ охранных зон утверждается местными исполнительными органами.

Процесс утверждения проекта границ охранных зон включает работу по фиксированию охранной зоны в историко-архитектурном опорном плане

и карте-схеме соответствующей местности, где фиксируется расположение памятников истории и культуры.

Границы охранной зоны памятников истории и культуры определяются следующими параметрами:

1) памятник градостроительства и архитектуры, сооружение монументального искусства, сакральные объекты высотой до 40 (сорок) метров окружаются охранной зоной равной двум величинам расстояния от земли до его наиболее высокой точки;

2) памятник градостроительства и архитектуры, сооружение монументального искусства, сакральные объекты высотой от 40 (сорок) метров окружаются охранной зоной равной одной величине расстояния от земли до его наиболее высокой точки;

3) памятник археологии, сакральные объекты окружаются охранной зоной 40 (сорок) метров от крайних границ обнаружения культурных слоев памятника истории и культуры, при группе памятников-от внешних крайних границ памятников истории и культуры;

4) ансамбли и комплексы, сакральные объекты окружаются охранной зоной 20 (двадцать) метров от границ крайнего объекта памятника истории и культуры. В случаях, когда памятник истории и культуры расположен в действующей архитектурной среде проект границ охранных зон разрабатывается с учетом его окружения и расположения. При этом охранные зоны определяются с максимальным охватом свободного пространства вокруг памятника истории и культуры.

Зона регулирования застройки памятника истории и культуры определяется равной одной величине охранной зоны. Зона регулирования застройки памятника истории и культуры фиксируется от края охранной зоны памятника истории и культуры.

Зона охраняемого природного ландшафта памятника истории и культуры определяется равной величине зоны регулирования застройки.

Зона охраняемого природного ландшафта фиксируется от края зоны регулирования застройки.

Режим использования охранной зоны, зоны регулирования застройки и зоны охраняемого природного ландшафта памятника истории и культуры.

Для охранной зоны памятника истории и культуры в целях обеспечения его сохранности и исторической целостности устанавливается особый режим использования земель, ограничивающий хозяйственную деятельность и запрещающий строительство, за исключением применения специальных мер, направленных на сохранение памятника истории и культуры. В охранной зоне не производятся новые строительные работы. Охранная зона памятника истории и культуры отмечается охранными знаками или распаханной полосой, или ограждениями, или кустарниковыми насаждениями по линии их границ.

Зона регулирования застройки памятника истории и культуры, окружающая охранную зону памятника истории и культуры – территория, необходимая для сохранения характера исторической планировки, своеобразия архитектурного облика памятника истории и культуры и сложившегося исторического окружения.

В зоне регулирования застройки памятника истории и культуры устанавливается режим, ограничивающий строительство или хозяйственную деятельность, и определяются требования к реконструкции существующих зданий и сооружений.

В целях обеспечения архитектурного единства новых построек с исторически сложившейся средой в зоне регулирования застройки памятника истории и культуры застройка регулируется по высоте, ширине, архитектурному решению, используемым материалам, цветовому решению, принципу размещения.

В зоне регулирования застройки памятника истории и культуры ограничивается дорожно-транспортное строительство, запрещается размещение промышленных и складских предприятий.

Зона охраняемого природного ландшафта памятника истории и культуры, не вошедшая в состав охранной зоны и зоны регулирования застройки памятника истории и культуры территории, устанавливаемая для сохранения природного ландшафта, включая водоемы, зеленые насаждения, долины рек и рельефы, композиционно связанные с памятником истории и культуры и влияющие на целостность исторического облика памятника истории и культуры.

Зона охраны природного ландшафта памятника истории и культуры устанавливается для обеспечения сохранности естественных и искусственно созданных ландшафтов, имеющих историческую, архитектурно-художественную или иную культурную ценность.

На территории охраны природного ландшафта памятника истории и культуры допускается деятельность, которая не вызывает изменение характера ландшафта, системы водоснабжения, растительности и других предусмотренных режимом элементов.

7.8. Баланс территории

Таблица 7.3.

№ п/п	Территории	Современное положение			По проекту генерального плана			Расчетный срок		
		га	%	м ² /чел.	га	%	м ² /чел.	га	%	м ² /чел.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Граница города Тайынша	3444,0			3444,0			3444,0		
1	Граница проектируемой территории	2156,1	100,0	1653,6	2156,1	100,0	1540,1	2156,1	100,0	1437,4
	в том числе:									
1.1	Территории жилой застройки	485,6	22,5	372,4	523,0	24,2	373,6	541,5	25,1	361,0
	в том числе:									
1.1.1	усадебной (коттеджного типа) с земельным участком при доме (квартире)	465,2	21,6	356,8	496,6	23,0	354,7	509,1	23,6	339,4
1.1.2	территория малоэтажных многоквартирных жилых домов	7,0	0,3	5,3	13,0	0,6	9,3	13,0	0,6	8,7
1.1.3	территория среднеэтажных многоквартирных жилых домов	13,4	0,6	10,3	13,4	0,6	9,6	19,4	0,9	12,9
1.2	Территории общественной застройки, всего	54,2	2,5	41,6	59,4	2,8	42,4	68,4	3,2	45,6
	из них:									
1.2.1	школ общеобразовательных, детских дошкольных учреждений	19,3	0,9	14,8	20,5	1,0	14,6	23,5	1,1	15,7
1.2.2	учреждений и предприятий обслуживания	34,9	1,6	26,8	38,9	1,8	27,8	44,9	2,1	29,9
1.3	Территории промышленной и коммунально-складской застройки	193,1	9,0	148,1	476,1	22,1	340,1	476,1	22,1	317,4
	из них:									
1.3.1	промышленной застройки	169,5	7,9	130,0	452,5	21,0	323,2	452,5	21,0	301,7
1.3.2	коммунальной застройки	23,6	1,1	18,1	23,6	1,1	16,9	23,6	1,1	15,7
1.4	Территории общего пользования, всего	306,5	14,2	235,1	367,5	17,1	262,5	429,4	19,9	286,3
	из них:									
1.4.1	улиц, проездов, автостоянок	282,0	13,1	216,3	342,0	15,9	244,3	402,9	18,7	268,6
1.4.2	зеленых насаждений общего пользования (парков, скверов, бульваров)	17,4	0,8	13,3	18,4	0,9	13,1	19,4	0,9	12,9
1.4.3	водоемов, пляжей, рек, озер, набережных	7,1	0,3	5,5	7,1	0,3	5,1	7,1	0,3	4,8
1.5	Земли специального назначения	427,3	19,8	327,7	427,3	19,8	305,2	427,3	19,8	284,8
	из них:									
1.5.1	кладбище	11,0	0,5	8,4	11,0	0,5	7,9	11,0	0,5	7,3
1.5.2	санитарно-защитные зоны, и пр.	416,3	19,3	319,3	416,3	19,3	297,3	416,3	19,3	277,5
1.6	Резервные территории	213,4	9,9	163,7	213,4	9,9	152,4	213,4	9,9	142,3
1.7	Прочие территории	476,0	22,1	365,0	89,4	4,1	63,9	-	-	-

8. Транспорт и улично-дорожная сеть

8.1 Внешний транспорт

8.1.1 Внешние связи, автомобильные дороги и искусственные сооружения

Ближайшая к населенному пункту крупнейшая железнодорожная станция, железнодорожный вокзал и аэропорт находятся в гг. Кокшетау, Петропавловск.

С запада на восток через северную часть города Тайынша проходит автомобильная дорога общего пользования областного значения КТ-68 «Лавровка-Келлеровка-Тайынша-Чкалов», км 0-171,0, IV технической категории.

Автомобильная дорога общего пользования областного значения КСТ-44 «Астраханка-Смирново-Киялы-Тайынша-Алексеевка», км 0-115,0, IV технической категории проходит через город с севера на юг, севернее села данная автодорога проходит параллельно железной дороги с восточной стороны от нее.

Автомобильная дорога общего пользования районного значения КТТА-316 «Тайынша-Кантемировское-Котовское», км 0-60,0, IV технической категории севернее города Тайынша примыкает к автодороге КТ-68 и далее проходит в северо-восточном направлении.

Для дорог IV категории установлены полосы отвода шириной 13,0 м от оси дороги в каждую сторону и придорожные полосы шириной 40,0 м от полос отвода для дорог областного и районного значения (см. Закон РК от 17 июля 2001 г. № 245-II *Об автомобильных дорогах (с изменениями и дополнениями от 18.09.2024 г., Глава 2, статья 7, п. 2; и статья 8, п. 2)*).

В таблице 8.1 представлена характеристика существующих автомобильных дорог, проходящих рядом с населенным пунктом.

Таблица 8.1

Наименование автомобильной дороги	Значение дороги	Техническая категория	Параметры дороги	
			Ширина полосы отвода, м	Ширина проезжей части, м
1	2	3	4	5
КСТ-44 «Астраханка-Смирново-Киялы-Тайынша-Алексеевка», км 0-115,0	областного	IV категории	26,0	6,0
КТТА-316 «Тайынша-Кантемировское-Котовское», км 0-60,0	районного	IV категории	26,0	6,0

На перспективу существующие внешние автодороги сохраняются. Их необходимо поддерживать в соответствующем состоянии.

8.1.2 Железнодорожный транспорт

Через город проходит магистральный участок й железнодорожной магистрали «Петропавловск - Кокшетау».

Станция Тайынша и железнодорожный вокзал расположены практически в центральной части города. Класс станции – 3, Акмолинского отделения ГП, ТОО «КТЖ-Грузовые перевозки».

8.1.3 Внешние и внутренние пассажирские перевозки

Для обслуживания внешних пассажирских перевозок в г. Тайынша расположена автостанция. Данная автостанция расположена по адресу: микрорайон Железнодорожный, 11. В данном здании также расположено почтовое отделение АО «Казпочта»

Автобусные пригородные, внутриобластные и междугородные маршруты в настоящее время отсутствуют.

Сообщение между населенными пунктами по трудовым и культурно-бытовым целям осуществляется на личных автомобилях и такси.

В настоящее время внутригородские автобусные маршруты отсутствуют.

Передвижение населения внутри города осуществляется на личном транспорте, на такси, пешком.

8.2 Автотранспорт населенного пункта

8.2.1 Парк транспортных средств

По данным акимата города на 01.01.2024 г. в городе Тайынша современный парк зарегистрированных транспортных средств составляет 4268 единиц находящихся в собственности физических лиц.

В таблице 8.2 приводится количество существующего автомобильного транспорта в городе.

Таблица 8.2

Вид транспорта	ВСЕГО	Физические лица	Юридические лица
	количество автомобилей		
1	2	3	4
Автомобилей грузовых, ед.	384	384	-
Автомобилей легковых, ед.	3868	3868	-
Автобусов, ед.	16	16	-
ВСЕГО	4268	4268	-

Транспортные средства, зарегистрированные в городе, находящиеся в личной собственности используется по своему усмотрению.

8.2.2 Легковой транспорт

В городе Тайынша насчитывается в личной собственности легковых автомобилей – 3868 единиц. Современный уровень автомобилизации личными легковыми автомобилями составляет 297 автомобилей на 1,0 тыс. жителей города (при численности населения 13039 человек).

Расчет перспективного парка легковых автомобилей производится на основе прогнозного уровня автомобилизации легковыми автомобилями и проектной численности населения.

В таблице 8.3 приведен расчет ориентировочного парка легковых автомобилей, находящихся в частной собственности по периодам реализации периодов генерального плана.

Таблица 8.3

Наименование показателей	Еди-ница изме-рения	Фактический и прогнозный уровень автомобилизации			Количество (населения и автомобилей)		
		Исход-ный год	Первая очередь (2031 г.)	Расчетный срок (2039 г.)	Исход-ный год	Первая очередь (2031 г.)	Расчетный срок (2039 г.)
1	2	3	4	5	6	7	8
Численность населения	тыс. чел.	-	-	-	13,039	14,00	15,00
Парк легковых автомобилей в личной собственности	ед.	297	310	340	949	4340	5100

Существующий уровень личных легковых автомобилей очень высокий.

Парк легковых автомобилей в городе ориентировочно составит:

- на первую очередь – 4340 единиц (при уровне автомобилизации 310 автомобилей на 1,0 тысячу жителей);
- на расчетный срок – 5100 единиц (при уровне автомобилизации 340 автомобилей на 1,0 тысячу жителей).

8.2.3 Такси

Владельцы частных легковых машин производят перевозку пассажиров как внутри г. Тайынша, так и за его пределами.

Статистический учет объема перевозок не производится. Хранение автомобилей-такси производится на усадебных участках, а также рядом с местом проживания владельца в этажной застройке.

8.2.4 Грузовой транспорт

Количество грузовых автомобилей в г. Тайынша составляет 384 единицы в собственности физических.

Владельцы личных транспортных средств используют грузовой транспорт по своему усмотрению.

Развитие города, рост жилищно-гражданского строительства приведет к увеличению потока строительных и потребительских грузов, и как правило увеличению парка грузовых автомобилей.

Хранение грузовых автомобилей, находящихся в частной собственности, будет осуществляться на личных усадебных участках владельцев.

8.3 Сооружения и устройства для хранения транспортных средств

На перспективу, как и в настоящее время в границах проекта генерального плана хранение личного транспорта жильцов индивидуальной жилой застройки будет осуществляться на своих усадебных участках.

В таблице 8.4 приведен расчет ориентировочного парка личных легковых автомобилей на проектные периоды.

Таблица 8.4

Наименование показателей	Проектная численность населения, чел.		Расчетный парк легковых автомобилей, ед.	
	на 2031 г.	на 2039 г.	на 2031 г.	на 2039 г.
1	2	3	4	5
Расчетный парк личных легковых автомобилей в границах проекта генерального плана, всего, в том числе:				
- в усадебной застройке	11360	11048	3522	3756
- в 2-х-3-х этажной застройке	1684	1564	522	532
- в 4-х-5-ти этажной застройке	956	2388	296	812

Площадь участка для наземных стоянок принимается согласно СП РК 3.01-101-2013* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», Таблица 3 – 25 м² на одно машино-место.

Площадь участка для парковок в «карманах» 18 м².

Постоянное (ночное) хранение индивидуального транспорта в границах проекта генерального плана намечается:

- на первую очередь – 3522 единиц на усадебных участках, в 2-х-5-ти этажной застройке – 818 единиц;

- на расчетный срок – 3756 единицы на усадебных участках, в 2-х-5-ти этажной застройке – 1344 единиц;

Для владельцев, проживающих в 2-3-х и 4-х-5-ти этажной застройке хранение транспортных средств предусматривается рядом с местом проживания.

Для временного хранения предусматриваются гостевые парковки для 2-3-х и 4-х-5-ти этажной застройки (из расчета 40 автомобилей на 1,0 тыс. жителей):

- на первую очередь – 106 машино-мест;
- на расчетный срок – 158 машино-мест.

Для временного хранения легковых автомобилей у административных и торговых зданий, объектов культурно-бытового назначения, здравоохранения, спорта и других объектовлагаются наземные открытые автостоянки.

В таблице 8.5 приводится ориентировочное расчетное число приобъектных парковок и размер требуемых площадей на проектные периоды.

Таблица 8.5

Наименование	Расчетное количество, машино-мест		Площадь, га	
	на 2031 г.	на 2039 г.	на 2031 г.	на 2039 г.
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Объекты административно-делового назначения	104	124	0,260	0,310
Объекты учебно-образовательного назначения	47	56	0,117	0,140
Объекты торгово-бытового и коммунального назначения	663	791	1,658	1,978
Промышленные объекты	72	86	0,180	0,215
Лечебные учреждения	27	32	0,067	0,080
Объекты культуры и досуга	41	49	0,103	0,122
Спортивно-оздоровительные объекты	36	42	0,090	0,105
Всего	990	1180	2,475	2,950

Для временного хранения на приобъектных парковках по расчету потребуется:

- на первую очередь – 2,475 га для 990 автомобилей;
- на расчетный срок – 2,950 га для 1180 автомобилей.

Расчетное число приобъектных парковок определено по норме Приложения Д – СП РК 3.01-101-2013*.

8.4 Автосервисное обслуживание

Станции технического обслуживания.

В настоящее время в г. Тайынша действуют 25 станции технического обслуживания (СТО), с общим ориентировочным количеством постов – 36.

Ремонт транспортных средств также осуществляется своими силами, либо вне населенного пункта при серьезной поломке.

Расчетное количество проектируемых постов СТО проектируются по норме СП РК 3.01-101-2013*, п. 8.8.10, из расчета один пост на 200 легковых автомобилей.

Расчетное количество постов на станциях технического обслуживания приведено в таблице 8.6.

Таблица 8.6

Наименование показателей	Единица измерения	Первая очередь	Расчетный срок
1	2	3	4
Количество легковых автомобилей	единиц	4340	5100
Производительность обслуживания одним постом	единиц	200	200
Расчетное количество постов	пост	22	26

Из таблицы видно, что по расчету по нормативным показателям на первую очередь и на расчетный срок строительство новых СТО не требуется, исходя из существующего количества постов.

Автозаправочные станции.

В настоящее время в г. Тайынша функционируют 5 автозаправочных станций (АЗС), с общим количеством колонок – 11 (от 3 до 4 пистолетов на каждой колонке), 8 автомобильных газозаправочных станций (АГЗС).

Расчетное количество проектируемых колонок АЗС рассчитывается по норме СП РК 3.01-101-2013*, п. 8.8.11, из расчета: нормативная производительность обслуживания одной колонкой – 1200 легковых автомобилей.

Расчетная мощность автозаправочных станций на первую очередь строительства и расчетный срок приведена в таблице 8.7.

Таблица 8.7

Наименование показателей	Единица измерения	Первая очередь	Расчетный срок
1	2	3	4
Количество легковых автомобилей	единиц	4340	5100
Нормативная производительность обслуживания одной колонкой	единиц	1200	1200
Расчетное количество колонок	колонок	4	4

Из таблицы видно, что по расчету на перспективу строительство новых АЗС не предусматривается, так как существующее количество колонок удовлетворяет потребность.

8.5 Улично-дорожная сеть

Общая протяженность существующей улично-дорожной сети города Тайынша по данным акимата составляет – 102,576 км, в том числе с твердым покрытием – 36,579 км. Улицы имеют асфальтобетонное, щебеночное и грунтовое покрытие.

В таблице 8.8 представлен перечень и протяженность существующих улиц и дорог г. Тайынша.

Таблица 8.8

№	Наименование	Протяженность, км	Тип покрытия
1	2	3	4
1	улица Абай	3,61	асфальтобетонное
2	улица Астана	3,61	асфальтобетонное
3	улица Бірлік	1,400	гравий
4	улица Горького	0,821	гравий
5	улица Дзержинского	0,532	гравий
6	улица Дистанционная	1,29	гравий
7	улица Достық	0,940	гравий
8	улица Жамбыл	2,565	щебень
9	улица Жастар	1,52	гравий
10	улица Железнодорожная	0,861	гравий
11	улица Желтоқсан	1,92	асфальтобетонное
12	улица Заводская	0,727	гравий
13	улица Западная	2,628	асфальтобетонное, гравий
14	улица Зебниңкого	2,8	гравий
15	улица Калинина	0,506	гравий
16	улица Кенесары	3,66	щебень
17	улица Кирова	1,720	гравий
18	улица Колхозная	1,09	асфальтобетонное
19	улица Конституции Казахстана	3,7	асфальтобетонное
20	улица Кооперативная	0,540	гравий
21	улица Кооперативная	1,56	гравий
22	улица Көктем	0,219	гравий
23	улица Крыжановского	1,11	асфальтобетонное
24	улица Куйбышева	1,750	щебень
25	улица Құншығыс	4,543	гравий
26	улица Локомотивная	0,99	гравий
27	улица М. Жұмабаева	1,12	асфальтобетонное
28	улица Магистральная	1,06	гравий
29	улица Маншук Маметовой	0,741	щебень
30	улица Маяковского	0,343	гравий
31	улица Мира	0,210	гравий
32	улица Новоэлеваторская	0,335	гравий
33	улица Октябрьская	1,940	асфальтобетонное, гравий
34	улица Островского	0,555	гравий
35	улица Панфилова	0,240	гравий
36	улица Первомайская	1,627	гравий, щебень
37	улица Пушкина	0,980	гравий

Продолжение таблицы 8.8

1	2	3	4
38	улица Садовая	1,971	асфальтобетонное, гравий
39	улица Солнечная	0,282	гравий
40	улица Степная	0,782	гравий
41	улица Тайыншинская	0,970	щебень
42	улица Татулық	1	гравий
43	улица Фабричная	3,97	асфальтобетонное
44	улица Фрунзе	1,190	гравий
45	улица Целинная	0,833	щебень
46	улица Чаглинская	1	щебень
47	улица Шоқан Уәлиханов	7,49	асфальтобетонное
48	улица Южная	0,833	гравий
49	м-н «Новый»	2,665	щебень
50	м-н «Светлый»	0,913	гравий
51	м-н «Северный»	0,355	гравий
52	переулок 1	0,769	гравий
53	переулок 2	0,803	гравий
54	переулок №1	0,440	гравий
55	переулок №2	0,363	гравий
56	переулок №3	0,567	гравий
57	переулок №4	0,714	гравий
58	переулок №5	0,583	гравий
59	переулок №6	0,737	гравий
60	переулок №7	0,798	гравий
61	переулок Абая	0,541	асфальтобетонное, гравий
62	переулок Автомобильный	0,976	асфальтобетонное, гравий
63	переулок Болашақ	0,158	гравий
64	переулок Гоголя	1,170	гравий
65	переулок Джамбула	0,899	гравий
66	переулок Киевский	1,443	асфальтобетонное, гравий
67	переулок Лесной	0,411	гравий
68	переулок Ломоносова	0,920	гравий
69	переулок Московский	1,04	гравий
70	переулок Некрасова	0,705	гравий
71	переулок Полевой	1,550	гравий
72	переулок Почтовый	1,099	асфальтобетонное
73	переулок ПЧ	0,157	гравий
74	переулок Рабочий	0,910	гравий
75	переулок Северный	0,710	гравий
76	переулок Строительный	0,837	гравий
77	переулок Центральный	0,944	асфальтобетонное, гравий
78	переулок Чехова	0,994	гравий
79	переулок Ынтымақ	1,321	асфальтобетонное, гравий
Итого:		102,576	

Существующая сетка улиц города в основном прямоугольная.

На перспективу в городе предусматривается строительство новых улиц практически во всех частях города Тайынша. Так же на перспективу развития необходимо улицы с гравийным и щебеночным покрытием заасфальтировать.

Зaproектированная улично-дорожная сеть подразделена на категории: автомобильные дороги областного и районного значения IV, магистральные улицы: общегородского и районного значения, улицы местного значения: в жилой застройке.

В таблице 8.9 приводятся проектные поперечные профили улиц и дорог г. Тайынша.

Таблица 8.9

Классификация дорог и улиц	Элементы проектируемого поперечного профиля				
	Номер типа попереч- ного профиля	Ширина улиц в красных линиях / дорог в полосе отвода, м	Ширина проезжей части, м	Число полос в оба направления	Ширина тротуаров, м
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
Автомобильные дороги областного и районного значения	1-1	26,0	6,0	2	-
Магистральная улица общегородского значения	2-2	40,0	7,0	2	3,0x2
Магистральные улицы районного значения	3-3	40,0	7,0	2	2,25x2
Улицы местного значения: улицы в жилой застройке	4-4	25,0	7,0	2	1,5x2
Улицы местного значения: улицы в жилой застройке	5-5	20,0	7,0	2	1,5x2
Улицы местного значения: улицы в жилой застройке	6-6	15,0	7,0	2	1,5x2

Ширина улиц и в красных линиях: улиц общегородского значения – 40,0 м; улиц районного значения – 40,0 м., улиц местного значения: 25,0; 20,0 и 15,0 м.

Основные показатели по протяженности улично-дорожной сети в границах проекта генерального плана приводятся в таблице 8.10.

Таблица 8.10

Наименование показателей	Ед. изме- рения	Исходный год (2024 г.)	Первая очередь (2031 г.)	Расчетный срок (2039 г.)
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Протяженность улиц, всего:	км	101,89*	149,03	149,03
в том числе:				
- магистральных улиц общегородского значения	км	9,50	9,50	9,50
- магистральных улиц районного значения	км	10,66	14,09	14,09
- улиц местного значения: в жилой застройке	км	81,73	125,44	125,44

* - фактическая протяженность улиц города Тайынша в границе проекта.

На исходный год общая фактическая протяженность улиц города Тайынша составляет – 101,89 км, в том числе: магистральных улиц общегородского значения – 9,50 км, магистральных улиц районного значения – 10,66 км, улиц местного значения: в жилой застройке – 81,73 км.

На первую очередь общая протяженность улиц составит – 149,03 км, в том числе: магистральных улиц общегородского значения – 9,50 км, магистральных улиц районного значения – 14,09 км, улиц местного значения: в жилой застройке – 125,44 км.

Прирост улично-дорожной сети на первую очередь составит – 47,14 км к исходному году.

На расчетный срок общая протяженность улиц составит – 149,03 км, в том числе: магистральных улиц общегородского значения – 9,50 км, магистральных улиц районного значения – 14,09 км, улиц местного значения: в жилой застройке – 125,44 км.

Прирост улично-дорожной сети на первую очередь останется без изменений и составит – 47,14 км к исходному году.

Протяженность дорог общего пользования (областного и районного значения) в границе проекта составляет – 18,22 км.

Расположение существующих и проектируемых улиц и дорог с типами поперечных профилей отражено на ГП-6 «Схема улично-дорожной сети и транспорта».

8.6 Сводные объемы капитальных вложений в улично-дорожную сеть и сооружения транспорта

Сводные ориентировочные объемы капитальных вложений в дорожно-транспортное строительство г. Тайынша определены в современных ценах по состоянию на 2024 год и приведены в таблице 8.11.

Таблица 8.11

Объекты строительства	Единица измерения	Объемы капитальных вложений, млн. тенге		
		в том числе:		
		всего	первая очередь (на 2031 г.)	расчетный срок (на 2039 г.)
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Улично-дорожная сеть	млн. тенге	7071,0	7071,0	-
Автостоянки	млн. тенге	134,5	96,0	38,5
Итого	млн. тенге	7205,5	7167,0	38,5

Итого, на развитие УДС и транспортные сооружения в границах проекта генерального плана г. Тайынша потребуется **7205,5** млн. тенге, в том числе на первую очередь **7167,0** млн. тенге, на расчетный срок **38,5** млн. тенге.

9. 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 города Тайынша, разработанная схемой развития, включает следующие мероприятия:

- Вертикальную планировку территории;
- Организацию поверхностного стока;
- Организацию полива зелёных насаждений;
- Защиту территории от затопления;
- Защиту территории от подтопления.

Ориентировочные объёмы работ по выполнению мероприятий по инженерной подготовке территории и их стоимость определены по укрупнённым показателям в рыночных ценах 2024 года и приведены в конце раздела, в таблице 9.3.

9.1. Вертикальная планировка территории.

Территория города Тайынша располагается в зоне сочленения Казахского мелкосопочника и Западно-Сибирской низменности на полого наклоненной к северу абразионно-эрзационной цокольной равнине, окамлюющей Кокшетаускую возвышенность, постепенно переходящую в Западно-Сибирскую низменность.

Рельеф территории города ровный. В районе вокзала имеется небольшое возвышение, от которого идет постепенное понижение во всех направлениях. Наибольший уклон отмечается в юго-восточном направлении, в сторону реки Шагалалы, протекающей от города на расстоянии 1,5 км, с абсолютными отметками от 165,00 до 150,00 м.

Наиболее пониженные части рельефа сложены суглинисто-глинистыми отложениями и песками гравелистыми. В период весенних паводков и ливневых дождей поверхностные воды скапливаются в понижениях, образуя заболоченности.

Из других физико-геологических процессов на проектируемой территории развиты плоскостной смыт, дефляция и процессы выветривания на участках выхода коренных пород.

Суглинки и глины, залегающие в понижениях подвержены морозному пучению и набуханию.

Наличие на проектируемой территории опасных физико-геологических процессов и явлений требует проведения комплекса мероприятий по инженерной подготовке территории.

Проектирование и строительство на участках, сложенных набухающими грунтами необходимо вести с учётом рекомендаций, изложенных в главе 4, СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений». При устройстве фундаментов на пучинистых грунтах следует предусмотреть защитные мероприятия против сил морозного пучения.

Первостепенными работами по устранению вышеперечисленных факторов является проведение вертикальной планировки с упорядочением поверхностного стока.

С помощью вертикальной планировки создаются наиболее благоприятные условия для передвижения людей, транспорта, размещения подземного хозяйства, а также приспособление территории для наиболее удобного размещения застройки при самотечном отводе атмосферных вод за пределы населенного пункта.

При решении вертикальной планировки не преследовались цели коренного изменения рельефа, а лишь исправление отдельных его недостатков при максимальном сохранении существующего рельефа.

Внутри участков застройки предусматривается проведение выборочной вертикальной планировки, обеспечивающей отвод ливневых вод от зданий, сооружений, с проездов, спортивных и других площадок в кюветы и прибордюрные лотки. Вокруг зданий устраиваются водонепроницаемые отмостки, уклоном от здания не менее 3%.

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

При решении вертикальной планировки на территориях, используемых под зеленые насаждения, необходимо сохранять почвенный покров и существующую растительность. При проведении срезки грунта, плодородный слой почвы снимается и складируется в защищенных от загрязнения местах с последующим использованием при благоустройстве территории.

9.2. Организация поверхностного стока.

Выполнение схемы вертикальной планировки на рассматриваемой площадке показало, что сток поверхностных ливневых и талых вод с застроенной территории, в основном, тяготеет к руслу реки Шагалалы.

Ливневые осадки могут вызвать затопление большей части застроенной территории.

В настоящее время сток поверхностных ливневых и талых вод на территории города не организован. В период ливневых дождей и интенсивного таяния снега, загрязненные ливневые и талые воды скапливаются в пределах застройки. Где позволяют уклоны, дождевые воды стекают по дорогам к реке, что является нарушением санитарных норм.

Для быстрого и полного удаления ливневых и талых вод с территории города Тайынша, проектом предусмотрено строительство системы закрытой ливневой канализации и сбросом ливневых и талых вод на отстойник ливневой канализации, расположенный в северной части города.

Поверхностный сток с территории каждого бассейна будет поступать на перекачечные насосные станции, намечаемые проектом к строительству в пониженных местах, и далее напорными коллекторами отводиться на очистные площадки, где происходит улавливание мусора, нефтепродуктов и отстаивание наносов.

Самотечные коллекторы закрытой ливневой канализации, проложенные в газонной части улиц, приняты из безнапорных керамических труб, диаметром от 400 до 600 мм. Уклоны, в зависимости от диаметра труб, принимаются 0,003-0,005. В местах заглубления коллекторов более 4,0 метров устраиваются колодцы-гасители.

Напорные сбросные трубопроводы ливневых стоков приняты из напорных полиэтиленовых труб, ориентировочным диаметром 300-400 мм. Глубина заложения напорных коллекторов 2,0 метров.

Насосные станции принимаются по типовому проекту насосных станций перекачки бытовых сточных вод, с сохранением всего оборудования, предусмотренного проектом.

Исходя из условий рельефа города, открытая арычная сеть в данном проекте не предусмотрена.

В закрытую ливневую канализацию поверхностный сток поступает при помощи дождеприёмных колодцев, оборудованных мусороудерживающими решётками и приямками отстаивания наносов.

Для сокращения загрязненности поверхностного стока рекомендуется проведение целого ряда мероприятий, основными из которых являются следующие: организация механизированной уборки территории, проведение своевременного ремонта дорожных покрытий, ограждение зон озеленения бордюрами, локализация строительных площадок, упорядочение складирования и транспортирования сыпучих и жидких материалов.

Исходя из условий рельефа, проезжие части дорог на площадках застройки имеют следующие уклоны:

- максимальный – 33,0%;
- минимальный – 5,0 %.

В соответствии с рельефом местности проектируемая территория разбивается на 1 бассейн канализования, проектом предлагается сбор поверхностного стока при помощи открытой арычной сети в локальные очистные сооружения и гидроботанические площадки.

Площадь канализирования составляет: 665,0га.

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»):

$$W_{max} = 10 * \Psi * hc * F \text{ (м}^3\text{), где}$$

hc - среднемаксимальное суточное количество атмосферных осадков за 1-2 года (hc = 42,0 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 представлен в таблице 9.1 и составляет:

Таблица 9.1

№ бассейна	1
F,га	665,0
W max, м ³	97755,0

1.3. Организация полива зелёных насаждений

Климат рассматриваемого района резко-континентальный, с относительно жарким летом и суровой зимой.

Годовое количество осадков составляет 382 мм.

Нуждаются в поливе вновь посаженные молодые растения, цветники, а также овощные культуры на приусадебных участках жителей населенных пунктов.

В настоящее время на площадке существующей застройки, как в целом на территории села Крещенка отсутствует специальная оросительная сеть. Незначительные участки общественной зелени и приусадебные участки поливаются из хозяйственно-питьевого водопровода, что крайне недопустимо.

Данным проектом орошение зелёных насаждений и приусадебных участков рассматриваемой территории предлагается осуществлять при помощи открытой оросительной системы, состоящей из арочной сети.

Проектом предлагается использовать капельное орошение при поливе огородов, а также при поливе зеленых насаждений улиц, парков, цветников города.

Объёмы воды на полив подсчитаны согласно принятым оросительным нормам для Шалакинского района.

Для оптимального роста и развития растений оросительные нормы полива приняты:

- для зеленых насаждений 3250 м³/га;

- для приусадебных участков – 4450 м³/га.

Продолжительность вегетационного периода – 150 дней, число часов полива в сутки – 10.

Норма расхода воды на полив асфальтовых покрытий принята 0,3 л/м². Рекомендуется поливать 3 раза в сутки.

Орошающие площади и расходы воды на полив проектируемого района приведены в нижеследующей таблице 9.2.

Таблица 9.2.

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Первая очередь	Расчетный срок
1	2	3	4	5
1	<i>Орошающие площади</i>			
1.1	Зелёные насаждения	га	18,4	19,4
1.2	Приусадебные участки	га	496,6	509,1
1.3	Асфальтовые покрытия основных улиц	га	342,0	402,9
2	<i>Расходы воды</i>			
2.1	На полив зелёных насаждений:			
	– секундный	л/с	11,0	11,6
	– суточный	м ³ /сут	398,6	420,3
	– за вегетационный период	тыс. м ³	59,8	63,0
2.2	На полив приусадебных участков:			
	– секундный	л/с	409,2	419,5
	– суточный	м ³ /сут	14732,4	15103,3
	– за вегетационный период	тыс. м ³	2209,8	2265,4
2.3	На полив асфальтовых покрытий:			
	– секундный	л/с	85,5	100,7
	– суточный	м ³ /сут	3078,0	3626,1
	– за лето	тыс. м ³	461,7	543,9
	Итого			
	– секундный	л/с	505,7	531,8
	– суточный	м ³ /сут	18209,0	19149,7
	– за год	тыс. м ³	2731,3	2872,3

9.4. Защита территории от подтопления

Гидрогеологические условия рассматриваемой территории обусловлены особенностями его геологического строения и климата.

На территории г. Тайынша грунтовые воды вскрыты на глубине от 0 до 10 и более метров.

Подземные воды приурочены к отдельным маломощным линзам песка в толще суглинков и к суглинкам четвертичного возраста.

Подземные воды отличаются пестрым составом, наряду с пресными водами, имеющими минерализацию до 1 г/л, встречаются слабосолоноватые и соленые воды с минерализацией до 10 г/л. В восточной части города подземные воды солоноватые и соленые. По химическому составу воды относятся к хлоридно - сульфатным и хлоридно - гидрокарбонатным.

Из природных физико-геологических процессов имеют место следующие: засоление, заболачивание, набухание, подтопление территории.

Подтопление. В настоящее время практически вся застроенная территория с уровнем залегания грунтовых вод 2-5 м потенциально подтоплена. Высокому уровню грунтовых вод благоприятствует близкое залегание водоупора и слабая дренированность территории.

Большое влияние на режим вод оказывают различные утечки и интенсивный полив, а также неупорядоченный сток дождевых и талых вод, которые застаиваются в микро впадинах и долго не просыхают, т.к. залегают на водонасыщенных грунтах.

Все это ухудшает инженерно-геологические условия территории, поэтому при проектировании застройки необходимо предусмотреть устройство дренажа и упорядочение поверхностного стока.

Заболачивание. На рассматриваемой территории заболачивание отмечается в юго-западной части города из-за близкого залегания грунтовых вод. Заболачивание активизируется весной, а к осени площадь заболачивания значительно уменьшается.

Набухание.

Суглинки средне-верхнечетвертичного возраста по результатам компрессионных испытаний обладают свойствами набухания. Набуханием называется процесс увеличение объема грунта в процессе смачивания. При этом увеличивается пористость и уменьшается прочность грунта. Замачивание грунтов в процессе эксплуатации и строительства возможно за счет инфильтрации атмосферных осадков, поверхностных вод и утечек из подземных водных коммуникаций. При проектировании зданий и сооружений на набухающих грунтах необходимо предусмотреть мероприятия по устранению данного опасного процесса.

Мероприятиями, направленными на снижение или полное исключение возможных величин деформаций, вызванных набуханием, являются:

- устранение свойств набухания грунта основания путем предварительного замачивания;
- применение компенсирующих песчаных подушек;
- полная или частичная замена слоя набухающих грунтов другим;
- прорезка фундаментами набухающего слоя.

Недопустимо длительное простояивание открытого котлована и его замачивание, так как это может привести к разуплотнению, снижению прочностных характеристик грунта и в результате к аварийным деформациям строений.

Район сложен литологически однородной толщой и имеет один подрайон:

I -1 – переслаивание суглинков, песков, глин.

В пределах этого подрайона по глубине залегания уровня грунтовых вод выделены участки: а - 0-1 м; б - 1-2 м; в - 3-5 м.

Участок I-1-а – это пойма реки Шагалалы и пониженные участки в черте города. Литологически представлен песками разнозернистыми, илами, супесями, суглинками. Уровень залегания грунтовых вод 0-1 м. Территория ежегодно затапливается паводковыми водами и поэтому является непригодной для строительства.

Участок I-1-б – это высокая пойма реки Шагалалы. Протягивается широкой полосой вдоль реки. Сложена переслаивающейся толщой пород: суглинков, песков различной крупности, глинами. Уровень залегания грунтовых вод здесь возможен на глубине 1,0-2,0 м. Территория частично затапливается паводковыми водами. Удорожание складывается из таких опасных процессов как: подтопление -4%, затопление паводковыми водами – 4%, слабые водонасыщенные грунты – 4%. Итого- 12% от общей стоимости строительства.

Участок I-1-в – это основная территория города. Сложена переслаивающейся толщой пород: суглинков, песков различной крупности, глинами. Суглинки проявляют набухающие свойства при замачивании. Уровень залегания грунтовых вод здесь возможен на глубине 3,0-5,0 м. Удорожание складывается из таких опасных процессов как: подтопление - 2%, слабые водонасыщенные грунты – 2%, набухание – 4%. Итого- 8% от общей стоимости строительства. Территория ограниченно благоприятная для строительства.

При дальнейшем строительстве рекомендуется проведение инженерно-геологической съёмки, включающей изучение грунтов, глубину залегания грунтовых вод, площадное развитие процессов и их активизацию в период максимального выпадения атмосферных осадков и таяния снега, в зимний период – для выделения участков развития бугров пучения.

Орошение приусадебных участков, утечки из водонесущих коммуникаций, а также наличие пруда и временного водотока создают предпосылки для поднятия уровня грунтовых вод, т. е. создаются участки с подтоплением.

Одним из средств борьбы с подтоплением является искусственное дренирование отдельных участков территории села с близким стоянием грунтовых вод, вызывающих опасение подтопления грунтовыми водами подвалов и подземных коммуникаций.

В целях улучшения инженерно – гидрогеологических условий на территориях нового строительства проектом предусматриваются мероприятия по понижению уровня грунтовых вод. Согласно СН РК 3.01-11-2013 для жилых и общественных территорий многоэтажной застройки следует обеспечивать понижение уровня грунтовых вод (считая от проектной отметки территории) не менее 2,0 м. Для территорий малоэтажной застройки и для рекреационных территорий – не менее 1,0 м.

В данном проекте, в результате анализа взаимодействия всех причин, выявленных при обследовании территории, их специфических геологических и гидрогеологических условий, рекомендуется осуществить ряд мероприятий по понижению уровня грунтовых вод.

В данном разделе рассматриваются предварительные соображения по устройству дренажной системы на проектируемой территории.

Для того чтобы правильно выбрать тип и параметры дренажа каждого конкретного участка необходимо провести специальные гидрогеологические, инженерно-геологические исследования на проектируемой территории и изучить закономерность распределения грунтовых вод.

Данным проектом, в качестве предварительного предложения предлагается применение горизонтального закрытого дренажа.

Предотвращение и устранение вредного воздействия грунтовых вод можно обеспечить выполнением комплекса следующих мероприятий:

- строительство закрытой горизонтальной дренажной системы на территориях с залеганием грунтовых вод от 0,5 до 1,6 м;
- для зданий с подвальными помещениями – гидроизоляция подвалов;
- выполнение мероприятий по сбору и отводу поверхностных ливневых и талых вод с территории;
- прочистка существующих и строительство новых водовыпусков через полотна главных улиц;
- разработка и выполнение предупредительных мероприятий по защите проектируемой территории от подтопления.

Горизонтальные дренажные коллекторы рекомендуется проложить по газонной части улиц, параллельно рельефу местности. Минимальная глубина заложения дрен – 2,5м.

Конструкция горизонтального линейного дренажа представляет собой траншею, на дно которой укладываются дренажные трубы с фильтрующим защитным слоем.

Фильтрующий слой принимает воду из дренажного водоносного пласта и одновременно предупреждает вынос из него мелких частиц. Фильтрующий слой состоит из стеклохолста (геотекстиль) и обсыпки из обогащенного песка.

В связи с тем, что дренаж на многих участках проходит по застроенной территории при наличии подземных коммуникаций, а также учитывая слабую устойчивость грунтов, траншеи разрабатываются с вертикальными стенками, с временным металлическим переносным креплением.

Прием воды в трубы производится через верхнюю не заделанную часть стыков, имеющих зазор от 10 до 20 мм. Дрены рекомендуется принять из пластмассовых гофрированных труб марки ПХВ по ТУ-33-291-86, диаметром 150-200 мм. Коллектора принимаются из полиэтиленовых перфорированных труб диаметром 300-700 мм, марки ПНД по ГОСТ 18599-83.

Для наблюдения за работой дрен и коллекторов, чистки и ремонта их устраиваются смотровые колодцы. Они предусматриваются не реже чем через 50 м на прямолинейных участках дрен, а также в местах пересечений дрен и коллекторов, поворотов и изменения уклонов. Смотровые колодцы приняты из сборных железобетонных колец с отстойником, глубиной до 0,5 м и бетонированным днищем.

Ориентированное расстояние между дренами -150-200м.

Дренажный сток с существующей и проектируемой территории намечено отводить на локальные очистные сооружения. Предупредительными мероприятиями по защите территории от подтопления являются:

- отвод с территории поверхностных вод (талых, дождевых);
- сохранение и расчистка естественных дрен;
- контроль, регулирование, а при необходимости и ограничение поливов зеленых насаждений;
- снижение утечек из водонесущих коммуникаций;
- очистка от наносов трубчатых переездов, смотровых колодцев, ливневых и дренажных коллекторов; очистка селитебной территории и промышленных площадок от снега.

9.5. Защита территории от затопления.

Во время паводков редкой повторяемости, река Шагалалы нередко выходит из берегов, подъем уровня воды в реке размывает плодородный слой склонов, в следствии дает начало процессу эрозий откосов.

Одним из архитектурно-планировочных решений проекта генерального плана является защита южной части перспективной территории от затопления, проектом предложено строительство дамбы обвалования вдоль южных границ. Общая протяженность дамбы обвалования составляет на первую очередь 1,1 км. Данное мероприятие позволит предотвратить затопление перспективной застройки.

9.6. Капитальные вложения

Объёмы капитальных вложений на выполнение мероприятий по инженерной подготовке территории определены по укрупненным показателям и приведены в рыночных ценах 2024 года в нижеследующей таблице 9.3.

Таблица 9.3.

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. м ³	100,0	50,0	120,0	75,0
– насыпь грунта	тыс. м ³	75,0	35,0	100,0	50,0
Итого			85,0		125,0
2. Организация поверхностного стока					
– Закрытая ливневая канализация	км	14,4	318,0	21,2	450,0
– Реконструкция отстойника ливневых и дренажных вод	ед.	-	-	1,0	20,0
– Насосные станции ливневой канализации	ед.	4,0	10,0	5,0	12,5
Итого			328,0		482,5
3. Организация поверхностного стока					
– Горизонтальный дренаж	км	4,2	93,0	6,4	140,0
Итого			93,0		140,0
4. Защита территории от затопления					
– Крепление откосов реки Есиль геотекстилем	км	-	-	1,1	15,0
Итого			-		15,0
Всего			506,0		762,5

10. Современное состояние и перспективы развития инженерной инфраструктуры

10.1. Водоснабжение

Современное положение. В настоящее время на территории г. Тайынша действует централизованная система хозяйственно-питьевого, производственного и противопожарного водоснабжения, построенная в 2006г. Населенный пункт полностью (100%) обеспечен централизованным водоснабжением.

Водоснабжение г. Тайынша осуществляется из Булаевского группового водопровода. Проектная мощность водозабора – 4,4 тыс. м³/сут., фактическая – 0,8 тыс. м³/сут.

Источник водозабора – р.Ишим, место расположения водозабора: п.Водопроводный Кызылжарского района.

Поставщиком питьевой воды является Филиал «Есиль су» РГП на ПХВ «Нуринский групповой водопровод» Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК.

На водопроводной сети установлены: насосная станция подкачки и резервуар чистой воды 1x2400м³.

Общая протяженность водопроводных сетей по населенному пункту составляет 45,455 км.

Система водоснабжения находится в удовлетворительном состоянии. Износ водопроводных сетей -68%, сооружений на них-50%.

Эксплуатацией водопроводных сетей занимается ТОО «ТайыншаКоммунСервис».

Согласно данным ТОО «ТайыншаКоммунСервис» объем водопотребления за 2023г. составил всего 290786 м³, в том числе: население – 246100м³; общественные организации – 12305м³; предприятия – 32381м³.

ТОО «Bio Operations» (Биохим) на технологические нужды использует воду из 4-х скважин, которые в 2020-м году пробурили возле села Леонидовки, установили глубинные насосы и проложили водопровод до завода.

Проектные предложения. Проектом предусматривается обеспечение водой населения, промышленности, 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» в зависимости от степени благоустройства жилой застройки и составляют в среднем (за год) за сутки на 1 человека для зданий,

оборудованных внутренним водопроводом и водоотведением с автономной системой горячего водоснабжения - 120 л/сут.;

Нормами учтены расходы воды в жилых зданиях, а также потребности в воде общественных зданий по классификации, принятой в СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения».

Согласно СНиП РК 4.01-02-2009 при отсутствии данных о развитии производственных предприятий допускается принимать дополнительный расход воды на нужды предприятий, забирающих воду из сетей питьевого водопровода населенного пункта, в размере до 25% расхода воды, определенного по удельному водопотреблению.

Подсчет расходов воды на нужды всех потребителей приведен в таблице 10.1.

Таблица 10.1.

Степень благоустройства районов жилой застройки	Численность населения, тыс.чел.		Норма водо-по- требления, л/сут на 1 жите-ля	Водопотребление, м ³ /сут		Норма водо-отве-дения, л/сут на 1 жи-теля	Водоотведение, м ³ /сут	
	пер-вую оче-редь, 2031г.	рас-чет-ный срок, 2039г.		пер-вую оче-редь, 2031г.	рас-чет-ный срок, 2039г.		пер-вую оче-редь, 2031г.	рас-чет-ный срок, 2039г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, и водоотведением с автономной системой горячего водоснабжения	14,0	15,0	120	1680,0	1800,0	120	1680,0	1800,0
Неучтенные расходы, включая нужды предприятий малого среднего бизнеса				336,0	360,0		84,0	90,0
Количества воды на нужды производства				420,0	450,0		21,0	22,5
Итого	14,0	15,0		2436,0	2610,0		1785,0	1912,5
Полив внутриквартальной зелени	14,0	15,0	40	560,0	600,0	поливомочными машинами или из поливочного водопровода		

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

- на первую очередь – 2,44 тыс. м³/сут.;

- на расчетный срок – 2,61 тыс. м³/сут.

Удельное водопотребление на одного жителя составляет:

- на первую очередь: всего 2436,0 м³/сут.: 14,0 тыс. чел.=174,0 л/сут.

в том числе хозяйственные нужды 1680,0 м³/сут.: 14,0 тыс. чел.=120,0 л/сут.

- на расчетный срок: всего 2610,0 м³/сут.: 15,0 тыс. чел.=174,0 л/сут.

в том числе хозяйственные нужды 1800,0 м³/сут.: 15,0 тыс. чел.=120,0 л/сут.

Приведенные выше расчеты являются укрупненными. В дальнейшем, при разработке специализированной организацией проектно-сметной документации на строительство (расширение) системы водоснабжения в целом потребуется проведение более глубоких и тщательных проработок.

Проектом предусматривается для обеспечения водой всех потребителей г. Тайынша, с учетом его перспективного развития, использовать существующий водозабор.

Проектом сохраняется существующая единая хозяйственно-питьевая-производственная-противопожарная система водоснабжения на весь проектный период.

Для стабильного водоснабжения и пожаротушения необходимы:

- строительство в городе Тайынша двух дополнительных накопителей по 1 000 кубометров возле насосной станции;

- реконструкция существующих водопроводных сетей и сооружений, с учетом пожаротушения и перспективного развития;

- строительство сооружений и разводящих сетей в новой застройке с учетом закольцовки с существующими сетями.

Булаевский групповой водопровод эксплуатируется около 70 лет, трубы и запорная арматура сильно корродировали, находятся в аварийном состоянии.

Для решения проблемы бесперебойного водоснабжения г. Тайынша и других населенных пунктов чистой питьевой водой по заказу филиала «Есиль Су» РГП «Нуринский групповой водопровод» Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан разработаны рабочие проекты «Реконструкция аварийных участков Булаевского группового водопровода в Северо-Казахстанской области» и «Реконструкция Булаевского группового водопровода и строительство водопроводов и отводов к сельским населенным пунктам Тайыншинского района».

Реконструкцию аварийных участков Булаевского группового водопровода планируется произвести методом параллельной прокладки, без демонтажа существующего водопровода. В начальных и конечных точках реконструируемых участков будет осуществляться врезка в существующий водопровод.

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.

Согласно программе «Питьевые воды» намечается дальнейшее развитие производства и реализации бутилированных чистых вод.

Бутилирование питьевой и минеральной воды не может рассматриваться как альтернатива централизованным системам питьевого водоснабжения городских и сельских поселений, является дополнительным к ним в части представления населению возможности приобретения питьевой (столовой) воды, лучшей по вкусовым качествам (из расчета собственной потребности от 1 до 3 л в сутки).

Продажа бутилированной воды довольно распространена в мире и набирает обороты в Казахстане.

Система водоснабжения населенного пункта отнесена ко второй категории (от 5 до 50 тыс. чел.) СНиП РК 4.01-02-2009 п. 7.4, допускающая снижение подачи воды на питьевые нужды в объеме не более 30% расчетного расхода и на производственные нужды до предела, устанавливаемого аварийным графиком работы предприятий; длительность снижения подачи не должна превышать 3 сут. Перерыв в подаче воды или снижение подачи ниже указанного предела допускаются на время выключения поврежденных и включения резервных элементов системы (оборудования, арматуры, сооружений, трубопроводов и др.), но не более чем на 10 мин.

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 10 м.

Источники водоснабжения.

Подземные воды.

Подземные воды для хозпитьевого водоснабжения г. Тайынша не используются.

Поверхностные воды.

Водоснабжение г. Тайынша осуществляется из Булаевского группового водопровода. Источник водозабора – р.Ишим, место расположения водозабора: п.Водопроводный Кызылжарского района. Булаевский водопровод проходит по территории 7 районов: Акжарского, Аккайынского, Есильского, Кызылжарского, Тайыншинского, Мамлютского и М.Жумабаева.

Противопожарные мероприятия

Расход воды на наружное пожаротушение и количество одновременных пожаров определено в соответствии с Техническим регламентом "Общие требования к пожарной безопасности", утвержденный Приказом Министра чрезвычайных ситуаций Республики Казахстан 17 августа 2021 года №405 (Приложение 3) в соответствии с расчетным количеством численности населения и этажности застройки: при численности населения 14,0 тыс. человек на первую очередь и 15,0 тыс. человек на расчетный срок и застройке зданиями высотой три этажа и выше – два пожара с расходом воды на наружное пожаротушение по 15 л/с каждый, на внутреннее пожаротушение – согласно СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий» (таблица 1) принят расход 1 струя 2,5 л/с.

Расход воды на пожаротушение составит:

$$2 \times (15+1 \times 2,5) = 35,0 \text{ л/с}$$

Расчетная продолжительность тушения пожара 3 часа. Объем воды на наружное и внутреннее пожаротушение составит:

$$W_{\text{пож.}} = Q_{\text{пож.}} \times \tau_{\text{т}} \times 3600 / 1000 = 35 \times 3 \times 3600 / 1000 = 378,0 \text{ м}^3/\text{ч.}$$

где: $\tau_{\text{т}}$ - расчетная продолжительность тушения пожара.

$Q_{\text{пож.}}$ - расход воды из магистральных и кольцевых линий

Наружное пожаротушение зданий и сооружений обеспечивается от гидрантов по ГОСТ 8220-85, установленных 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 по ГОСТ 12.4.026-2015 «Цвета сигнальные и знаки безопасности».

При выполнении ремонтно строительных работ на территории дорожного покрытия, 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 хозяйствственно-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 хозяйствственно-питьевые нужды до 70% расчетного расхода и подачи воды на производственные нужды по аварийному графику.

Зоны санитарной охраны

В целях обеспечения санитарно-эпидемиологической надежности системы водоснабжения на водопроводных сооружениях, а также на сетях водоснабжения предусматривается организация зон санитарной охраны (ЗСО).

Существующие площадки водопроводных сооружений обеспечены зонами санитарной охраны 1 пояса.

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйствственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26 на водопроводных сооружениях, подающих воду на хозяйствственно-питьевые нужды предусматриваются зоны санитарной охраны (ЗСО).

Для водоводов устанавливается санитарно-защитная полоса.

Санитарно-защитной полосой водоводов обеспечивается защита водопроводной воды хозяйствственно-питьевого назначения от загрязнения.

Ширина санитарно-защитной полосы принимается по обе стороны от крайних линий водопровода:

- при диаметре водопровода до 200 мм, расстояние не менее 6 метров;
- при диаметре водопровода 200 - 400 мм, расстояние не менее 8 метров;
- при диаметре водопровода 400-1000 мм, расстояние не менее 10 метров;
- при диаметре водопровода 1000 мм и более, расстояние не менее 20 метров.

В пределах санитарно-защитной полосы водоводов исключается расположение источников загрязнения почвы и грунтовых вод (уборные, выгребные ямы, навозохранилища, приемники мусора и другие).

Сокращение ширины санитарно-защитной полосы для водоводов, проходящих по застроенной территории, проводится при наличии санитарно-эпидемиологического заключения территориального подразделения государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

10.2. Водоотведение

Существующее положение. В г. Тайынша отсутствует система централизованного водоотведения.

На территории имеются локальные системы с септиками и надворные уборные с выгребами.

Проектные предложения. Проектом предусматривается строительство централизованной системы канализации на всей территории, при которой сточные воды сетью закрытых трубопроводов отводятся на канализационные очистные сооружения, а отвод атмосферных вод выполняется мероприятиями по инженерной подготовке.

Объем сточных вод определен в соответствии с СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения» п. 5.5.1 норма среднесуточного водоотведения от жилых и общественных зданий равна нормам водопотребления.

Количество сточных вод от предприятий местной промышленности, обслуживающих население, а также неучтённые расходы допускается принимать дополнительно в размере 5% суммарного среднесуточного водоотведения населённого пункта

Суммарные объемы водоотведения всех потребителей по проектным периодам приведены в таблице 10.2.

Таблица 10.2.

Потребители	Водоотведение, м ³ /сут	
	первая очередь	расчетный срок
1	2	3
Сточные воды от жилых и общественных зданий	1764,0	1890,0
Сточные воды промпредприятий	21,0	22,5
Итого	1785,0	1912,5

Нормы водоотведения на 1 чел.

- на 1-ю очередь: общие – 127,5 л/сут., хозяйствовые – 120,0 л/сут.
- на расчетный срок: общие – 127,5 л/сут., хозяйствовые – 120,0 л/сут.

Мероприятия по развитию системы водоотведения.

В соответствии с перспективным развитием территории предусматриваются мероприятия, требующие уточнения на последующих стадиях проектирования:

- строительство КОС;
- строительство напорных и самотечных коллекторов;
- строительство КНС.

Сточные воды от благоустроенной жилой застройки и производственные сточные воды, подлежащие совместному отведению и очистке с бытовыми стоками, отводятся на проектируемые очистные сооружения (КОС) с установкой станции полной биологической очистки.

Производительность очистных сооружений в соответствии с перспективным развитием населенного пункта составит 2,0 тыс. м³/сут.

Схемой канализации предусматривается отвод сточных вод системой самотечных и напорных коллекторов в главную канализационную насосную станцию (ГКНС). Далее стоки насосной станцией по напорным трубопроводам будут подаваться на сооружения полной искусственной биологической очистки КОС.

В качестве очистных сооружений предлагается использовать оборудование с применением современных систем очистки сточных вод с замкнутым циклом, которые позволяют повторно использовать очищенную воду. Такие установки занимают относительно небольшую территорию, в них имеется системы вентиляции, которая препятствует выходу газов, которые имеют место при гниении органических остатков.

Обеззараживание сточных вод предлагается производить гипохлоридом натрия.

Качество очищенных сточных вод соответствует Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденными приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26. Это дает возможность повторно использовать воду для разных целей.

Повторное использование воды в городских районах включает ландшафтное орошение, промышленное использование, уборку улиц, экологические и рекреационные виды использования (декоративные водные объекты, пополнение водоемов и т.д.), мойку автомобилей и иные виды бытового использования.

До решения вопроса забора и повторного использования очищенной воды с КОС очищенная вода будет отводиться в накопитель.

В систему канализации могут быть приняты производственные сточные воды, которые не вызывают нарушения в работе канализационных сетей и сооружений, не оказывают разрушающее действие на материал элементов сетей и сооружений системы водоотведения.

Сточные воды промпредприятий и предприятий транспорта, не удовлетворяющие требованиям сброса их в хозяйстовую канализацию перед выпуском в сеть должны подвергаться предварительной очистке на локальных очистных сооружениях, располагаемых, как правило, на территории канализуемых предприятий.

Сточные воды лечебных учреждений, имеющих инфекционные отделения, необходимо подвергать предварительному обеззараживанию для того, чтобы стоки соответствовали нормам приема сточных вод в централизованную систему канализации.

Владельцы индивидуальных жилых домов по согласованию с местными органами санитарно-эпидемиологического надзора могут использовать компактные установки полной биологической очистки на своих приусадебных участках (Рис.10.1).



Рис. 10.1

Для максимальной утилизации стоков в любых системах автономной канализации предлагается использовать биопрепараты - культивированные бактерии для септиков.

Основой препарата являются полезные природные микроорганизмы, подобранные специально с целью максимальной утилизации фекальных стоков.

Препарат производится исключительно из природных экологически чистых и безопасных материалов, полностью биоразлагаем, не загрязняет окружающую среду.

Микроорганизмы в процессе своей активной жизнедеятельности перерабатывают и расщепляют фекалии, жиры и другие вещества органического происхождения на более простые составляющие.

С целью снижения риска заражения населения возбудителями паразитов, для обеззараживания осадков, образующихся при очистке сточных вод, в трубопровод подачи сточной воды в решетки предусматривается ввод препарата «Пуралат-БИНГСТИ». Этот препарат вызывает естественную гибель паразитов и не оказывает негативного влияния на активный ил и здоровье человека.

Проектные решения по водоснабжению и водоотведению приведены в графической части проекта на ГП-9 «Схеме инженерного обеспечения

(Схема водоснабжения и водоотведения)».

В соответствии с пунктом 4.1.2 СН РК 3.01-00-2011, после утверждения генерального плана, необходима разработка и утверждение ТЭО по развитию систем водоснабжения и водоотведения г. Тайынша, в соответствии с пунктом 4.1 СНиП РК 4.01-02-2009.

10.3. Санитарная очистка территории

Существующее положение. В соответствии с данными письма № 3Т-2024-04061032 от 28.05.2024 г. в городе Тайынша ведется планово-регулярная санитарная очистка в благоустроенных секторах жилищного фонда, и заявочная с территории индивидуальных жилых домов.

Процент охвата населенного пункта системой санитарной очистки – 100%. Площадь убираемых территорий – 30 км². Объем твердых бытовых отходов и уличного смета за 2021 год – 18000 м³, 2022 год – 19000 м³, 2023 год – 20000 м³. Количество мусорных контейнеров по городу 150 штук. Организация, занимающаяся сбором и вывозом твердо-бытовых отходов – ТОО «ТайыншаКоммунСервис» имеющее на балансе 1 мусоровоз.

Вывоз твердо-бытовых отходов осуществляется на полигон, расположенный на расстоянии 6,5 км с северо-восточной стороны от города Тайынша, рядом с селом Надеждинка (2,5 км с северо-западной стороны от села). Площадь полигона 157702 м² (15.7702 га). Кадастровый номер участка земли: 15-175-001-1680.

Проектные предложения. Проблема твердых бытовых отходов вошла в разряд самых актуальных экологических проблем, поскольку ее решение связано с необходимостью обеспечения нормальной жизнедеятельности населения, санитарной очистки населенных пунктов, охраны окружающей среды и ресурсосбережения.

Основными принципами государственной политики в области обращения с отходами являются:

- охрана здоровья человека;
- поддержание или восстановление благоприятного состояния окружающей природной среды и сохранение биологического разнообразия;
- использование новейших научно - технических достижений в целях реализации малоотходных и безотходных технологий;
- комплексная переработка материально - сырьевых ресурсов в целях уменьшения количества отходов;
- использование методов экономического регулирования деятельности в области обращения с отходами в целях уменьшения количества отходов и вовлечения их в хозяйственный оборот.

Управление отходами и безопасное обращение с ними являются одним из основных пунктов стратегического экологического планирования и

управления. Обращение с отходами должно производиться в строгом соответствии с действующим природоохранным законодательством и иными нормативными документами.

Проектом предусматривается организация планово-регулярной очистки с полным охватом населения.

В комплекс планово-регулярной очистки территории входят следующие мероприятия:

- сбор и правильное хранение жидких и твердых отходов;
- вывоз бытовых отходов и их обезвреживание на специальных площадках;
- подметание и мытье улиц, уборка снега и борьба с гололедицей;
- организация кладбищ и скотомогильников;
- ловля и изоляция бродячих животных.

Вывоз мусора и нечистот из жилых и общественных зданий с территорий должен производиться по графику, вне зависимости от заявок домовладений.

В обязанности домовладельцев входит содержание в чистоте и порядке территорий, дворов, а также раздельный сбор отбросов в сборники, контейнеры, расположенные на специальных площадках.

Для сбора твердых бытовых отходов следует применять в жилищном фонде стандартные металлические контейнеры разных цветов емкостью 0,7 и 1,1 м³, которые оснащают крышками. Контейнеры для сбора ТБО необходимо периодически промывать, а в случае необходимости, по требованию органов санэпиднадзора - дезинфицировать.

Расстояние от контейнеров до краев площадки предусматривают не менее 1 м. Площадку размещают на расстоянии не менее 25 м и не более 100 м от жилых и общественных зданий, организаций всех профилей, спортивных площадок и мест отдыха населения. Для сбора ТБО в частных домовладениях допускается использовать емкости произвольной конструкции с крышками (деревянные, металлические и другие). Площадь установки определяется из расчета 1,5 м² на один контейнер. Контейнерные площадки должны быть ограждены забором с трех сторон, высотой не менее 1,8 м.

В районах индивидуальных застроек, где нет контейнерных площадок, поддающиеся рециклингу материалы будут собираться в пакеты. Материалы, поддающиеся рециклингу (бумага, текстиль, пластик, металл и стекло) будут собираться 1 раз в неделю специальным грузовиком с уплотнителем.

Срок хранения отходов в контейнерах (емкостях) при температуре 0°C и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток.

Вывоз пищевых отходов, если они не являются пищевыми конфискатами, подлежащими уничтожению в порядке, предусмотренном Госсаннадзором, предусматривается заготовительными организациями,

откармливающими скот. Временное хранение пищевых отходов до момента их вывоза не должно превышать одних суток для предотвращения их разложения и отрицательного воздействия на условия проживания.

Внедрение системы раздельного сбора мусора, последующая переработка части коммунальных отходов, дальнейшее энергетическое и технологическое использование полученного сырья позволят обеспечить стабильный минимальный объем мусора, подлежащего захоронению в природной среде.

Предварительная сортировка ТБО позволит уменьшить объем захоронений на полигоне в несколько раз. Кроме того, упаковывая отходы в брикеты, можно предотвратить или уменьшить выбросы вредных веществ в окружающую среду.

Для внедрения системы повторного использования твердых бытовых отходов необходимо:

- заинтересовать граждан разделять отходы перед выбросом и хранить отделяемые материалы длительное время на своей территории перед сдачей их для повторного использования;

- информировать граждан о вопросах переработки отходов и необходимости участия в деятельности, связанной с повторным использованием материалов;

- организовать Центры по приему вторсырья.

Объем бытового мусора, подлежащего складированию на усовершенствованном полигоне определен в соответствии с СП РК 3.01-101-2013* приложение Ж и составляет:

- с учетом общественных зданий – 280 кг/чел в год (1500 л);

- смет с 1 м² твердых покрытий улиц, площадей и парков – 5 кг (8 л).

Согласно СН РК 1.04-15-2013 «Полигоны для твердых бытовых отходов» плотность поступающих на полигон ТБО равна $P_1=200$ кг/м³.

Объем твердых бытовых отходов в разрезе жилых районов приведен в таблице 10.3.

Таблица 10.3.

Население, тыс.чел.		Норма накопления ТБО, кг/чел год	Плотность ТБО, т/м ³	на первую очередь		на расчетный срок	
на первую очередь	на расчетный срок			тыс тонн/год	тыс. м ³ /год	тыс тонн/год	тыс. м ³ /год
1	2	3	4	5	6	7	8
14,000	15,000	280	0,2	3,92	19,60	4,20	21,0

Сводные объемы ТБО от населения и смету с территорий твердых покрытий приведены в таблице 10.4.

Таблица 10.4.

№ п/п	Наименование отхода	Объем, тыс.т/год	
		Первая очередь	Расчетный срок
1	2	3	4
2.	ТБО от населения	3,92	4,20
3.	Смет с территорий твердого покрытия	2,35	2,52
	Итого:	6,27	6,72

Сбор, временное хранение, вывоз и утилизация медицинских отходов (бинты, тампоны, шприцы и т.п.) выполняется в соответствии со схемой обращения с отходами, согласно требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения», утвержденным Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 августа 2020 года № КР ДСМ-96/2020.

Схема санитарной очистки обеспечивает организацию рациональной системы сбора, хранения, регулярного вывоза отходов и уборки территорий и удовлетворяет требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» от 25 декабря 2020 года № КР ДСМ-331/2020.

Вывоз бытовых и других отходов в районах общественной застройки и зон отдыха проводится ежедневно не раньше 7 часов утра и не позднее 23 часов вечера.

В районах индивидуальной жилой застройки планово-регулярная очистка от твердых бытовых отходов проводится не реже двух раз в неделю.

В местах общественного пользования устанавливаются урны. Очистка урн производится по мере их заполнения.

Сбор мусора предусматривается механизированным способом в грузовики, оборудованные уплотнителем и механически опораживаемыми контейнерами.

Для сбора твердых бытовых отходов следует применять в общественных зданиях стандартные металлические контейнеры, которые оснащают крышками. Контейнеры для сбора ТБО необходимо периодически промывать, а в случае необходимости, по требованию органов санэпиднадзора - дезинфицировать. В населенных пунктах контейнерную площадку размещают на расстоянии не менее 25 м от жилых и общественных зданий, детских объектов, спортивных площадок и мест отдыха населения, исключая временные поселения (вахтовые поселки, нестационарные объекты и сооружения). В населенных пунктах (на территории жилищного фонда, организаций, культурно-массовых учреждений, зон отдыха) выделяют специальные площадки для размещения контейнеров для сбора отходов с подъездами для транспорта.

Площадку устраивают с твердым покрытием и ограждают с трех сторон на высоту, исключающей возможность распространения (разноса) отходов ветром, но не менее 1,5 м.

Для сбора ТБО в частных домовладениях допускается использовать емкости произвольной конструкции с крышками (деревянные, металлические и другие). Срок хранения отходов в контейнерах (емкостях) при температуре 0°C и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток.

Настоящим проектам рекомендуется внедрение системы раздельного сбора отходов.

Внедрение системы раздельного сбора мусора, последующая переработка части коммунальных отходов, дальнейшее энергетическое и технологическое использование полученного сырья позволят обеспечить стабильный минимальный объем мусора, подлежащего захоронению.

Для внедрения системы повторного использования твердых бытовых отходов необходимо:

- заинтересовать граждан разделять отходы перед выбросом и хранить отделяемые материалы длительное время на своей территории перед сдачей их для повторного использования;
- информировать граждан о вопросах переработки отходов и необходимости участия в деятельности, связанной с повторным использованием материалов;
- организовать Центры по приему вторсырья.

Раздельный сбор отходов осуществляется по следующим фракциям:

- "мокрая" фракция, которая состоит из пищевых отходов, органики, смешанных отходов и отходов по характеру и составу схожие с отходами домашних хозяйств;
- "сухая" фракция, которая состоит из бумаги, картона, металла, пластика и стекла.

Местные исполнительные органы согласно п.8. главы 2. «Требования к раздельному сбору отходов, в том числе к видам или группам (совокупности видов) отходов, подлежащих обязательному раздельному сбору с учетом технической, экономической и экологической целесообразности», утверждённых приказом и.о. министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 2 декабря 2021 года № 482 организуют централизованную систему посредством:

- организации установки необходимого количества контейнеров для раздельного сбора (не менее 2) на контейнерных площадках;
- определения месторасположения контейнерных площадок и пунктов приема вторичного сырья;
- организации транспортировки раздельно собранных отходов;

- разработки и представления на утверждение соответствующим местным представительным органам тарифов для населения на сбор, транспортировку, сортировку и захоронение ТБО;

- организации разъяснительной и информационной работы с населением по раздельному сбору отходов.

Опасные составляющие коммунальных отходов, такие как электронное и электрическое оборудование, ртутьсодержащие отходы, батарейки, аккумуляторы и прочие опасные компоненты, собираются раздельно и передаются на переработку специализированным организациям (предприятиям) по договору.

Сбор и удаление отходов производства должно осуществляться специальным автотранспортом на договорных условиях в соответствии с санитарными нормами и правилами.

Транспортировку опасных отходов в соответствии со статьей 345 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК необходимо осуществлять при следующих условиях:

1) наличие соответствующих упаковки и маркировки опасных отходов для целей транспортировки;

2) наличие специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных средств;

3) наличие паспорта опасных отходов и документации для транспортировки и передачи опасных отходов с указанием количества транспортируемых опасных отходов, цели и места назначения их транспортировки;

4) соблюдение требований безопасности при транспортировке опасных отходов, а также к выполнению погрузочно-разгрузочным работ.

В процессе эксплуатации будут образовываться медицинские отходы.

Сбор, прием и транспортировка медицинских отходов осуществляются в одноразовых пакетах, емкостях, коробках безопасной утилизации (далее - КБУ), контейнерах. Контейнеры для каждого класса медицинских отходов, емкости и пакеты для сбора отходов маркируются различной окраской. Конструкция контейнеров влагонепроницаемая, не допускающая возможности контакта посторонних лиц с содержимым.

Медицинские отходы классов Б, В обезвреживаются на специальных установках по обезвреживанию: двухкамерные печи (инсинераторы) с режимом работы при температуре не менее +1000 – +1200°C с камерами дожига отходящих газов, имеющих газоочистку или обезвреживаются альтернативными методами:

1) автоклавирование, предусматривающий стерилизацию отходов водяным паром под давлением;

2) микроволновая обработка;

3) химическая обработка.

Продукты сжигания медицинских отходов и обезвреженные отходы становятся медицинскими отходами класса А и подлежат захоронению, как ТБО, либо используются как вторичное сырье.

Захоронение обезвреженных альтернативными методами отходов класса Б и В на полигоне ТБО допускается только при изменении их товарного вида (измельчение, спекание, прессование и так далее) и невозможности их повторного применения. При применении альтернативных методов обезвреживания обеспечивается контроль работы аппарата и качества обезвреживания. Оценка работы автоклавов осуществляется химическими, бактериологическими и физическими методами с использованием химических и биологических тестов, термохимических индикаторов.

Токсические отходы, на первое время сохраняются в местах их образования на территориях предприятий с последующим вывозом специализируемыми организациями по договору.

В парках и общественных местах предусматривается устройство биотуалетов из расчета 1 прибор на 1 тыс. посетителей. Содержимое биотуалетов вывозится на канализационные очистные сооружения.

Практикуемый в настоящее время сброс отходов на полигон является самым дешевым способом удаления отходов. Однако этот способ оказывает негативное воздействие на состояние окружающей среды.

В течение многих лет полигон будет оставаться экологически и санитарно-эпидемиологически опасным объектом, представляющим собой мощный источник биологического загрязнения.

Полигон - это весьма дорогостоящее, но, к сожалению, малоэффективное решение проблемы по захоронению и утилизации отходов.

Следует считать, что полигон для захоронения и утилизации ТБО, на сегодняшний момент является вынужденным мероприятием. Задачи по утилизации ТБО требуют своего дальнейшего совершенствования.

В перспективе предпочтительно строительство комплекса управления отходами (КУО), предназначенного для централизованного сбора, временного хранения, обезвреживания и/или утилизации отдельных отходов производства и потребления, а также комплексного полигона переработки и размещения отходов (КПП и РО).

На КУО предлагается установить оборудование:

- для обезвреживания медицинских отходов;
- для переработки замазученного грунта;
- по переработке органических отходов, кислотно-щелочных нейтрализованных электролитов, трансформаторных, моторных, индустриальных масел, по очистке сточных вод методом электрохимосорбции, по утилизации газоконденсата (отхода газовой промышленности) с получением бензина и дизельного топлива;

- для утилизации ртутьсодержащих отходов (люминесцентных ламп и т.п.). Уловленную в процессе демеркуризации ртуть, возможно использовать для повторного применения.

Расположение комплекса управления отходами на территории района необходимо определить с учетом максимального радиуса охвата населенных пунктов.

Начиная с 2018 года АО «НК «Гарыш Сапары» активно вводит системы космического и навигационного мониторинга, который играет решающую роль в быстром обнаружении и отслеживании стихийных свалок, позволяя принять необходимые меры для их устраниния.

Специальные спутники, оборудование и профессиональные команды, занимающиеся анализом данных, позволяют детектировать незаконные свалки с высокой скоростью и точностью.

В дополнение к этому специальные межведомственные группы организуют рейды для выявления случаев незаконной транспортировки отходов.

Ликвидация стихийных свалок и накопление отходов в целом является существенной проблемой охраны окружающей среды.

Накопление и неправильная утилизация отходов оказывают негативное влияние на земельные угодья и подземные воды, создают угрозу для здоровья людей и животных. Поэтому устранение таких свалок является важной задачей для общества,

Для предотвращения образования стихийных свалок Министерством экологии принят ряд мер на законодательном уровне:

- внедрено лицензирование и уведомительный порядок для субъектов предпринимательства по управлению отходами,

- введено обязательство по раздельному сбору отходов по фракциям,

Один из важных аспектов ликвидации стихийных свалок — это информационная компания.

Рекомендовано:

- создать в регионе центр по управлению отходами в онлайн-режиме.
- подключить мусоровывозящие организации к работе в информационной системе «Е-курылыс», где при помощи GPS-датчиков можно будет отследить передвижение спецтехники по вывозу мусора. Информационная система «Е-Кұрылыс», позволяет в онлайн-режиме контролировать процесс строительства, а также отслеживать строительные отходы.

Основная цель такой системы заключается в контроле перемещения мусора, чтобы предотвратить незаконную выгрузку и неправомерное использование этих материалов.

Данные доступны не только компетентным органам, но и другим заинтересованным сторонам, включая строительные компании, подрядчиков и общественность.

Рациональное управление отходами сегодня становится одной из самых острых проблем государства.

В Республике Казахстан в настоящее время решаются вопросы о необходимости оптимизации системы управления устойчивого развития и внедрения политики «зеленой» низкоуглеродной экономики, в том числе в вопросах привлечения инвестиций, решения экологических проблем, снижения негативного воздействия антропогенной нагрузки, комплексной переработки отходов.

Необходимость в комплексной разработке системы управления отходами отражена в Экологическом Кодексе РК и в Концепции по переходу Республики Казахстан к «зеленой экономике» утвержденной Указом Президента РК от 30.05.2013 г. № 577.

10.4. Электроснабжение

Раздел «Электроснабжение» в составе проекта выполнен на основании архитектурно-планировочных решений развития и реконструкции рассматриваемой территории и в соответствии с действующей нормативной документацией.

Существующее положение.

В настоящее время электроснабжение потребителей г. Тайынша осуществляется с шин 10 кВ ПС 35/10 кВ Диспансер (ТОО «Кокшетауэнерго») и ПС 220/35/10 кВ «Красноармейская» (ОАО "KEGOC").

ПС «Красноармейская» имеет электрические связи по ВЛ 220 кВ с ПС «КГПП» (г. Кокшетау) и «Аврора», по ВЛ 35 кВ с ПС: «Кемеровка», «Б. Изюм», «Терновка», «Донецкая» и «Диспансер».

ПС 35/10 кВ «Диспансер» имеет также электрическую связь по ВЛ 35 кВ с ПС «Чермошнянка».

Основные характеристики существующих трансформаторных подстанций представлены в таблице 10.5.

Таблица 10.5.

Наименование подстанции	Напряжение, кВ	Количество и мощность трансформаторов	Год ввода трансформаторов
1	3	4	5
ПС «Красноармейская»	220/35/10	T1 – 20 МВА T2 – 25 МВА	1969
ПС «Диспансер»	35/10	T1 – 2,5 T2 – 4,0	1995

Распределение электроэнергии между потребителями осуществляется через потребительские трансформаторные подстанции 10/0,4 кВ, питание которых произведено от фидерных линий по кабельным и воздушным сетям напряжением 10 кВ.

Сеть уличного освещения выполнена по основным магистралям, проложена совместно с сетью 0,4 кВ. Размещение светильников вдоль улиц – одностороннее.

Электропотребление по населенному пункту за исходный год составляет 18,957 млн.кВт/час.

Расположение площадок существующих трансформаторных подстанций и трасс прохождения высоковольтных линий электропередач приведены на схеме ГП-10 Схема инженерного обеспечения «Схема электроснабжения и телефонизации».

Подсчет электрических нагрузок.

При разработке перспективной схемы электроснабжения рассматриваемой территории был произведен подсчет электрических нагрузок с учетом потребления электроэнергии на коммунально-бытовые нужды, наружное освещение и потребление электроэнергии культурно-бытовыми учреждениями и промышленными предприятиями.

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 4.04-04-2023 «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 10.6.

Таблица 10.6.

	Общая жилая площадь, тыс. м ²			Электрическая нагрузка, кВт			Потребление электроэнергии, тыс. кВт ч		
	Исходный год	Первая очередь	Расчетный срок	Исходный год	Первая очередь	Расчетный срок	Исходный год	Первая очередь	Расчетный срок
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Кол-во населения (человек)	13039	14000	15000						
Жилая застройка, всего:	319,71	364,00	420,00	4815,53	5479,88	6353,48	14446,59	16439,64	19060,44
Жилая усадебная застройка	266,79	295,36	309,36	4001,85	4430,40	4640,40	12005,55	13291,20	13921,20
Жилые дома (2-3 этажей)	28,06	43,78	43,78	420,90	656,70	656,70	1262,70	1970,10	1970,10
Жилые дома (4-5 этажей)	24,86	24,86	66,86	392,78	392,78	1056,38	1178,34	1178,34	3169,14
Уличное освещение				481,55	547,98	635,34	1444,65	1643,96	199906,04
Всего				5297,08	6027,86	6988,82	15899,1,24	18083,60	20966,48
Всего с К _o , К _m				3813,89	4340,05	5031,95	11441,69	13020,15	15095,85

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 нормативными материалами.

Сводные данные нагрузок по этой группе потребителей в целом приведены в таблице 10.7.

Таблица 10.7.

Наименование потребителей	Исходный год		Первая очередь		Расчетный срок	
	элект- ричес-кая нагрузка, кВт	по- треб- ление элект- ро- энергии, тыс.кВт ч	элект- ричес-кая нагрузка, кВт	по- треб- ление элект- ро- энергии, тыс.кВт ч	элект- ричес-кая нагрузка, кВт	по- треб- ление электро- энергии, тыс.кВт ч
1	2	3	4	5	6	7
Учреждения образования	1106,71	2766,77	1212,61	3031,52	1530,28	3825,70
Учреждения здравоохранения и социального обеспечения	406,50	1016,25	495,46	1238,65	562,50	1406,25
Культура, спорт	267,38	668,45	595,78	1489,45	765,88	1914,70
Учреждения торговли, общественного питания, бытового обслуживания	6268,26	15670,65	6352,16	15880,40	6446,76	16116,90
Управление, связь, финансы, коммунальные службы	371,38	928,45	386,58	966,45	717,15	1792,87
Итого	8420,23	21050,57	9015,59	22606,47	10022,57	25056,42
Всего с K_o , K_m	6062,56	15156,40	6491,22	16228,05	7216,25	18040,62

Подсчет электрических нагрузок промышленных предприятий не может быть выполнен достоверно, так как не по всем предприятиям известны объёмы производства продукции. Показатели по электрической нагрузке предприятий носят прогнозный характер и подлежат уточнению на последующих стадиях проектирования.

Суммарные электрические нагрузки и годовое потребление электроэнергии показаны в таблице 10.8.

Таблица 10.8.

Наименование потребителей	Электрическая нагрузка, кВт		Потребление электроэнергии, тыс. кВт ч	
	первая очередь	расчетный срок	первая очередь	расчетный срок
Жилой сектор	4340,05	5031,95	13020,15	15095,85
Объекты соцкультбыта	6491,22	7216,25	16228,05	18040,62
Промышленность	3249,38	3674,46	9748,14	11023,38
Всего	14080,65	15922,66	38996,34	44159,85

Проектные предложения.

В настоящее время, электроснабжение потребителей г. Тайынша осуществляется с шин 10 кВ ПС 35/10 кВ «Диспансер» (ТОО «Кокшетауэнерго») и ПС 220/35/10 кВ «Красноармейская» (ОАО "KEGOC").

В сетях электроснабжения города Тайынша Северо-Казахстанской области наблюдаются несколько проблем:

- **Износ электролиний.** Износ электролиний достигает 95-96 %. Это приводит к частым перебоям в подаче электроэнергии и снижению надежности электроснабжения.
- Большая степень загрузки трансформаторных пунктов, что приводит к **низкому электрическому напряжению**, и это сильно усложняет быт и использование бытовой техники.
- в перспективе ввода в эксплуатацию новых жилых массивов, возможны значительные нагрузки на энергетическую систему.

То есть главной проблемой г. Тайынша на сегодняшний день остается неразвитость и изношенность инженерно-коммуникационной инфраструктуры, что приводит к потерям электроэнергии.

При этом анализ прогнозируемых нагрузок электроснабжения показывает устойчивую тенденцию к увеличению нагрузок жилищно-коммунального и культурно-бытового секторов.

Потребная мощность для г. Тайынша будет составлять примерно 16 МВА на расчетный срок.

Для решения вопросов с электроснабжением предлагается модернизировать инженерную инфраструктуру:

1 очередь.

Замена старых электролиний. Необходимо заменить изношенные электролинии на новые, чтобы снизить частоту перебоев и повысить надежность электроснабжения.

- Замена существующих ВЛ 10 кВ на ВЛ СИП.
- Реконструкцию ВЛ 0,4 кВ с переводом на СИП.
- Строительство новых ВЛ 0,4 кВ.

Все вновь проектируемые сети 10 кВ предлагается выполнить в кабельном исполнении с прокладкой в земле, в траншеях.

Установка современных трансформаторов. Использование трансформаторов с запасом по потоку насыщения магнитопровода поможет улучшить качество электроснабжения.

- Реконструкция ТП, КТПН 10/04, кВ.
- Установить дополнительные КТПН для разгрузки существующих перегруженных.
- ТП принять в блочно-модульном исполнении с установкой, силовых трансформаторов потребной мощности 100, 160, 250, 400, 630 кВА.

Для жилой зоны предусматриваются отдельно стоящие ТП закрытого

типа с двумя трансформаторами по действующим типовым проектам.

Для административной и общественной застройки рекомендуются двух-трансформаторные ТП, отдельностоящие или встроенные в здания. Местоположение ТП предусматривается в центре нагрузок с учётом приближения их к наиболее энергоемким потребителям.

Укрепление электролиний. Укрепление опор и использование более прочных материалов поможет снизить риск повреждений электролиний во время паводков и других природных катализмов.

Создание резервных источников электролиний. Установка резервных источников питания, таких как генераторы, поможет обеспечить бесперебойное электроснабжение в случае аварий.

Проведение комплекса работ по упорядочению трасс прохождения существующих распределительных сетей с выносом их в отведенные коридоры трасс прохождения вдоль проектируемых дорог.

Сети, которые удовлетворяют условиям эксплуатации и не подлежащие сносу по архитектурно - планировочным решениям, сохраняются.

- Анализ проведённых расчётов электрических нагрузок показывает, что на расчётный период установленной трансформаторной мощности ПС Красноармейская достаточно для покрытия растущих нагрузок и не требуется замена трансформаторов на большую мощность.

- Однако следует отметить физический и моральный износ трансформатора мощностью 20 МВА, установленного в 1969 г., и целесообразность его замены новым трансформатором мощностью 25 МВА (согласно предложениям предыдущего проекта).

- ПС 35/10 кВ «Диспансер». На сегодняшний день на ПС установлены два силовых трансформатора, трансформатор Т-1 - 2500 кВА и трансформатор Т-2 - 4000 кВА.

Они должны быть взаимозаменяемыми, если один в работе другой должен быть в резерве на случай аварии или для вывода в ремонт. Т-2, который 4000 кВА справляется с сегодняшней нагрузкой, а Т-1, который 2500 кВА только летом, зимнюю нагрузку уже не тянет.

Для перспективного развития города необходимо замена силовых трансформаторов на новые мощностью 6300 кВА каждый.

Данные мероприятия необходимы в целом для повышения надёжности электроснабжения существующих и намечаемых потребителей города.

Расчетный срок.

На расчетный срок, на вновь осваиваемых территориях, проектом предлагается установить отдельно стоящие потребительские ТП 10/0,4 кВ, которые располагаются в местах приближенных к центрам нагрузок и в количестве необходимом для покрытия нагрузок и в радиусе действия, не

превышающего порога по падению напряжения. Эти расчеты производятся на последующих этапах проектирования.

Кабельные линии прокладываются в траншеях или в кабельных каналах. Окончательное решение этих вопросов производится в процессе рабочего проектирования. Сечение кабелей выбирается исходя из расчетного рабочего тока по каждой потребительской ТП.

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 проектам. Для обеспечения надежности электроснабжения при аварийных ситуациях трансформаторы должны быть загружены не более чем на 70-75% их номинальной мощности.

Дополнительно учесть, что при проектировании и строительстве многоквартирных жилых комплексов, инженерных объектов, объектов образования и здравоохранения в обязательном порядке предусматривать источники резервного питания.

Ожидаемый результат от мероприятий по электроснабжению – надежная и бесперебойная система электроснабжения города со всей необходимой инфраструктурой, а также будет способствовать уменьшению потерь электроэнергии за счет применения современных оборудований и внедрения новых технологий.

Рассмотренные выше вопросы должны уточняться и конкретно разрабатываться на последующих стадиях проектирования, при получении технических условий.

Энергоэффективность и энергосбережение.

В последние годы в Казахстане направлению возобновляемых источников энергии уделяется большое внимание.

В Казахстане были приняты следующие стратегические документы, закрепившие политическую волю к повышению энергоэффективности по всей стране:

- Казахстанская концепция перехода к зеленой экономике.
- Стратегия 2050: доля альтернативных и возобновляемых источников энергии в электроэнергетическом секторе должна достичь 50,0% к 2050 году;
 - Закон Республики Казахстан от 13 января 2012 года № 541-1У «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности» и др.

На 2022 год в результате сильного роста экономики РК в стране возник дефицит по выработке электроэнергии. Для энергосбережения, чтобы электроэнергия не терялась, проектом рекомендуются проводить следующие мероприятия:

1. Модернизировать существующие здания.
 - Заменить окна в жилых и общественных зданиях на «умные», сдерживающие тепло, толщина профиля которых составляет > 70 мм.
 - Заменить окна в подъездах.
 - Стены, крышу утеплить утеплителем, благодаря чему расход энергии сократится на третью.
 - Установить в подвалах общедомовой тепловой пункт, терmostатические регуляторы на отопительные приборы, тепловые счетчики. Эти мероприятия позволят жителям экономить на отоплении приблизительно около 40%.
 - Установить солнечные панели для зданий, благодаря чему можно подогревать воду и освещать подъезды.
 - Заменить освещение на экономичное. Использовать светодиодные лампы.
2. Новые здания строить согласно стандартам энергосбережения.

Энергоэффективное здание – это здание, в котором энергосбережение достигается за счет инновационных, технически осуществимых и экономически целесообразных решений из передовых энергосберегающих материалов и по технологиям, которые позволяют значительно экономить ресурсы.

В этом типе здания потери энергии сведены к минимуму, а ограждающая конструкция хорошо изолирована от вредного воздействия внешней среды.

При проектировании «энергоемких многоэтажных многоквартирных домов» («кондиционируемых зданий») проектировщики должны использовать альтернативные источники энергии для энергоснабжения, частично или полностью покрывающие энергетические затраты здания.

Недавно появилось новое поколение солнечных панелей — «Фотоэлектрические модули для интегрированных зданий».

Их главная особенность в том, что их можно устанавливать на любую поверхность здания: кровля, наклонную поверхность, вертикальную стену или стеклянную поверхность.



Фото 10.1

Проектом рекомендуется применять современные возобновляемые виды энергии (солнечные коллекторы, фотоэлектрические преобразователи, тепловые насосы, биогаз, ветряные электростанции).

На возобновляемые источники энергии переводить улицы, парки, скверы, насосные станции, автобусные остановки, станции окружающего освещения и зарядки гаджетов, что снизит нагрузку на электрические сети, уменьшит расходы по электроснабжению потребителей.

Благодаря этим мероприятиям будет тратиться меньше ресурсов: угля, электричества, газа.

За счет этого сократится и количество выбросов в атмосферу.

Северный Казахстан обладает большими возможностями для развития ветроэнергетики. Ветры в этом регионе имеют среднюю скорость 5-6 метров в секунду, что является оптимальным для работы ветровых турбин.

Сети наружного освещения.

Освещение территорий – одно из важнейших направлений в плане благоустройства любого населенного пункта.

Освещение обеспечивает хорошую видимость в темное время суток, повышая безопасность передвижения пешеходов, велосипедистов и транспортных средств.

Проектом предусматривается освещение всех автомобильных дорог, тротуаров и аллей, площадей, рекреационных площадок как двухстороннее, так и одностороннее.

Для этого используются освещение на опорах, подвесное освещение, настенное освещение.

В целях безопасности дорожного движения обязательно должны быть освещены все пешеходные переходы.



Рис.10.2

Примеры одностороннего и двухстороннего освещения дорог.



Фото 10.2



Фото 10.3

На данный момент система освещения населенного пункта требует модернизации и внедрения новых экономичных технологий с использованием светодиодных /LED светильников.

Основная задача модернизации освещения в повышение показателя освещенности города, оптимизация затрат на энергопотребление и эксплуатацию сетей. Важно обеспечить населенный пункт надежной, высокоэффективной и бесперебойной работой сети наружного освещения, улучшить экологические условия и комфортность проживания граждан.

Для экономии электричества проектом рекомендуется внедрить автоматические системы освещения – датчики движения включают освещение только в присутствии людей. 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.

Предусмотреть работы по замене шкафов управления наружного освещения, которые будет дистанционно контролироваться с помощью диспетчерской службы

Также для энергоэффективности рекомендуется применять освещение на солнечных батареях. Принцип работы солнечных фонарей основан на использовании энергии солнечного света. Кроме освещения городских и загородных дорог и магистралей, фонари устанавливаются в местах, где прокладка электрического кабеля невозможна или затруднена, или очень дорогостоящая.

В течение светлого времени суток, от восхода до заката солнца, монокристаллические солнечные панели собирают солнечную энергию, которая направляется в конвектор и накапливается, уже виде электрической энергии в аккумуляторных батареях. При наступлении сумерек, контроллер, которым оборудована система, автоматически включает лампу.

При полной зарядке аккумуляторных батарей, лампа работает в полноценном режиме освещения не менее 10 часов. С наступлением рассвета, контроллер отключает лампу и запускает панель в режиме накопления и подзарядки.



Фото 10.4



Фото 10.5

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.

10.5. Теплоснабжение

Раздел «Теплоснабжение» г. Тайынша в составе проекта выполнен в соответствии с СН РК 3.01-00-2011 «Инструкция о порядке разработки, согласования и утверждения градостроительных проектов в Республике Казахстан», СП РК 4.02-104-2013* «Тепловые сети», СН РК 2.04-07-2022 «Тепловая защита зданий» и другими действующими нормативными документами.

Существующее состояние системы теплоснабжения.

В настоящее время система теплоснабжения потребителей г. Тайынша базируется на системе централизованного теплоснабжения (ЦТ) от котельных эксплуатирующих организаций ТОО «ТайыншаЖылуСервис» и ТОО «ТайыншаКоммунСервис», и децентрализованного теплоснабжения (ДЦТ) от автономных котельных и отопительных печей с использованием угля в качестве основного топлива.

Централизованное теплоснабжение

В настоящее время котельные мкр. РМЗ, мкр. Железнодорожный и Центральная котельная переданы в доверительное управление двум эксплуатирующим организациям: ТОО «ТайыншаКоммунСервис» и ТОО «ТайыншаЖылуСервис».

TOO «ТайыншаКоммунСервис»

В состав эксплуатирующей организации ТОО «ТайыншаКоммунСервис» входят котельные микрорайона «РМЗ» и микрорайона «Железнодорожный».

На котельной РМЗ установлено три водогрейных котла, установленной тепловой мощностью – 2,59 Гкал/ч, год установки 1995 г.

На котельной микрорайона «Железнодорожный» установлено три водогрейных котла, установленной тепловой мощностью – 6,45 Гкал/ч, год установки 1992 г.

Протяженность тепловых сетей составляет: надземная - 2,995 км, подземная -0,183 км. Текущий износ тепловых сетей: от котельной мкр. РМЗ- 35%, от котельной мкр. ЖД- 60%. Система горячего водоснабжения – закрытая. Количество подключенных потребителей: всего -55, население -37, прочие -11, бюджет -7.

TOO «ТайыншаЖылуСервис»

В состав эксплуатирующей организации ТОО ТайыншаЖылуСервис» входит Центральная котельная. На Центральной котельной установлено шесть водогрейных котлов, из которых три находятся в работе.

Протяженность тепловых сетей составляет 8,87 км, год ввода в эксплуатацию магистральных тепловых сетей, протяженностью 2,58 км - 2007 г., текущий износ тепловых сетей 60%.

Система горячего водоснабжения – закрытая. Количество подключенных потребителей: 697 - бытовые, 121 - не бытовые.

Децентрализованное теплоснабжение

Теплоснабжение незначительного количества отдельно стоящих 2-3-х этажных жилых домов осуществляется от поквартирных отопительных печей и пристроенных отопительных котельных, работающих на угле.

Теплоснабжение отдельно стоящих общественных зданий, таких как школы, детские сады и прочие административные здания, осуществляется от автономных теплоисточников малой мощности.

Теплоснабжение одноэтажной жилой застройки обеспечивается отопительными печами, в основном, традиционного типа.

Все действующие производственные предприятия города решают вопросы теплоснабжения самостоятельно, от собственных котельных на угле или от электронагревательных приборов.

Суммарная расчетная тепловая нагрузка на отопление жилой и общественной застройки г. Тайынша в настоящее время оценивается величиной 55,0 Гкал/ч, расчетная величина тепловой нагрузки на горячее водоснабжение составляет 3,2 Гкал/ч.

Общие сведения по развитию города.

В соответствии с архитектурно-планировочными решениями, поселок застраивается многоэтажными 2-3-х и 4-х этажными домами и усадебной застройкой с приусадебными участками. Размещение новой застройки планируется на свободных территориях.

В таблице 10.9 приведены данные по жилой застройке в период до расчетного срока.

Таблица 10.9.

Тип застройки	Первая очередь		Расчетный срок	
	Общая площадь жилищного фонда, тыс. м ²	Численность населения, человек	Общая площадь жилищного фонда, тыс. м ²	Численность населения, человек
2-3-х этажная застройка	43,78	1 684	43,78	1 564
4-х этажная застройка	24,86	956	66,86	2 388
Усадебная застройка	295,36	11 360	309,306	11 048

Новые общественно-административные объекты размещаются внутри жилой существующей и проектируемой застройки города.

Оценка потребности в тепловой энергии.

Потребность в теплоэнергии г. Тайынша на расчетный период (с выделением первой очереди) определена укрупнено, на основании исходных данных для следующих групп потребителей:

- жилая застройка;
- общественная застройка;
- промышленность.

Оценка прироста тепловых нагрузок жилой и общественной застройки г. Тайынша выполнена расчетным методом по укрупненным удельным нормам теплопотребления, согласно действующих в РК СП РК 4.02-104-2013* «Тепловые сети», СН РК 2.04-07-2022 "Тепловая защита зданий", с учетом внедрения энергосберегающих мероприятий при температуре наружного воздуха для проектирования отопления минус 35,7°C.

В таблице 10.10 приведена оценка потребности в теплоэнергии в горячей воде жилой и общественной застройки г. Тайынша в период до расчетного срока, определенная на основании предложений по сохранению существующей застройки, размещению новой жилой и общественной застройки, а также динамике численности населения.

Таблица 10.10.

Тип застройки	Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч								
	Современное состояние			Первая очередь			Расчетный срок		
	отопл	гвс	всего	отопл	гвс	всего	отопл	гвс	всего
2-3-х этажная застройка	5,0	0,3	5,3	5,3	0,4	5,7	5,3	0,4	5,7
4-х этажная застройка	2,0	0,2	2,2	2,0	0,2	2,2	4,1	0,6	4,7
Усадебная застройка	47,8	2,7	50,5	49,6	3,0	52,6	50,6	2,9	53,5
Общественная застройка	13,1	1,6	14,7	14,7	1,9	16,6	16,8	2,3	19,1
Итого по городу	67,9	4,8	72,7	71,6	5,5	77,1	76,8	6,2	83,0

Как видно из таблицы, прирост тепловых нагрузок г. Тайынша на расчетный срок составит 10,3 Гкал/ч., в том числе на первую очередь – 4,4 Гкал/ч, за счет строительства жилой застройки и объектов коммунально-бытового сектора.

В связи с отсутствием отраслевых удельных показателей промышленного теплопотребления и конфиденциальностью данных, тепловые нагрузки приняты в настоящем проекте по аналогии с предприятиями данной отрасли и подлежат уточнению на последующих стадиях проектирования.

Укрупненная оценка теплопотребности промпредприятий г. Тайынша в период до расчетного срока приведена в таблице 10.11.

Таблица 10.11

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч		
	Современное состояние	Первая очередь	Расчетный срок
Промпредприятия	12,0	15,0	18,0

***Предложения по организации системы теплоснабжения
г. Тайынша на перспективу.***

На перспективу город планируется застраивать многоэтажными и малоэтажными жилыми домами усадебного типа. Проектируемые общественные здания и сооружения размещаются на достаточном удалении друг от друга.

В связи с этим, проектом предлагается сохранить сложившуюся систему теплоснабжения города:

- теплоснабжение существующей многоэтажной жилой и общественной застройки в период до расчетного срока сохраняется от действующих котельных ТОО «ТайыншаКоммунСервис» и ТОО «ТайыншаЖылуСервис», с учетом проведения мероприятий по реконструкции и модернизации теплоисточников и тепловых сетей в рамках утверждаемых инвестиционных программ;

Укрупненная оценка инвестиций в строительство новых теплоисточников: всего 350 млн. тенге, в том числе на первую очередь – 90 млн. тенге (УСН РК 8.02-04-2021. СКО).

Блочные модульные котельные на твердом топливе – эффективный способ теплоснабжения жилых и общественных помещений. Это автономные комплексы для отопления в условиях отсутствия централизованной сети.



Рис.10.3

Использование современной отопительной техники гарантирует существенную экономию энергоресурсов, в частности, угля и теплоносителя, а простота монтажа позволяет оперативно решить вопрос с организацией отопления удаленных от центральной сети объектов.

Отопительные котлы длительного горения на твердом топливе (твердотопливные) за последнее время стали очень популярными в Казахстане (Фото 10.8). В качестве топлива можно использовать уголь, дрова, древесные брикеты и гранулы (пеллеты). Они просты и неприхотливы в использовании. Прекрасно подходят для наших суровых зим.

Особенностью котлов длительного горения является большая камера для закладки топлива, которая вместе с верхним горением топлива позволяет достичь отличных результатов по длительности горения на одной закладке.



Фото 10.8.

Стоимость твердотопливных котлов длительного горения в зависимости от отапливаемой площади:

- площадь 60–120 м² - 280 000 тг;
- площадь 100–230 м² - 550 000 тг;
- площадь 250–400 м² - 700 000 тг.

Водонагреватели накопительные электрические представляют собой емкостный бойлер вместимостью от десяти до двухсот литров (Фото 10.9). Вода в нем нагревается постепенно, длительный период времени, при этом затрачивается не так много электроэнергии.

Водонагреватели накопительные электрические имеют хорошую тепловую защиту. При помощи терmostата задается необходимая температура воды. Термальная защита и термостат поддерживают постоянную температуру воды.



Фото 10.9

Системы отопления и горячего водоснабжения на солнечной энергии.

Для снижения вредного воздействия выбросов рекомендуется для всех объектов предусматривать гелиоколлекторы на нагрузку отопления и горячего водоснабжения.

Гелиоколлекторы - это экономичные, комфортные и экологически чистые системы, являющиеся инновационным устройством альтернативной энергетики, позволяющее использовать тепло солнца для нагрева воды и обогрева жилых помещений.

Водонагреватель на солнечных коллекторах - предназначен для получения горячей воды за счет использования солнечного излучения (ФОТО 10.10). Солнечное энергия поглощается вакуумными стеклянными трубками с внутренним селективным покрытием, преобразуется в тепловую энергию, которая аккумулируется и передается теплоносителю - воде, антифризу, медным тепловым трубкам в зависимости от конструкции водонагревателя.

На сегодняшний день цена на солнечный коллектор становится все более приемлемой, поэтому следует рассмотреть возможность установки данного устройства для теплоснабжения индивидуальных малоэтажных домов.



Фото 10.10

Летом такая установка может полностью нагреть воду солнцем, покрыть теплопотребности дома, а в зимнее время стать дополнительным источником энергии, снижая общую нагрузку у потребителя тепловой энергии.

Тем не менее, отопление на угольном топливе для теплоснабжения города имеет самые плохие показатели по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу из всех источников энергии, и здесь целесообразно думать о замене угля, как основного источника теплоэнергии.

В соответствии с утвержденной Генеральной схемой газификации Республики Казахстан на 2023 – 2030 годы (Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 29 сентября 2023 года № 350), после завершения второго и третьего этапов строительства магистрального газопровода "Сарыарка" газификацией будут охвачены Акмолинская, Северо-

Казахстанская области, а также удаленные населенные пункты Костанайской области на границе Северо-Казахстанской области.

При реализации проекта газификации области, за расчетный срок возможен перевод всех теплогенерирующих установок г. Тайынша (включая отопительные печи), работающих на угле, на природный газ.

10.6. Газоснабжение

Современное состояние. В настоящее время газоснабжение производится за счет использования сжиженного углеводородного газа (СУГ).

Проектные предложения. Как на первую очередь строительства, так и на расчетный срок сохраняется существующая система обеспечения потребителей сжиженным газом.

Для расчетов приняты следующие основные характеристики сжиженного газа:

- теплота сгорания $Q_{\text{Нр}}=46 \text{ МДж/кг (11000 ккал/кг)}$,
- удельный вес $\gamma=0,5 \text{ кг/л}$.

Оценка уровня газопотребления на коммунально-бытовые нужды населения выполнена расчетным методом на основании исходных данных по численности населения, согласно действующим СН РК 4.03-01-2011 и СП РК 3.01-101-2013011 «Газораспределительные системы».

Основное направление использования газа - на пищеприготовление.

Годовая потребность сжиженного газа приведена в таблице 10.12.

Таблица 9.12.

Наименование потребителей и назначение расходуемого газа	Норма расхода газа, кг/чел в год	Количество газоснабжаемого населения, тыс.чел		Расход сжиженного газа, т/год	
		первая очередь	расчетный срок	первая очередь	расчетный срок
1. Жилые дома на приготовление пищи и горячей воды на хозяйственно-бытовые нужды (при отсутствии всяких видов горячего водоснабжения)	95	14,000	15,000	1330,0	1425,0
2. Коммунально-бытовые предприятия	5% от п.1			66,5	71,3
Всего		14,000	15,000	1396,5	1496,3

Для газоснабжения этажных жилых, административных и бытовых зданий, общественных зданий и сооружений, в том числе общественных зданий административного назначения необходимо строительство резервуарных или баллонных установок.

Резервуарные установки.

В составе резервуарной установки должны быть предусмотрены резервуары в подземном и (или) надземном исполнении.

Число резервуаров в установке должно быть не менее двух. Допускается установка одного резервуара, если по условиям эксплуатации допускаются перерывы в потреблении СУГ на длительное время (не менее месяца).

Общая вместимость резервуарной установки и вместимость одного резервуара принимается согласно СН РК 4.03-01-2011 табл. 6.

Прокладка газопроводов может быть, как подземной, так и надземной.

Прокладку подземных газопроводов от резервуарных установок осуществляют ниже глубины промерзания грунта.

Прокладку надземных газопроводов от резервуарных установок следует (при необходимости) предусматривать с тепловой изоляцией и обогревом газопроводов.

Баллонные установки

Баллонные установки СУГ, служащие в качестве источников газоснабжения зданий различного назначения, подразделяют на:

- групповые, в состав которых входит более двух баллонов (могут располагаться у стен здания или на расстоянии от него);
- индивидуальные, в состав которых входит не более двух баллонов.

Максимальную общую вместимость групповой баллонной установки следует принимать по таблице 8 СН РК 4.03-01-2011.

Не допускается установка баллонов СУГ:

- в жилых комнатах и коридорах;
- в цокольных и подвальных помещениях и чердаках;
- в помещениях, расположенных в, под и над обеденными и торговыми залами предприятий общественного питания;
- аудиториями и учебными классами;
- зрительными (актовыми) залами зданий, больничными палатами и т.п;
- в помещениях без естественного освещения.

Прокладка газопроводов от размещенных вне зданий баллонных установок должна быть, как правило, надземной.

На период концепции предусматривается обеспечения потребителей природным газом

В 2019 году введен в эксплуатацию первый этап строительства магистрального газопровода "Сарыарка" по маршруту Кызылорда – Жезказган – Караганда – Астана с подключением к магистральному газопроводу "Бейнеу – Бозой – Шымкент" в районе города Кызылорды.

Реализация данного проекта позволила начать газификацию Карагандинской, Акмолинской областей, области Ұлытау и города Астаны.

В перспективе согласно «Генеральной схеме газификации Республики Казахстан на 2023 – 2030 годы», утвержденной Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 29 сентября 2023 года № 350, после завершения второго и третьего этапов строительства магистрального газопровода "Сарыарка" газификацией будут охвачены Акмолинская, Северо-Казахстанская области, а также удаленные населенные пункты Костанайской области на границе Северо-Казахстанской области.

Газификацию Акмолинской и Северо-Казахстанской областей предлагается осуществить путем строительства 2 и 3 этапов магистрального газопровода «Сарыарка» после увеличения мощности газопровода «Бейнеу-Бозой-Шымкент».

Для газификации северных и восточных регионов страны рассматривается вариант импорта газа из Российской Федерации в рамках Дорожной карты по сотрудничеству в газовой отрасли.

10.6. Слаботочные устройства

В данном разделе основные расчеты по определению требуемого количества устанавливаемых телефонных аппаратов на территории г. Тайынша произведены согласно общим правилам и рекомендациям по проектированию телефонных сетей.

В разделе ориентировочно определены трассы прокладки телефонной канализации, местонахождение телефонных шкафов.

Существующее положение.

В настоящее время в г. Тайынша действует АТС. Находятся в эксплуатации наземные, медные и оптоволоконные линии связи.

В процессе развития телекоммуникационного рынка услуг, сформировались следующие основные сегменты:

- местная телефонная связь;
- междугородная и международная связь;
- передача данных;
- мобильная связь.

Услуги широкополосного доступа (ШПД) Интернет предоставляются по следующим технологиям:

- **ADSL** - услуги широкополосного доступа к сети Интернет по данной технологии предоставляются на скоростях до 8 Мбит/сек.

- **3G, 4G** - стандарт широкополосной беспроводной мобильной связи. Населенный пункт входит в зону покрытия сотовых операторов МТ-С (объединенная Компания Tele2/ALTEL).

- волоконно-оптическая линия связи.

Расчет требуемого количества устанавливаемых аппаратов производится согласно рекомендациям:

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 $K_c=3,5-4,0$. Потребное количество телефонных линий подсчитано в таблице 10.13.

Таблица 10.13.

Проектный период	Население, чел.	Необходимое количество телефонных линий, (лин.)		
		по жилью	по объектам СКБ	всего
1	2	3	4	5
Первая очередь	14000	4000	600	4600
Расчетный срок	15000	4286	643	4929

Ожидаемое количество абонентов на проектируемой телекоммуникационной сети составляет на первую очередь 4600, на расчетный срок 4929.

Данная емкость позволит удовлетворить потребность квартирного сектора, предприятий сферы обслуживания.

В целях качественного и своевременного доступа к сети интернет, а также для решения проблем, связанных с качеством связи проектом, рекомендуется:

1. Реконструкция системы телекоммуникации: модернизация и замена устаревших сетей и оборудования.

АО «Казахтелеком» намерен уйти от использования устаревших медных линий - и в течение нескольких лет перевести 100% своих клиентов на современные оптико-волоконные технологии. Сейчас АО «Казахтелеком» реализует проекты по модернизации сетей на всей территории республики.

2. Установка оборудования GPON и ODF на АТС с определенным количеством портов PON в зависимости от ветвления сети (сплиттеризация) и проектного количества проектируемых многоквартирных жилых домов. Количество, емкость, тип и производителя оборудования GPON и ODF и др. уточнить проектом.

3. Развитие волоконно-оптической связи по технологии GPON, в которых 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.

4. Развитие беспроводной связи, радиодоступ.

5. Развитие инфраструктуры мобильной связи.

На магистральных участках рекомендуется выполнить следующие мероприятия:

- Прокладку магистрального волоконно-оптического кабеля (ВОК) в существующей и проектируемой кабельной канализации от АТС до проектируемого места для ОРШ согласно схеме.

- Строительство кабельной канализации от существующей кабельной канализации до планируемых мест установок распределительных шкафов внешнего исполнения (ОРШ).

- Монтаж на территории кварталов оптических ОРШ. Емкость и количество ОРШ зависит от планируемого числа абонентов.

- Место монтажа ОРШ на фундаменте уточнить при изысканиях.

- Выполнить заземление вновь установленных ОРШ, сопротивление заземления должно быть не более 10 Ом.

- К каждому вновь смонтированному ОРШ, предусмотреть прокладку по существующей и вновь построенной кабельной канализации магистральных ВОК от АТС.

- Установка новых базовых станций мобильных операторов. Для установки и определения необходимого количества БС необходимо проведение анализа территории и количества абонентов. Для АМС необходимо соблюдение охранных зон.

Эти решения являются оптимальными 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.

Все окончательные решения по слаботочным сетям определяются и принимаются в процессе рабочего проектирования в соответствии с Техническими условиями «Заказчика».

Размещение АТС, телефонной канализации приведено на ГП-10 «Схема энергоснабжения и телефонизации».

11. Первоочередные градостроительные мероприятия проектных решений генерального плана

Первая очередь охватывает период до 2031 года и основывается на планах и программах, касающихся перспектив развития населенного пункта, а также на предложениях данного генерального плана.

11.1. Территориальное развитие населенного пункта

При проектировании учтены следующие факторы, отвечающие перспективному уровню социального развития города:

- четкое функциональное зонирование;
- формирование кварталов пятиэтажных жилых домов;
- формирование новой индивидуальной жилой застройки усадебного типа;
- дальнейшее формирование общественного центра города и мини общественных центров в новой жилой застройке;
- дальнейшее формирование и совершенствование транспортной сети города и инженерной инфраструктуры;
- благоустройство и озеленение территорий вдоль дорог;
- организация единой, взаимоувязанной системы зеленых насаждений общего пользования, способствующих улучшению микроклиматических условий города;
- проведение мероприятий по охране природы и оздоровлению окружающей среды.

Пространственное решение и структура системы улиц определены в увязке с архитектурно-планировочным решением и функциональным зонированием города, с учетом существующей планировочной структуры.

На первую очередь предлагается строительство:

- жилья на свободных территориях, в массивах существующей одноэтажной застройки;
- на северо-запад и на юго-восток от существующей застройки;
- жилья на севере от жилой застройки.

Из объектов соцкультбыта предлагается строительство следующих объектов: детского сада, магазинов продовольственных и непродовольственных товаров, предприятий бытового обслуживания, химчистки, отделения связи, физкультурного-оздоровительного центра, культурно-досугового центра.

Производственные предприятия предлагается размещать на предлагаемых резервных территориях.

Проектом предлагается благоустроить улицы, разбить тротуары, озеленить. Вдоль улиц в районах перспективной застройки предлагается создать аллеи.

В селе предлагается размещение одного пожарного депо.

На территориях объектов соцкультбыта и предлагается благоустройство и озеленение.

На первую очередь строительства и расчетный срок в проекте приняты участки 10 соток под ИЖС.

11.2. Развитие экономической базы населенного пункта

Сельское хозяйство.

На период первой очереди генеральным планом предлагается дальнейшее развитие отраслей сельского хозяйства города, с постепенным увеличением поголовья скота и объемов выращиваемой растениеводческой продукции.

Стимулятором развития сельского хозяйства города могут послужить следующие направления:

- субсидирование развития племенного животноводства, повышения продуктивности и качества продукции животноводства;
- субсидирование возмещения части расходов, понесенных субъектом агропромышленного комплекса при инвестиционных вложениях;
- субсидирование ставок вознаграждения при кредитовании субъектов сельскохозяйственных формирований, а также лизинга на приобретение сельскохозяйственных культур, животных, техники и технологического оборудования;
- микрокредитование личных подсобных хозяйств, с целью повышения доходов населения.

Внедрение современных технологий в развитие сельского хозяйства, применение инновационных агротехнологических знаний, улучшение продуктивности скота, будет способствовать развитию сельского хозяйства и увеличению занятости в данной сфере экономической деятельности.

Промышленность.

На первую очередь генеральным планом предусматривается дальнейшее развитие существующих предприятий и возникновение новых производств в отрасли по производству продуктов питания.

Перечень развития существующих и намечаемых к строительству предприятий в период первой очереди приводится в таблице 11.1.

Таблица 11.1.

Наименование предприятия	Наименование продукции	ед. изм.	Производство продукции в натуральном или денежном выражении		Численность работающих, чел.	
			исход-ный год	2031 г.	исход-ный год	2031 г.
1	2	3	4	5	6	7
Горнодобывающая промышленность и разработка карьеров						
ТОО «Аманат-Недра»	добыча песчано-гравийной смеси		данные отсутствуют в связи с конфиденциальностью		1	3
ТОО «Ахиллес»	добыча песчано-гравийной смеси		данные отсутствуют в связи с конфиденциальностью		3	5
ТОО «Намыс»	добыча песчано-гравийной смеси	тыс. м. в год	199,7	240,0	7	10
Итого:					11	18
Обрабатывающая промышленность						
<u>Производство продуктов питания</u>						
ТОО «Лера Nord»	молоко	тонн	17,0	19,0	21	25
	сыры		96,0	100,0		
	десерт творожный		3,0	5,0		
	масло		60,0	65,0		
	маргарин		8,0	11,0		
	спреды		21,0	25,0		
ТОО «Тайынша Майы»	сыры	тонн	17,0	21,0	40	45
	масло		17,0	21,0		
ТОО «Элеватор Тайынша»	корма для КРС	тыс. тонн	1,96	2,00	70	80
	корма для свиней		29,35	35,00		
	корма для птицы		0,87	1,00		
ТОО «BioOperations»	мука продо-вольственная	тыс. тонн	23,41	25,00	545	570
	мука непродо-вольственная		86,38	90,00		
	отруби		40,90	45,00		
	крахмал		21,12	25,00		
	клейковина		10,16	14,00		
	корма		2,74	3,00		
ТОО «Беркат»	мука	тыс. тонн	4,35	4,60	35	40
	отруби		1,68	2,00		
ТОО «Шахирик»	мука	тыс. тонн	7,40	7,60	25	28
	отруби		2,95	3,20		
Пекарня ИП «Ерметова»	хлеб и хлебобулочные изделия	тонн в год	144,0	165,0	10	12
Пекарня ИП «Краевский»	хлеб и хлебобулочные изделия	тонн в год	360,0	400,0	7	9
Пекарня ИП «Сельмурзаев»	хлеб и хлебобулочные изделия	тонн в год	1200,0	1500,0	9	11

Продолжение таблицы 11.1.

1	2	3	4	5	6	7
ТОО «Жаксы Май»	производство неочищенных масел и жиров	тонн в год	985,0	1180,0	5	7
Строительство це-ха ультропастери-зации молока ТОО «Лера Nord»	молоко ультропастеризованное	тонн в год	-	600,0	-	6
Строительство це-ха грануляции отрубей ТОО «BioOperations»	гранулированные отруби	тонн в час	-	10,0	-	4
Итого:					767	837
<u>Производство продуктов химической промышленности</u>						
ТОО «BioOperations»	биоэтанол	тыс. тонн	12,74	15,00	*	*
	альдегиды		0,56	0,70		
	газы промышленные		0,54	0,70		
Итого:					*	*
<u>Производство резиновых и пластмассовых изделий</u>						
ТОО «Кокше Техстрой»	производство пластмассовых плит, листов, труб и профилей	тыс. тонн	3,04	3,50	37	40
Итого:					37	40
<u>Производство прочих готовых изделий</u>						
ТОО «Эльдар-фарм»	производство медицинских и ветеринарных инструментов, аппаратов и оборудования	данные отсутствуют в связи с конфиденциальностью			1	3
Итого:					1	3
<u>Ремонт и установка машин и оборудования</u>						
ТОО «РЕМАГРО»	ремонт и техническое обслуживание механического оборудования	млн. тг.	61,1	75,0	21	25
Итого:					21	25
Всего:					837	923

Примечание: * - Численность работающих учтена в отрасли по производству продуктов питания;

Данные отсутствуют в связи с конфиденциальностью информации, составляющей коммерческую тайну, согласно статье 28, «Предпринимательского кодекса Республики Казахстан»

Производство продуктов питания. В период первой очереди в городе предусматривается строительство предприятием ТОО «Лера Nord» цеха ультропастеризации молока, производственной мощностью 600,0 тонн в год, а также строительство цеха грануляции отрубей предприятием ТОО «BioOperations», производственной мощностью 10,0 тонн в час.

Общая численность занятого населения в отраслях промышленности на первую очередь ориентировочно составит 0,92 тыс. человек.

Складское хозяйство.

В таблице 11.2. приводится расчет потребности в складских помещениях на период первой очереди генерального плана.

Таблица 11.2.

Склады	Норма на 1,0 тыс. чел. по СП РК 3.01-101-2013		Первая очередь	
	площадь, м ² на 1,0 тыс. жителей	размер земельного участка, м ²	площадь, м ²	размер земельного участка, м ²
1	2	3	4	5
Склады общетоварные				
Продовольственных товаров	77	310* ₁	1078,0	4340,0
		210* ₂		2940,0
Непродовольственных товаров	217	740* ₁	3038,0	10360,0
		490* ₂		6860,0
Специализированные склады				
Холодильники распределительные	27	190* ₁	378,0	2660,0
		70* ₂		980,0
Фруктохранилища	17	-	238,0	-
Овощехранилища	54	1300* ₁	756,0	18200,0
		610* ₂		8540,0
Картофелехранилища	57	-	798,0	-
Склады строительных материалов				
Склады строительных материалов	-	300	-	4200,0
Склады угля	-	300	-	4200,0
Склады дров	-	300	-	4200,0

Примечание: *₁ - Норма для одноэтажных складов;

*₂ - Норма для многоэтажных (при средней высоте этажей 6 м)

Производственные и коммунально-складские территории.

На территории населенного пункта проектом предусмотрена территория под размещение объектов производственного и коммунально-складского назначения, общей площадью порядка 283,0 га.

На отведенной территории при возникновении потребности и экономической целесообразности, возможно размещение ряда предприятий в таких отраслях производства как: производство продуктов питания и напитков, производство текстильных изделий, строительных материалов,

ремонт и установка транспортных средств и оборудования, металлообрабатывающее производство и другие виды производств, а также предприятия складского назначения с санитарно-защитной зоной от них в пределах 50-300 метров, согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2.

Размещение промышленно-складских предприятий будет напрямую зависеть от социально-экономического развития и инвестиционной привлекательности.

При возникновении производственных предприятий, проектом предполагается увеличение занятости в отраслях промышленности.

Отрасли инженерной инфраструктуры.

На перспективу предусматриваются различные мероприятия, по обеспечению населения города инженерной инфраструктурой, что будет способствовать увеличению численности обслуживающего персонала.

Строительство.

Предусматриваемые генеральным планом на первую очередь объемы строительства нового жилья, объектов культурно-бытового назначения и в иных сферах экономической деятельности дадут импульс развитию строительным организациям и соответственно потребуют привлечение в отрасль дополнительного количества строителей, монтажников и других специалистов.

Транспорт и складирование.

На перспективу генеральный план предусматривает развитие транспортного сектора, где основные меры направлены на обеспечение опережающих темпов развития транспортной инфраструктуры для эффективного обслуживания отраслей экономики и реализации услуг населению. При претворении в жизнь предложений генерального плана намечается рост занятых на транспорте и складировании.

Профессиональная, научная и техническая деятельность.

Воплощение в жизнь проектных предложений генерального плана связано с выполнением строительных и проектно-изыскательских работ, что потребует увеличения занятого населения в данной сфере экономической деятельности.

Деятельность в области административного и вспомогательного обслуживания.

Данная сфера деятельности охватывает широкий диапазон услуг: поддержка основной деятельности предприятий, аренда, прокат и лизинг материальных активов, аренда различных видов транспорта и техники, прокат видеозаписей и дисков, работы по трудоустройству, деятельность по обеспечению безопасности и расследованию; охраны; в области

обслуживания зданий и территорий, а также прочие виды услуг по уборке территории.

В связи с намеченным развитием города увеличится потребность в видах услуг, относящихся к этой отрасли в период первой очереди.

В остальных отраслях социально-экономической деятельности также предусмотрен рост занятого населения.

Основной рост занятости населения предполагается в таких отраслях как: строительство, инженерное обеспечение, транспорт, образование, промышленность и др.

В случае успешной реализации намеченных генеральным планом проектов по развитию социально-экономического комплекса, можно ожидать снижение численности населения, самостоятельно занятого в сфере малого предпринимательства, так, как значительная его часть при материальной заинтересованности будет занята в основных отраслях экономики города.

11.3. Определение демографического потенциала

На 1 января 2024 года по данным РГУ «Департамент Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан по Северо-Казахстанской области» в г. Тайынша проживало 13039 человек, что составляло 32,9% населения Тайыншинского района.

Расчет численности населения на первую очередь произведен по двум методам: на использовании коэффициента воспроизводства населения, основанного на демографических процессах, протекающих в городе и по методу прогнозного спроса и предложения рабочих мест на рынке труда.

На основе ретроспективного анализа динамики прироста населения и численности занятого населения определена численность населения города на 2031 год, которая составит 14,00 тыс. человек.

Предлагаемая возрастная структура населения города на первую очередь показана в таблице 11.3.

Таблица 11.3.

Возрастные группы	Исходный год		Первая очередь	
	чел.	%	чел.	%
1	2	3	4	5
- в возрасте до 1 года	149	1,1	168	1,2
- от 1 года до 6 лет	809	6,2	896	6,4
- от 6 до 15 лет (включительно)	1860	14,3	2030	14,5
Население моложе трудоспособного возраста	2818	21,6	3094	22,1
Население в трудоспособном возрасте	7726	59,3	8288	59,2
Население старше трудоспособного возраста	2495	19,1	2618	18,7
Всего населения	13039	100,0	14000	100,0
<i>Возрастные категории населения</i>				
16-17-летние	385	3,0	434	3,1

При расчете численности населения учитывалось перераспределение долевого соотношения основных индикаторов рынка труда.

Долевое соотношение основных индикаторов рынка труда на период первой очереди приводится в таблице 11.4.

Таблица 11.4.

Наименование показателей	Основные индикаторы рынка труда, %					
	Исходный год		Первая очередь			
Уровень занятости	К итогу рынка труда	К общей численности населения	Уровень занятости	К итогу рынка труда	К общей численности населения	
1	2	3	4	5	6	7
Все население	-	-	100,0	-	-	100,0
Основные индикаторы рынка труда	-	100,0	-	-	100,0	-
А. Рабочая сила – всего,	100,0	-	52,0	100,0	-	52,2
в том числе:						
I. Занятое население – всего,	94,8	-	-	95,8	-	-
в том числе:						
- <i>наемные работники</i>	73,3	-	-	75,0	-	-
- <i>самостоятельно занятые работники</i>	21,5	-	-	20,8	-	-
II. Безработное население	5,2	-	-	4,2	-	-
Б. Лица, не входящие в состав рабочей силы – всего,	-	33,6	26,4	-	33,0	25,7
в том числе:						
- <i>другие неактивные лица</i>	-	9,2	-	-	9,0	-
- <i>пенсионеры</i>	-	24,4	-	-	24,0	-
Дети от 0 до 16 лет	-	-	21,6	-	-	22,1

В краткосрочной перспективе контингент незанятого в экономике населения и безработные будут частично вовлекаться в сферу экономической деятельности.

Для реализации предложений генерального плана и увеличения численности населения на первую очередь собственных трудовых ресурсов будет недостаточно.

Показатели сравнения численности населения по двум методам представлены в таблице 11.5.

Таблица 11.5.

Наименование показателей	Отчетный год	Первая очередь
1	2	3
Численность населения, рассчитанная по естественному приросту населения, тыс. чел.	13,04	13,79
Численность населения в соответствии с проектными решениями генерального плана, тыс. чел.	13,04	14,00
Недостаток численности населения, тыс. чел.	-	0,21

11.4. Жилищное строительство

Предложения и масштабы по жилищному строительству на первую очередь основываются на реализации предложений, заложенных генеральным планом.

Потребность в жилищном строительстве на первую очередь определена из расчета средней нормы обеспеченности 26,0 м² общей площади на человека. За период первой очереди предусматривается построить 48,85 тыс. м² жилья. Под жилищное строительство потребуется всего 37,4 га территории.

Структура жилищного фонда по этажности, территории и расселению населения по городу на период первой очереди строительства приводится в таблице 11.6.

Таблица 11.6.

Расчет жилищного фонда, населения и территории
на исходный год – первая очередь

Наименование показателей	Ед. изм.	Всего	в том числе:		
			дома усад. типа	2-3-х этаж. дома	4-5-ти этаж. дома
1	2	3	4	5	6
Существующий жилищный фонд	тыс. м ²	319,71	266,79	28,06	24,86
Убыль жилищного фонда	тыс. м ²	4,56	-	4,56	-
Сохраняемый жилищный фонд	тыс. м ²	315,15	266,79	23,50	24,86
Территории для нового жилищного строительства	га	37,4	31,4	6,0	-
Строительство жилищного фонда	тыс. м ²	48,85	28,57	20,28	-
Всего жилищного фонда	тыс. м ²	364,00	295,36	43,78	24,86
Население из расчета 26,0 м ² / чел.	чел.	14000	11360	1684	956

В период первой очереди генерального плана предусмотрен снос 2-х этажного многоквартирного жилищного фонда, признанного аварийным,

согласно данным КГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Тайыншинского района Северо-Казахстанской области» в общем объеме – 4,56 тыс. м².

Проектом предлагается осуществлять застройку новых территорий жилыми домами как в этажном, так и в усадебном исполнении.

Параллельно в районах жилищного строительства предлагается формировать систему культурно-бытового обслуживания, позволяющую удовлетворить возрастающий спрос населения.

Перспективный жилищный фонд намечается обеспечить надлежащим уровнем комфорта, а его архитектурный облик и другие эстетические качества необходимо создавать с учетом минимальных потребительских стандартов.

11.5. Культурно-бытовое обслуживание

На первую очередь предусматривается обеспечить население города, исходя из потребности в комплексе социальных услуг, согласно действующим градостроительным нормам СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» и СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Дошкольное воспитание.

В период первой очереди генеральным планом предлагается строительство детского сада на 180 мест.

Учебные заведения технического и профессионального образования.

В исходном году на территории города действовал КГУ «Тайыншинский колледж агробизнеса», в котором обучалось 126 учащихся. В колледже планируется увеличение студенческого контингента на 50 человек в период первой очереди генерального плана.

Учреждения здравоохранения.

Большое внимание уделяется детям до одного года, поэтому в период первой очереди проектом предлагается организовать в городе молочную кухню с раздаточным пунктом, согласно нормативной потребности расчетного срока.

Физкультурно-спортивные сооружения.

На первую очередь проектом предложено строительство спортивных площадок различного направления. Общая площадь спортивных территорий на период первой очереди составит порядка 8,42 га.

Учреждения культуры и искусства.

На первую очередь генеральным планом предложено строительство культурно-досугового центра, при котором предусматривается размещение универсального зала с киноустановкой, танцевального зала, зала

аттракционов и игровых автоматов. Также в проекте предлагается размещение различных помещений для повседневного досуга.

Предприятия торговли, общественного питания и бытового обслуживания.

Генеральным планом на первую очередь предложено строительство различных магазинов в местах новой застройки и на территориях, удаленных от общественного центра, с суммарной торговой площадью порядка 0,27 тыс. м².

В сфере бытового обслуживания предусмотрено создание порядка 35 рабочих мест.

Предприятия коммунального обслуживания.

На первую очередь генеральным планом рекомендуется разместить в городе химчистку.

Учреждения жилищно-коммунального хозяйства.

На первую очередь проектом предлагается разместить на территории города пункт приема вторичного сырья.

В местах скопления людей генеральным планом предлагается размещение общественных туалетов из расчета 1 прибор на 1,0 тыс. жителей.

Достичь полной обеспеченности всеми видами обслуживания на первую очередь строительства не представляется возможным. На первом этапе генеральным планом предлагается осуществить только часть намеченных объемов строительства, со 100% достижением нормы к расчетному сроку.

11.6. Транспортная инфраструктура

На **первую очередь** проекта генерального плана г. Тайынша предусматривается развитие транспортной инфраструктуры в следующем объеме:

- Для постоянного хранения личного транспорта для жильцов, проживающих в 2-х-5-ти этажной застройке необходимо предусмотреть наземную парковку на 818 машино-мест;
- Для временного хранения возле 2-х-5-ти этажной застройки необходимо предусмотреть гостевые парковки на 106 машино-мест;
- Для временного хранения легкового транспорта организация приобъектных парковок на 990 машино-мест;
- Строительство магистральных улиц районного значения – 3,43 км;
- Строительство улиц в жилой застройке – 43,71 км.

11.7. Водоснабжение и водоотведение

Для стабильного водоснабжения и пожаротушения необходимо строительство сооружений и разводящих сетей в новой застройке.

В соответствии с перспективным развитием города производительность централизованной системы хозяйственно-питьевого водоснабжения составит – 1,36 тыс. м³/сут.

Проектом предусматривается строительство централизованной системы канализации, при которой сточные воды сетью закрытых трубопроводов отводятся на проектируемые очистные сооружения производительностью 1,2 тыс.м³/сут.

11.8. Электроснабжение

В связи с ростом нагрузок необходимо произвести:

- замену существующих ВЛ 10 кВ на ВЛ СИП.
- реконструкцию ВЛ 0,4 кВ с переводом на СИП.
- строительство новых ВЛ 0,4 кВ.

10 кВ предлагается выполнить в кабельном исполнении с прокладкой в земле, в траншеях.

- реконструкцию ТП, КТПН 10/04, кВ.

Установить дополнительные КТПН для разгрузки существующих перегруженных.

ТП принять в блочно-модульном исполнении с установкой, силовых трансформаторов потребной мощности 100, 160, 250, 400, 630 кВА.

Для жилой зоны предусматриваются отдельно стоящие ТП закрытого типа с двумя трансформаторами по действующим типовым проектам.

Для административной и общественной застройки рекомендуются двух-трансформаторные ТП, отдельностоящие или встроенные в здания. Местоположение ТП предусматривается в центре нагрузок с учётом приближения их к наиболее энергоемким потребителям.

Провести комплекс работ по упорядочению трасс прохождения существующих распределительных сетей с выносом их в отведенные коридоры трасс прохождения вдоль проектируемых дорог.

Сети, которые удовлетворяют условиям эксплуатации и не подлежащие сносу по архитектурно - планировочным решениям, сохраняются.

11.9. Теплоснабжение

Проектом предлагается сохранить сложившуюся систему теплоснабжения города

- отопление проектируемой многоэтажной жилой и общественной застройки, в зависимости от плотности, предлагается осуществить от современных квартальных (обеспечивающих теплом группу зданий) или пристроенных автоматизированных **блочно-модульных котельных (АБМК)**.

Суммарная установленная тепловая мощность АБМК для проектируемой застройки составит – 2,7 Гкал/ч.

- отопление новой усадебной застройки предлагается осуществить от автономных систем отопления (АСО), оборудованных современными отопительными котлами длительного горения на твердом топливе, общей тепловой мощностью 2,3 Гкал/ч. Обеспечение нагрузки горячего водоснабжения рекомендуется осуществлять от электрических бойлеров различной мощности;

- теплоснабжение существующей одноэтажной застройки сохраняется от отопительных печей, с постепенной заменой старых самодельных котлов на новые современные котлы длительного горения.

В качестве основного топлива для всех теплоисточников сохраняется уголь, с частичным использованием дизтоплива.

11.10. Газоснабжение

На первую очередь строительства, сохраняется существующая система обеспечения потребителей сжиженным газом.

11.11. Слаботочные устройства

В целях качественного и своевременного доступа к сети интернет и связи проектом рекомендуется:

1. Развитие волоконно-оптической связи по технологии GPON, в которых 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.
2. Развитие беспроводной связи, радиодоступ.

Отмечается необходимость развивать эфирное радиовещание, включающее в себя систему оповещения населения в случае чрезвычайных ситуаций.

12. Градостроительное зонирование и регламенты

Порядок разработки документов градостроительного зонирования территории населенного пункта и правил его застройки

Выдержки из «Методических рекомендаций по составу, порядку разработки и утверждения правил застройки населенного пункта Республики Казахстан». Правила застройки населенного пункта Республики Казахстан разрабатываются в соответствии с Законом Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242-П «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 12.01.2023 г.) и согласно РДС РК 3.01-01-2002 «Порядок и правила разработки, согласования и утверждения планов градостроительного зонирования».

Другими нормативными и правовыми актами, действующими в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности и направлены на проведение единой градостроительной политики, повышение комфорта и качества окружающей среды при застройке территории населенных пунктов.

Нормы и правила, применяемые в Правилах застройки не должны противоречить строительным нормам и правилам, действующим на территории Республики Казахстан.

Градостроительные регламенты, устанавливаемые на схеме зонирования, подразделяются по видам и параметрам разрешенного использования недвижимости.

Зоны на указанной схеме, как правило, перекрывают всю территорию села в пределах существующей границы. Границы зон устанавливаются по: центральным разделительным линиям магистралей, улиц и проездов; красным линиям; границам земельных участков; границам или осям полос отвода для коммуникаций; административным границам; естественным границам природных объектов; иным границам.

Градостроительное зонирование действует исключительно для земель города Тайынша.

Правила застройки разработаны на концептуальном уровне генерального плана города Тайынша по мере дальнейшей разработки градостроительной документации строительства на территории населенных пунктов должны получить дальнейшее развитие и углубление.

Графические документы и градостроительные регламенты

Схема функционального и градостроительного зонирования территорий выполнена на основании материалов генерального плана с использованием ГИС технологий, работа выполнена на топографической основе масштаба 1:2000, система координат «местная».

Расположение территориальных зон села показано на графическом материале ГП-5 «Схема функционального и градостроительного зонирования территорий». Перечень территориальных зон. Градостроительные регламенты по видам и параметрам разрешенного использования недвижимости.

Таблица 12.1.

*Перечень территориальных зон. Градостроительные регламенты по видам
и параметрам разрешенного использования недвижимости.*

код	Типы и виды зон
	ЖИЛЫЕ ЗОНЫ
Ж.1.	Зона усадебных жилых домов
Ж.2.	Зона многоквартирных жилых домов до трех этажей
Ж.3.	Зона многоквартирных жилых домов в 4-5 этажей
	ОБЩЕСТВЕННО - ДЕЛОВЫЕ ЗОНЫ
О.1.	Центральная общественно-деловая зона
О.2	Общественно-деловая зона 2-го уровня
О.3.	Общественно-деловая зона местного значения
	ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ (ПРОМЫШЛЕННЫЕ) ЗОНЫ
П.1.	Коммунально-складская зона, зона предприятий V класса вредности (санитарно-защитная зона - 50).
П.2.	Зона предприятий IV класса опасности (санитарно-защитная зона -100 м)
П.3.	Зона предприятий III класса опасности (санитарно-защитная зона - 300 м)
П.4.	Зона предприятий II класса опасности (санитарно-защитная зона - 500 м)
П.5.	Зона предприятий I класса опасности (санитарно-защитная зона - 1000 м)
ПО-1	Производственно-общественная зона
	РЕКРЕАЦИОННЫЕ ЗОНЫ
Р.1.	Зона открытых пространств
Р.2.	Зона природного ландшафта
	ЗОНЫ ИНЖЕНЕРНОЙ И ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ
ИТ-2	Зона инженерной инфраструктуры
Т.А.	Зона автомагистрали
Т.Ж.	Зона железной дороги
	ЗОНЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
С-1.	Зона сельскохозяйственного использования
	ЗОНЫ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ
К.	Зоны специального назначения
	ЗОНЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ОГРАНИЧЕНИЙ
С33-1	Санитарно-защитная зона от кладбищ и скотомогильников
С33-2	Охранная зона инженерных сетей
С33-3	Санитарно-защитная зона от производственных объектов
	Водоохранные зоны и водоохранные полосы

Общая часть. Градостроительный регламент представляет собой, устанавливаемые в пределах границ соответствующей территориальной зоны, виды разрешенного использования земельных участков, равно как и всего, что находится над поверхностью земельных участков и используется в процессе их застройки и последующей эксплуатации объектов капитального строительства,

предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры земельных участков и предельные размеры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства, а также ограничения использования земельных участков и объектов капитального строительства.

Основное значение системы градостроительного зонирования территории села видится в установлении "прозрачности" процесса застройки.

ЖИЛАЯ ЗОНА

Типы жилых зон устанавливаются в зависимости от предусматриваемых нормативов плотности населения и характера застройки каждой конкретной жилой территории.

Ж.1. Зона усадебных жилых домов

Разрешенные виды функционального использования территории: отдельно стоящие жилые дома усадебного типа; блокированные жилые дома; 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; содержание мелкого домашнего скота (для сельских населенных пунктов); бани, сауны при условии канализации стоков; сооружения, связанные с выращиванием цветов, фруктов, овощей: парники, теплицы, оранжереи и т.д.; хозяйствственные 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: детские сады, иные объекты дошкольного воспитания; школы начальные и средние; культовые сооружения; объекты обслуживания, не превышающие разрешенные размеры; предприятия общественного питания; кабинеты практикующих врачей, центры народной и др. медицины; помещения для занятий спортом; библиотеки; аптеки; небольшие гостиницы, пансионаты; почтовые отделения, телефон, телеграф.

Параметры:

1. Минимальная площадь земельного участка:
для жилых домов усадебного типа- 1000 м²;
для блокированных жилых домов (из расчета на одну квартиру) - 150 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 - 3м; хозяйственных и прочих строений - 1м; открытой стоянки -1м; отдельно стоящего гаража - 1м.

3.2. От основных строений до отдельно стоящих хозяйственных и прочих строений - в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2002, приложение 1.

Примечания:

1. Расстояния измеряются до наружных граней стен строений.

2. 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:

для жилых домов усадебного типа-не менее 40%;

для блокированных жилых домов - не менее 20%.

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 10,6м; до конька скатной кровли -не более 14,6м.

5.2. Для всех вспомогательных строений высота от уровня земли: до верха плоской кровли не более 4м; 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 прозрачными; характер ограждения и его высота должны быть единообразными как минимум на протяжении одного квартала с обеих сторон улицы.

Ж.2. Зона многоквартирных жилых домов до трех этажей

Разрешенные виды функционального использования территории: жилые дома усадебного типа; блокированные жилые дома; многоквартирные жилые дома не выше трех этажей; библиотеки; аптеки торговой площадью до 20 м²; магазины торговой площадью до 60 м²; детские сады, иные объекты дошкольного воспитания; школы начальные и средние; предприятия общественного питания с количеством посадочных мест до 16; кабинеты практикующих врачей, центры народной и др. медицины; парикмахерские.

Неосновные и сопутствующие виды функционального использования территории: для отдельно стоящих и блокированных жилых домов: надомные виды деятельности в соответствии с санитарными и противопожарными нормами; сады, огороды; бани, сауны при условии канализации стоков; сооружения, связанные с выращиванием цветов, фруктов, овощей: парники, теплицы, оранжереи и т.д.; хозяйственные постройки; для жилых домов усадебного типа: 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 из расчета на одну квартиру: встроенные или отдельно стоящие гаражи, а также открытые стоянки, но не более чем на 1 транспортное средство на 1 земельный участок; для многоквартирных жилых домов встроенные, подземные или полузаглубленные гаражи или стоянки из расчета не более чем 1 место парковки на одну квартиру, а также открытые стоянки для временного хранения автотранспорта, по расчету согласно строительным нормам и правилам.

Условно разрешенные виды функционального использования территорий: жилые дома, имеющие параметры более указанных в п.п. 5, 6 или менее указанных в п.п. 1, 2, 3, 4, 9; магазины и другие объекты обслуживания, превышающие разрешенные размеры; прилавки и киоски для мелкорозничной торговли; культовые объекты; клубные помещения многоцелевого и специализированного назначения; помещения для занятий спортом; почтовые отделения, телефон, телеграф; временные сооружения для мелкорозничной торговли; парикмахерские.

Параметры:

1. Минимальная площадь земельного участка:
для жилых домов усадебного типа- 1000 м²;
для блокированных жилых домов (из расчета на одну квартиру) - 150 м²;

многоквартирного жилого дома - из расчета 20,2м² на 1 чел.

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 - 3м; хозяйственных и прочих строений - 1м; открытой стоянки - 1м; отдельно стоящего гаража - 1м.

3.2. От основных строений до отдельно стоящих хозяйственных и прочих строений - в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2002, приложение 1.

Примечания:

1. Расстояния измеряются до наружных граней стен строений.

2. Требования п. 3 относятся к земельным участкам отдельно стоящих и блокированных домов.

3. Допускается блокировка хозяйственных построек на смежных приусадебных участках по взаимному согласию собственников жилого дома, а также блокировка хозяйственных построек к основному строению.

4. Доля естественных поверхностей - не менее 20%;

5. Высота зданий:

5.1. Для всех основных строений количество надземных этажей - до трех с возможным использованием (дополнительно) мансардного этажа и высота от уровня земли: до верха плоской кровли - не более 11,6 м; до конька скатной кровли - не более 16м.

5.2. Для всех вспомогательных строений высота от уровня земли: до верха плоской кровли - не более 11,6 м; до конька скатной кровли - не более 7 м.

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

6. Предприятия обслуживания, разрешенные, размещаются в первых этажах выходящих на улицы жилых домов или пристраиваются к ним при условии, что загрузка предприятий и входы для посетителей располагаются со стороны улицы.

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

8. Ограничения, связанные с размещением оконных проемов, выходящих на соседние землевладения: расстояние от окон жилых помещений до хозяйственных построек и прочих строений, расположенных на соседних участках, должно быть не менее 6 м.

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

Ж.3. Зона многоквартирных жилых домов в 4-5 этажей

Разрешенные виды функционального использования территории:

многоквартирные жилые дома в 4-5 этажей; детские сады, иные объекты дошкольного образования; школы начальные и средние; клубные помещения многоцелевого и специализированного назначения; библиотеки; аптеки; поликлиники, кабинеты практикующих врачей, центры народной и пр. медицины; выставочные залы; почта, телефон, телеграф; магазины торговой площадью до 100 м²; предприятия общественного питания; помещения для занятий спортом; парикмахерские; приемные пункты прачечной и химчистки; отделения банков; общежития.

Неосновные и сопутствующие виды функционального использования территории: встроенные, подземные или полузаглубленные гаражи или стоянки из расчета не более чем 1 место парковки на 1 квартиру, а также

открытые стоянки для временного хранения автотранспорта по расчету согласно строительным нормам и правилам.

Условно разрешенные виды функционального использования территории: разрешенные жилые дома, но превышающие параметры, указанные в п.п. 1, 2, 4 требований к застройке земельных участков; спортзалы, бассейны; станции "Скорой помощи"; больницы, госпитали; профессионально-технические и средние специальные учебные заведения; административные предприятия, офисы, конторы; сооружения для постоянного и временного хранения транспортных средств; временные сооружения мелкорозничной торговли.

Параметры:

1. Минимальная площадь участка многоквартирного жилого дома из расчета 24,8 м² на 1 чел. при уплотнении существующей застройки и 15,7 м² в проектируемой застройке.

2. Доля естественных поверхностей:

при уплотнении существующей застройки - не менее 10%;

в проектируемой застройке - не менее 30%;

3. Предприятия обслуживания, разрешенные, размещаются в первых этажах выходящих на улицы многоквартирных жилых домов или пристраиваются к ним при условии, что входы для посетителей предприятий обслуживания размещаются со стороны улицы и имеется достаточно места для автостоянок временного хранения автотранспорта.

4. Высота зданий: для жилых зданий количество надземных этажей - 4 - 5; с возможным использованием (дополнительно) мансардных этажей при условии соблюдения СНиП; высота от уровня земли: до верха плоской кровли - не более 21 м; до конька скатной кровли - не более 23,5; как исключение: шпили, башни, флагштоки - без ограничения.

ОБЩЕСТВЕННО-ДЕЛОВАЯ ЗОНА

О.1. Центральная общественно-деловая зона

Назначение:

Зона О.1. охватывает общегородской центр, характеризующийся многофункциональным использованием территории; подразделяется на несколько подзон.

Разрешенные виды функционального использования территории: учреждения воспитания и образования; учреждения здравоохранения, социального обеспечения, спортивные и физкультурно-оздоровительные сооружения; учреждения отдыха и рекреационные территории; учреждения культуры и искусства; учреждения, связанные с отправлением культа; предприятия торговли, общественного питания и бытового обслуживания; организаций и учреждения управления, проектные организации, кредитно-финансовые учреждения и предприятия связи; научные и административные

организации, офисы, конторы, компании и другие предприятия бизнеса; жилая застройка.

Неосновные и сопутствующие виды функционального использования территории: сооружения для постоянного и временного хранения транспортных средств.

Условно разрешенные виды функционального использования территорий: разрешенные виды землепользования, но превышающие параметры, указанные в требованиях к застройке земельных участков, а также крупные предприятия обслуживания, требующие по нормам больших автостоянок (более чем на 50 автомобилей); гаражи и стоянки для постоянного хранения транспортных средств; предприятия по обслуживанию транспортных средств; казино; общественные туалеты.

Параметры:

1. Для жилых домов, выходящих на магистральные улицы, количество жилых помещений не более 10 % площади первого этажа дома.
2. Доля естественных поверхностей не менее 20%.

О.2. Общественно-деловая зона 2-го уровня

Назначение: Зона 0.2 предназначена для обслуживания населения, проживающего в зонах Ж.3 и Ж.4.

Разрешенные виды функционального использования территории: гостиницы; заведения среднего специального образования; школы искусств; клубы, кинотеатры, видеосалоны; танцевальные залы, дискотеки; музеи, выставочные залы библиотеки, архивы, информационные центры; объекты, связанные с направлением культа; спортзалы, бассейны, физкультурно-оздоровительные комплексы; спортплощадки, теннисные корты; магазины, торговые центры; предприятия общественного питания: столовые, кафе, бары, закусочные, рестораны; парикмахерские; пошивочные ателье, ювелирные мастерские, ремонтные мастерские бытовой техники, пекарни и иные подобные объекты обслуживания; почта, телефон, телеграф; приемные пункты и предприятия прачечной и химчистки; бани; аптеки; поликлиники, кабинеты практикующих врачей, центры народной медицины, восстановительные центры; здания администраций, офисы фирм и компаний, представительства, конторы; суды; научные, проектные и конструкторские организации, различные агентства; отделения банков; издательства, редакционные комплексы.

Неосновные и сопутствующие виды функционального использования территории: сооружения для постоянного и временного хранения транспортных средств.

Условно разрешенные виды функционального использования территорий: разрешенные, но превышающие параметры, указанные в требованиях к застройке земельных участков, а также крупные предприятия обслуживания, требующие по нормам больших автостоянок (более чем на 50

автомобилей); гаражи и стоянки для постоянного хранения транспортных средств; предприятия по обслуживанию транспортных средств; временные сооружения мелкорозничной торговли; казино; общественные туалеты.

Параметры:

1. Для жилых домов, выходящих на магистральные улицы, количество жилых помещений не более 10% площади первого этажа дома.

2. Высота зданий:

для всех основных строений количество наземных этажей до 12 с возможным использованием мансардных этажей;

высота от уровня земли до верха кровли - не более 44 м;

исключение: шпили, башни, флагштоки - без ограничения.

О.3. Общественно-деловая зона местного значения

Назначение: Зона О.3 предназначена для обслуживания населения, проживающего в зонах Ж.1 и Ж.2.

Разрешенные виды функционального использования территории: гостиницы, не нарушающие требований к застройке земельных участков зон Ж.1 и Ж.2 соответственно клубные помещения многоцелевого и специализированного назначения; библиотеки; объекты, связанные с отправлением культа; спортзалы, бассейны, физкультурно-оздоровительные комплексы, не нарушающие требований к застройке земельных участков зон Ж.1 и Ж.2 соответственно; спортплощадки, теннисные корты; магазины; предприятия общественного питания: столовые, кафе, бары; пошивочные ателье, ювелирные мастерские, ремонтные мастерские бытовой техники, пекарни с магазинами по продаже готовой продукции приемные пункты прачечной и химчистки; почта, телефон, телеграф; аптеки; кабинеты практикующих врачей, центры народной медицины, восстановительные центры; научные, проектные и конструкторские организации, агентства; отделения банков.

Неосновные и сопутствующие виды функционального использования территории: сооружения для постоянного и временного хранения транспортных средств.

Условно разрешенные виды функционального использования территорий: разрешенные, но превышающие требования к застройке земельных участков, а также крупные предприятия обслуживания, требующие автостоянок более чем на 10 автомобилей; гаражи и стоянки для постоянного хранения транспортных средств; предприятия по обслуживанию транспортных средств.

Параметры:

1. Высота и размеры в плане зданий предприятий обслуживания должны соответствовать требованиям к застройке земельных участков жилой зоны, для которой организуется данная коммерческая зона.

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ (ПРОМЫШЛЕННАЯ) ЗОНА

Типы производственных зон устанавливаются в зависимости от предусматриваемых видов использования, ограничений на использование территорий и характера застройки каждой конкретной зоны.

П.1. Коммунально-складская зона, зона предприятий V класса опасности (санитарно-защитная зона - 50).

Разрешенные виды функционального использования территории: предприятия коммунального хозяйства, склады, базы, предприятия V класса вредности; сооружения для постоянного и временного хранения транспортных средств; предприятия по обслуживанию транспортных средств; инженерные сооружения.

П.2. Зона предприятий IV класса опасности (санитарно-защитная зона -100 м)

Разрешенные виды функционального использования территории: предприятия IV класса вредности; сооружения для постоянного и временного хранения транспортных средств; предприятия по обслуживанию транспортных средств; предприятия V класса вредности; инженерные сооружения.

П.3. Зона предприятий III класса опасности (санитарно-защитная зона - 300 м)

Разрешенные виды функционального использования территории: предприятия III класса вредности; сооружения для постоянного и временного хранения транспортных средств; предприятия по обслуживанию транспортных средств; предприятия IV-V классов вредности; инженерные сооружения.

П.4. Зона предприятий II класса опасности (санитарно-защитная зона - 500 м)

Разрешенные виды функционального использования территории: предприятия II класса вредности; сооружения для постоянного и временного хранения транспортных средств; предприятия по обслуживанию транспортных средств; предприятия III-V классов вредности; инженерные сооружения.

Размещение новых и реконструкция существующих производственных предприятий должны производиться на основании предпроектных проработок и исследований, либо проекта обоснования инвестиций, получивших положительные заключения соответствующих органов государственного санитарно-эпидемиологического надзора, государственной

противопожарной службы, охраны окружающей среды, с организацией санитарно-защитных зон.

П.5. Зона предприятий I класса опасности (санитарно-защитная зона - 1000 м)

Разрешенные виды функционального использования территории: предприятия коммунального хозяйства, склады, базы, предприятия V класса вредности; сооружения для постоянного и временного хранения транспортных средств; предприятия по обслуживанию транспортных средств; инженерные сооружения.

ПО-1. Производственно-общественная зона

Охватывает ценные территории города, занятые промышленностью.

Организуется с целью постепенной переориентации промышленных предприятий на коммерческий вид использования.

Разрешенные виды функционального использования территории: парки, скверы, бульвары; предприятия IV-V вредности при условии соблюдения соответствующих санитарно-защитных зон; сооружения для постоянного и временного хранения транспортных средств; предприятия по обслуживанию транспортных средств; профессионально-технические, средние специальные и высшие учебные заведения; клубные помещения многоцелевого и специализированного назначения; спортзалы, бассейны, физкультурно-оздоровительные комплексы; объекты, связанные с отправлением культа; выставочные залы и комплексы; информационные центры; магазины, торговые центры; рынки открытые и закрытые; предприятия общественного питания: столовые, кафе, бары, закусочные, рестораны, парикмахерские; дома моды, пошивочные ателье; почта, телефон, телеграф; аптеки поликлиники, кабинеты практикующих врачей, центры народной медицины, восстановительные центры бани; приемные пункты и предприятия прачечной и химчистки; здания управлений, администрации, офисы фирм и компаний, представительства, конторы; научные, проектные и конструкторские организации, агентства банки, отделения банков; издательства, редакционные комплексы; теле- и радиостудии; выставки, ярмарки; казино; общественные туалеты; инженерные сооружения.

РЕКРЕАЦИОННАЯ ЗОНА

Р.1. Зона открытых пространств

Назначение: Зона Р.1 охватывает парки, скверы, бульвары, прибрежные территории рек, активно используемые населением для отдыха.

Разрешенные виды функционального использования территории: пляжи; спортивные и игровые площадки; аттракционы; летние театры, кинотеатры, концертные площадки.

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: кафе, бары, закусочные; объекты, связанные с отправлением культа; общественные туалеты.

Параметры:

Доля площадей:

зеленые насаждения	- 65 - 75%;
аллеи и дороги	- 10 - 15%;
площадки	- 8 - 12%;
сооружения	- 5 - 7%.

P.2. Зона природных ландшафтов

Назначение: Зона Р.2. охватывает парки, рощи, лесопарки, природные заповедники. Цель организации зоны состоит в сохранении ценных природных особенностей и ландшафтов, одновременно стимулируя создание условий для отдыха населения города, иного поселения при условии, что планируемые мероприятия будут осуществляться с минимальным воздействием на уязвимые элементы окружающей среды.

Разрешенные виды функционального использования территорий: лесопарки; спортивные и игровые площадки, лыжные трассы, велосипедные и беговые дорожки и т.д.

Неосновные и сопутствующие виды функционального использования территории: открытые стоянки для временного хранения транспортных средств; вспомогательные сооружения, связанные с организацией отдыха (беседки, скамейки и другие малые архитектурные формы).

Условно разрешенные виды функционального использования территорий: гостиницы, мотели, кемпинги, туристские центры; профилактории, санатории; больницы, госпитали общего типа; интернаты для престарелых; кафе, бары, закусочные и другие учреждения общественного питания; места для пикников; общественные туалеты.

Параметры

Доля площадей:

зеленые насаждения, водоемы,	
открытые луговые пространства	- 90 - 97%
аллеи и дороги, спортивные площадки	- 3 - 10%
сооружения	- 0 - 1%

ЗОНЫ ИНЖЕНЕРНОЙ И ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

ИТ-2 Зона инженерной и транспортной инфраструктуры

Типы зон инженерной и транспортной инфраструктур (автомобильного, железнодорожного, речного, морского, воздушного и трубопроводного транспорта, связи и инженерного оборудования) устанавливаются в зависимости от вида и параметров размещаемых сооружений и коммуникаций, а также ограничений на использование соответствующих территорий с учетом обеспечения мер по предотвращению вредного воздействия их на среду жизнедеятельности.

Т.А. Зона автомагистрали

Разрешенные виды функционального использования территории: мотели для легкового и грузового автотранспорта; сооружения для постоянного и временного хранения транспортных средств; предприятия по обслуживанию транспортных средств; предприятия общественного питания; магазины.

Неосновные и сопутствующие виды функционального использования территории: сооружения для постоянного и временного хранения транспортных средств.

Условно разрешенные виды функционального использования территорий: разрешенные, но превышающие требования к застройке земельных участков, предоставляемых предприятиям, учреждениям и организациям автомобильного транспорта, а также земельные участки для размещения различных защитных инженерных сооружений и зеленые полосы.

Т.Ж. Зона железной дороги

Разрешенные виды функционального использования территории: предприятия, учреждения и организации железнодорожного транспорта, расположенные на предоставленных им земельных участках для осуществления возложенных на них специальных задач по эксплуатации, содержанию, строительству, реконструкции, ремонту, развитию наземных и подземных зданий, строений, сооружений, трубопроводов, устройств и других объектов железнодорожного транспорта.

Неосновные и сопутствующие виды функционального использования территории: сооружения для постоянного и временного хранения транспортных средств; предприятия по обслуживанию транспортных средств; инженерные сооружения.

Условно разрешенные виды функционального использования территорий: разрешенные виды землепользования, но превышающие требования к застройке земельных участков, предоставляемых предприятиям

железнодорожного транспорта, а также земельные участки для размещения различных защитных инженерных сооружений и лесонасаждений.

ЗОНЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

С-1. Зона сельскохозяйственного использования

Земли сельскохозяйственного назначения, предоставленные для нужд сельского хозяйства, другие земли, предназначенные для этих целей в соответствии с генеральными планами развития городов и иных населенных пунктов, а также разработанной на их основе землеустроительной документацией.

Разрешенные виды функционального использования территории: сельскохозяйственные угодья (пашни, сады, виноградники, огороды, сенокосы, пастбища, залежи), лесополосы, внутрихозяйственные дороги, коммуникации, леса, многолетние насаждения, болота, замкнутые водоемы, здания, строения, сооружения, необходимые для функционирования сельского хозяйства, в том числе сельскохозяйственные предприятия, опытно-производственные, учебные, учебно-опытные и учебно-производственные хозяйства, научно-исследовательские учреждения, образовательные учреждения высшего профессионального, среднего профессионального и начального профессионального образования сельскохозяйственного профиля и общеобразовательные учреждения для сельскохозяйственного производства, научно-исследовательских и учебных целей.

Неосновные и сопутствующие виды функционального использования территорий: инженерные коммуникации и транспортные сооружения, устройства; земельные участки, предоставляемые гражданам для ведения крестьянского (фермерского) хозяйства, личного подсобного хозяйства (садоводства, животноводства, огородничества, сенокошения и выпаса скота), а также несельскохозяйственным и религиозным организациям для ведения сельского хозяйства.

Условно разрешенные виды функционального использования территорий: карьеры, перерабатывающие предприятия, склады, рынки, магазины, стоянки транспортных средств (терминалы), превышающие разрешенные размеры; почтовые отделения, телефон, телеграф; временные сооружения мелкорозничной торговли и другие сооружения.

ЗОНЫ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

К. Зоны специального назначения

Разрешенные виды функционального использования территории: захоронения; кладбища, крематории, скотомогильники, свалки бытовых отходов и иные объекты, использование которых несовместимо с использованием других видов территориальных зон, а также объекты,

создание и использование которых невозможно без установления специальных нормативов и правил.

Неосновные и сопутствующие виды функционального использования территории: культовые сооружения, объекты эксплуатации кладбищ, иные вспомогательные производства и административные объекты, связанные с функционированием кладбищ; зеленые насаждения; инженерные коммуникации,

Условно разрешенные виды функционального использования территорий: мусороперерабатывающие и мусоросжигательные заводы, полигоны захоронения неутилизируемых производственных отходов и другие объекты.

ЗОНЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ОГРАНИЧЕНИЙ

СЗЗ-1. Санитарно-защитная зона от кладбищ

В соответствии с СП «Санитарно-эпидемиологические требования к кладбищам и объектам похоронного назначения», утвержденными приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 19 августа 2021 года №КР ДСМ-81 не допускается размещать кладбища на территориях:

- 1) первого и второго поясов зон санитарной охраны источников водоснабжения и минеральных источников;
- 2) первой зоны санитарной охраны курортов;
- 3) затапливаемых, подверженных оползням и обвалам, заболоченных участках;
- 4) на берегах водоемов I и II категории, используемых населением для хозяйствственно-бытовых нужд, купания и других культурно-оздоровительных мероприятий;
- 5) стационарно неблагополучных пунктов по сибирской язве;
- 6) с мощностью эффективной дозы гамма-излучения, превышающей мощность дозы на открытой местности более чем на 0,2 микроЗиверт в час.

Кладбища размещаются на расстоянии, считая от ограждения кладбищ:

- 1) не менее 300 метров - до первых жилых и общественных зданий, спортивно-оздоровительных и санаторно-курортных зон;
- 2) не менее 1000 метров - до источника питьевого водоснабжения населения с подтверждением достаточности расстояния расчетами поясов зон санитарной охраны водоисточника и времени фильтрации.

Расстояние до первых жилых и общественных зданий, спортивно-оздоровительных и санаторно-курортных зон для закрытых кладбищ составляет не менее 100 метров.

Размер санитарно-защитной зоны для закрытых кладбищ не сокращается по истечении кладбищенского периода.

Общая площадь захоронения принимается из расчета 65-70 процентов от общей площади кладбища.

Месторасположение участка для кладбища и его размеры предусматриваются в проекте планировки и застройки населенного пункта с учетом возможности использования территории кладбища непосредственно после его закрытия под устройство парка или сада.

Похоронные бюро, бюро-магазины похоронного обслуживания размещаются в отдельно стоящих зданиях на расстоянии не менее 50 метров от жилых и общественных зданий.

При переносе кладбищ и захоронений проводится рекультивация территорий (участков). Не используется грунт с ликвидируемых мест захоронений для планировки жилой территории

Территории кладбищ используются по истечении двадцати лет с момента его переноса. Территория в этих случаях используется только под зеленые насаждения.

С33-2. Охранная зона инженерных сетей

Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйствственно-питьевых целей, хозяйствственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» от 20 февраля 2023 года № 26.

Ширина санитарно-защитной полосы принимается по обе стороны от крайних линий водопровода:

- при диаметре водопровода до 200 мм, расстояние не менее 6 м;
- при диаметре водопровода 200-400 мм, расстояние не менее 8 м;
- при диаметре водопровода 400-1000 мм, расстояние не менее 10 м;
- при диаметре водопровода 1000 мм и более, расстояние не менее 20 м;
- при наличии грунтовых вод, независимо от диаметра водопровода – 50м.

Согласно Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", утвержденны Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2 ширина санитарно-защитной полосы для канализационных коллекторов и канализационных сетей принимается по обе стороны крайних линий:

- 1) при диаметре канализационного коллектора до 400 мм., расстояние не менее 8 метров;
- 2) при диаметре канализационного коллектора 400-1000 мм., расстояние не менее 10 метров;
- 3) при диаметре канализационного коллектора более 1000 мм., расстояние не менее 20 метров.

Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 28 сентября 2017 года № 330 «Об утверждении Правил установления охранных зон

объектов электрических сетей и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон».

Охранные зоны электрических сетей устанавливаются для линий напряжением до 1 кВ:

- по 2 метра (далее - м) с каждой стороны, в том числе, для воздушных линий с голым проводом и самонесущих изолированных проводов - 1 м;

- вдоль подземных кабельных линий электропередачи в виде земельного участка, ограниченного вертикальными плоскостями, по обе стороны линии от крайних кабелей на расстоянии 1 м, а при прохождении кабельных линий в населенных пунктах под тротуарами - 0,6 м в сторону зданий и сооружений и на 1 м в сторону проезжей части улицы.

Охранные зоны электрических сетей устанавливаются для воздушных линий электропередач напряжением 1 кВ и выше в следующих пределах:

- 1) от 1 до 20 кВ не менее 10 м;
- 2) от 20 до 35 кВ не менее 15 м;
- 3) от 35 до 110 кВ не менее 20 м.

Охранные зоны электрических сетей в вышеперечисленных случаях устанавливаются:

- вдоль подземных кабельных линий электропередачи в виде земельного участка, ограниченного вертикальными плоскостями, по обе стороны линии от крайних кабелей на расстоянии 1 м.

Не допускается застройка охранных зон электрических сетей.

В пределах охранных зон электрических сетей без согласования с организацией, в ведении которой находятся эти сети, не допускается производство строительных, монтажных, земляных, погрузочно-разгрузочных работ, поисковых работ, связанных с устройством скважин и шурфов, обустройство площадок, стоянок автомобильного транспорта, размещение рынков, строений, сооружений, складирование материалов, сооружение ограждений и заборов, сброс и слив едких коррозионных веществ и горюче-смазочных материалов.

Охранная зона газопроводов - согласно СН РК 4.03-01-2011 и СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы».

Охранная зона газопровода высокого давления - от 8 до 10 м.

Охранная зона среднего газопровода - 4 м.

Охранная зона газопровода низкого давления - 2 м.

Не допускается застройка охранных зон газопроводов.

Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 24 декабря 2014 года № 281 Об утверждении Правил охраны сетей телекоммуникаций в Республике Казахстан.

Охранные зоны сетей телекоммуникаций устанавливаются для:

- телефонной кабельной канализации, бронированных кабелей, проложенных в грунт, кабельных линий, подвешенных на опорах, и воздушных линий связи и радиофикации, расположенных в населенных

пунктах в виде участков земли вдоль этих линий, определяемых параллельными прямыми, отстоящими от трассы каналов трубопровода или смотрового устройства на расстоянии не менее чем на 2 метра с каждой стороны, или от крайних проводов воздушных линий на расстоянии не менее, чем на 2 метра с каждой стороны.

При предоставлении земель, расположенных в охранных зонах сетей телекоммуникаций, под сельскохозяйственные угодья, огородные и садовые участки и для других сельскохозяйственных целей, в выдаваемых документах о праве на земельный участок уполномоченным органом по земельным отношениям делается отметка о наличии на участках зон с особыми условиями использования.

В случае вывода из эксплуатации линий/сооружений связи, по которым установлены охранные зоны сетей телекоммуникаций, организациями, их эксплуатирующими направляется уведомление в уполномоченный орган по земельным отношениям для обеспечения возможности вовлечения земель в хозяйственный оборот и последующего их предоставления для соответствующих нужд без отметок с особыми условиями использования.

При отводе земельных участков для строительства объектов, по которым проходят линии и установлены сооружения связи, заказчики согласовывают «Акты выбора земельного участка» с организациями, эксплуатирующими линии/сооружения связи в соответствии с земельным законодательством Республики Казахстан.

Размещение временных объектов в пределах охранных зон сетей телекоммуникаций (киоски, рекламные щиты, остановки) также согласовывается с организациями, эксплуатирующими соответствующие линии/сооружения связи.

С33-3. Санитарно-защитная зона от производственных объектов

1. Санитарно-защитная зона (далее С33) устанавливается согласно санитарным правилам, строительным нормам и правилам и других нормативно-правовых актов в области охраны окружающей среды.

С33 устанавливается с целью обеспечения безопасности населения, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования, а для объектов I и II класса опасности - как до значений, установленных документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования, так и до величин приемлемого риска для здоровья населения.

По своему функциональному назначению С33 является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

2. Санитарно-защитная зона – территория, отделяющая зоны специального назначения, а также промышленные организации и другие производственные, коммунальные и складские объекты в населенном пункте от близлежащих селитебных территорий, зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения в целях ослабления воздействия на них неблагоприятных факторов, согласно Кодексу Республики Казахстан от 07.07.2020 года №360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения»;

3. Санитарно-защитные зоны, зоны санитарной охраны, санитарные разрывы и другие планировочные ограничения определяются согласно следующим основным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам:

- Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2 об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека»;

- СНиП РК 3.05-01-2013 «Магистральные трубопроводы»;

- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйствственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26»;

- «Правила установления водоохраных зон и полос» утвержденные постановлением Правительства РК от 18 мая 2015 года № 19-1/446;

- Правила установления охранных зон объектов электрических сетей и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон утвержденные приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 28 сентября 2017 года № 330.

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

4. В соответствии с указанным режимом использования земельных участков и объектов капитального строительства на территории СЗЗ, границы которых отображены на схеме градостроительного зонирования в части отображения границ зон с особыми условиями использования территории, в части границ зон выделяемых по экологическим требованиям, санитарно-эпидемиологическим нормам и требованиям, а также границ территорий, на которые действие градостроительного регламента не распространяется и границ территорий, для которых градостроительные регламенты не устанавливаются, вводятся следующие ограничения хозяйственной и иной деятельности.

Основные запретительные виды размещения объектов:

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами

воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденным Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2 в границах СЗЗ не допускается размещать:

- 1) вновь строящуюся жилую застройку, включая отдельные жилые дома;
- 2) ландшафтно-рекреационные зоны, площадки (зоны) отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха;
- 3) создаваемые и организующиеся территории садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков;
- 4) спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские организации, лечебно-профилактические и оздоровительные организации общего пользования;
- 5) объекты по выращиванию сельскохозяйственных культур, используемых в качестве продуктов питания.

В границах СЗЗ и на территории объектов других отраслей промышленности не размещаются:

- 1) объекты по производству лекарственных веществ, лекарственных средств и/или лекарственных форм, склады сырья и полупродуктов для фармацевтических предприятий;
- 2) объекты пищевых отраслей промышленности, оптовые склады продовольственного сырья и пищевых продуктов;
- 3) комплексы водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды.

Основные разрешенные виды использования территории санитарно-защитной зоны производственного объекта:

1) В границах СЗЗ производственного объекта размещаются здания и сооружения для обслуживания работников указанного объекта, посетителей и для обеспечения деятельности объекта:

- нежилые помещения для дежурного аварийного персонала, помещения для пребывания работающих по вахтовому методу (до 15 календарных дней);
- пожарные депо, бани, прачечные, объекты торговли и общественного питания, гаражи, площадки и сооружения для хранения общественного и индивидуального транспорта, автозаправочные станции, общественные и административные здания, конструкторские бюро, учебные заведения, поликлиники, научно-исследовательские лаборатории, спортивно-оздоровительные сооружения закрытого типа;
- местные и транзитные коммуникации, линии электропередач, электроподстанции, нефтепроводы и газопроводы, артезианские скважины для технического водоснабжения, водоохлаждающие сооружения для подготовки технической воды, насосные станции водоотведений, сооружения оборотного водоснабжения;

- в границах СЗЗ производственного объекта, при обосновании размещаются сельскохозяйственные угодья для выращивания технических культур, неиспользуемых для производства продуктов питания.

2) В границах СЗЗ объектов пищевых отраслей промышленности, оптовых складов продовольственного сырья и пищевой продукции, производства лекарственных веществ, лекарственных средств и (или) лекарственных форм, складов сырья и полуфабрикатов для фармацевтических предприятий, допускается размещение новых профильных, однотипных объектов, при исключении взаимного негативного воздействия на продукцию, среду обитания и здоровье человека.

3) СЗЗ или какая-либо ее часть не рассматриваются как резервная территория объекта для расширения жилой зоны, размещения коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков.

Часть СЗЗ рассматривается как резервная территория объекта для расширения производственной зоны при условии наличия проекта обоснования соблюдения ПДК и/или ПДУ на внешней границе, существующей СЗЗ.

Санитарно-эпидемиологические требования к режиму территории и озеленению санитарно-защитной зоны

В границах СЗЗ объекта (в том числе территории объекта, от которого устанавливается СЗЗ) размещаются здания и сооружения для обслуживания работников объекта и для обеспечения его деятельности:

1) нежилые помещения для дежурного аварийного персонала, помещения для пребывания работающих по вахтовому методу;

2) пожарные депо, бани, прачечные, объекты торговли и общественного питания, гаражи, площадки и сооружения для хранения общественного и индивидуального транспорта, автозаправочные станции, общественные и административные здания, конструкторские бюро, учебные заведения, поликлиники, научно-исследовательские лаборатории, спортивно-оздоровительные сооружения закрытого типа;

3) местные и транзитные коммуникации, линии электропередач, электроподстанции, нефте- и газопроводы, артезианские скважины для технического водоснабжения, водоохлаждающие сооружения для подготовки технической воды, насосные станции водоотведений, сооружения оборотного водоснабжения;

4) при обосновании размещаются сельскохозяйственные угодья для выращивания технических культур, неиспользуемых в качестве продуктов питания.

В границах СЗЗ объектов (в том числе территории объекта, от которого устанавливается СЗЗ) размещаются здания и сооружения для обслуживания работников объекта и для обеспечения его деятельности, указанные в пункте 47 Санитарных правил № КР ДСМ-2 от 11 января 2022 года, за исключением:

- 1) вновь строящуюся жилую застройку, включая отдельные жилые дома;
- 2) ландшафтно-рекреационные зоны, площадки (зоны) отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха;
- 3) создаваемые и организующиеся территории садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков;
- 4) спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские организации, лечебно-профилактические и оздоровительные организации общего пользования;
- 5) объекты по выращиванию сельскохозяйственных культур, используемых в качестве продуктов питания.

В границах СЗЗ и на территории объектов других отраслей промышленности размещаются здания и сооружения для обслуживания работников объекта и для обеспечения его деятельности, указанные в пункте 47 Санитарных правил № КР ДСМ-2 от 11 января 2022 года, за исключением:

- 1) объектов по производству лекарственных веществ, лекарственных средств и (или) лекарственных форм, склады сырья и полуфабрикатов для фармацевтических объектов;
- 2) объектов пищевых отраслей промышленности, оптовых складов продовольственного сырья и пищевых продуктов;
- 3) комплексов водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды.

СЗЗ для объектов IV и V классов опасности максимальное озеленение предусматривает – не менее 60 процентов (далее – %) площади, СЗЗ для объектов II и III классов опасности – не менее 50 % площади, СЗЗ для объектов I класса опасности – не менее 40 % площади, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки.

При невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами, с обязательным обоснованием в проекте СЗЗ.

При выборе газоустойчивого посадочного материала и проведении мероприятий по озеленению учитываются природно-климатические условия района расположения предприятия.

В границах СЗЗ объектов пищевых отраслей промышленности, оптовых складов продовольственного сырья и пищевой продукции, производства лекарственных веществ, лекарственных средств и (или) лекарственных форм, складов сырья и полуфабрикатов для фармацевтических объектов допускается размещение новых профильных, однотипных объектов,

при исключении взаимного негативного воздействия на продукцию, среду обитания и здоровье человека.

Автомагистраль, расположенная в границах СЗЗ объекта или прилегающая к СЗЗ не включается в ее размер, а выбросы автомагистрали учитываются в фоновом загрязнении при обосновании размера СЗЗ.

СЗЗ или какая-либо ее часть не используется как резервная территория объекта для расширения жилой зоны, размещения коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков.

Часть СЗЗ рассматривается как резервная территория объекта для расширения производственной зоны при условии наличия проекта обоснования соблюдения ПДК и (или) ПДУ на внешней границе существующей СЗЗ.

Водоохраные зоны и водоохранные полосы

Согласно со статьями 39, 116 Водного Кодекса Республики Казахстан, в целях поддержания водных объектов в состоянии, соответствующем санитарно-гигиеническим и экологическим требованиям, для предотвращения загрязнения, засорения и истощения поверхностных вод, а также сохранения растительного и животного мира устанавливаются водоохранные зоны и полосы с особыми условиями пользования, за исключением водных объектов, входящих в состав земель особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда.

Водоохранной зоной является территория, примыкающая к водным объектам и водохозяйственным сооружениям, на которой устанавливается специальный режим хозяйственной деятельности для предотвращения загрязнения, засорения и истощения вод.

В пределах водоохранных зон выделяются водоохранные полосы, шириной не менее тридцати пяти метров, прилегающие к водному объекту, на территории которых устанавливается режим ограниченной хозяйственной деятельности

Водоохранные зоны, полосы и режим их хозяйственного использования устанавливаются местными исполнительными органами областей, городов республиканского значения, столицы на основании утвержденной проектной документации, согласованной с бассейновыми инспекциями, государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, уполномоченным органом по земельным отношениям, а в селеопасных районах - с уполномоченным органом в сфере гражданской защиты.

Проектирование водоохранных зон и полос водных объектов осуществляется специализированными проектными организациями.

Заказчиками проектов водоохранных зон и полос являются местные исполнительные органы, а по отдельным водным объектам (или их участкам)

выступают также физические и юридические лица, заинтересованные в необходимости установления водоохранных зон и полос по конкретному объекту.

Водоохранные зоны и полосы устанавливаются согласно нормативно-правовым актам действующих в РК, основными из которых является Водный Кодекс РК № 481-П от 9 июля 2003 года, «Правила установления водоохранных зон и полос» утвержденным постановлением Правительства РК от 18 мая 2015 года № 19-1/446 и «Технические указания по проектированию водоохранных зон и полос поверхностных водных объектов», утвержденных приказом Председателя Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан от 21 февраля 2006 года № 33.

Минимальная ширина водоохранных зон по каждому берегу реки принимается от уреза воды при среднемноголетнем меженном уровне до уреза воды при среднемноголетнем уровне в период половодья (включая пойму реки, надпойменные террасы, крутые склоны коренных берегов, овраги и балки) и плюс следующие дополнительные расстояния:

Размеры и границы водоохранных зон на территории городов и других поселений устанавливаются исходя из конкретных условий планировки и застройки в соответствии с утвержденными генеральными планами.

Режим и особые условия хозяйственного использования в пределах водоохранных зон и полос.

Настоящим проектом рекомендуется на дальнейших стадиях проектирования (рабочие проекты) соблюдать условия размещения, проектирования, строительства, реконструкции и ввода в эксплуатацию предприятий и других сооружений на водных объектах, водоохранных зонах и полосах согласно требованиям Водного Кодекса РК № 481-П от 09.07.2003 года.

1. В пределах водоохранных полос запрещаются:

1) хозяйственная и иная деятельность, ухудшающая качественное и гидрологическое состояние (загрязнение, засорение, истощение) водных объектов;

2) строительство и эксплуатация зданий и сооружений, за исключением водохозяйственных и водозаборных сооружений и их коммуникаций, мостов, мостовых сооружений, причалов, портов, пирсов и иных объектов транспортной инфраструктуры, связанных с деятельностью водного транспорта, промыслового рыболовства, рыбохозяйственных технологических водоемов, объектов по использованию возобновляемых источников энергии (гидродинамической энергии воды), а также рекреационных зон на водном объекте, без строительства зданий и сооружений досугового и (или) оздоровительного назначения;

3) предоставление земельных участков под садоводство и дачное строительство;

4) эксплуатация существующих объектов, не обеспеченных сооружениями и устройствами, предотвращающими загрязнение водных объектов и их водоохранных зон и полос;

5) проведение работ, нарушающих почвенный и травяной покров (в том числе распашка земель, выпас скота, добыча полезных ископаемых), за исключением обработки земель для залужения отдельных участков, посева и посадки леса;

6) устройство палаточных городков, постоянных стоянок для транспортных средств, летних лагерей для скота;

7) применение всех видов пестицидов и удобрений.

2. В пределах водоохранных зон запрещаются:

1) ввод в эксплуатацию новых и реконструированных объектов, не обеспеченных сооружениями и устройствами, предотвращающими загрязнение и засорение водных объектов и их водоохранных зон и полос;

2) проведение реконструкции зданий, сооружений, коммуникаций и других объектов, а также производство строительных, дноуглубительных и взрывных работ, добыча полезных ископаемых, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, буровых, земельных и иных работ без проектов, согласованных в установленном порядке с местными исполнительными органами, бассейновыми инспекциями, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и другими заинтересованными органами;

3) размещение и строительство складов для хранения удобрений, пестицидов, нефтепродуктов, пунктов технического обслуживания, мойки транспортных средств и сельскохозяйственной техники, механических мастерских, устройство свалок бытовых и промышленных отходов, площадок для заправки аппаратуры пестицидами, взлетно-посадочных полос для проведения авиационно-химических работ, а также размещение других объектов, отрицательно влияющих на качество воды;

4) размещение животноводческих ферм и комплексов, накопителей сточных вод, полей орошения сточными водами, кладбищ, скотомогильников (биотермических ям), а также других объектов, обуславливающих опасность микробного загрязнения поверхностных и подземных вод;

5) выпас скота с превышением нормы нагрузки, купание и санитарная обработка скота, и другие виды хозяйственной деятельности, ухудшающие режим водоемов;

6) применение способа авиаобработки пестицидами и авиаподкормки минеральными удобрениями сельскохозяйственных культур и лесонасаждений на расстоянии менее двух тысяч метров от уреза воды в водном источнике;

7) применение пестицидов, на которые не установлены предельно допустимые концентрации, внесение удобрений по снежному покрову, а также использование в качестве удобрений необезвреженных навозосодержащих сточных вод и стойких хлорорганических пестицидов.

Проектирование, строительство и размещение на водных объектах и (или) водоохранных зонах (кроме водоохранных полос) новых объектов (зданий, сооружений, их комплексов и коммуникаций), а также реконструкция (расширение, модернизация, техническое перевооружение, перепрофилирование) существующих объектов, возведенных до отнесения занимаемых ими земельных участков к водоохранным зонам и полосам или иным особо охраняемым природным территориям, согласовываются с уполномоченным органом, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, уполномоченным органом по изучению недр, центральным уполномоченным органом по управлению земельными ресурсами, уполномоченным органом в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения, уполномоченным органом в области ветеринарии, местными исполнительными органами области (села республиканского значения, столицы).

Порядок согласования определяется правилами организации застройки и прохождения разрешительных процедур в сфере строительства, утвержденными в соответствии с законодательством Республики Казахстан об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности.

Та же деятельность на водных объектах, представляющих потенциальную селевую опасность, согласовывается с уполномоченным органом в сфере гражданской защиты, а на судоходных водных путях - с уполномоченным органом по вопросам водного транспорта.

Проекты строительства новых или реконструкции (расширение, модернизация, техническое перевооружение, перепрофилирование) существующих объектов, применение которых может оказать негативное влияние на состояние водных объектов, должны предусматривать замкнутые (бессточные) системы технического водоснабжения.

Консервация и ликвидация (постутилизация) существующих (строящихся) объектов, которые могут оказать негативное влияние на состояние водных объектов, производятся по согласованию с бассейновыми инспекциями, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, уполномоченным органом по изучению недр и иными государственными органами в порядке, установленном законами Республики Казахстан.

Проекты строительства транспортных или инженерных коммуникаций через территорию водных объектов должны предусматривать проведение мероприятий, обеспечивающих пропуск паводковых вод, режим

эксплуатации водных объектов, предотвращение загрязнения, засорения и истощения вод, предупреждение их вредного воздействия.

Указанные проекты подлежат согласованию с бассейновыми инспекциями, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, уполномоченным органом по изучению недр, государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, уполномоченным органом в области энергоснабжения.

В водоохраных зонах и полосах запрещается строительство (реконструкция, капитальный ремонт) предприятий, зданий, сооружений и коммуникаций без наличия проектов, согласованных в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан, и получивших положительное заключение комплексной внедомственной экспертизы проектов строительства (технико-экономических обоснований, проектно-сметной документации), включающей выводы отраслевых экспертиз.

Также согласно статье 145-1 Водного Кодекса положения подпункта 2) пункта 1 статьи 125 настоящего Кодекса не распространяются на эксплуатацию зданий и сооружений, возведенных в пределах границ водоохраных полос до 1 июля 2009 года. При этом их эксплуатация допускается только при наличии организованной централизованной канализации, иной системы отвода и очистки загрязненных сточных вод или устройства водонепроницаемых выгребов с обеспечением вывоза их содержимого.

Согласно «Техническим указаниям по проектированию водоохраных зон и полос поверхностных водных объектов», участки земель в пределах водоохраных полос предоставляются только для размещения объектов водоснабжения, рекреации, рыбного и охотничьего хозяйства, водозaborных, портовых и гидротехнических сооружений при наличии лицензии на водопользование, в которой устанавливаются требования по соблюдению водоохранного режима.

В пределах существующих дачных и приусадебных участков, садов и огородов, вплотную примыкающих к берегам водных объектов, прибрежная водоохранная полоса устанавливается без изъятия ее территории для водоохраных целей, при условии соблюдения в этой зоне режима строгого ограничения хозяйственной деятельности в соответствии с требованиями в п. 13 настоящих ТУ и выноса за пределы ВП всех объектов, способствующих загрязнению и засорению водного объекта.

13. Укрупненный расчет и структура затрат на строительство

Стоимость строительства в городе на период 2024-2039 гг. согласно расчетным объемам по жилищному, культурно-бытовому, промышленному строительству, инженерному обеспечению, благоустройству, транспортному и другим видам строительства, а также сумма компенсации стоимости сноса определена в размере 73,35 млрд. тенге, в том числе на первую очередь 38,17 млрд. тенге.

Генеральным планом в период первой очереди предусмотрен снос двухэтажного многоквартирного жилого фонда, признанного аварийным.

Для расчета суммы компенсации жителям, проживающим в данном жилищном фонде, был проведен анализ средней стоимости жилищного фонда на рынке вторичного жилья в г. Тайынша.

При этом, стоит отметить, что рассчитанная сумма компенсации носит ориентировочный характер, так как при конкретном выкупе проводится детальный анализ жилищного фонда (техническое состояние, место расположения и т.д.).

Кроме того, должна быть проведена государственная и независимая оценка, по результатам которой будут вестись переговоры с владельцами жилищной площади по поводу суммы компенсации.

Выполнение объемов жилищного и культурно-бытового строительства, предусмотренных проектом, потребует значительных материальных затрат. Расчет стоимости строительства производился по УСН РК 8.02-04-2023 «Сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения» для Северо-Казахстанской области, утвержденному приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ) Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан (МПС РК) от 27.10.2023 года № 160-нк (введен в действие с 01.11.2023 года), а также аналогам.

Расчет капитальных вложений носит укрупненный, ориентировочный характер и служит для определения возможностей организации строительной базы.

В таблице 13.1. приводится структура капитальных вложений.

Таблица 13.1.
Структура капитальных вложений (млн. тенге)

Структура капитальных вложений	Всего		в том числе:			
			первая очередь		расчетный срок	
	капвло- жения	% к итогу	капвло- жения	% к итогу	капвло- жения	% к итогу
1	2	3	4	5	6	7
I. Производственное строительство – всего, в том числе:	15522,0	21,1	12101,0	31,7	3421,0	9,7
1 Промышленность	4120,0	5,6	2020,0	5,3	2100,0	6,0
2. Инженерное обеспечение и инженерная подготовка территории – всего, в том числе:	4196,5	5,7	2914,0	7,6	1282,5	3,6
- водоснабжение	435,0	0,6	435,0	1,1	-	-
- водоотведение	1353,0	1,9	1353,0	3,5	-	-
- электроснабжение	95,0	0,1	95,0	0,3	-	-
- теплоснабжение	1045,0	1,4	525,0	1,4	520,0	1,5
- газоснабжение	-	-	-	-	-	-
- телекоммуникации	-	-	-	-	-	-
- инженерная подготовка территории и вертикальная планировка	1268,5	1,7	506,0	1,3	762,5	2,1
3. Улично-дорожная сеть и сооружения транспорта	7205,5	9,8	7167,0	18,8	38,5	0,1
II. Непроизводственное строительство – всего, в том числе:	56945,8	77,7	25189,8	66,0	31756,0	90,3
1. Жилищное строительство	34728,3	47,4	16173,6	42,4	18554,7	52,7
2. Социально-бытовое строительство	20622,9	28,1	8538,7	22,4	12084,2	34,4
3. Благоустройство и озеленение территории	1594,6	2,2	477,5	1,2	1117,1	3,2
III. Компенсация в связи с сносом и переселением – всего, в том числе:	880,7	1,2	880,7	2,3	-	-
1. Компенсация владельцам недвижимого имущества	880,7	1,2	880,7	2,3	-	-
Итого (I + II + III)	73348,5	100,0	38171,5	100,0	35177,0	100,0
Резерв 5,0% на расчетный срок	1758,9	-			1758,9	
Всего по г. Тайынша	75107,4		38171,5		36935,9	

Из общего объема капитальных вложений, определенных проектом генерального плана, 77,7% предусмотрены на непроизводственное строительство, 21,1% – на производственное строительство и 1,2% – на затраты, связанные со сносом жилищного фонда.

Кроме того, предусмотрен резерв затрат на какие-либо непредвиденные статьи расходов в размере 5,0% на расчетный срок. Всего для реализаций проектных решений необходимо – 75,11 млрд. тенге.

Осуществление программы строительства потребует развития материально-технической базы строительства.

При разработке сметной документации в составе проектной, проектно-сметной документации на строительство (возвведение новых и (или) изменение (расширение, модернизацию, техническое перевооружение, реконструкцию, капитальный ремонт) существующих объектов (зданий, сооружений и их комплексов, коммуникаций), монтаж (демонтаж) связанного с ними технологического и инженерного оборудования, а также работы, связанными со сносом (демонтажом) существующих зданий и сооружений рекомендуется применять индексы стоимости для строительства, указанные в нормативных документах по ценообразованию и сметам НДЦС РК 8.04-07-2024 Индексы стоимости для строительства.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 14.1.

№ п.п.	Показатели	Единица измерения	Современное состояние	Первая очередь	Расчетный срок
1	2	3	4	5	6
1	Территория				
	Граница города Тайынша	га	3444,0	3444,0	3444,0
1.1	Граница проектируемой территории	га	2156,1	2156,1	2156,1
	в том числе:				
1.1.1	Территории жилой застройки	га	485,6	523,0	541,5
	в том числе:				
1.1.1.1	усадебной (коттеджного типа) с земельным участком при доме (квартире)	-//-	465,2	496,6	509,1
1.1.1.2	территория малоэтажных многоквартирных жилых домов	-//-	7,0	13,0	13,0
1.1.1.3	территория среднеэтажных многоквартирных жилых домов	-//-	13,4	13,4	19,4
1.1.2	Территории общественной застройки, всего	га	54,2	59,4	68,4
	из них:				
1.1.2.1	школ общеобразовательных, детских дошкольных учреждений	-//-	19,3	20,5	23,5
1.1.2.2	учреждений и предприятий обслуживания	-//-	34,9	38,9	44,9
1.1.3	Территории промышленной и коммунально-складской застройки	га	193,1	476,1	476,1
	из них:				
1.1.3.1	промышленной застройки	-//-	169,5	452,5	452,5
1.1.3.2	коммунальной застройки	-//-	23,6	23,6	23,6
1.1.4	Территории общего пользования, всего	га	306,5	367,5	429,4
	из них:				
1.1.4.1	улиц, проездов, автостоянок	-//-	282,0	342,0	402,9
1.1.4.2	зеленых насаждений общего пользования (парков, скверов, бульваров)	-//-	17,4	18,4	19,4
1.1.4.3	водоемов, пляжей, рек, озер, набережных	-//-	7,1	7,1	7,1
1.1.5	Земли специального назначения	га	427,3	427,3	427,3

Продолжение таблицы 14.1.

1	2	3	4	5	6
	из них:				
1.1.5.1	кладбище	-//-	11,0	11,0	11,0
1.1.5.2	санитарно-защитные зоны, и пр.	-//-	416,3	416,3	416,3
1.1.6	Резервные территории	га	213,4	213,4	213,4
1.1.7	Прочие территории	га	476,0	89,4	-
2	Население				
2.1	Численность населения	тыс. чел.	13,04	14,00	15,00
2.2	Плотность населения	человек/га			
2.2.1	в пределах селитебной территории	-//-	15,4	14,7	14,4
2.2.2	в пределах территории городской, поселковой и сельской застройки	-//-	6,0	6,5	7,0
2.3	Возрастная структура населения:	человек /%	13039/100,0	14000/100,0	15000/100,0
2.3.1	дети до 16 лет	-//-	2818/21,6	3094/22,1	3405/22,7
2.3.2	население в трудоспособном возрасте	-//-	7726/59,3	8288/59,2	8850/59,0
2.3.3	население старше трудоспособного возраста	-//-	2495/19,1	2618/18,7	2745/18,3
2.4	Рабочая сила – всего,	%	100,0	100,0	100,0
	из них:				
2.4.1	Занятое население – всего,	-//-	94,8	95,8	97,0
	в том числе:				
2.4.1.1	наемные работники	-//-	73,3	75,0	77,0
2.4.1.2	самостоятельно занятые работники	-//-	21,5	20,8	20,0
2.4.2	Безработное население	-//-	5,2	4,2	3,0
2.5	Доля лиц, не входящих в состав рабочей силы к основным индикаторам рынка труда – всего,	%	33,6	33,0	32,4
	в том числе:				
2.5.1	другие неактивные лица	-//-	9,2	9,0	8,7
2.5.2	пенсионеры	-//-	24,4	24,0	23,7
3	Жилищное строительство				
3.1	Жилищный фонд, всего	тыс.м ² общей площади	319,71	364,00	420,00
3.2	Из общего фонда:	тыс.м ² об- щкой пло- щади / %	319,71/100,0	364,00/100,0	420,00/100,0
3.2.1	в многоквартирных домах	-//-	52,92/16,6	68,64/18,8	110,64/26,3
3.2.2	в домах усадебного типа	-//-	266,79/83,4	295,36/81,2	309,36/73,7
3.3	Сохраняемый жилищный фонд, всего	тыс.м ² об- щкой пло- щади / %	319,71/100,0	315,15/100,0	364,00/100,0

Продолжение таблицы 14.1.

1	2	3	4	5	6
3.4	Распределение жилищного фонда по этажности:	тыс.м ² общей площади / %	319,71/100,0	364,00/100,0	420,00/100,0
	в том числе:				
3.4.1	малоэтажный	-//-	294,85/92,2	339,14/93,2	353,14/84,1
	из них в застройке:				
3.4.1.1	усадебной (коттеджного типа) с земельным участком при доме (квартире)	-//-	266,79/83,4	295,36/81,2	309,36/73,7
3.4.1.2	1-3 этажный без земельного участка	-//-	28,06/8,8	43,78/12,0	43,78/10,4
3.4.2	среднеэтажный (4-5 этажный) многоквартирный	-//-	24,86/7,8	24,86/6,8	66,86/15,9
3.5	Убыль жилищного фонда	тыс.м ² общей пло- щади / %	-/-	4,56/100,0	4,56/100,0
3.6	Убыль жилищного фонда по отношению:	%			
3.6.1	к существующему жилому фонду	-//-	-	1,4	1,4
3.6.2	к новому строительству	-//-	-	9,3	4,3
3.7	Структура нового жилищного строительства по этажности	тыс.м ² общей пло- щади / %	-/-	48,85/100,0	104,85/100,0
	в том числе:				
3.7.1	малоэтажный	-//-	-/-	48,85/100,0	62,85/59,9
	из них:				
3.7.1.1	усадебной (коттеджного типа) с земельным участком при доме (квартире)	-//-	-/-	28,57/58,5	42,57/40,6
3.7.1.2	1-3 этажный без земельного участка	-//-	-/-	20,28/41,5	20,28/19,3
3.7.2	среднеэтажный (4-5 этажный) многоквартирный	-//-	-/-	-/-	42,00/40,1
3.8	Из общего объема нового жилищного строительства размещается:	тыс.м ² общей пло- щади / %	-/-	48,85/100,0	104,85/100,0
3.8.1	на свободных территориях	-//-	-/-	48,85/100,0	104,85/100,0
3.8.2	за счет реконструкции существующей застройки	-//-	-/-	-/-	-/-
3.9	Ввод общей площади нового жилищного фонда в среднем за год	тыс.м ²	-/-	6,98	6,99
3.10	Средняя обеспеченность населения общей площадью жилищного фонда	м ² /чел.	24,5	26,0	28,0

Продолжение таблицы 14.1.

1	2	3	4	5	6
4	Объекты социального и культурно-бытового обслуживания				
4.1	Детские дошкольные учреждения, всего/1000 человек	место	435	615	792
4.1.1	уровень обеспеченности	%	67,2	85,8	100,0
4.1.2	на 1000 жителей	место	33,4	43,9	52,8
4.1.3	новое строительство	место	-	180	177
4.2	Общеобразовательные учреждения, всего/на 1000 человек	место	2156	2156	2580
4.2.1	уровень обеспеченности	%	100,3	91,5	100,0
4.2.2	на 1000 человек	место	165,4	154,0	172,0
4.2.3	новое строительство	место	-	-	424
4.3	Больницы, всего/на 1000 человек	коек	265/20,3	265/18,9	265/17,7
4.4	Поликлиники, всего/на 1000 человек	посещ. в смену	400/30,7	400/28,6	400/26,7
4.5	Учреждения социального обеспечения (дома интернаты) - всего/1000 человек	место	570/43,7	570/40,7	570/38,0
4.6	Физкультурно-спортивные сооружения, всего/1000 человек	га	5,92/0,5	8,42/0,6	12,00/0,8
4.7	Зрелищно-культурные учреждения (театры, клубы, кинотеатры, музеи, выставочные залы и т.п.), всего/на 1000 человек	место	250/19,2	750/53,6	750/50,0
4.8	Предприятия торговли, всего/на 1000 человек	тыс. м ² торговой площади	25,74/1974,1	26,01/1857,8	26,29/1752,6
4.9	Предприятия общественного питания, всего/на 1000 человек	посадочное место	1296/99,4	1296/92,6	1296/86,4
4.10	Предприятия бытового обслуживания, всего/на 1000 человек	рабочих мест	55/4,2	90/6,4	135/9,0
4.11	Пожарное депо	количество автомобилей/постов	6/1	6/1	8/2
4.12	Внешкольные учреждения, всего/на 1000 человек	место	301/23,1	301/21,5	444/29,6
4.13	Центр дополнительного образования, всего/на 1000 человек	место	110/8,4	110/7,9	110/7,3

Продолжение таблицы 14.1.

1	2	3	4	5	6
4.14	Колледжи, всего/на 1000 человек	учащиеся	126/9,7	176/12,6	251/16,7
4.15	Помещения для физкультурно-оздоровительных занятий, всего/на 1000 человек	м ² общей площади	1300,0/99,7	1300,0/92,9	1300,0/86,7
4.16	Спортивные залы общего пользования, всего/на 1000 человек	м ² площади пола	1177,1/90,3	1177,1/84,1	1177,1/78,5
4.17	Плавательные бассейны общего пользования, всего/на 1000 человек	м ² зеркала воды	-/-	-/-	375,0/25,0
4.18	Библиотеки, всего/на 1000 человек	тыс.ед. хранения	37,02/2,8	37,02/2,6	60,00/4,0
4.19	Бани, всего/на 1000 человек	место	48/3,7	48/3,4	75/5,0
4.20	Гостиницы, всего/на 1000 человек	место	53/4,1	53/3,8	90/6,0
5	Улично-дорожная сеть и транспорт				
5.1	Протяженность улично-дорожной сети, всего	км	120,11	167,25	167,25
	в том числе:				
5.1.1	Автомобильных дорог областного и районного значения	-/-	18,22	18,22	18,22
5.1.2	Улицы общегородского значения	-/-	9,50	9,50	9,50
5.1.3	Улицы районного значения	-/-	10,66	14,09	14,09
5.1.4	Улицы местного значения	-/-	81,73	125,44	125,44
5.2	Автомобильные стоянки для легковых автомобилей, всего	маш.-мест	-	1914	2682
	из них:				
5.2.1	Для постоянного хранения автомобилей, всего	-/-	-	818	1344
	в том числе:				
5.2.1.1	на автостоянках	-/-	-	818	1344
5.2.2	Для временного хранения автомобилей, всего	-/-	-	1096	1338
	в том числе:				
5.2.2.1	- наземные стоянки (приобъектные)	-/-	-	990	1180
5.2.2.2	- гостевые парковки	-/-	-	106	158
6	Инженерное оборудование				
6.1	Водоснабжение:				
6.1.1	Суммарное потребление, всего	м ³ /сут.	796,7	2436,0	2610,0
	В том числе:				

Продолжение таблицы 14.1

1	2	3	4	5	6	
6.1.1.1	на хозяйственно-питьевые нужды	-/-	680,9	2016,0	2160,0	
6.1.1.2	на производственные нужды	-/-	115,8	420,0	450,0	
6.1.2	Мощность головных сооружений водопровода	-/-				
6.1.3	Используемые источники водоснабжения:		Булаевский групповой водовод			
6.1.3.1	подземные водозаборы	-/-				
6.1.3.2	децентрализованные водоисточники	-/-	-		-	
6.1.4	Утвержденные запасы подземных вод ГКЗ(дата утверждения, расчетный срок)	м ³ /сут.			.	
6.1.5	Водопотребление в среднем на 1 человека в сутки	л/сут.	61,1	174,0	174,0	
	В том числе:					
6.1.5.1	на хозяйственно-питьевые нужды	-/-	52,2	120,0	120,0	
6.1.6	Протяженность магистральных сетей	км	76,51	101,1	101,1	
6.2	Канализация:					
6.2.1	Общее поступление сточных вод, всего	м ³ /сут.	-	1785,0	1912,5	
	В том числе:			1785,0	1912,5	
6.2.1.1	бытовая канализация	-/-	-			
6.2.1.2	производственная канализация	-/-	-	-	-	
6.2.2	Производительность канализационных очистных сооружений	м ³ /сут.	-	2000,0	2000,0	
6.2.3	Протяженность магистральных сетей	км	3	73,8	73,8	
6.3	Электроснабжение:					
6.3.1	Суммарное потребление электроэнергии	тыс. кВт ч	18957,0	38996,34	44159,85	
	в том числе:					
6.3.1.1	на коммунально-бытовые нужды	-/-		29248,20	33136,47	
6.3.1.2	на производственные нужды	-/-		9748,14	11023,38	
6.3.2	Электропотребление в среднем на 1 человека в год	кВт ч		2785,45	2944,0	
6.3.2.1	В том числе на коммунально-бытовые нужды	-/-		2089,16	2209,10	
6.3.3	Источники покрытия нагрузок,		объединенная энергосеть			
6.3.4	Протяженность сетей	км	149,7	153,6	153,6	
6.4	Теплоснабжение					
6.4.1	Суммарная тепловая нагрузка	Гкал/ч	84,7	92,1	101,0	
6.4.2	Потребление на отопление	-/-	79,9	86,6	94,8	
6.4.3	Потребление на горячее водоснабжение	-/-	4,8	5,5	6,2	

Продолжение таблицы 14.1

1	2	3	4	5	6
6.5	Газоснабжение				
6.5.1.	Потребление сжиженного газа	т/год	1300,6	1396,5	1496,3
	в том числе				
	на коммунально-бытовые нужды	-/-	1300,6	1396,5	1496,3
	на производственные нужды	-/-		-	-
6.6	Связь				
6.6.1	Охват населения телевизионным вещанием	% населения		100	100
6.6.2	Обеспеченность населения телефонной сетью общего пользования	номеров всего	-	4600	4929
7.	Инженерная подготовка территории				
7.1.	Организация поверхностного стока				
7.1.1.	Общая протяженность ливневой канализации	км	0,5	14,9	36,1
7.1.2.	Закрытая ливневая канализация	км	0,5	14,9	36,1
7.1.3.	Отстойник ливневых и дренажных вод	ед	1,0	1,0	1,0
7.2.	Понижение уровня грунтовых вод				
7.2.1.	Общая протяженность дренажной канализации	км	-	4,2	10,6
7.3.	Защита территории от затопления				
7.3.1.	Дамба обвалования	км	-	1,1	1,1
8	Бюро ритуального обслуживания				
8.1	Бюро ритуальных услуг	объект	3	3	3
8.2	Кладбище традиционного захоронения	га	29.2	29.2	29,2
9	Охрана окружающей среды				
9.1	Объем выбросов вредных веществ в атмосферный воздух	тыс. т/год	2.196573	-	-
9.2	Общий объем сброса загрязненных вод	млн. м ³ /год	0.62050	0.65153	0.65153
9.3	Рекультивация нарушенных территорий	га	-	34.5164	-
9.4	Территории с уровнем шума выше 65 Дб	-/-	-	-	-
9.5	Территории, неблагополучные в экологическом отношении (территории, загрязненные химическими и биологическими веществами, вредными микроорганизмами выше предельно допустимых концентраций, радиоактивными веществами, в количествах выше предельно допустимых уровней)	-/-	129.1966	94.6802	94.6802

Продолжение таблицы 14.1

1	2	3	4	5	6
9.6	Население, проживающее в санитарно-защитных зонах	-//-	48.56	48.56	48.56
9.7	Озеленение санитарно-защитных и водоохраных зон	-//-	-	74.934	174.846
9.8	Зашита почв и недр	-//-	-	34.5164	-
9.9	Санитарная очистка территорий	-//-	1466.7	1466.7	1466.7
9.9.1	Объем бытовых отходов	тыс. т/год	3.651	3.920	4.200
	в том числе дифференцированного сбора отходов	%	-	-	-
9.9.2	Мусороперерабатывающие заводы	единиц/тыс. т. год	-	-	-
9.9.3	Мусоросжигательные заводы	-»-	-	-	-
9.9.4	Мусороперегрузочные станции	-»-	-	-	-
9.9.5	Усовершенствованные свалки (полигоны)	единиц/га	15.7702	15.7702	15.7702
9.9.6	Общая площадь свалок	га	50.2866	15.7702	15.7702
9.9.7	в том числе стихийных	-//-	34.5164	-	-
9.10	Иные мероприятия по охране природы и рациональному природопользованию	соответствующие единицы	-	-	-
10	Ориентировочный объем инвестиций по I этапу реализации проектных решений	млн. тенге	-	38171,5	-

15. Перечень нормативно-технической документации и использованной литературы

1	Земельный Кодекс РК от 20 июня 2003 года № 442 (<i>с изменениями и дополнениями по состоянию на 04.12.2024 г.</i>)
2	Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI (<i>изменениями и дополнениями по состоянию на 12.12.2024 г.</i>)
3	Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года № 481-II (<i>с изменениями и дополнениями по состоянию на 08.06.2024 г.</i>)
4	Кодекс РК от 7 июля 2020 года № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» (<i>с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2025 г.</i>)
5	Закон Республики Казахстан «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» № 242-II от 16.03.2001 г (<i>с изменениями и дополнениями по состоянию на 04.12.2024 г.</i>)
6	Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите» (<i>с изменениями и дополнениями по состоянию на 08.06.2024 г.</i>)
7	Закон Республики Казахстан от 17.07.2001 года № 245-II «Об автомобильных дорогах» статья 7 глава 2 (<i>с изменениями и дополнениями по состоянию на 18.09.2024 г.</i>)
8	Закон Республики Казахстан от 7 июля 2006. №175-III «Об особо охраняемых природных территориях» (<i>с изменениями и дополнениями по состоянию на 18.09.2024 г.</i>)
9	Закон Республики Казахстан от 3 июля 2002 г. № 331-II «О защите растений» (<i>с изменениями и дополнениями по состоянию на 08.06.2024 г.</i>)
10	Закон Республики Казахстан от 13 января 2012 года № 541-IV «Об энергосбережении и повышении энергoeffективности» (<i>с изменениями и дополнениями по состоянию на 09.09.2024 г.</i>)
11	СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» (<i>с изменениями и дополнениями по состоянию на 07.06.2024 г.</i>)
12	СП РК 3.01-101-2013* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» (<i>с изменениями и дополнениями по состоянию на 07.06.2024 г.</i>)
13	Инструкция о порядке разработки, согласования и утверждения градостроительных проектов в Республике Казахстан. Астана, 2011 г. (<i>с изменениями и дополнениями по состоянию на 28.08.2017 г.</i>)
14	СН РК 3.01-02-2012 Планировка и застройка районов индивидуального жилищного строительства
15	СП РК 3.01-102-2012 Планировка и застройка районов индивидуального жилищного строительства
16	СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» (<i>с изменениями от 01.04.2019 г.</i>)
17	СП РК 3.02-141-2014 Проектирование и содержание кладбищ
18	СН РК 2.03-02-2012 Инженерная защита в зонах затопления и подтопления.
19	СП РК 2.03-102-2012 Инженерная защита в зонах затопления и подтопления.
20	СН РК 2.03-01-2001 Геофизика опасных природных воздействий Астана, 2002 г.
21	СН РК 3.02-03-2012 «Государственное социальное жилище»
22	СП РК 3.02-103-2012 «Государственное социальное жилище» (<i>с изменениями от 08.06.2022 г.</i>)
23	СП РК 2.03-30-2017 Строительство в сейсмических зонах» (<i>с изменениями и дополнениями по состоянию на 08.04.2024 г.</i>)
24	СП РК 3.01-01-2008 Методические указания по разработке проектов планировки частей городов и других населенных пунктов. Астана, 2009 г.

25	СН РК 3.03-01-2013 «Автомобильные дороги»
26	СП РК 3.03-101-2013 Автомобильные дороги (с изменениями и дополнениями от 13.02. 2024 г.)
27	СП РК 1.02-102-2014 «Инженерно-геологические изыскания для строительства»
28	СН РК 4.01-03-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации»
29	СН РК 4.01-03-2011* «Водоотведение. Наружные сети и сооружения (с изменениями и дополнениями по состоянию на 29.12.2021 г.)
30	СН РК 4.04-04-2023 «Наружное электрическое освещение городов, Поселков и Сельских населенных пунктов
31	СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы (с <u>изменениями по состоянию на 21.10.2021 г.</u>)
32	МСН 4.02-02-2004 Тепловые сети (с изменениями по состоянию на 12.03.2013 г.)
33	СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» (с <u>изменениями по состоянию на 13.06.2017 г.</u>)
34	СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» (с <u>изменениями от 24.10.2023 г.</u>)
35	СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» (с <u>изменениями по состоянию на 19.06.2024 г.</u>)
36	СП РК 2.02-105-2014. Проектирование объектов органов противопожарной службы (с <u>изменениями и дополнениями по состоянию на 12.01.2024 г.</u>)
37	СП РК 2.02-101-2022 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» (с <u>изменениями от 24.10.2023 г.</u>);
38	СН РК 2.02-01-2023 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»
39	СН РК 2.03-03-2014 Защитные сооружения Гражданской обороны.
40	СП РК 2.04-101-2014 Защитные сооружения Гражданской обороны. (с <u>изменениями от 06.11.2019 г.</u>)
41	СНиП 2.01.51-90 Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны
42	СН РК 3.05-01-2013 «Магистральные трубопроводы (с <u>изменениями и дополнениями от 29.08.2018 г.</u>)
43	СП РК 3.05-101-2013 «Магистральные трубопроводы» (с <u>изменениями и дополнениями от 01.04.2019 г.</u>)
44	СП РК 4.04-103-2013 «Правила расчета электрических нагрузок городских квартир и коттеджей повышенной комфортности»
45	СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения» (с <u>изменениями и дополнениями по состоянию на 27.11.2018 г.</u>)
46	СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения» (с <u>изменениями дополнениями по состоянию на 24.10.2023 г.</u>)
47	СН РК 2.04-02-2011 «Защита от шума»
48	МСН 2.04-03-2005 «Защита от шума»
49	СН РК 1.04-15-2013 «Полигоны для твердых бытовых отходов». (с <u>изменениями от 20.12.2019 г.</u>)
50	СП РК 3.02-110-2012 Дошкольные объекты образования (с <u>изменениями и дополнениями по состоянию на 10.01.2020 г.</u>)
51	СП РК 3.02-111-2012 Общеобразовательные организации (с <u>изменениями и дополнениями по состоянию на 02.02.2024 г.</u>)
52	СП РК 3.02-13-2014 Лечебно-профилактические учреждения (с <u>изменениями и дополнениями по состоянию на 24.10.2023 г.</u>)
53	СП РК 3.02-118-2013 Закрытые спортивные залы (с <u>изменениями и дополнениями по состоянию на 24.10.2023 г.</u>)

54	СП 264.1325800.2016 «Световая маскировка населенных пунктов и объектов народного хозяйства. Актуализированная редакция СНиП 2.01.53-84».
55	РДС РК 3.01-01-2002 «Порядок и правила разработки, согласования и утверждения планов градостроительного зонирования»
56	РДС РК 3.01-05-2001 «Градостроительство. Планировка и застройка населенных мест с учетом потребностей инвалидов и других маломобильных групп населения»
57	РДС РК 4.04-191-2002 «Методические указания по проектированию городских и поселковых электрических сетей»
58	РНД 01.01.03-94 Правила охраны поверхностных вод Республики Казахстан
59	СТ РК ISO 20760-1-2020 «Повторное использование воды в городских районах. Руководящие указания по централизованной системе повторного использования воды. Часть 1. Принцип проектирования централизованной системы повторного использования воды
60	Национальный стандарт Республики Казахстан (СТ РК 2476-2021 «Дороги автомобильные общего пользования. Требования к объектам придорожного сервиса», Астана 2015г.)
61	Указ Президента РК от 6 апреля 2007 года № 310 «О дальнейших мерах по реализации Стратегии развития Казахстана до 2030 года» (<i>с изменениями от 19.05.2009 г.</i>)
62	Указ Президента РК от 30 мая 2013 года № 577 «О Концепции по переходу Республики Казахстан к «зеленой экономике» (<i>с изменениями от 10.06.2024 г.</i>)
63	Постановление Правительства Республики Казахстан от 6 мая 2021 года № 305 «Об утверждении требований к организации антитеррористической защиты объектов, уязвимых в террористическом отношении» (<i>с изменениями от 09.08.2024 г.</i>)
64	Постановление Правительства Республики Казахстан от 7 октября 2011 года № 1151 «Некоторые вопросы объектов, подлежащих государственной охране» (<i>с изменениями и дополнениями по состоянию на 12.03.2023 г.</i>);
65	Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 октября 2020 года № КР ДСМ-133/2020 «Об утверждении государственного норматива сети организаций здравоохранения» (<i>с изменениями от 30.06.2022 г.</i>)
66	Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 5 августа 2021 года № КР ДСМ-76 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования» (<i>с изменениями и дополнениями по состоянию на 11.10.2024 г.</i>)
67	Приказ и.о. Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (<i>с изменениями и дополнениями от 24.05.2024 г.</i>)».
68	Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 августа 2020 года № КР ДСМ-96/2020 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения» (<i>с изменениями по состоянию на 22.04.2023 г.</i>)
69	Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № КР ДСМ-331/2020 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» (<i>с изменениями по состоянию на 04.05.2024 г.</i>)
70	Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 12 ноября 2021 года № КР ДСМ-114 Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний»
71	Приказ Министра здравоохранения РК 19 августа 2021 года № КР ДСМ-81 «Об утверждении Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к кладбищам и объектам

	похоронного назначения»
72	Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 9 июля 2021 года № КР ДСМ-59 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к дошкольным организациям и домам ребенка» (с изменениями от 26.10.2024 г.)
73	Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 июля 2022 года № КР ДСМ-67 об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения» (с изменениями от 26.10.2024 г.)
74	Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26 Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйствственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов»
75	Приказ Министра национальной экономики РК от 20 июля 2015 года № 546 «Об утверждении Правил приема сточных вод в системы водоотведения населенных пунктов»
76	Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 ноября 2015 года № 706 «Об утверждении Правил проведения комплексной градостроительной экспертизы градостроительных проектов всех уровней» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 28.07.2024г.)
77	Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 230 «Об утверждении Правил устройства электроустановок» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 03.01.2023 г.)
78	Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 28 сентября 2017 года № 330 об утверждении «Правил установления охранных зон объектов электрических сетей и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон»
79	Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 28 сентября 2017 года № 331 об утверждении «Правил установления охранных зон объектов тепловых сетей и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон»
80	Приказ Министра чрезвычайных ситуаций Республики Казахстан 17 августа 2021 года № 405 (Приложение 3) об утверждении Технических регламентов "Общие требования к пожарной безопасности (с изменениями по состоянию на 29.10.2024 г.)
81	Приказ Председателя Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства РК от 21 февраля 2006 года № 33 «Об утверждении Технических указаний по проектированию водоохраных зон и полос поверхностных водных объектов»
82	Приказ Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 18 мая 2015 года № 19-1/446 «Об утверждении Правил установления водоохраных зон и полос» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 27.09.24 г.)
83	Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 2 декабря 2021 года № 482 Об утверждении Требований к Раздельному сбору отходов, в том числе к видам или группам (совокупности видов) отходов, подлежащих обязательному раздельному сбору учетом технической, экономической и экологической целесообразности;
84	Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 28 декабря 2021 года № 508 «Об утверждении правил управления коммунальными отходами» (с изменениями от 19.11.2023 г.)
85	Приказ Министра по ЧС Республики Казахстан от 21 февраля 2022 года № 55 «Об утверждении Правил пожарной безопасности» (с изменениями от 31.08.2024 г)
86	Приказ Министра внутренних дел Республики Казахстан от 24 октября 2014 года № 732 «Об утверждении объема и содержания инженерно-технических мероприятий гражданской обороны» (с изменениями от 07.12.2024 г.)
87	Приказ Министра внутренних дел Республики Казахстан от 6 марта 2015 года № 190 «Об

	утверждении Правил организации и ведения мероприятий гражданской обороны» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 11.10.2024 г.);
88	Приказ Министра внутренних дел Республики Казахстан от 2 июля 2020 года № 494 «Об утверждении Правил информирования, пропаганды знаний, обучения населения и специалистов в сфере гражданской защиты» (с изменениями от 22.09.2024 г.);
89	Приказ Министра внутренних дел Республики Казахстан от 26 декабря 2014 года № 945 «Об утверждении Правил организации системы оповещения гражданской защиты и оповещения населения, государственных органов при чрезвычайных ситуациях в мирное и военное время» (с изменениями по состоянию на 26.12.2022 г.)
90	Приказ Министра Индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 30 сентября 2020 года № 505 об утверждении «Правил разработки, согласования и утверждения градостроительных проектов (проектов детальной планировки и проектов застройки)» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 15.07.2024 г.)
91	УСН РК 8.02-04-2023 Сборник укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. объекты непроизводственного назначения. (Северо-Казахстанская область)
92	Номенклатура Видов Экономической Деятельности (ОКЭД 5-ти значный). Астана. Агентство Республики Казахстан по статистике, № 67 от 20 мая 2008 г
93	Численность населения Республики Казахстан по областям, городам и районам на 1 января 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024 годы. Демография. Департамент Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан
94	Итоги Национальной переписи населения 2021 года в Республике Казахстан. Том 1. Астана 2023. Департамент Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан
95	Справочник проектировщика. Градостроительство. Москва. Стройиздат, 1978
96	Справочник проектировщика. Районная планировка. Москва. Стройиздат, 1986 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ