ГУ «"Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отырарского района" акимата Отырарского района»
ТОО «ЮгГеостандарт»

КНИГА 1

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Схемы развития и застройки (упрощенный вариант генерального плана малого населенного пункта) с. Шытты, Отырарского района, Туркестанской области

Директор: **Аманбеков А.Т.**

Шымкент 2024 год

СОСТАВ АВТОРСКОГО КОЛЛЕКТИВА

Директор	Аманбеков А.Т.
Главный архитектор проектов	Самойлов А.О.
Главный инженер проектов	Боранбай Қ.Ж.

Архитектурно-планировочная организация территории

Главный архитектор проектов	Самойлов А.О.
Архитектор	Адалбеков Т.А.
Архитектор	Дүйсенбек А.С.

Социально-экономическое развитие

Главный инженер проектов	Орынбасар Е.Ә.

Природные условия

Главный специалист-эколог	Саттарханов Б.Н.
Главный специалист-геолог	Бимурзаев Е.Ә.
Главный специалист-климатолог	Сабит С.Қ.

Транспорт

Главный специалист по транспортной инфраструктуре	Махамбет Б.Е.

Инженерное обеспечение

Главный специалист по электроснабжению и слаботочным устройствам	Ауесхан Т.А.
Главный специалист по теплоснабжению и газоснабжению	Бекмурзаев Б.С.
Главный специалист по водоснабжению и канализации	Бекмурзаев Б.С.
Главный специалист по инженерной подготовке территории	Нұрмағамбет А. Қ.

Раздел охраны окружающей среды

Инженер-эколог	Омарханов М.А.

Информационно-компьютерное обеспечение

IT-администратор	Самойлов А.О.
Техник архитектор	Булегенов Т.Т.

СОСТАВ ПРОЕКТА

	Наименование	Масштаб	Кол-во экземпляров
	А. Графические материалы:		
ГП-1	Схема положения населенного пункта в системе административного района	М 1:10000	4
ГП-2	Схема землепользования, составленная с использованием материалов комплексной схемы градостроительного планирования территорий (проекта районной планировки) и проекта внутрихозяйственного землеустройства	М 1:10000	4
ГП-3	Опорный план (План современного использования территории)	М 1: 2 000	4
ГП -4	Генеральный план (Основной чертеж)	М 1: 2 000	4
ГП -5	Схема улично-дорожной сети и транспорта	М 1: 2 000	4
ГП -5.1	Поперечные профили улиц	М 1: 2 000	4
ГП -6	Схема вертикальной планировки и инженерной подготовки территории	М 1: 2 000	4
ГП -7	Схема инженерного обеспечения (схема энергоснабжения и телефонизации)	М 1: 2 000	4
ГП -8	Схема инженерного обеспечения (схема водоснабжения и канализации)	М 1: 2 000	4
ГП -9	Схема инженерного обеспечения (схема газоснабжения и теплоснабжения)	М 1: 2 000	4
ГП -10	Схема охраны окружающей среды	М 1: 2 000	4
ГП-11	Разбивочный план красных линий	М 1: 2 000	4
ГП-12	Схема функционального и градостроительного зонирования территории	М 1: 2 000	4
ГП-13	Схема инженерно-технических мероприятий по гражданской обороне	М 1: 2 000	4

	и мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций		
ГП-14	Комплексная градостроительная оценка территории	М 1: 2 000	4
ГП-15	Схема природно-экологического каркаса	М 1: 2 000	4
	Б. Текстовые материалы:		
ПЗ	Пояснительная записка	Книга 1	4
ПЗ	Раздел ООС	Книга 2	4
ПЗ	Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и гражданской обороне	Книга 3	4
	Электронная версия эскизного плана на оптическом носителе		1

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ..... 7

1. ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ..... 9

1.1 Географическое положение и рельеф местности 9

1.2 Климат.....10

1.3 Геологическое строение 13

1.4 Гидрогеологические условия (гидрография).....15

1.5 Растительный и животный мир.....16

2. МЕСТО РАСПОЛОЖЕНИЕ СЕЛА ШЫТТЫ В СИСТЕМЕ РАССЕЛЕНИЯ 20

3. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ТЕРРИТОРИИ. 22

4. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БАЗА РАЗВИТИЯ СЕЛА..... 24

4.1. Сельское хозяйство 24

4.2. Обрабатывающая промышленность 24

4.3 Образование.....25

4.4 Государственное управление 26

4.5 Структура занятого населения по видам экономической деятельности 26

5. НАСЕЛЕНИЕ И ТРУДОВЫЕ РЕСУРСЫ 28

5.1 Население 28

5.2 Трудовые ресурсы.....31

6. СОЦИАЛЬНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА 33

6.1 Жилищный фонд 33

6.2 Организация культурно-бытового обслуживания населения.....36

7. АРХИТЕКТУРНО- ПЛАНИРОВОЧНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕРРИТОРИИ. 43

7.1 Современное состояние 43

7.2 Проектные предложения. 52

7.3 Градостроительное зонирование территории и регламенты.....55

7.4 Организация системы зеленых насаждений. 68

8. ТРАНСПОРТ И УЛИЧНО-ДОРОЖНАЯ СЕТЬ..... 74

8.1. Транспорт. 74

8.2. Улично-дорожная сеть.....74

8.3. Автостоянки для постоянного и временного хранения автомобилей 77

8.4. Защита от воздействия шума и безопасность движения 78

9.ИНЖЕНЕРНАЯ ПОДГОТОВКА ТЕРРИТОРИИ 80

9.1 Вертикальная планировка территории 80

9.2 Организация поверхностного стока 82
9.3 Защита территории от подтопления. 84
10 ИНЖЕНЕРНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА 88
10.1 Водоснабжение 88
10.2 Водоотведение 98
10.3 Оценка территории по санитарно-эпидемиологическим условиям 102
10.4 Газоснабжение 109
10.5 Теплоснабжение 117
10.6 Электроснабжение и телефонизация 120
11. ПЕРВООЧЕРЕДНЫЕ ОБЪЕКТЫ СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРОГРАММА РЕАЛИЗАЦИИ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА 136
11. 1. Первоочередные объекты строительства 136
11.2. Основные направления реализации 137
12. УКРУПНЕННЫЙ РАСЧЕТ И СТРУКТУРА ЗАТРАТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО. 139
13. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА 143
14. ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ И ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ 154

ВВЕДЕНИЕ

Схемы развития и застройки (упрощенный вариант генерального плана малого населенного пункта) с. Шытты, Отырарского района, Туркестанской области, (далее – Проект) выполнена ТОО «ЮгГеостандарт» согласно договору договору № 7 от 24.05.2024 г. и утвержденного задания на проектирование с ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отрарского района акимата Отрарского района».

Топографической основой для разработки проекта послужила топографическая съемка в масштабе 1:2000 с высотой сечения рельефа 0,5 м, выполненная ТОО «ЮгГеостандарт».

Система координат QazTRF-23, Zone 12, система высот Балтийская, данные проектируемой территории уточнялись при натурном обследовании территории.

При разработке проекта были использованы исходные (материалы) данные, предоставленные ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отрарского района акимата Отрарского района» и заинтересованных служб, отделов и подразделений Отырарского района.

При разработке схем развития и застройки приняты следующие проектные периоды:

- исходный год- 2024 год;
- первая очередь- 2030 год;
- расчетный срок- 2040 год.

В законодательном порядке, разработка проекта выполнена в соответствии с Законом РК «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» от 16 июля 2001 года № 242 – II. Законом РК "О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты республики Казахстан по вопросам архитектурной, градостроительной и строительной деятельности» Астана, Акорда, 28 октября 2015 года № 366-V ЗРК, новой редакции Закона РК "О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты республики Казахстан по вопросам архитектурной, градостроительной и строительной деятельности» 0т 24.05. 2018 года за № 156-VI, Приказ МИИР РК от 30.09.2020 № 505, СП РК 1.02-110-2013 «Продолжительность проектирования» (подп.1.3, пункт 1 и таблицы 37-продолжительность разработки градостроительного проекта на стадии генеральных планов населенных пунктов), СП РК 3.01-101-2013 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов, СП РК 1.02-101-2014 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства», а также соответствующих нормативно-технических документов,

разработанных в соответствии с законодательной документацией РК, СП 3.02-106-2012 «Проектирование гостиниц», СП РК 3.02-107 2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.02 108-2013 «Административные здания и помещения».

В основу разработки проекта взяты исходные материалы (данные) предоставленные акиматом и заинтересованными службами района, выполнен анализ современного состояния проектируемой территории на базе топографической съемки в М 1: 2000.

1. ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ

1.1 Географическое положение и рельеф местности

Шытты (каз. Шытты, до 1999 г. — Ленино) **—** село в Отырарском районе Туркестанской области Республики Казахстан. Входит в состав Талаптинского сельского округа. Село расположено на левобережье реки Арыс, к юго-западу от районного центра — села Шаульдер. Территория села Шытты на севере граничит с территорией села Кокмардан, на востоке через реку Арыс — с территорией села Арыс.

Существующая застроенная часть села вытянута с юга на север вдоль поймы реки Арыс. По территории села и прилегающим землям проходят ирригационные каналы и поливные арыки, используемые для орошения сельскохозяйственных угодий.

Абсолютные отметки поверхности территории изменяются от 196,30 м в пониженной части равнины до 203,90 м в повышенной части. Территория населенного пункта расположена в полупустынной зоне, в условиях пойменного влияния реки Арыс и развитой оросительной сети.

Отырарский район относится к промышленно-аграрным территориям с развитым сельскохозяйственным производством. Хозяйственная специализация села Шытты связана с животноводством, включая овцеводство и выращивание крупного рогатого скота, а также с земледелием. На прилегающих к селу сельскохозяйственных землях выращиваются зерновые, кормовые и овощебахчевые культуры, в том числе рис, овес, зерно, кукуруза и другие культуры. Орошение сельскохозяйственных угодий осуществляется за счет ирригационных каналов и поливной воды.

Территория села имеет слабо развитую сеть автомобильных дорог и изрезана ирригационными каналами, что оказывает влияние на планировочную структуру населенного пункта, размещение жилой застройки, инженерных сетей и транспортных связей.

Вблизи территории села Шытты расположены объекты историко-культурного наследия археологического типа, относящиеся к историко-культурному комплексу Отырарского района. В западном направлении от села, на расстоянии около 2,5 км, расположено городище Кокмардан, I–VIII века. В северо-восточном направлении от села, на расстоянии около 800 м, расположено городище Караконшек, I–IV века. В юго-западном направлении от села, на расстоянии около 2,0 км, расположено поселение Сейтмантобе, I–VIII века.

Вблизи границы проектируемого развития села расположен памятник местного значения — поселение Шольтобе (Усен), IV–VI века. В границах

развития села Шытты памятники истории и культуры отсутствуют, однако расположенные вблизи археологические объекты подлежат обязательному учету при градостроительном планировании.

Проектные решения предусматривают сохранение объектов историко-культурного наследия, недопущение размещения капитальной застройки, инженерных сооружений, дорог, объектов коммунального и специального назначения, а также земляных работ, способных нарушить сохранность археологического слоя.

При освоении прилегающих территорий предусматривается соблюдение требований законодательства Республики Казахстан об охране и использовании объектов историко-культурного наследия. Размещение новых объектов строительства, инженерных сетей, дорог, площадок складирования материалов и объектов размещения отходов в пределах территории памятников и зон их учета не предусматривается.

Сейсмичность исследуемой территории, согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах» по карте общего сейсмического зонирования территории Казахстана, составляет 6 баллов.

1.2 Климат

Климатическая характеристика территории села Шытты принимается по данным ближайшего метеорологического пункта наблюдений МС «Кызылкум». Климат территории резко континентальный, очень сухой, с жарким продолжительным летом, сравнительно холодной зимой, малым количеством атмосферных осадков и высокой испаряемостью. Для рассматриваемой территории характерны значительные сезонные и суточные колебания температуры воздуха, частая повторяемость засушливых явлений, суховеев и пыльных бурь. По природно-климатическим условиям территория относится к климатическому подрайону IV-А.

Абсолютная максимальная температура воздуха достигает +49 °С, абсолютная минимальная −38 °С. Расчётная температура наиболее холодных суток составляет −26 °С, наиболее холодной пятидневки −22 °С. Среднегодовая температура воздуха составляет +12 °С. Средний минимум температуры января составляет около −12 °С, средний максимум температуры июля около +40 °С. Продолжительность безморозного периода изменяется от 116 до 245 дней.

Количество атмосферных осадков за период с ноября по март составляет 134 мм, за период с апреля по октябрь - 72 мм. Среднее годовое количество осадков составляет около 300 мм. Осадки в течение года распределяются неравномерно:

около 35 % приходится на весенний период, около 50 % - на зимне-осенний, и около 15 % - на летний период. Среднее число дней с относительной влажностью воздуха менее 30 % достигает 140 дней в год, что свидетельствует о высокой степени аридности территории.

Преобладающее направление ветра в зимний период — восточное, в летний период - северо-восточное. Во время атмосферных засух преобладают северные и северо-восточные ветры. Максимальная из средних скоростей ветра в январе составляет 2,6 м/с, минимальная из средних скоростей в июле 3,2 м/с, наибольшая скорость ветра достигает 34,0 м/с. Для территории характерно усиление суховеев и пыльных бурь.

Нормативная глубина промерзания грунтов для суглинков составляет 0,73 м, глубина проникновения температуры 0 °С в грунт - 0,83 м, максимальная глубина промерзания достигает 1,20 м. Район по весу снегового покрова относится к I району, по давлению ветра к III району, по толщине стенки гололеда ко II району.

Основные климатические показатели территории

Показатель	**Значение**
Абсолютная максимальная температура воздуха, °С	+49
Абсолютная минимальная температура воздуха, °С	-38
Расчётная температура наиболее холодных суток, °С	-26
Расчётная температура наиболее холодной пятидневки, °С	-22
Среднегодовая температура воздуха, °С	+12
Осадки за ноябрь–март, мм	134
Осадки за апрель–октябрь, мм	72
Среднее годовое количество осадков, мм	около 300
Преобладающее направление ветра зимой	восточное
Преобладающее направление ветра летом	северо-восточное
Наибольшая скорость ветра, м/с	34,0
Средний минимум температуры января, °С	-12
Средний максимум температуры июля, °С	+40
Продолжительность безморозного периода, дней	116–245
Число дней с относительной влажностью менее 30 %, дней/год	140

Климатические параметры для проектирования отопления, вентиляции и кондиционирования

Период года	Барометрическое давление, гПа	Параметр А, °С	Скорость ветра, м/с	Параметр Б, °С	Скорость ветра, м/с
Тёплый	937,5	31,4	1,3	34,1	1,3
Холодный	—	-4,5	6,0	-14,3	6,0

Инженерно-климатические характеристики

Показатель	Значение
Нормативная глубина промерзания суглинков, м	0,73
Глубина проникновения температуры 0 °С в грунт, м	0,83
Максимальная глубина промерзания, м	1,20
Район по весу снегового покрова	I
Район по давлению ветра	III
Район по толщине стенки гололеда	II

Сезонное распределение осадков

Период	Доля от годовой суммы осадков
Весна	35 %
Зимне-осенний период	50 %
Лето	15 %

В целом климатические условия села Шытты характеризуются засушливостью, высокой летней температурой, дефицитом атмосферного увлажнения и заметной ветровой активностью. Для Туркестанского региона в материалах Казгидромета также отмечаются сухость климата, обилие тепла и неблагоприятность условий для озеленения без специальных защитных и водообеспечивающих мероприятий. В связи с этим при дальнейшем градостроительном развитии села необходимо учитывать повышенную пыльность территории, ветровую нагрузку, необходимость защитного озеленения, ветрозащитных полос и рационального водопользования.

1.3 Геологическое строение

Геологическое строение территории села Шытты в сочетании с тектоническими, геоморфологическими и климатическими условиями определяет рельеф, инженерно-геологические и гидрогеологические особенности территории. Территория населенного пункта расположена в зоне влияния долины реки Арыс, ирригационной сети и длительного хозяйственного освоения земель, что отражается на составе грунтов, условиях увлажнения и степени устойчивости оснований.

Рельеф территории преимущественно равнинный, с незначительными уклонами в сторону пониженных участков, арычной сети и русловой зоны реки Арыс. Абсолютные отметки поверхности изменяются от пониженных участков пойменной равнины до более повышенных элементов рельефа. Положение села вблизи речной долины и ирригационных каналов определяет необходимость учета условий поверхностного стока, сезонного увлажнения грунтов и защиты территории от замачивания.

В пределах исследованной глубины до 6,0 м в геологическом строении территории принимают участие современные аллювиальные и аллювиально-пролювиальные четвертичные отложения. С поверхности повсеместно развит почвенно-растительный слой мощностью 0,2 м, представленный суглинком с корнями травянистой растительности, макропористой структуры, с ходами землероев.

Ниже почвенно-растительного слоя до глубины 6,0 м залегают аллювиально-пролювиальные средне-верхнечетвертичные глинистые отложения, представленные светло-коричневыми суглинками. В верхней части разреза, до глубины 2,4 м, суглинки характеризуются макропористостью, твердой и тугопластичной консистенцией и обладают просадочными свойствами.

Ниже глубины 2,4 м распространены суглинки от мягкопластичной до текучей консистенции, не обладающие просадочными свойствами. Изменение физического состояния грунтов по глубине связано с условиями увлажнения, литологическим составом и положением территории в зоне влияния долины реки Арыс, ирригационных каналов и арычной сети.

Геологический разрез территории села Шытты представлен сравнительно однородной толщей четвертичных суглинистых отложений с изменением физико-механических свойств по глубине. Верхняя часть разреза сложена просадочными грунтами, нижняя часть — непросадочными грунтами. Инженерно-геологические условия территории относятся к условиям, требующим обязательного учета просадочности грунтов, режима увлажнения и организации надежного

поверхностного водоотвода.

Наличие просадочных грунтов в верхней части разреза является одним из основных факторов, влияющих на планировочное и инженерное освоение территории. При замачивании такие грунты способны изменять свои прочностные и деформационные характеристики, что может вызывать неравномерные осадки оснований зданий, сооружений, дорог, инженерных сетей и элементов благоустройства.

При размещении жилой, общественной и инженерной застройки, прокладке водопроводных и канализационных сетей, строительстве улиц и выполнении вертикальной планировки предусматривается учет просадочных свойств грунтов. Проектные решения должны обеспечивать подготовку оснований, защиту грунтов от замачивания, организованный отвод поверхностных вод, герметичность инженерных сетей, исключение утечек из водопроводных и канализационных трубопроводов, устройство водонепроницаемых отмосток и планировку территории с отводом стока от зданий и сооружений.

Особое значение имеет защита территории от неорганизованного поступления дождевых, талых и поливных вод. В условиях наличия арычной и ирригационной сети требуется поддержание водоотводных элементов в рабочем состоянии, исключение подтопления участков жилой и общественной застройки, предотвращение размыва грунтов и недопущение длительного увлажнения оснований зданий и сооружений.

Гидрогеологические условия территории формируются под влиянием долины реки Арыс, фильтрации из ирригационных каналов, сезонного режима поверхностного стока и хозяйственного использования земель. При проектировании объектов капитального строительства необходимо учитывать возможное изменение уровня грунтовых вод, сезонное переувлажнение отдельных участков и агрессивность грунтовой среды к строительным конструкциям и подземным инженерным коммуникациям.

Инженерное освоение территории допускается при выполнении инженерно-геологических изысканий на конкретных участках строительства с определением расчетных характеристик грунтов, уровня грунтовых вод, степени просадочности, условий увлажнения, коррозионной активности грунтов и агрессивности грунтовой среды к материалам строительных конструкций. Результаты изысканий должны использоваться при выборе типов фундаментов, глубины заложения, мероприятий по укреплению оснований, гидроизоляции и инженерной защите территории.

Для территории села Шытты предусматривается применение комплекса инженерно-планировочных мероприятий: вертикальная планировка территории, организация поверхностного водоотвода, защита оснований зданий от

замачивания, надежная эксплуатация водонесущих инженерных сетей, благоустройство и уплотнение нарушенных участков, восстановление почвенного слоя и недопущение заболачивания пониженных территорий.

Сейсмичность территории села Шытты принимается 6 баллов. При проектировании зданий и сооружений необходимо учитывать требования строительства в сейсмических районах, инженерно-геологические условия площадок, физико-механические свойства грунтов и мероприятия по обеспечению устойчивости оснований и конструкций.

Инженерно-геологические условия территории села Шытты позволяют дальнейшее градостроительное освоение при обязательном выполнении инженерной подготовки территории, организации поверхностного водоотвода, защите просадочных грунтов от замачивания и соблюдении требований к строительству на просадочных основаниях.

1.4 Гидрогеологические условия (гидрография)

Гидрогеологические условия территории села Шытты определяются наличием поверхностных водных объектов и сравнительно близким залеганием подземных вод. В пределах села проходит Арыс-Туркестанский канал, который является важным элементом местной водохозяйственной системы и оказывает влияние на планировочную организацию территории, режим увлажнения, условия отвода поверхностных вод и использование прилегающих земель. Вблизи села протекает река Арыс, являющаяся ближайшим естественным водным объектом, оказывающим влияние на гидрографические условия рассматриваемой территории.

При оценке гидрографических условий необходимо учитывать водоохранные ограничения. Для Арыс-Туркестанского канала установлены водоохранная полоса шириной 35 м и водоохранная зона 100 м. Для реки Арыс предусматриваются водоохранная полоса 100 м и водоохранная зона 500 м. Наличие указанных ограничений подлежит обязательному учёту при размещении жилой и общественной застройки, объектов инженерной инфраструктуры и при осуществлении хозяйственной деятельности.

По данным инженерно-геологических изысканий, уровень подземных вод на территории села Шытты по состоянию на апрель 2012 года вскрыт на глубине 2,4 м от поверхности земли. Наиболее высокое положение уровня подземных вод наблюдается в период с апреля по август, наиболее низкое — с декабря по февраль. Ориентировочная амплитуда сезонных колебаний уровня подземных вод составляет 2,5 м. Такие условия указывают на необходимость учёта сезонного

увлажнения территории и возможного влияния грунтовых вод на основания зданий и сооружений.

По химическому составу подземные воды относятся к сульфатно-кальциевому типу. Содержание сухого остатка составляет 3045,0 мг/л. По содержанию сульфатов подземные воды по отношению к бетону на портландцементе проявляют слабую агрессивность, а при применении сульфатостойких цементов оцениваются как неагрессивные. По содержанию хлоридов подземные воды по отношению к арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении являются неагрессивными, а при периодическом смачивании — слабоагрессивными.

В целом гидрогеологические условия территории села Шытты характеризуются сочетанием близкого залегания подземных вод, сезонных колебаний их уровня и наличием поверхностных водных объектов в пределах зоны влияния населённого пункта. Это требует обязательного учёта водоохранных ограничений, организации надёжного отвода дождевых и талых вод, а также применения инженерных мероприятий, направленных на предотвращение подтопления и защиту строительных конструкций от воздействия грунтовых вод.

1.5 Растительный и животный мир

Растительный мир

Растительный покров территории села Шытты сформирован в условиях засушливого климата, аридного режима увлажнения, пойменного влияния реки Арыс, наличия ирригационной сети и длительного хозяйственного освоения земель. Территория относится к зоне пустынной и полупустынной растительности, характерной для южных районов Туркестанской области.

В пределах населенного пункта природный растительный покров в значительной степени преобразован. Основная часть территории занята жилой усадебной застройкой, приусадебными участками, улицами, внутрисельскими проездами, арыками, объектами социальной, инженерной и коммунальной инфраструктуры. Естественная растительность сохранилась фрагментарно на свободных, малоосвоенных и периферийных участках, вдоль арычной сети, водоотводных понижений, обочин дорог и на прилегающих сельскохозяйственных землях.

Основу естественного растительного покрова составляют пустынные и полупустынные виды, приспособленные к засушливым условиям, высоким летним температурам, дефициту влаги и засоленности отдельных участков почв. Наиболее характерными представителями являются жузгун, колючелистник, песчаная акация, полынные и злаково-разнотравные сообщества, а также сорная и

рудеральная растительность, формирующаяся на нарушенных землях, вдоль дорог, хозяйственных площадок и свободных участков.

В пределах селитебной территории растительность представлена озеленением приусадебных участков, плодовыми деревьями, декоративными насаждениями, огородными культурами, древесно-кустарниковыми посадками вдоль улиц и отдельными участками травяного покрова. Озелененные территории общего пользования выражены ограниченно и не формируют единую систему зеленых насаждений населенного пункта.

Современное состояние растительности определяется антропогенным воздействием. Освоение территории под жилую застройку, сельскохозяйственное использование земель, строительство дорог, инженерных сетей, хозяйственных объектов и ирригационных сооружений привели к сокращению площадей естественной растительности, нарушению почвенно-растительного слоя и замещению природных сообществ культурной, сорной и рудеральной растительностью.

В границах проектируемой территории места произрастания редких, исчезающих и охраняемых видов растений, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан, не выявлены. Особо ценные растительные сообщества, участки государственного лесного фонда и особо охраняемые природные территории в пределах территории села отсутствуют.

В период строительных работ возможно временное локальное воздействие на растительный покров, связанное со снятием и перемещением почвенно-растительного слоя, движением строительной техники, складированием материалов, пылеобразованием и механическим нарушением поверхности земли. Основной объем работ предусматривается в пределах освоенной селитебной территории и на участках, уже вовлеченных в хозяйственное использование, поэтому воздействие на естественную растительность носит ограниченный характер.

Для снижения воздействия на растительный покров предусматривается выполнение работ в пределах отведенных участков, недопущение излишнего нарушения свободных территорий, сохранение пригодного почвенного слоя, последующее благоустройство и озеленение нарушенных площадок. После завершения строительных работ нарушенные участки подлежат планировке, санитарной очистке, восстановлению почвенного слоя и озеленению.

Проектные решения по развитию села Шытты должны сопровождаться формированием системы зеленых насаждений общего пользования, озеленением улиц, общественных пространств, территорий социальных объектов, санитарно-защитных зон и свободных участков. Развитие озеленения направлено на

улучшение санитарно-гигиенических условий, снижение запыленности, повышение комфортности жилой среды и укрепление природно-планировочного каркаса населенного пункта.

Животный мир

Животный мир территории села Шытты сформирован в условиях пустынных и полупустынных ландшафтов, пойменного влияния реки Арыс, наличия ирригационной сети и длительного хозяйственного освоения территории. В пределах населенного пункта естественные местообитания животных в значительной степени преобразованы жилой застройкой, улично-дорожной сетью, приусадебными участками, инженерными коммуникациями, хозяйственными объектами и сельскохозяйственным использованием земель.

Фауна селитебной территории представлена преимущественно синантропными и обычными для сельских населенных пунктов видами, приспособленными к постоянному присутствию человека, движению транспорта, шумовому воздействию и измененным условиям среды. В пределах жилой застройки и приусадебных участков встречаются мелкие млекопитающие, птицы, пресмыкающиеся и насекомые, характерные для населенных пунктов и прилегающих сельскохозяйственных территорий.

На прилегающих к селу свободных, пойменных, полупустынных и сельскохозяйственных участках могут встречаться мелкие млекопитающие, в том числе полевки, мыши, хомяки, суслики, песчанки, слепушонки, зайцы-песчаники и тушканчики. Указанные виды характерны для открытых засушливых пространств, нарушенных земель, обочин дорог, арычной сети, залежных и сельскохозяйственных участков.

Орнитофауна территории представлена обычными видами птиц, характерными для сельских населенных пунктов, пойменных участков, полей, садов, приусадебных территорий и открытых пространств. В пределах застроенной части села преобладают виды, устойчивые к антропогенному воздействию и использующие населенный пункт как место кормления, гнездования и временного пребывания.

Из пресмыкающихся на прилегающих к селу участках могут встречаться отдельные виды ящериц, змей и черепах, характерные для пустынных, полупустынных и пойменных ландшафтов юга Казахстана. В пределах селитебной территории их распространение ограничено из-за плотности застройки, движения транспорта, хозяйственного использования земель и постоянного фактора беспокойства.

Крупные дикие наземные позвоночные в пределах сложившейся жилой застройки отсутствуют. Их постоянное обитание на территории села не характерно

вследствие освоенности территории, наличия дорог, инженерных сетей, шума, освещения, движения людей и транспорта. Основные местообитания диких животных сохраняются за пределами застроенной части, на менее нарушенных участках поймы, сельскохозяйственных земель и открытых пространств.

Интенсивное хозяйственное освоение территории оказало влияние на качественный состав фауны. Развитие застройки, распашка земель, устройство дорог, ирригационных каналов, хозяйственных дворов и инженерной инфраструктуры привели к сокращению естественных местообитаний и вытеснению части видов на прилегающие менее нарушенные территории. В пределах населенного пункта преобладают виды, адаптированные к антропогенно измененной среде.

Места постоянного обитания редких, исчезающих и охраняемых видов животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан, в границах проектируемой территории не выявлены. Пути массовой миграции диких животных, участки размножения и ключевые местообитания охраняемых видов в пределах села отсутствуют. Особо охраняемые природные территории и участки государственного лесного фонда в границах населенного пункта не размещаются.

В период строительных работ возможно временное локальное воздействие на животный мир, связанное с шумом, движением строительной техники, пылеобразованием, освещением строительных площадок и механическим нарушением поверхности земли. Основное воздействие будет выражаться в факторе беспокойства и временном вытеснении мелких животных с участков производства работ.

С учетом размещения основных проектных мероприятий в пределах существующей и хозяйственно освоенной территории воздействие на животный мир будет ограниченным по площади и временным по продолжительности. После завершения строительных работ и благоустройства территории условия обитания обычных синантропных и фоновых видов восстановятся в пределах озелененных, свободных и прилегающих участков.

Для снижения воздействия на животный мир предусматривается выполнение строительных работ в границах отведенных площадок, недопущение излишнего нарушения прилегающих территорий, санитарная очистка строительных площадок, исключение захламления земель, сохранение существующих зеленых насаждений, восстановление нарушенных участков и благоустройство территории после завершения работ.

2. МЕСТО РАСПОЛОЖЕНИЕ СЕЛА ШЫТТЫ В СИСТЕМЕ РАССЕЛЕНИЯ

Населенный пункт Шытты расположен в Отырарском районе Туркестанской области и входит в состав Талаптинского сельского округа. Село находится на левобережье реки Арыс, в зоне сложившегося сельского расселения Отырарского района. На севере территория села граничит с селом Кокмардан, на востоке через реку Арыс — с территорией села Арыс.

Существующая застроенная часть села вытянута вдоль речной поймы реки Арыс и сформирована компактно по обе стороны автомобильной дороги районного значения КХ-23. Планировочная структура населенного пункта определяется положением вдоль транспортного направления, близостью реки Арыс, наличием ирригационных каналов, поливных арыков и сложившейся индивидуальной жилой застройки.

Административным центром Талаптинского сельского округа является село Кокмардан, расположенное на расстоянии около 2,0–2,5 км от села Шытты. Районный центр — село Шаульдер — находится в непосредственной близости от населенного пункта, на расстоянии около 0,75 км от застроенной территории. Расстояние до областного центра — города Туркестан — составляет ориентировочно 70–75 км по автомобильным дорогам. Ближайшая железнодорожная станция — станция Тимур — расположена примерно в 10–11 км от села. Воздушное сообщение обеспечивается через Международный аэропорт Хазрет Султан города Туркестан, расположенный ориентировочно в 75–85 км от села Шытты.

Отырарский район сформирован как один из исторически значимых районов Туркестанской области. Район создан в 1935 году как Кзылкумский район, с последующим изменением административно-территориальной структуры. 5 июля 1991 года Кзылкумский район переименован в Отырарский район.

Территория Отырарского района обладает значительным историко-культурным потенциалом. В районе сохранились археологические памятники, памятники культовой и гражданской архитектуры, связанные с историей древнего Отырара, долины реки Арыс и средневековой системы расселения. Наиболее известным объектом историко-культурного наследия района является мавзолей Арыстанбаба, имеющий важное духовное, историческое и культурное значение. Отырарский государственный археологический музей-заповедник сохраняет и изучает памятники археологии, связанные с древним и средневековым Отыраром.

Вблизи территории села Шытты расположены объекты историко-культурного наследия археологического типа. В западном направлении от села, на

расстоянии около 2,5 км, расположено городище Кокмардан, I–VIII века. В северо-восточном направлении, на расстоянии около 800 м, расположено городище Караконшек, I–IV века. В юго-западном направлении, на расстоянии около 2,0 км, расположено поселение Сейтмантобе, I–VIII века. Вблизи границы проектируемого развития села расположен памятник местного значения — поселение Шольтобе (Усен), IV–VI века.

Положение села Шытты в системе расселения определяется близостью к районному центру, транспортной связью с селами Кокмардан и Шаульдер, выходом к автомобильным дорогам районного значения, расположением в пойменной зоне реки Арыс и нахождением в пределах историко-культурного ландшафта Отырарского района. Проектные решения предусматривают учет природных, транспортных, инженерных и историко-культурных факторов при дальнейшем развитии населенного пункта.

3. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ТЕРРИТОРИИ.

Комплексная оценка территории проводится с целью определения участков, благоприятных для застройки по инженерно-геологическим условиям, а также по планировочным ограничениям территорий, свободных к настоящему времени от застройки, а также размещение существующей ситуации коммунальных, производственных зон, коммунально-складского сектора, соблюдению требований санитарных норм по их воздействию на существующие жилые районы.

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

Для формирования селитебных, производственных, ландшафтно-рекреационных территорий необходимы участки земель, располагающих необходимыми природно-климатическими, санитарно-гигиеническими качествами, не имеющих ограничений технического порядка, размещением сооружений внешней инженерной инфраструктуры и др.

Градостроительный проект населенного пункта разработан в соответствии с современной сложившейся планировочной структурой с уличной дорожными сетями, анализа архитектурно-планировочных решений, градостроительного зонирования территорий и регламентов, правил застройки и устанавливает:

- основные направления планировочной организации территории с определением функционально-градостроительного зонирования;
- красных линий и линий регулирования застройки;
- резервирования объектов социального, культурного и коммунального обслуживания;
- организации улично-дорожной сети и транспортного обслуживания;
- поперечных профилей улиц;
- благоустройства и озеленения территории и иных требований.

Для выполнения поставленной цели выполнены следующие задачи:

- установлены благоприятные участков территории для определения для них того или иного вида хозяйственной деятельности;
- выявлены территории с разной степенью ограничения для них различных видов строительства и др.

По результатам работы над комплексной градостроительной оценкой территории определены следующие градостроительные и архитектурно-планировочные решения:

- определены функциональная направленность использования территории;

- определены зоны с особым режимом использования и др.

4. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БАЗА РАЗВИТИЯ СЕЛА

4.1. Сельское хозяйство

По данным акимата Талаптинского сельского округа на начало года в селе Шытты насчитывалось в общей сложности 1139 голов крупного рогатого скота, 106 лошадей, 1714 овец и коз, 204 птиц.

Градообразующим предприятием данного села является ряд крестьянских хозяйств занимающихся растениеводством и животноводством.

Большинство занятых людей в этой отрасли относятся к категории самозанятых.

На перспективу связи с ростом численности села планируется рост и численности работников данной отрасли.

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

Стимулятором развития сельского хозяйства села 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 сельского 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.

К расчётному сроку предусматривается увеличение работников данной категории до 630 человек.

4.2. Обрабатывающая промышленность

Промышленность в селе Шытты в настоящее время не представлена: в границах населённого пункта отсутствуют действующие промышленные предприятия и промышленные площадки, формирующие самостоятельный

отраслевой профиль территории. Современная социально-экономическая структура села ориентирована преимущественно на сельскохозяйственное использование прилегающих земель и обслуживание населения объектами базовой инфраструктуры, при этом промышленное производство как вид хозяйственной деятельности в пределах селитебной зоны не сформировано и не является определяющим фактором для планировочной организации территории и оценки воздействий.

Генеральным планом села Шытты размещение промышленных объектов не предусматривается, равно как не формируются резервные территории под перспективное размещение промышленных зон. Данное решение обусловлено фактическими социально-экономическими и демографическими предпосылками развития населённого пункта, а также ограниченными инвестиционными возможностями территории, которые не обеспечивают реалистичность создания новых промышленных производств в расчётный период без наличия подтверждённых программ и инвестпроектов. Дополнительно учитывается, что по исходным данным, предоставляемым профильными подразделениями (в том числе письмами уполномоченных отделов экономики и предпринимательства районного и областного уровней), сведения о намечаемых планах строительства либо размещения промышленных объектов на территории села Шытты не заявлялись, что исключает основание для резервирования промышленных площадок в составе градостроительной документации.

Таким образом, промышленное развитие как отдельное направление функционально-планировочной структуры для села Шытты в рамках рассматриваемого генерального плана не закладывается. Приоритет проектных решений сосредоточен на обеспечении устойчивого развития селитебной территории и социальной инфраструктуры, а также на повышении качества среды проживания и инженерного обеспечения. При этом потенциальные инициативы в сфере переработки сельскохозяйственного сырья и агропромышленной кооперации могут рассматриваться только при наличии подтверждённых инвестиционных предложений и исходно-разрешительной документации, с обязательным прохождением процедур оценки воздействий и соблюдением санитарно-экологических требований, однако в составе настоящего генерального плана такие объекты не запроектированы и территориально не резервируются.

4.3 Образование

В сфере образования на начало 2024 года было занято 66 человек или около 9,6 % из всех наемных работников села. В перспективе планируется сохранить

существующие объекты и в связи с увеличением численности население построить дополнительно объекты образования, что повлечет повышение спроса в работниках данной сферы. На расчетный срок предусматривается увеличение сотрудников до 135 человек.

Таблица 4.3.1. Баланс сотрудников образовательных учреждений

Наименование учреждений	Ед. изм.	Количество мест	Имеется фактические	Количество работающих		Адрес
				учителей	Тех. персонал	
1	2	3	4	5	6	7
1. Дошкольные учреждения	Чел.	75	75	13	17	Туркестанская область, Отрарский район, Талаптинский С.О., С.Шытты, улица М.Сарсенбаев №166
2. Общеобразовательные школы	Чел.	360	261	53	36	Туркестанская область, Отрарский район, Талаптинский С.О., С.Шытты, улица Нуркулов №9

4.4 Государственное управление

Ввиду того что данный населенный пункт не является центром сельского округа, в населенном пункте не располагается административных зданий. Акимат «Аппарат акима Талаптинского сельского округа» находится в центре сельского округа в селе Кокмардан. Здание акимата находится по адресу Талаптинский с.о., с.Кокмардан, улица Тойшы Бейсенби, здание 9. На перспективу предусматривается увеличения количества сотрудников до 33 человек.

4.5 Структура занятого населения по видам экономической деятельности

В перспективе львиная доля наемных рабочих села будет работать в сельском хозяйстве, в образовании. Важным методическим моментом является то что, в данный момент времени определить точное количество работников сельского хозяйства не представляется возможным, так как некоторая часть людей заняты в личном подсобном хозяйстве в качестве самозанятых. Поэтому баланс трудовых ресурсов рассчитан с поправкой на данное явление.

Таблица 4.5.1 – Структура занятости по видам экономической деятельности

Полное наименование	Численность работников, чел					
	Исходный год	%	Первая очередь	%	Расчетный срок	%
1	2	3	4	5	6	7
Сельское хозяйство	594	86,1	598	78,6	630	69,3
Обрабатывающая промышленность	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Оптовая и розничная торговля	30	4,3	64	8,4	111	12,2
Государственное управление	0	0,0	8	1,1	33	3,6
Образование	66	9,6	91	11,9	135	14,9
ИТОГО	**690**	**100,0**	**761**	**100,0**	**909**	**100,0**

5. НАСЕЛЕНИЕ И ТРУДОВЫЕ РЕСУРСЫ

5.1 Население

На начало 2024 года по данным акимата Талаптинского сельского округа численность населения села Шытты составила 1370 человек.

Динамика численности население села за 1999-2024 г.г. приведена в следующей таблице.

Таблица 5.1.1 – Динамика численности населения за 1999-2024 г.г.

Наименование	Численность населения, человек			Темп роста за 1999-2024 г.г., %	в том числе		Ср. годовой темп общего прироста за 1999-2024, %	в том числе	
	По итогам переписи 1999 г.	По итогам переписи 2009 г.	На начало 2024 г.		за 1999-2009 г.г.	за 2009-2024 г.г.		за 1999-2009 г.г.	за 2009-2024 г.г.
с. Шытты	1183	1425	1370	115,8	120,4	96,1	1,9	2,1	0,9

Как видно из таблицы 5.1.1 темп роста численности населения за период 1999-2024 г.г. составила 115,8 %, в том числе за межпереписной период 120,4 % и за период 2009-2024 г.г – 96,1 %. Численность населения рассматриваемого села увеличивалась в целом за все периоды в среднем на 1,9 % в год.

В таблице 5.1.2. показана структура прироста (оттока) населения за 2009 – 2024 годы.

Таблица 5.1.2 – Структура прироста (оттока) населения за 2009-2024 г.г.

№	Наименование	Ед. измерения	2009-2024 г.г.
1	2	3	4
1	Численность населения по итогам переписи 2009 г.	тыс. человек	1,425
2	Численность населения на начало 2024 г.	тыс. человек	1,37
3	Прирост (отток) населения за 2009-2024 г.г.	тыс. человек	-0,055
	в том числе:		
3.1	Естественный прирост	тыс. человек	0,01
3.2	Сальдо миграции населения	тыс. человек	-0,065

Как видно из таблицы 5.1.2 прирост численности населения за 2009-2024 г.г составил -0,055 тыс. человек, в том числе естественный прирост численности населения составил 0,01 тыс. человек, а отрицательное сальдо миграции – около 0,065

тыс. человек или, т. е наблюдается естетвенный рост численности населения. В селе сохраняется тенденция оттока населения в другие регионы и населенные пункты Отырарского района и в другие города.

Прогнозная численность населения определена с учетом сложившихся показателей естественного роста и прогнозируемого притока населения, за счет размещение объектов социальной инфраструктуры согласно данному генеральному плану. Привлечению населения в данный регион будет способствовать ряд государственных программ развития сельской местности, направленных на стимулирование миграции и повышение качества. Основное влияние оказывают следующие инициативы:

Программа «Нұрлы жер» — обеспечивает доступ к жилью, включая строительство индивидуальных домов в сельских населенных пунктах, что способствует закреплению населения в регионах;

Программа добровольного переселения — направлена на перераспределение трудовых ресурсов между регионами и восполнение дефицита кадров в малонаселённых и приграничных сельских зонах;

Проект «Ауыл – ел бесігі» — модернизирует инфраструктуру и социальные объекты в опорных сельских населённых пунктах, делая их более привлекательными для проживания;

Программа «Из города – в село» — стимулирует переезд семей из городов в сельскую местность за счёт предоставления социальных и экономических преференций;

Программа «С дипломом – в село» — обеспечивает приток молодых специалистов в сельские учреждения образования, здравоохранения и других сфер, предоставляя подъемные и льготные кредиты на жильё.

В результате комплексного воздействия этих мер, ожидается положительная динамика численности сельского населения, в том числе за счёт снижения оттока молодежи, стимулирования внутренней миграции и повышения уровня жизни в аграрных регионах.

Таблица 5.1.3. Прогноз коэффициентов естественного и механического прироста населения

среднегодовой темп прироста в %

Наименование	2024-2030 г.г.	2031-2040 г.г.
1	2	3
Среднегодовой темп естественного прироста населения	0,4	0,7
Среднегодовой темп механического прироста населения	1,4	1,3
Среднегодовой темп общего прироста населения	1,8	2,0

С учетом приведенных выше показателей естественного и механического прироста населения на протяжении 1 очереди строительства

прогнозируется прирост населения около 0,15 тыс. человек, в том числе естественный прирост составит около 0,03 тыс. человек. До расчетного срока прирост населения составит 0,30 тыс. человек, в том числе естественный прирост – около 0,11 тыс. человек, а положительное сальдо миграции – около 0,20 тыс. человек.

Таблица 5.1.4. Прогноз структуры прироста населения

Наименование	Единица измерения	
2024-2030 г.г.		
Численность населения на начало 2024 г.	**тыс. человек**	**1,37**
Темп естественного роста населения	%	110,95
Естественный прирост населения	тыс. человек	0,03
Сальдо миграции населения	тыс. человек	0,12
Общий прирост населения	тыс. человек	0,15
2031-2040 г.г.		
Численность населения на начало 2030 г.	**тыс. человек**	**1,52**
Темп естественного роста населения	%	119,93
Естественный прирост населения	тыс. человек	0,11
Сальдо миграции населения	тыс. человек	0,20
Общий прирост населения	тыс. человек	0,30
Численность населения на начало 2040 г.	**тыс. человек**	**1,82**

В итоге, проектная численность населения села Шытты принятая для технико-экономических расчетов в данном проекте, составит:

- на начало 2030 г. – 1520 чел.;
- на начало 2040 г. – 1823 чел.

Прогноз возрастной структуры населения села Шытты выполнен на основе анализа данных предоставленных акиматом Талаптинского сельского округа, а также районными и областными показателями рождаемости, смертности и коэффициентами продолжительности жизни, публикуемые на сайте комитета по статистике.

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 селе 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.

Таблица 5.1.5 – Прогноз возрастной структуры населения

Возрастные группы населения	исходный год		2030 год		2040 год	
	человек	%	человек	%	человек	%
Население в возрасте моложе трудоспособного	**465**	**33,9**	**536**	**35,2**	**683**	**37,4**
в том числе:						
численность детей в возрасте до 1 года	28	2,0	39	2,5	61	**3,3**
численность детей в возрасте от 2 до 5 лет	76	**5,5**	89	5,8	116	6,3
численность детей школьного возраста от 6 до 15 лет	361	26,4	408	26,9	506	**27,8**
Население в трудоспособном возрасте	**757**	**55,3**	**832**	**54,8**	**982**	**53,9**
16-18 лет	74	5,4	84	5,5	106	5,8
Население в возрасте старше трудоспособного	**148**	**10,8**	**152**	**10,0**	**159**	**8,7**
Всего	**1370**	**100,0**	**1520**	**100,0**	**1823**	**100,0**

5.2 Трудовые ресурсы

На начало 2024 г. доля рабочей силы составила 55,3 % или 757 человек от общей численности населения села. Доля занятого населения составила 91,1 % от рабочей силы или 690 человек.

Безработное население составило 67 человек или 8,9 % от рабочей силы. Из числа занятого населения 146 человека работают по найму и 544 человека являются самостоятельно занятыми.

Как видно из таблицы 5.2.1, к расчетному сроку численность рабочей силы возрастет на 225 человека по сравнению с исходным годом и составит 982 человек.

Вместе с тем численность занятого населения возрастет и составит 909 человека. Одновременно предусматривается рост численности работающих по найму (с 146 до 192 человек). Численность самостоятельно занятого населения тоже покажет рост. Современный уровень безработицы (8,9 % рабочей силы) на перспективу уменьшится до 7,5 % и составит 73 человек.

Таблица 5.2.1 – Прогноз динамики структуры трудовых ресурсов

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Исходный год	Первая очередь	Расчетный срок
1	2	3	4	5	6
1	Численность населения	человек	1370	1520	1823
2	Рабочая сила	человек	757	832	982
		в % от населения	55,3	54,8	53,9
	В т.ч.:				
2.1	Занятое население	человек	690	761	909
		в % от рабочей силы	91,1	91,4	92,5
	Из них:				
2.1.1	Работающие по найму	человек	146	161	192
2.1.2	Самостоятельно занятое население	человек	544	600	716
2.2	Безработные	человек	67	71	73
		в % от рабочей силы	8,9	8,6	7,5

6. СОЦИАЛЬНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

6.1 Жилищный фонд

Общая площадь проектируемой территории составляет 266 га.

На начало 2024 г. жилищный фонд с. Шытты составил 56,4 тыс. м2 общей площади. Обеспеченность жильем составляет 41,2 м2/чел. Данные о жилом фонде в разрезе материала стен у местных исполнительных органов отсутствуют. Коэффициент плотности застройки – 0,05.

Жилищный фонд состоит из индивидуальных малоэтажных жилых домов с приусадебными участками.

Количество существующих жилых домов 295. Данные получены путем подсчета жилья по топогеодезическим изысканиям. Техническое состояние жилья удовлетворительное, жилой сектор частично обеспечен инженерной инфраструктурой.

Структура нового жилищного строительства определена на основе следующего строительного зонирования:

- индивидуальные малоэтажные жилые дома с приусадебными участками – 100%;

Всего за 2024-2040 г.г. объем жилищного строительства составит 18,2 тыс. $м^2$, в том числе на первую очередь – 6,0 тыс. $м^2$. Снос жилья данным проектом не предусматривается.

Потребность в новых территориях для жилищного строительства составит в итоге 18,27 га, в том числе на 2024 - 2030 г.г. – 6,25 га.

На перспективу предусматривается всего 152 домов, в том числе на первую очередь 50 дом. Обеспеченность жильем составит на первую очередь 41,4 м2/чел, на расчетный срок 40,9 м2/чел.

Коэффициент плотности застройки на первую очередь – 0,05, на расчетный срок – 0,05.

Таблица 6.1.1 – Расчет объемов жилищного строительства с. Шытты на период 2024-2040 г.г.

№ п.п.	Типы застройки	Наличие на исходный год			Снос жилья за 2024-2040 г.г., тыс.м2	Новое строитель-ство за 2024-2030 г.г., тыс.м^2	Наличие на первую очередь			Новое строитель-ство за 2030-2040 г.г., тыс.м2	Наличие на расчетный срок		
		Общая площадь, тыс. м^2	Проживает населения, тыс. чел.	Обеспе-ченность, м^2/чел.			Общая площадь, тыс. м^2	Проживает населения, тыс. чел.	Обеспе-ченность, м^2/чел.		Общая площадь, тыс. м^2	Проживает населения, тыс. чел.	Обеспе-ченность, м^2/чел.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	Всего, в т.ч.:	**56,4**	**1,37**	**41,2**	-//-	**6,0**	**62,4**	**1,52**	**41,1**	**12,1**	**74,5**	**1,82**	**40,9**
1	**Индивидуальные малоэтажные жилые дома с приусадебными участками, в т.ч.:**	**56,4**	**1,37**	**41,2**	-//-	**6,0**	**62,4**	**1,52**	**41,1**	**12,1**	**74,5**	**1,82**	**40,9**
1.1	На территории существующей застройки	56,4	1,37	41,2	-//-	-//-	56,4	1,37	41,2	-//-	62,4	1,52	41,1
1.2	На новых территориях	-//-	-//-	-//-	-//-	6,0	6,0	0,15	40,0	12,1	12,1	0,30	40,0
2	**Малоэтажные многоквартирные дома, в т.ч.:**	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
2.1	На территории существующей застройки	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
2.2	На территории проектируемой застройки	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-

Таблица 6.1.2 – Параметры застройки территории

№ п.п.		Наличие на исходный год			Наличие на первую очередь			Наличие на расчетный срок		
	Типы застройки	Площадь земель, га	Жилой фонд, тыс. м^2	Коэффициент плотности застройки	Площадь земель, га	Жилой фонд, тыс. м^2	Коэффициент плотности застройки	Площадь земель, га	Жилой фонд, тыс. м^2	Коэффициент плотности застройки
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Усадебная застройка	111,66	56,40	0,05	123,26	62,40	0,05	135,15	74,52	0,06

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 селе 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 Организация культурно-бытового обслуживания населения

Организация культурно-бытового обслуживания населения села Шытты сформирована в пределах сложившейся жилой застройки и представлена объектами образования, дошкольного воспитания, здравоохранения, религиозного назначения, физической культуры, торговли, общественного питания и повседневного обслуживания. Объекты обслуживания размещены преимущественно вдоль основных улиц и внутрисельских проездов, в зоне доступности для жителей существующей застройки.

Основу образовательной инфраструктуры села составляет средняя школа имени А. Дарибаева, расположенная в западной части населенного пункта по улице Н. Нуркулова, с западной стороны канала. Школа рассчитана на 360 ученических мест и обеспечивает население услугами общего среднего образования.

Дошкольное воспитание представлено детским садом «Бала Би», расположенным в центральной части села по улице М. Сарсенбаева. Вместимость детского сада составляет 75 мест. Объект обслуживает детей дошкольного возраста и расположен в зоне сложившейся жилой застройки.

Медицинское обслуживание населения осуществляется фельдшерско-акушерским пунктом/медицинским пунктом. Объект обеспечивает оказание первичной медико-санитарной помощи населению села и относится к учреждениям повседневного обслуживания.

Объекты религиозного назначения представлены мечетью и мечетью «Ораз ата», расположенной по улице О. Андамасова. Указанные объекты выполняют религиозные и общественные функции и обслуживают местное население.

Физкультурно-спортивная инфраструктура села представлена спортивной площадкой площадью 800 м², рассчитанной на 24 человека. Детская спортивная

школа, специализированный спортивный зал общего пользования и плавательный бассейн на территории села отсутствуют.

Самостоятельные учреждения культуры в виде дома культуры, клуба, библиотеки общего пользования, школы искусств, центра творчества, театра и концертного зала на территории села отсутствуют. Культурно-досуговые функции частично обеспечиваются существующими общественными, образовательными и религиозными объектами, а также объектами культуры и досуга, расположенными за пределами села.

Торгово-бытовое обслуживание населения обеспечивается сетью объектов, размещенных в различных частях села. В населенном пункте функционируют магазин «Аяна», магазин «Рахат» в недействующем состоянии, кафе «Шолпан апа», магазин «Шолпан апа», кафе «Наурыз», магазин «Наурыз», пункт по продаже отрубей, магазин «Исламхан», магазин «Жаркобен ата», кафе «Жаркобен ата», кафе и другие объекты повседневного обслуживания.

Существующая сеть культурно-бытового обслуживания обеспечивает базовые потребности населения, однако имеет неполный состав учреждений. В селе отсутствуют самостоятельные объекты культуры, специализированные спортивные учреждения, аптека и отдельные объекты расширенного бытового обслуживания. Размещение объектов обслуживания носит разрозненный характер и не формирует выраженного общественного центра.

Обеспеченность населения села основными объектами коммунально-бытового назначения приводится в таблице 6.2.1.

Таблица 6.2.1. Обеспеченность населения села основными объектами образовательного и коммунально-бытового назначения

Наименование учреждений	Ед. изм.	Емкость сети по факту	Норма обеспеченности на 1000 человек	Потребность	Процент обеспеченности по факту
1	2	3	4	5	6
Объекты образовательного и коммунально-бытового назначения					
Детские дошкольные учреждения	место	75	уровень обеспеченности - 85% охвата детей 2-5 лет	65	116,1
Общеобразовательные школы	обучающиеся	360	100% охвата детей школьного возраста, 75% охвата детей 10-12 классов	416	86,4
Предприятия торговли, общественного питания и бытового обслуживания					
Магазины продовольственных и	$м^2$ торг. площади	300	300	411	73,0

непродовольственных товаров					
Предприятия общественного питания	посад. место	50	40	55	91,2
Предприятия бытового обслуживания	рабочее место	0	9	12	0,0

Таблица 6.2.2. Перечень проектируемых объектов обслуживания

Эксп ном	Наименование	Этажность	Общая площадь, м2		Примечание
			первая очередь	2031-2040	
102	Административно-бытовой комплекс	1	-//-	800,0	
203	Аптека	1	220,0	-//-	
303	Детский сад	1	-//-	2160,0	
409	Дом культуры	1	-//-	3600,0	
407	Спортивно-оздоровительный комплекс	1	-//-	720,0	
512	Предприятия торговли	1	-//-	480,0	
513	Предприятия питания	1	-//-	750,0	
514	Банный комплекс	1	-//-	300,0	

Прогноз развития сети учреждений и предприятий сферы обслуживания населения села на расчетный период приведен согласно СП РК 3.01-101-2013 Расчет потребности населения села в дошкольных учреждениях произведен, исходя из демографической структуры населения и приведен в таблице 6.2.3.

Таблица 6.2.3 Расчет потребности в местах детских дошкольных Таблица 6.2.3 Расчет потребности в местах детских дошкольных учреждений по периодам развития

Наименование показателей	Первая очередь	Расчетный срок
1	2	3

Численность детей дошкольного возраста (1-5 лет), человек	89	116
Процент охвата детей дошкольными учреждениями, %	85%	85%
Потребность в дошкольных учреждениях, мест	75	98
Новое строительство, мест	-//-	180

В проекте предлагается размещение нового детского сада на 180 мест, а при острой необходимости в свободных местах рекомендуется увеличение ученических мест путем реконструкции объекта дошкольного назначения при школе.

Расчет потребности населения села в общеобразовательных школах произведен, исходя из демографической структуры населения и приведен в таблице 6.2.4

Также в проекте предусматривается реализация проектных решений по размещению внешкольных учреждений к общеобразовательным учреждениям.

Данным генпланом всего за расчетный период для достижения нормативного уровня обеспеченности населения объектами социальной инфраструктуры предлагается ввести в эксплуатацию следующие объекты:

- детские дошкольные учреждения вместимостью 180 мест;
- спортивные залы общего пользования на 500 м^2;
- дом культуры на 150 мест;
- магазины на 200 м2 торговой площади;
- предприятия общественного питания на 30 мест;
- предприятия бытового обслуживания на 20 рабочих мест;

Новое строительство – аптека, спортивные и физкультурно-оздоровительные сооружения, учреждения культуры и искусства, предприятия торговли, общественного питания, бытового обслуживания, предприятия коммунального обслуживания, предлагается размещать равномерно поточечно на всей исследуемой территории в местах, выделенных под коммерческие объекты и предприятия бытового обслуживания.

.

.

Таблица 6.2.5 Прогноз развития объектов социальной инфраструктуры с. Шытты до 2040 г.

Наименование объектов обслуживания	Единица измерения	Норма СП на 1000 чел.	Наличие на исх. год	Требуется по норме СП		Новое строительство за 2024-2040 г.г.			Наличие на начало		Территория (га)				Примечания
				на 01.01.2030	на 01.01.2040	всего	в том числе:		2030 г.	2040 г.	Норма СП на единицу измерения	Потребность для нового строительства		всего	
							на 01.01.2030	на 01.01.2040				на 01.01.2030	на 01.01.2040		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Учреждения образования															
Детские дошкольные учреждения	место	уровень обеспеченности - 85% охвата детей 1-5 лет	75	76	98	180	-//-	180	75	255	При вместимости св 100-35 м2 на 1 место	-//-	1,0	1,0	1 объект
Общеобразовательные школы	обучающиеся	100% охвата детей школьного возраста, 75% охвата детей 10-12 классов	360	471	585	-//-	-//-	-//-	360	360	При вместимости св. 600 до 900 -39 м2 на 1 обучающихся	-//-	-//-	-//-	-//-
Внешкольные учреждения	место	10% общего числа школьников	-//-	47	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	
Учреждения здравоохранения, социального обеспечения															
Фельдшерско-акушерский пункт*	объект	1	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	0,1 га на 100 посещений, но не менее 0,3 га	-//-	-//-	-//-	-//-
Аптека	объект	1	-//-	1	1	1	1	-//-	1	1	-//-	-//-	0,1	0,1	1 объект
Спортивные и физкультурно-оздоровительные сооружения															
Территория	гектар	0,7	-//-	1,1	1,3	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
Спортивные залы общего пользования	м^2 общей площади	80	-//-	122	146	500	-//-	500	-//-	500	-//-	-//-	0,4	0,4	1 Обьект

Наименование объектов обслуживания	Единица измерения	Норма СП на 1000 чел.	Наличие на исх. год	Требуется по норме СП		Новое строительство за 2024-2040 г.г.			Наличие на начало		Территория (га)				Примечания
				на 01.01.2030	на 01.01.2040	всего	в том числе:		2030 г.	2040 г.	Норма СП на единицу измерения	Потребность для нового строительства		всего	
							на 01.01.2030	на 01.01.2040				на 01.01.2030	на 01.01.2040		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Бассейны крытые и открытые общего пользования	м^2 зеркала воды	25	-//-	38	46	100	-//-	100	-//-	100	-//-	-	-	-	при СОК
Учреждения культуры и искусства															
Многофункциональные досуговые центры	место	80	-//-	122	146	150	-//-	150	-//-	150	-//-	-//-	0,4	0,4	1 ДК
Библиотеки	тыс. ед. хранения	6	-//-	9	11	11	-//-	11	-//-	11	-//-	-//-	-//-	-//-	при ДК
	читател. место	5	-//-	8	9	9	-//-	9	-//-	9		-//-	-//-	-//-	
Предприятия торговли, общественного питания и бытового обслуживания															
Магазины продовольственных товаров и непродовольственных товаров	м^2 торговой площади	300	300	456	547	200	-//-	200	300	500	0,02 га на 100 м^2	-//-	0,5	0,5	2 торговых объектов
Предприятия общественного питания	место	40	50	61	73	30	-//-	30	50	80	При числе мест, га на 100 мест: до 50 - 0,2-0,25, св. 50 до 150 - 0,2-0,15, 150 и выше - 0,1	-//-	0,5	0,5	2 объектов питания
Предприятия бытового обслуживания	рабочее место	9	-//-	14	16	20	-//-	20	-//-	20	0,03 га на 10 рабочих мест	-//-	0,4	0,4	1 АБК
Финансовые организации и учреждения															
Отделения и филиалы сберегательного банка, операционное место:	операционное место	1-2 тыс. чел.	-//-	2	2	-//-	-//-	-//-	-//-	2	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
Предприятия коммунального обслуживания															

Наименование объектов обслуживания	Единица измерения	Норма СП на 1000 чел.	Наличие на исх. год	Требуется по норме СП		Новое строительство за 2024-2040 г.г.			Наличие на начало		Территория (га)				Примечания
				на 01.01.2030	на 01.01.2040	всего	в том числе:		2030 г.	2040 г.	Норма СП на единицу измерения	Потребность для нового строительства		всего	
							на 01.01.2030	на 01.01.2040				на 01.01.2030	на 01.01.2040		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Общественные туалеты	прибор	1 тыс. чел.	-//-	2	2	2	-//-	2	-//-	2	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
Пожарное депо	автомобиль	СП РК 2.02-105-2014	-//-	-//-	2	2	-//-	2	-//-	2	-	-//-	-//-	-//-	1 объект
Бани	место	5	-//-	8	9	10	-//-	10	-//-	10	0,2 га на объект	-//-	0,7	0,7	1 объект
Гостиницы	место	6	-//-	8	9	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	от 25 до 100 - 55 м2 на 1 место	-//-	-//-	-//-	-//-
Кладбище	га	0,4	-//-	0,6	0,7	-//-	-//-	1,0	-//-	-//-	-//-	-//-	1,0	1,0	1 объект

7. АРХИТЕКТУРНО- ПЛАНИРОВОЧНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕРРИТОРИИ.

7.1 Современное состояние

Суммарная численность населения села Шытты на начало 2024 года составляет 1370 человек.

На начало 2024 г. жилищный фонд с. Шытты составил 56,4 тыс. м^2 общей площади. Обеспеченность жильем составляет 41,2 м^2/чел.

В настоящее время основная часть селитебной территории населенного пункта представляет собой застройку индивидуальными малоэтажными жилыми домами с приусадебными участками, (расчет объемов жилищного строительства на период 2024-2040 г. г. представлен в таблице 6.1.1, подраздела 6.1 «Жилищный фонд» раздела 6 «Социальная инфраструктура»), а также застройку объектами организаций и государственных административных учреждений, учреждений образования, здравоохранения, социального обеспечения, культуры, искусства и религии, предприятиями торговли, общественного питания и бытового обслуживания населения, спортивными и физкультурно-оздоровительными учреждениями. Существующая территория населенного пункта также представлена территориями с объектами инженерной и транспортной инфраструктуры, производственной и коммунально-складских зон, а также территорий специального назначения. (смотреть номера позиций с местоположением объектов на схеме-генеральный план).

Существующая территория села имеет соответствующую инженерную инфраструктуру электроснабжения, телефонизациии и водоснабжения. Обеспеченность питьевой водой и электроэнергией населения составляет 100%.

Архитектурно-планировочная структура села Шытты сформирована под влиянием природных условий левобережья реки Арыс, сложившейся улично-дорожной сети, ирригационных каналов, сельскохозяйственного землепользования и существующей усадебной жилой застройки. Застроенная часть населенного пункта имеет вытянутую форму и развивается вдоль речной поймы, по обе стороны автомобильной дороги районного значения КХ-23.

Планировочная организация села носит линейно-компактный характер. Основная жилая застройка размещена вдоль главных улиц и внутрисельских проездов. Жилой фонд представлен индивидуальными малоэтажными жилыми домами усадебного типа с приусадебными земельными участками. В центральной части села застройка более компактная, на периферийных участках она разреженная, с включением свободных земель, огородов, хозяйственных дворов и участков сельскохозяйственного использования.

Общественная застройка размещена в пределах сложившейся жилой территории и ориентирована на повседневное обслуживание населения. К основным объектам общественного обслуживания относятся фельдшерско-акушерский пункт, медицинский пункт, детский сад «Бала Би», средняя школа имени А. Дарибаева, мечеть, мечеть «Ораз ата», спортивная площадка, объекты торговли, общественного питания и бытового обслуживания. Объекты общественного назначения размещены разрозненно вдоль основных улиц населенного пункта и не формируют единого выраженного общественного центра.

Существующая сеть объектов торговли и обслуживания представлена магазинами, кафе, пунктами мелкой торговли и объектами повседневного обслуживания. В структуре села функционируют магазин «Аяна», магазин «Рахат» в недействующем состоянии, кафе «Шолпан апа», магазин «Шолпан апа», кафе «Наурыз», магазин «Наурыз», пункт по продаже отрубей, магазин «Исламхан», магазин «Жаркобен ата», кафе «Жаркобен ата», кафе и другие объекты обслуживания населения.

Функциональная структура территории села представлена жилой зоной усадебной застройки, общественными объектами, объектами образования, здравоохранения, религиозного назначения, торговли и питания, инженерной и транспортной инфраструктурой, участками озеленения, свободными территориями, коммунальными и специальными объектами, а также прилегающими сельскохозяйственными землями.

Территории промышленных, производственных, коммунально-складских и строительных предприятий в селе выражены ограниченно. Крупные промышленные, строительные и складские предприятия на территории населенного пункта отсутствуют. Производственно-коммунальная структура представлена отдельными объектами хозяйственного и ветеринарно-санитарного назначения. В юго-западной части за пределами границы села расположена купочная ванна для обработки скота с санитарно-защитной зоной 100 м. В западной части внутри границы села расположен сад.

Территории и предприятия транспорта, инженерных коммуникаций, связи и прочие территории представлены объектами транспортной, инженерной, коммунальной и специальной инфраструктуры. В центре села, вдоль улицы М. Сарсенбаева, размещены три вышки связи и газорегуляторный пункт. На территории села функционируют объекты инженерного обеспечения, обеспечивающие потребности жилой и общественной застройки.

В восточной части центральной зоны села расположены АЗС «Шытты» и АГЗС «Шытты», по которым принято решение о закрытии. Указанные объекты относятся к источникам воздействия на атмосферный воздух и формируют санитарно-защитную зону 100 м. Их расположение в пределах сложившейся

застроенной территории создает санитарно-планировочные ограничения для жилой и общественной застройки.

Теплоснабжение общественных объектов обеспечивается локальными котельными. Одна котельная расположена в центральной части села вдоль улицы М. Сарсенбаева и обслуживает детский сад «Бала Би». Вторая котельная расположена в западной части села и обслуживает среднюю школу имени А. Дарибаева. Котельные являются локальными источниками воздействия на атмосферный воздух и учитываются с санитарным разрывом 50 м.

За пределами застроенной территории села расположены объекты коммунального и специального назначения. В южной части за пределами границы села размещен существующий скотомогильник, по которому принято решение о закрытии. Объект расположен на расстоянии 455 м от границы села, 684 м от ближайшего жилого дома, 253 м от реки Арыс и 113 м от канала Арыс–Туркестанский. В пределах санитарно-защитной зоны скотомогильника 1000 м находятся река Арыс, канал Арыс–Туркестанский, жилые и общественные строения, что формирует неблагоприятную санитарно-планировочную ситуацию и исключает сохранение объекта в действующем состоянии.

В западной части за пределами границы села расположен полигон твердых бытовых отходов площадью 4,9 га. Расстояние от полигона до границы села составляет 810 м, до ближайшего жилого дома — 1170 м. В пределах санитарно-защитной зоны 1000 м жилые и общественные здания отсутствуют. Полигон относится к коммунальным объектам, потенциально воздействующим на почвы и подземные воды, и требует эксплуатации в нормативном санитарно-эпидемиологическом и экологическом режиме.

Природно-планировочный каркас территории определяется рекой Арыс, речной поймой, ирригационными каналами, поливными арыками, пониженными участками рельефа и прилегающими сельскохозяйственными землями. Оросительная сеть участвует в хозяйственном использовании территории, но одновременно создает планировочные разрывы, влияет на трассировку улиц, размещение инженерных сетей, организацию проездов и условия поверхностного водоотвода.

Учет объектов историко-культурного наследия, сакральных и мемориальных объектов

В составе схемы развития и застройки села Шытты учтены объекты историко-культурного наследия, расположенные на прилегающей территории за пределами проектируемого развития населённого пункта. Учёт указанных объектов выполнен на основании Закона Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года № 288-VI «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия», сведений уполномоченных органов в сфере охраны историко-культурного наследия, а также

Правил определения охранной зоны, зоны регулирования застройки и зоны охраняемого природного ландшафта памятника истории и культуры и режима их использования, утверждённых приказом Министра культуры и спорта Республики Казахстан от 14 апреля 2020 года № 86.

Согласно имеющимся исходным и проектным материалам, непосредственно в пределах территории проектируемого развития села Шытты объекты историко-культурного наследия не установлены. Вместе с тем на прилегающей территории за пределами границы населённого пункта учтены поселение «Шольтобе (Усен)», поселение «Токай», городище «Караконшек», местонахождение «Аксу-Арыс», городище «Кокмардан», городище «Шытты (Шыкты, Алтынтобе)», городище «Пшук-Мардан», поселения «Толенгит I» и «Толенгит II», поселение «Сейтмантобе», поселение «Айколь», поселение «Дуртобе», поселение «Тостаган», городище «Жалпактобе (Арысское)», поселение «Актобе (Арыс)» и поселение «Аксенттобе».

Самостоятельные сакральные и мемориальные объекты непосредственно в границах проектирования представленными исходными данными не подтверждены. Указанные объекты археологического наследия подлежат сохранению, а проектные решения должны выполняться с учётом их фактического положения, границ земельных участков, принятых планировочных ограничений и требований законодательства Республики Казахстан в сфере охраны и использования объектов историко-культурного наследия.

В составе проектных решений по селу Шытты учтены следующие объекты:

- поселение «Шольтобе (Усен)», IV–VI века — существующий объект историко-культурного наследия, расположенный в южном направлении за пределами границы села Шытты и вне селитебной территории. Расстояние от объекта до ближайшего жилого дома составляет ориентировочно 275 м. В составе графических материалов для объекта учтено предварительное планировочное ограничение шириной 40 м;
- поселение «Токай», I–VIII века — существующий объект историко-культурного наследия, расположенный в юго-восточном направлении за пределами границы села Шытты и вне селитебной территории. Расстояние от объекта до ближайшего жилого дома составляет ориентировочно 260 м. Согласно экспликации генерального плана объект расположен в пределах территории существующего кладбища. В составе графических материалов для объекта учтено предварительное планировочное ограничение шириной 40 м;
- городище «Караконшек», I–IV века — существующий объект историко-культурного наследия, расположенный в северо-восточном направлении за пределами границы села Шытты и вне селитебной территории. Расстояние от объекта до границы населённого пункта составляет ориентировочно 915 м. В

составе графических материалов для объекта учтено предварительное планировочное ограничение шириной 40 м;

• местонахождение «Аксу-Арыс», поздний мустье — существующий объект археологического наследия, расположенный в северо-западном направлении за пределами границы села Шытты и вне селитебной территории. Расстояние от объекта до границы населённого пункта составляет ориентировочно 9030 м. В составе графических материалов для объекта учтено предварительное планировочное ограничение шириной 40 м;

• городище «Кокмардан», I–VIII века — существующий объект историко-культурного наследия, расположенный в западном направлении за пределами границы села Шытты и вне селитебной территории. Расстояние от объекта до границы населённого пункта составляет ориентировочно 2518 м. В составе графических материалов для объекта учтено предварительное планировочное ограничение шириной 40 м;

• городище «Шытты (Шыкты, Алтынтобе)», IV–VI века — существующий объект историко-культурного наследия, расположенный в западном направлении за пределами границы села Шытты и вне селитебной территории. Расстояние от объекта до границы населённого пункта составляет ориентировочно 8111 м. В составе графических материалов для объекта учтено предварительное планировочное ограничение шириной 40 м;

• городище «Пшук-Мардан», I–VIII века — существующий объект историко-культурного наследия, расположенный в западном направлении за пределами границы села Шытты и вне селитебной территории. Расстояние от объекта до границы населённого пункта составляет ориентировочно 2820 м. В составе графических материалов для объекта учтено предварительное планировочное ограничение шириной 40 м;

• поселение «Толенгит I», I–VIII века — существующий объект историко-культурного наследия, расположенный в юго-западном направлении за пределами границы села Шытты и вне селитебной территории. Расстояние от объекта до границы населённого пункта составляет ориентировочно 7270 м. В составе графических материалов для объекта учтено предварительное планировочное ограничение шириной 40 м;

• поселение «Толенгит II», I–VIII века — существующий объект историко-культурного наследия, расположенный в юго-западном направлении за пределами границы села Шытты и вне селитебной территории. Расстояние от объекта до границы населённого пункта составляет ориентировочно 6617 м. В составе графических материалов для объекта учтено предварительное планировочное ограничение шириной 40 м;

• поселение «Сейтмантобе», I–VIII века — существующий объект историко-культурного наследия, расположенный в юго-западном направлении за пределами границы села Шытты и вне селитебной территории. Расстояние от объекта до границы населённого пункта составляет ориентировочно 2117 м. В составе графических материалов для объекта учтено предварительное планировочное ограничение шириной 40 м;

• поселение «Айколь», VI–VIII века — существующий объект историко-культурного наследия, расположенный в южном направлении за пределами границы села Шытты и вне селитебной территории. Расстояние от объекта до границы населённого пункта составляет ориентировочно 5000 м. В составе графических материалов для объекта учтено предварительное планировочное ограничение шириной 40 м;

• поселение «Дуртобе», IV–VI века — существующий объект историко-культурного наследия, расположенный в южном направлении за пределами границы села Шытты и вне селитебной территории. Расстояние от объекта до границы населённого пункта составляет ориентировочно 1280 м. В составе графических материалов для объекта учтено предварительное планировочное ограничение шириной 40 м;

• поселение «Тостаган», IV–VI века — существующий объект историко-культурного наследия, расположенный в южном направлении за пределами границы села Шытты и вне селитебной территории. Расстояние от объекта до границы населённого пункта составляет ориентировочно 4740 м. В составе графических материалов для объекта учтено предварительное планировочное ограничение шириной 40 м;

• городище «Жалпактобе (Арысское)», VI–VII века — существующий объект историко-культурного наследия, расположенный в юго-восточном направлении за пределами границы села Шытты и вне селитебной территории. Расстояние от объекта до границы населённого пункта составляет ориентировочно 2900 м. В составе графических материалов для объекта учтено предварительное планировочное ограничение шириной 40 м;

• поселение «Актобе (Арыс)», I–VIII века — существующий объект историко-культурного наследия, расположенный в юго-восточном направлении за пределами границы села Шытты и вне селитебной территории. Расстояние от объекта до границы населённого пункта составляет ориентировочно 5460 м. В составе графических материалов для объекта учтено предварительное планировочное ограничение шириной 40 м;

• поселение «Аксенттобе», IV–VI века — существующий объект историко-культурного наследия, расположенный в юго-западном направлении за пределами границы села Шытты и вне селитебной территории. Расстояние от объекта до

границы населённого пункта составляет ориентировочно 6800 м. В составе графических материалов для объекта учтено предварительное планировочное ограничение шириной 40 м.

Для поселений «Шольтобе (Усен)», «Токай», «Толенгит I», «Толенгит II», «Сейтмантобе», «Айколь», «Дуртобе», «Тостаган», «Актобе (Арыс)» и «Аксенттобе», городищ «Караконшек», «Кокмардан», «Шытты (Шыкты, Алтынтобе)», «Пшук-Мардан» и «Жалпактобе (Арысское)», а также местонахождения «Аксу-Арыс» утверждённые охранные зоны, зоны регулирования застройки и зоны охраняемого природного ландшафта представленными официальными сведениями не подтверждены.

Учтённые в графических материалах планировочные ограничения шириной 40 м являются предварительными и подлежат уточнению и утверждению уполномоченным органом в установленном законодательством порядке. Указанные ограничения не рассматриваются как официально утверждённые охранные зоны.

В пределах земельных участков указанных объектов историко-культурного наследия и принятых предварительных планировочных ограничений не допускаются земляные, строительные, планировочные, дорожные, инженерные и иные работы, способные привести к повреждению объектов, нарушению культурного слоя, изменению сложившегося рельефа, ухудшению визуального восприятия, захламлению территории либо снижению историко-культурной ценности объектов.

Для объектов историко-культурного наследия, расположенных за пределами границы села и вне территории проектируемой застройки, непосредственное воздействие проектных решений не предусматривается. Размещение жилых, общественных, коммунальных, производственных, инженерных и транспортных объектов в пределах территорий указанных объектов и принятых планировочных ограничений схемой развития и застройки не предусматривается.

Предварительные планировочные ограничения шириной 40 м, учтённые для объектов историко-культурного наследия, подлежат последующему уточнению по официальным сведениям уполномоченного органа. До установления и утверждения охранных зон в предусмотренном законодательством порядке проектные решения должны обеспечивать сохранность объектов, их земельных участков, культурного слоя, сложившегося рельефа и условий визуального восприятия.

Зоны регулирования застройки и зоны охраняемого природного ландшафта для указанных объектов в установленном порядке не определены и не утверждены. После разработки и утверждения соответствующей документации размещение новых объектов на прилегающих территориях должно осуществляться с

соблюдением требований по высоте, объёмно-пространственному решению, архитектурному облику, применяемым материалам, цветовому решению и принципам размещения застройки. Размещение промышленных, коммунально-складских и иных объектов, способных оказать негативное воздействие на объекты историко-культурного наследия и условия их визуального восприятия, в пределах устанавливаемых зон не допускается.

Проектные решения предусматривают сохранение всех учтённых объектов историко-культурного наследия на местах их фактического расположения. Снос, перенос, демонтаж, засыпка, повреждение объектов, нарушение культурного слоя, изменение существующего рельефа, ухудшение визуального восприятия и захламление прилегающих территорий проектом не предусматриваются.

Развитие селитебной территории села Шытты, размещение объектов жилищного, общественного, коммунального, инженерного и транспортного назначения выполняются с учётом положения объектов историко-культурного наследия. Проектные решения не предусматривают размещения новой застройки, инженерных сетей, дорог, площадок складирования, временных сооружений и иных объектов в пределах земельных участков объектов историко-культурного наследия и принятых планировочных ограничений без проведения предусмотренных законодательством археологических исследований, получения заключения историко-культурной экспертизы и согласования с уполномоченными органами в установленном порядке.

Особое внимание требуется при принятии решений в отношении поселения «Токай», которое согласно экспликации расположено в пределах территории существующего кладбища. Необходимо обеспечить сохранность объекта, исключить дальнейшее размещение захоронений, земляные и планировочные работы на его территории без проведения археологических исследований, историко-культурной экспертизы и получения согласований уполномоченных органов.

При выполнении работ по благоустройству, реконструкции улиц, прокладке инженерных сетей, устройству проездов, тротуаров, наружного освещения и озеленению на прилегающих территориях должна быть обеспечена сохранность объектов историко-культурного наследия, их земельных участков и культурного слоя. Работы, способные затронуть территории объектов или прилегающие к ним участки, выполняются с соблюдением требований законодательства Республики Казахстан об охране и использовании объектов историко-культурного наследия.

До отвода и освоения земельных участков, предусматриваемых для нового строительства, должны быть проведены археологические работы по выявлению объектов историко-культурного наследия. По результатам исследований оформляется заключение историко-культурной экспертизы. При выявлении

дополнительных объектов, археологических находок или признаков культурного слоя проектные решения подлежат корректировке с обеспечением их сохранности.

В случае обнаружения при проведении земляных и строительных работ археологических находок, фрагментов сооружений, захоронений или иных объектов, имеющих признаки историко-культурного наследия, работы подлежат немедленному приостановлению. О выявленных объектах необходимо уведомить уполномоченный орган. Возобновление работ допускается после проведения обследования и принятия соответствующего решения в установленном порядке.

Таким образом, проектные решения по селу Шытты учитывают отсутствие установленных объектов историко-культурного наследия непосредственно в пределах территории проектируемого развития населённого пункта, а также наличие на прилегающей территории поселений «Шольтобе (Усен)» и «Токай», городищ «Караконшек», «Кокмардан», «Шытты (Шыкты, Алтынтобе)», «Пшук-Мардан» и «Жалпактобе (Арысское)», местонахождения «Аксу-Арыс», поселений «Толенгит I», «Толенгит II», «Сейтмантобе», «Айколь», «Дуртобе», «Тостаган», «Актобе (Арыс)» и «Аксенттобе».

Ближайшими к населённому пункту объектами являются поселение «Шольтобе (Усен)», расположенное на расстоянии около 275 м от ближайшего жилого дома, поселение «Токай» — около 260 м от ближайшего жилого дома, городище «Караконшек» — около 915 м от границы села, и поселение «Дуртобе» — около 1280 м от границы села. Остальные объекты расположены на расстоянии от 2117 до 9030 м от границы населённого пункта.

Реализация схемы развития и застройки не предусматривает повреждения, переноса или утраты указанных объектов, нарушения культурного слоя, изменения сложившегося рельефа либо ухудшения состояния их территорий. Утверждённые охранные зоны, зоны регулирования застройки и зоны охраняемого природного ландшафта представленными сведениями не подтверждены и подлежат последующему определению и утверждению в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан.

На объектах частного сектора селитебной территории отопление осуществляется от индивидуальных систем отопления, объекты социального, культурно-бытового и производственного назначения отапливаются от существующих котельных, источником тепла является уголь. Более подробный материал современного состояния и проектных предложений, имеет отражение в разделе 10 «Инженерная инфраструктура» и схемах градостроительного проекта (смотреть схемы – опорный план, генеральный план (основной чертеж), схемы инженерных сетей, схема улично-дорожной сети и транспорта).

7.2 Проектные предложения.

При разработке проекта проведен анализ современного состояния градостроительной системы в области планировочной организации территории, центра , социально-экономического комплекса, демографической и жилищной политики, культурно-бытового обслуживания, инженерно-транспортной инфраструктуры и сложившейся экологической ситуации, на основе сбора и обработки исходной информации в городских, районных и областных службах.

Особое внимание в настоящем проекте будет занимать обосновывающие генеральный план аналитические и прогнозные материалы, характеризующие социально-экономические и территориальные предпосылки градостроительного развития сел рассмотрены вопросы взаимосвязанного развития населенного пункта, тенденции структурных изменений в экономике и занятости населения, раскрыты направления градостроительного развития и функционального зонирования территории.

Главной целью проекта определено устойчивое развитие населенного пункта, обеспечивающее создание благоприятной среды обитания. В соответствии с этой целью пространственная организация села будет отвечать разносторонним требованиям: предоставление удобных площадок для жилья, производства, культурно-бытового обслуживания, отдыха и других функций и должна также отвечать критериям экологической безопасности, быть эстетически привлекательной и комфортной, обеспечивать надежность, безопасность инженерной и транспортной инфраструктур. Сегодня и в обозримой перспективе транспортная, инженерная, информационная, а также социальная инфраструктура становятся главным ресурсом развития сел, условием повышения их социальной и инвестиционной привлекательности.

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

В основу разработки генерального плана заложены следующие принципы:

- упорядочение функционального зонирования территории с взаимоувязанным рациональным расположением отдельных функциональных зон;
- максимальное сохранение и уплотнение существующей застройки села на период первой очереди;
- формирование нового жилого массива предлагается осуществлять путем строительства одноэтажных и двухэтажных жилых домов;

- развитие общественного центра предусматривается в районах нового строительства в проектируемых подцентрах с учетом рационального размещения объектов обслуживания, в соответствии с нормативными радиусами доступности;

- размещение коммунально-производственной зоны в соответствии с розой господствующих ветров;

- при строительстве новых объектов села обязателен учет санитарно-гигиенических требований, планировочных и прочих ограничений а также санитарно-защитных зон от проектируемых производственных предприятий.

- формирование удобной транспортной сети улиц и дорог, связывающих различные функциональные зоны с делением их на категории;

- дальнейшее формирование единой системы озеленения населенного пункта, включающей парки, скверы, озеленение при общественных зданиях, аллеи, озеленение вдоль улиц;

- создание защитного зеленого пояса вокруг села с учетом природно-климатических особенностей.

Одной из главных задач генерального плана является организация оптимального функционального зонирования в соответствии с природно-климатическими особенностями и антропогенными факторами, чтобы обеспечить населенному пункту долгосрочное устойчивое территориальное развитие.

Схемы развития и застройки (упрощенный вариант генерального плана малого населенного пункта) с. Шытты, Отырарского района, Туркестанской области» будет разработан с графическими материалами и пояснительной запиской в следующем составе:

1) схема положения населенного пункта в системе административного района в масштабе 1:10 000;

2) схема землепользования, составленная с использованием материалов комплексной схемы градостроительного планирования территорий (проекта районной планировки) и проекта внутрихозяйственного землеустройства в масштабе 1:10000, 1:25 000;

3) опорный план (план современного использования территории;

4) генеральный план (основной чертеж);

5) схема улично-дорожной сети и транспорта;

6) схема вертикальной планировки и инженерной подготовки территории;

7) схема инженерного обеспечения (схема электроснабжения и телефонизации, схема водоснабжения и канализации, схема газоснабжения и теплоснабжения);

8) схема охраны окружающей среды;

9) разбивочный план красных линий;

10) схема функционального и градостроительного зонирования территории.

В данном проекте, проектная численность населения для технико-экономических расчетов принята и составит:

- на первую очередь до 2030 г. – 1,517 тыс. чел.;
- на расчетный срок до 2040 г. – 1,82 тыс. чел.

Прогноз возрастной структуры населения села выполнен на основе анализа данных предоставленных акиматом сельского округа Талапты, а также районными и областными показателями рождаемости, смертности и коэффициентами продолжительности жизни, публикуемые на сайте комитета статистики.

Структура нового жилищного строительства определена на основе следующего строительного зонирования:

- индивидуальные малоэтажные жилые дома с приусадебными участками – 100 %;

Проектом предлагается упорядочивание усадебной застройки внутри селитебной территории.

Всего за 2024-2040 г.г. объем жилищного строительства составит 18,2 тыс. м2, в том числе на первую очередь – 6,0 тыс. м2. Снос жилья данным проектом не предусматривается.

Потребность в новых территориях для жилищного строительства составит в итоге 18,27 га, в том числе на 2024 - 2030 г.г. – 6,25 га.

На перспективу предусматривается всего 152 домов, в том числе на первую очередь 50 дом. Обеспеченность жильем составит на первую очередь 41,1 м2/чел, на расчетный срок 40,9 м2/чел.

Данным проектом на первую очередь при численности населения 1,517 тыс. человек и на расчетный срок 1,82 тыс. человек, определен прогноз развития объектами социальной инфраструктуры населенного пункта с соответствующими территориями, для объектов учреждений образования, здравоохранения, социального обеспечения, культуры, искусства и религии, а также для объектов предприятий торговли, общественного питания и бытового обслуживания населения, спортивных и физкультурно-оздоровительные учреждений, для объектов малого и среднего бизнеса, смотреть по номерам позиций с местоположением проектируемых объектов на схеме-генеральный план (основной чертеж) и раздел 6 «Социальная инфраструктура» таблица 6.2.1 Прогноз развития объектов социальной инфраструктуры с. Шытты до 2040 года.

Инженерная инфраструктура населенного пункта представлена проектными предложениями разделов «Водоснабжение и водоотведения», «Газоснабжения и теплоснабжения» и «Электроснабжения и телефонизации» данной пояснительной записки, а также схем (Схемы по каждым разделам прилагаются).

7.3 Градостроительное зонирование территории и регламенты

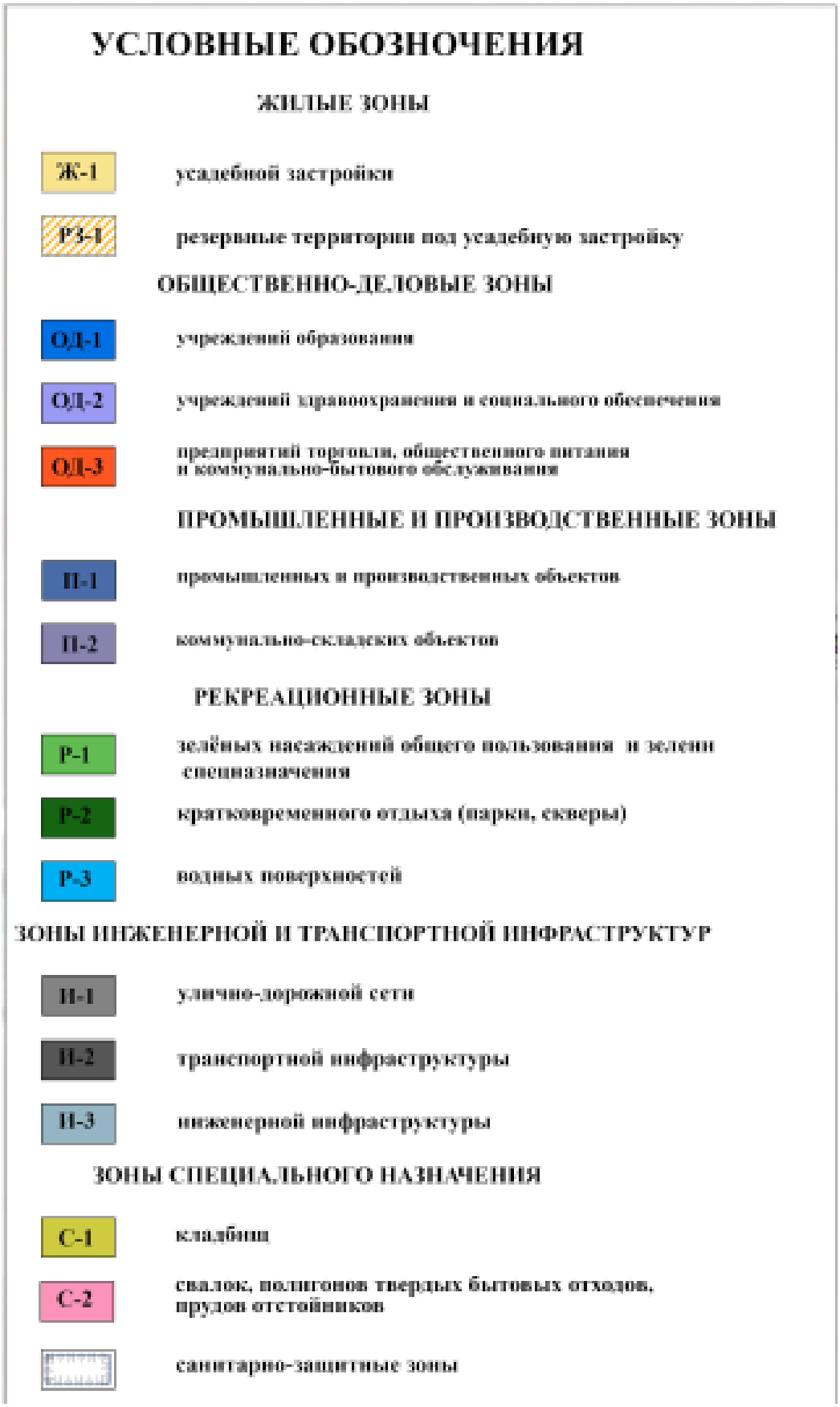
Проектом генерального плана с учетом возможности развития населенного пункта, определено достаточно четкое функционально градостроительное зонирование территории села. Границы и назначение зон и градостроительные регламенты установлены с учетом общности функциональных и параметрических характеристик объектов недвижимости.

Градостроительные регламенты по видам и параметрам разрешенного использования недвижимости, сопутствующего основным, а также видам использования недвижимости, требующим специального согласования.

Цели разработки правил застройки:

- создание условий для устойчивого развития территорий поселений;
- сохранение окружающей среды и объектов культурного наследия;
- обеспечение прав и законных интересов физических и юридических лиц, в том числе правообладателей земельных участков и объектов капитального строительства;
- создание условий для привлечения инвестиций, в том числе путем предоставления возможности выбора наиболее эффективных видов разрешенного использования земельных участков и объектов капитального строительства.

Представленные в работе наименование разделов и статей норм следует считать в качестве ориентира. Окончательное наименование разделов и статей должно быть сформулировано после утверждения генерального плана с. Шытты и окончательной разработки Правил в Части 1 (регулирование землепользования на основе зонирования территории поселения, представленных в форме текста правовых и процедурных норм) и Части III (нормативные правовые акты или извлечения из них, которые включают иные нормы регулирования землепользования, а также детализируют правовые нормы части I Правил относительно порядка их применения, другие документы).


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНОЧЕНИЯ
ЖИЛЫЕ ЗОНЫ
Ж-1
усадебной застройки
РЗ-1
резервные территории под усадебную застройку
ОБЩЕСТВЕННО-ДЕЛОВЫЕ ЗОНЫ
ОД-1
учреждений образования
ОД-2
учреждений здравоохранения и социального обеспечения
ОД-3
предприятий торговли, общественного питания и коммунально-бытового обслуживания
ПРОМЫШЛЕННЫЕ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЗОНЫ
П-1
промышленных и производственных объектов
П-2
коммунально-складских объектов
РЕКРЕАЦИОННЫЕ ЗОНЫ
Р-1
зелёных насаждений общего пользования и зелени специазначения
Р-2
кратковременного отдыха (парки, скверы)
Р-3
водных поверхностей
ЗОНЫ ИНЖЕНЕРНОЙ И ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУР
И-1
улично-дорожной сети
И-2
транспортной инфраструктуры
И-3
инженерной инфраструктуры
ЗОНЫ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ
С-1
кладбищ
С-2
свалок, полигонов твердых бытовых отходов, прудов отстойников
санитарно-защитные зоны

Жилые зоны

Ж-1 Зона индивидуальных жилых домов с участками и резерва индивидуальных жилых домов с участками (РТ-1).

Зона индивидуальных жилых домов с участками выделена для обеспечения правовых условий формирования кварталов жилых домов с низкой плотностью застройки при соблюдении нижеприведенных видов и параметров разрешенного использования недвижимости.

Основные разрешенные виды использования недвижимости.

- Отдельно стоящие жилые дома на одну семью с придомовыми участками.

Разрешенные виды использования недвижимости, сопутствующие основным.

- Дворовые постройки (мастерские, сараи, теплицы, бани и пр.).
- Постройки для содержания мелких животных.
- Сады, огороды, палисадники.
- Индивидуальные гаражи на придомовом участке на 1-2 легковых автомобиля.
- Встроенный в жилой дом гараж на 1-2 легковых автомобиля.
- Гостевые (бесплатные) автостоянки.

Виды использования недвижимости, требующие специального согласования.

- Детские дошкольные учреждения.
- Школы общеобразовательные.
- Внешкольные учебные заведения.
- Амбулаторно-поликлинические учреждения.
- Аптеки.
- Пункты оказания первой медицинской помощи.
- Отделения, участковые пункты милиции.
- Постройки для содержания мелких животных.
- Гостиницы.
- Физкультурно-оздоровительные сооружения.
- Учреждения культуры и искусства.
- Магазины товаров первой необходимости.
- Временные объекты торговли.
- Объекты бытового обслуживания.
- Объекты общественного питания.
- Культовые объекты.
- Инженерные сооружения.
- Объекты малого бизнеса.

- Экологически безвредные производственные предприятия малой мощности.

Общественно-деловые зоны

ОД-1 Зона учреждений образования.

Зона средних и специальных учебных заведений выделена для создания правовых условий формирования монофункциональных территорий для размещения и развития соответствующих объектов при соблюдении нижеприведенных видов и параметров разрешенного использования недвижимости.

Основные разрешенные виды использования недвижимости.

- Дошкольные учреждения.
- Общеобразовательные учреждения.
- Учреждения среднего и специального образования.
- Организации, учреждения, управления.

Разрешенные виды использования недвижимости, сопутствующие основным.

- Школы-интернаты.
- Внешкольные учебные заведения.
- Амбулаторно-поликлинические учреждения.
- Аптеки.
- Физкультурно-оздоровительные сооружения.
- Объекты общественного питания.
- Отделения, участковые пункты милиции.
- Гаражи легковых автомобилей специального назначения.

Виды использования недвижимости, требующие специального согласования.

- Временные торговые объекты.
- Стоянки для временного хранения легковых автомобилей.
- Открытые автопарковки для временного хранения легковых автомобилей.
- Автостоянки для временного хранения индивидуальных легковых автомобилей.
- Инженерные сооружения.

ОД-2 Зона учреждений здравоохранения и социального обеспечения

Зона учреждений здравоохранения выделена для создания правовых условий формирования монофункциональных территорий для размещения и развития соответствующих объектов при соблюдении нижеприведенных видов и параметров разрешенного использования недвижимости.

Основные разрешенные виды использования недвижимости.

- Стационары.
- Амбулаторно-поликлинические учреждения.
- Станции скорой помощи.
- Аптеки.
- Пункты оказания первой медицинской помощи.
- Специальные жилые дома для престарелых и инвалидов.
- Учреждения социальной защиты.

Разрешенные виды использования недвижимости, сопутствующие основным.

- Оздоровительные сооружения.
- Объекты связи.
- Стоянки и гаражи легковых автомобилей специального назначения.
- Магазины товаров первой необходимости.
- Объекты общественного питания.
- Стоянки для временного хранения легковых автомобилей.
- Открытые автостоянки для временного хранения легковых автомобилей.

Виды использования недвижимости, требующие специального согласования.

- Культовые объекты.
- Инженерные сооружения.

ОД-3 Зона предприятий торговли, общественного питания и коммунально-бытового обслуживания.

Зона многофункциональной общественно деловой застройки центра села выделена для обеспечения правовых условий формирования кварталов, где сочетаются административные, управленческие и иные учреждения, коммерческие учреждения, офисы и жилая застройка, в том числе в зданиях смешанного назначения при соблюдении нижеприведенных видов и параметров разрешенного использования недвижимости.

Основные разрешенные виды использования недвижимости.

- Административно-хозяйственные, деловые, общественные учреждения и организации.
- Офисы.
- Кредитно-финансовые учреждения.
- Судебные и юридические органы.
- Многофункциональные здания и объекты обслуживания.

- Гостиницы.
- Информационные центры.
- Учреждения культуры и искусства.
- Культовые объекты.
- Торговые комплексы.
- Торговые и торгово-выставочные комплексы.
- Магазины.
- Объекты для обслуживания населения.
- Аптеки.
- Пункты оказания первой медицинской помощи.
- Рестораны, кафе, бары.
- Спортивно-оздоровительные комплексы.
- Объекты бытового обслуживания.
- Отделения, участковые пункты милиции.
- Предприятия связи.

Разрешенные виды использования недвижимости, сопутствующие основным.

- Гаражи для хранения индивидуальных легковых автомобилей и автостоянки для временного хранения легковых автомобилей.
- Открытые автостоянки для временного хранения легковых автомобилей.

Виды использования недвижимости, требующие специального согласования.

- Станции скорой помощи.
- Больницы общего типа.
- Рынки открытые и закрытые.
- Автозаправочные станции.
- Инженерные сооружения.

<u>Промышленные и производственные зоны</u>

П-1 Зона промышленных, производственных и П-2 коммунально-складских объектов I-V классов опасности.

Основные разрешенные виды использования недвижимости.

- Промышленные предприятия и коммунально-складские организации I-V классов опасности.
- Оптовые базы и склады.
- Сооружения для хранения транспортных средств.
- Предприятия автосервиса.
- Объекты пожарной охраны.

Разрешенные виды использования недвижимости, сопутствующие основным.

- Административно-хозяйственные, деловые и общественные учреждения и организации.
- Офисы.
- Органы юстиции.
- Многофункциональные деловые и обслуживающие здания.
- Кредитно-финансовые учреждения.
- Здания управления, учебные заведения, поликлиники, связанные с обслуживанием предприятий.
- Спортивно-оздоровительные сооружения для работников предприятий.
- Культовые объекты.
- Пункты оказания первой медицинской помощи.
- Торговые комплексы.
- Магазины.
- Временные торговые объекты.
- Объекты общественного питания.
- Объекты бытового обслуживания.
- Учреждения жилищно-коммунального хозяйства.
- Отделения, участковые пункты милиции.
- Пожарные части.
- Ветлечебницы.

Виды использования недвижимости, требующие специального согласования.

- Общежития, связанные с производством и образованием.
- Гостиницы.
- Инженерные сооружения.

Рекреационные зоны

Р-1 Зона зеленых насаждений общего пользования и Р-2 Зона кратковременного отдыха (парки, скверы)

Основные разрешенные виды использования недвижимости.

- Парки, скверы, аллеи.
- Площадки для отдыха.
- Некапитальные вспомогательные строения и инфраструктура для отдыха.

- Базы проката спортивно-рекреационного инвентаря.

- Детские площадки, площадки для отдыха.
- Многофункциональные развлекательные комплексы.
- Залы аттракционов.
- Летние эстрады, танцевальные залы, дискотеки, кинотеатры, видеосалоны.
- Пункты оказания первой медицинской помощи.
- Спортивные и физкультурно-оздоровительные сооружения (включая велотрек, ипподром и другие сооружения).
- Музеи.
- Строения предприятий общественного питания.

Разрешенные виды использования недвижимости, сопутствующие основным.

- Автостоянки для временного хранения индивидуальных легковых автомобилей.
- Элементы благоустройства, малые архитектурные формы.
- Сезонные обслуживающие объекты.

Зоны сельскохозяйственного назначения

СХ-1 Зона сельскохозяйственного использования в населенном пункте выделена для обеспечения правовых условий размещения и эксплуатации объектов и участков, связанных с ведением сельскохозяйственной деятельности и первичным обращением сельскохозяйственной продукции в пределах территории поселения, при соблюдении нижеприведенных видов и параметров разрешенного использования недвижимости, а также требований санитарно-эпидемиологических, экологических и противопожарных норм (включая соблюдение санитарно-защитных разрывов и ограничений на размещение объектов, оказывающих воздействие на окружающую среду).

Основные разрешенные виды использования недвижимости.

- Земельные участки и объекты для ведения личного подсобного хозяйства, огородничества, садоводства, выращивания сельскохозяйственных культур.
- Теплицы, парники, рассадники и питомники (в том числе для выращивания посадочного материала).
- Хозяйственные дворы (фермерские дворы) и вспомогательные сооружения для сельскохозяйственной деятельности, не требующие установления санитарно-защитной зоны либо размещаемые с соблюдением обязательных санитарных разрывов.
-

- Зернохранилища, овощехранилища и иные объекты хранения сельскохозяйственной продукции (в том числе помещения для сортировки, фасовки и временного складирования продукции).
- Сооружения и площадки для хранения сельскохозяйственного инвентаря и техники, навесы и ангары сельскохозяйственного назначения.
- **Разрешенные виды использования недвижимости, сопутствующие основным.**
- Административно-бытовые помещения и помещения для персонала, связанные с функционированием сельскохозяйственных объектов.
- Внутриплощадочные проезды и подъезды, ограждения, контрольно-пропускные пункты, пункты охраны.
- Инженерные сети и сооружения (электроснабжение, водоснабжение, водоотведение, связь и др.), обеспечивающие эксплуатацию объектов зоны.
- Открытые площадки для временного хранения сельскохозяйственной техники и материалов, стоянки и площадки маневрирования специализированного транспорта.
- Объекты ветеринарного обслуживания и карантинно-профилактические помещения, обслуживающие объекты зоны.
- Виды использования недвижимости, требующие специального согласования.
- Объекты сельскохозяйственного назначения, для которых в соответствии с санитарными нормами устанавливается санитарно-защитная зона, либо требуется подтверждение соблюдения санитарных разрывов до жилой застройки и объектов массового пребывания населения.
- Объекты переработки сельскохозяйственной продукции (в том числе с образованием выбросов/запахов/шумового воздействия), размещаемые при наличии необходимых согласований и экологических/санитарных заключений.
- Размещение объектов в пределах зон с особыми условиями использования территории (водоохранные зоны, санитарные ограничения и др.) — только при наличии установленных законом согласований и соблюдении режима таких территорий.

И-1 Территория автомобильных дорог

Для более четкой регламентации благоустройства улиц и дорог, озеленения, размещения остановочных пунктов общественного транспорта, торговых киосков, наружной рекламы и т.п., улицы и дороги выделены в отдельную функциональную зону в границах красных линий.

Разрешенные виды функционального использования территории:

- Рекламные установки, не препятствующие движению автотранспорта и не нарушающие визуальных требований автодороги.
- Автостоянки для временного хранения индивидуальных легковых автомобилей открытого типа.
- Инженерные сети и сооружения.

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.

И-2 Территория предприятий автосервиса (автозаправочных станций, станций технического обслуживания, автомоек)

Основные разрешенные виды использования недвижимости.

- Стоянки внешнего грузового транспорта.
- Стоянки транспорта (ведомственного, такси).
- Стоянки индивидуального легкового автотранспорта.
- Базы пассажирского транспорта, таксопарки.
- Базы грузового транспорта.
- Автовокзалы и автостанции.
- Агентства по обслуживанию пассажиров.
- Перегрузочные комплексы внешнего автомобильного транспорта.
- Автозаправочные станции.
- Станции технического обслуживания транспортных средств.
- Гаражные кооперативы, стоянки с гаражами боксового типа.
- Объекты инфраструктуры внешнего транспорта.
- Оборотные площадки пассажирского транспорта.
- Отдельно стоящие гаражи.

- Транспортная инфраструктура: отдельно стоящие гаражи, гаражные кооперативы, стоянки с гаражами боксового типа, многоэтажные и подземные гаражи, автозаправочные станции, автомобильные мойки, стоянки индивидуального легкового автотранспорта.
- Объекты специального назначения.

- **Условно разрешенные виды использования недвижимости.**
- Временные торговые объекты.
- Объекты общественного питания.
- Объекты бытового обслуживания.

- Отделения, участковые пункты милиции.

И-3 Территория сооружений инженерных коммуникаций

Основные разрешенные виды использования недвижимости.

- АТС, районные узлы связи, телефонные станции.
- КНС, распределительные подстанции, трансформаторные подстанции, газораспределительный пункт, электроподстанции, котельные небольшой мощности.
- КОС, водопроводные станции перекачки, водонапорные башни.
- Водозаборные и очистные водопроводные сооружения райцентра.
- Передающие и принимающие станции радио- и телевещания, связи.
- Технические зоны: линии электропередачи, трубопроводы.
- Объекты инженерно-защитной инфраструктуры.

Разрешенные виды использования недвижимости, сопутствующие основным.

Зоны специального назначения

С-1 Зона кладбищ.

Основные разрешенные виды использования недвижимости.

- Захоронения (для действующих кладбищ).
- Бюро похоронного обслуживания.
- Бюро-магазины похоронного обслуживания.
- Объекты обслуживания, связанные с целевым назначением зоны.
- Культовые объекты.

Виды использования недвижимости, требующие специального согласования.

- Захоронения (для закрытых кладбищ).
- Временные торговые объекты.
- Автостоянки для временного хранения индивидуальных легковых автомобилей.
- Инженерные сооружения.

С-2, СЗЗ-1 Зона санитарно-защитных территорий

Зона санитарно защитных территорий устанавливаются согласно санитарным нормам и ограничениям по экологическим условиям.

Виды использования недвижимости, требующие специального согласования.

- Административно-хозяйственные, деловые и общественные учреждения и организации.

- Офисы.
- Органы юстиции.
- Многофункциональные деловые и обслуживающие здания.
- Кредитно-финансовые учреждения.
- Здания управления, учебные заведения, поликлиники, связанные с обслуживанием предприятий.
- Спортивно-оздоровительные сооружения для работников предприятий.
- Культовые объекты.
- Пункты оказания первой медицинской помощи.
- Торговые комплексы.
- Магазины.
- Временные торговые объекты.
- Объекты общественного питания.
- Объекты бытового обслуживания.
- Учреждения жилищно-коммунального хозяйства.
- Отделения, участковые пункты милиции.
- Пожарные части.
- Ветлечебницы.
- Общежития, связанные с производством и образованием.
- Гостиницы.
- Инженерные сооружения.

Дополнительные градостроительные регламенты составлены посредством ссылок на соответствующие документы и извлечения из них:

1. Ограничения использования земельных участков и объектов капитального строительства на территории санитарных, защитных и санитарно-защитных зон устанавливаются в целях обеспечения требуемых гигиенических норм содержания в приземном слое атмосферы загрязняющих веществ, уменьшения отрицательного влияния предприятий, транспортных коммуникаций, линий электропередачи на окружающее население, факторов физического воздействия − шума, повышенного уровня вибрации, инфразвука, электромагнитных волн и статического электричества.

2. Ограничения использования земельных участков и объектов капитального строительства на территории санитарных, защитных и санитарно-защитных зон (далее – СЗЗ) определяются режимами использования земельных участков и объектов капитального строительства

устанавливаемыми в соответствии с законодательством Республики Казахстан, в том Кодекс Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения».

3. Содержание указанного режима определено санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами, техническими требованиями:

- Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 «Об утверждении Санитарных правил “Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека”»;

- СН РК 3.05-01-2013 «Магистральные трубопроводы» (с изменениями и дополнениями от 29.08.2018 г.;

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-гигиеническим 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.

1) На территории СЗЗ не допускается размещение следующих объектов:

- объектов для проживания людей;

- коллективных или индивидуальных и садово-огородных участков;

- спортивных сооружений, парков;

- образовательных и детских учреждений;

- лечебно-профилактических и оздоровительных учреждений общего пользования;

- предприятий пищевых отраслей промышленности, оптовых складов продовольственного сырья и пищевых продуктов, комплексов водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды.

2) На территории СЗЗ допускается размещать:

- сельхозугодья для выращивания технических культур, не используемых для производства продуктов питания;

- предприятия, их отдельные здания и сооружения с производствами меньшего класса вредности, чем основное производство. При наличии у размещаемого в СЗЗ объекта выбросов, аналогичных по составу с основным производством (предприятия-источника СЗЗ), обязательно требование непревышения гигиенических нормативов на границе СЗЗ и за ее пределами при суммарном учете;

- пожарные депо, бани, прачечные, объекты торговли и общественного питания, гаражи, площадки и сооружения для хранения общественного и индивидуального транспорта, автозаправочные станции, а также связанные с обслуживанием предприятия-источника СЗЗ здания управления, учебные заведения, поликлиники, спортивно-оздоровительные сооружения для работников предприятия, общественные здания административного назначения;

- нежилые помещения для дежурного аварийного персонала и охраны предприятий, помещения для пребывания работающих по вахтовому методу, местные и транзитные коммуникации, ЛЭП, электроподстанции, нефтепроводы и газопроводы, артезианские скважины для технического водоснабжения, водоохлаждающие сооружения для подготовки технической воды, канализационные насосные станции, сооружения оборотного водоснабжения, питомники растений для озеленения промплощадки, предприятий и санитарно-защитной зоны;

- новые пищевые объекты (допускается размещать в СЗЗ предприятий пищевых отраслей промышленности, оптовых складов продовольственного сырья и пищевой продукции − при исключении взаимного негативного воздействия).

- не менее половины площади санитарно-защитной зоны должно быть озеленено – п.7.24 СН РК 3.01-2013.

Примечание: На данной стадии работ по вопросам зонирования и правилам застройки карты-схемы санитарно-защитных зон с. Шытты, схемы водоохранных зон совмещены в одной схеме – ГП-12 «Схема функционального и градостроительного зонирования территории».

7.4 Организация системы зеленых насаждений.

Проектом предполагается создание единой системы озеленения, которая позволит создать микроклимат в проектируемом населенном пункте с учетом почвенно-климатических, санитарно-гигиенических условий и особенностей ветрового режима, созданием рекреационных пространств, массивов зеленых насаждений с установкой малых архитектурных форм, обводнением рекреационных участков, прокладкой прогулочных пешеходных аллей, терренкуров и размещением отдельных павильонов для отдыха населения.

Архитектурно-планировочная и ландшафтная организация, ассортимент и благоустройство территорий должны отличаться высоким эстетическим уровнем, отвечать санитарно-гигиеническим требованиям. Поэтому к ним необходимо предъявлять повышенные требования в части выбора декоративности и экологических характеристик растительного ассортимента. Проектируемые

зеленые насаждения предусматриваются с учетом почвенно-климатических, санитарно-гигиенических условий и особенностей ветрового режима.

Все зеленые насаждения можно поделить на:

- зеленые насаждения специального назначения;
- зеленые насаждения общего пользования;
- зеленые насаждения ограниченного назначения;
- зеленые насаждения скверов, посадка вдоль дорожных проездов;
- зеленые насаждения индивидуального пользования;
- зеленые насаждения приобъектные.

Линии озеленения проектируемой застройки зоны отдыха, скверы, аллеи создадут зеленый каркас, который подчеркивает его планировочную структуру проектируемой территории. Непрерывная озелененная полоса являются основой озеленения на проектируемой территории.

Главная задача озеленения территории– архитектурно-декоративное оформление дорожной сети, мест общего пользования, скверов, приобъектных территорий , создание оптимальных санитарно – гигиенических условий и условий для отдыха.

Основным видом озеленения территории будут являться групповые посадки деревьев и кустарников в сочетании с травянистыми газонами.

Количество кустарников должно определяться из расчета 1:5 к количеству деревьев.

Рекомендуется следующий баланс территории для скверов:

- зеленые насаждения – 65-75%
- площадки и дорожки – 23-32%
- сооружения – 2-3%

Зеленые массивы общего пользования должны быть обеспечены необходимым благоустройством (поливочным водопроводом, наружным освещением, биотуалетами) и оборудованы малыми архитектурными формами: фонтанами и бассейнами, беседками, светильниками.

Работы по подготовке территории, агрокультивированию почв, прокладке подземных коммуникаций рекомендуется проводить до посадки зеленых насаждений, устройства дорожек и др.

Также необходимо предусматривать рядовые посадки деревьев с плотными кронами в зонах тротуаров или палисадников, рассчитанные на равномерное затенение тротуаров в самое жаркое время дня. Кроме того, для защиты пешеходов от пыли и выхлопных газов автомашин на магистральных улицах следует создавать полосы кустарников между проезжей частью и тротуарами.

Защита территории от ветра решает две задачи. Это одновременно защита от снежных заносов, пыли. Для улучшения климатических условий по периметру села

предлагается создание зеленого ветрозащитного пояса, минимальной шириной – 50 м. Он также является одним из существенных элементом единой системы озеленения села. С внутренними элементами озеленения он будет связан улицами. Проектом также предусмотрены ветрозащитные полосы вдоль главных автомобильных дорог по обе стороны со стороны преобладающих ветров, в результате чего создана замкнутая система зеленой зоны села.

В целях улучшения и обеспечения эстетической ценности ландшафтов рассматриваемой территории предусматривается комплекс инженерных, биологических и планировочных мероприятий:

- размещение инженерных сооружений, с учетом особенностей местности и климатических условий;
- приведение в порядок полос отчуждения, территорий, примыкающих к автодорогам, организация необходимых санитарно-защитных зон между производственной, коммунально-складской зоной и соответствующей застройкой селитебной территории;
- проведение мероприятий по охране воздушного бассейна, почв;
- озеленение территорий и т.д.

Для озеленения территорий и внутри объектных рекомендуются породы деревьев и кустарников, устойчивых к морозам, засухам и засоленным почвам. Такими породами являются: клен татарский, серебристый тополь, яблоня сибирская, смородина золотистая, сирень обыкновенная, лох узколистный. Состав кустарников должен соответствовать местным условиям. Для засоленных почв: тамарикс, чингил, тополь серебристый, яблоня сибирская, клен татарский и ясень, миндаль степной и др. Наряду с деревьями, кустарниками и газонами в озеленении должны применяться цветы. Их следует высаживать компактно на участках у входов в здания, у площадок отдыха. Площадь под цветниками не должна превышать 2,5-3,0 % озеленяемой территории. Наиболее эффективны и экономичны цветники из многолетников, так они не требуют ежегодного возобновления. Для формирования гармоничных объемно-пространственных характеристик транспортных подъездных и внутренних проездов по территории предлагается в ближней зоне к «красной линии» высаживать преимущественно древесные насаждения первой и второй величины. Размещение данного типа насаждений по территории ландшафтных объектов должно подчиняться законам композиции и в первую очередь выявлять основные композиционные оси и узлы.

На улично-дорожных направлениях территории необходимо предусматривать рядовые посадки деревьев с плотными кронами в зонах тротуаров, рассчитанные на равномерное затенение тротуаров в самое жаркое время дня, а также на частичное затенение проезжей части. При подборе породного

состава древесных насаждений необходимо учитывать, чтобы в зрелом возрасте они не загромождали уличного пространства.

Для рядовых посадок по сторонам проезжей части проезжей части дорог следует подбирать породы деревьев, которые в данных условиях достигают высоты не более 8-9 м, их саженцы можно применять в возрасте 6-7 лет.

Посадки зеленых насаждений воль тротуаров следует применять преимущественно широко кронные деревья, достигающие высоты в зрелом возрасте 10-12 и более метров. Такие посадки лучше всего создавать из саженцев в возрасте не менее 8-10 лет из крупномерных деревьев.

Как дополнение к рядовым посадкам деревьев в зоне тротуаров целесообразно размещать свободные группы кустарников, в сочетании с цветами, а на магистральных улицах – стриженные живые изгороди. Живые изгороди желательно размещать со стороны проезжей части.

При подборе ассортимента зеленых насаждений при общественных объектах необходимо учитывать их защитные и декоративные качества.

При создании ветрозащитной полосы должен применяться кулисный разрыв, который позволит периодически обрабатывать почву между рядовыми посадками сельскохозяйственной техникой для более глубокого проникновения в почву. Накопившийся снег в кулисных разрывах будет играть важную роль в период таяния, подпитывая деревья и кустарники влагой.

Зеленые насаждения зон специального назначения

Наиболее оптимальными для озеленения территорий специального назначения древесными породами, есть: вяз мелколистый (карагач), черный саксаул, тополь серебристый, лиственница; кустарными породами, есть: чингил серебристый, кизильник черноплодный, ива остролистная, джузгун, карагана кустарник, люцерна желтая, шалфей степной, таволга городчатая.

С целью обеспечения защиты территорий от ветра, снега и пыли, защитные лесополосы необходимо создавать плотными не продуваемыми, путем образования много рядности, т.е. введением в насаждения главных сопутствующих кустарниковых пород.

Зеленые насаждения общих территорий

Для озеленения территорий и при объектных пространств рекомендуются породы деревьев и кустарников, устойчивых к морозам, засухам и засоленным почвам. Такими породами являются: сумах пушистый, боярышник, акация, яблоня сибирская.

Состав кустарников должен соответствовать местным условиям. Для засоленных почв: тамарикс, чингил, миндаль степной, барбарис, шиповник, жимолость, смородина золотистая. Смотреть схему генерального плана (основной чертеж).

Цветочное оформление территории. Ассортимент цветов

Наряду с деревьями, кустарниками и газонами в озеленении должны применяться цветочное оформление которое играет немаловажную роль. Правильно подобранные цветочные растения украшают непрерывным цветением парки, скверы, бульвары и улицы. Основным материалом для цветочного оформления служат травянистые цветочные растения - многолетние, двухлетние и однолетние. Следует отметить, что применение многолетних цветочных растений уменьшает затраты на создание и уход за ними. В цветочном оформлении города многолетники должны составлять 70%, однолетники - 30%. При закладке цветников производится вспашка на глубину 25-40 см, вносятся удобрения из расчета 15-20 кг перегноя, 8-9 граммов аммиачной селитры и 10-15 граммов суперфосфата на 1 м2 площади.

Полив цветников осуществляется после посадки ежедневно, затем один раз через 2-3 дня, а в период полного развития - через 5-6 дней при норме полива 100-200 л воды на 1 м2.

Композиционные размещения цветников зависят от размеров площадки, расположения цветника на территории, характера окружающей застройки и классифицируются как рабатки, клумбы, вазы, ландшафтные цветники, арабески, цветники фонтанов и бассейнов, цветники малых архитектурных форм, тематические цветники. Красота цветников определяется совершенством линий планировки, пропорций объемов, а также гармоничным подбором окраски цветов и мозаики их строения. Основными цветами являются красный, желтый и синий; производными от них - оранжевый, зеленый и фиолетовый. Белый и черный цвета являются нейтральными.

Борьбу с сорняками в цветниках необходимо проводить регулярно, по мере их отрастания, что требует большого количества рабочей силы и средств. Поэтому ведущими мероприятиями в борьбе с сорняками должны быть профилактические меры: правильная подготовка почвы, посев семенами чистыми от сорняков, рыхление почвы.

Ассортимент цветочных растений рекомендуемых при производстве работ по озеленению.

Площадь под цветниками не должна превышать 2,5-3,0 % озеленяемой территории. Наиболее эффективны и экономичны цветники из многолетников, так они не требуют ежегодного возобновления.

При озеленении территорий необходимо учитывать декоративные дендрологические и эксплуатационные качества насаждений с применением современных приемов цветочного оформления – разнообразных партеров и живописных композиций из многолетних, луковичных и дикорастущих цветов, а

также устойчивых газонных растений с учетом климатических условий местности и почвы.

Уход за газонами в основном сводится к уходу за дерновым и верхним слоем почв.

Многолетники и двулетники: астра альпийская, аквилегия гибридная, виола двухцветная, гвоздика перистая, гвоздика Гренадин, дельфиниум гибридный, иризиния, канна, ландыш, маргаритка, примула, папоротник, птицемлечник, ромащка, рудбекия, сентябрина, флокс шаровидный, хризантема.

Однолетники: алиссум морской, амарант, астра, агератум мексиканский, вербена гибридная, гвоздика, георгин, кареспсис, каштанка, календула лекарственная, львиный зев, лобелия, настурция большая, огненный цветок, петунья гибридная, портулак крупноцветковый, перетрум девичий, сальвия, сухоцвет, тагетис гибридный, тагетис рассеченный, шафран.

8. ТРАНСПОРТ И УЛИЧНО-ДОРОЖНАЯ СЕТЬ

8.1. Транспорт.

Услуги воздушного транспорта для населения рассматриваемого населенного пункта осуществляются через аэропорт города Туркестан.

Внешние связи населенного пункта осуществляется автомобильным транспортом как через районный центр - поселок Шаульдер, а также железнодорожным транспортом через железнодорожный вокзал г. Туркестан.

8.2. Улично-дорожная сеть

Существующее положение. Улично-дорожная сеть села имеет слабо развитую структуру. Согласно данным акимата сельского округа в данном селе насчитывается 9 улиц, а также проезды и переулки. Подавляющее большинство улиц асфальтированы, дорожное покрытие на главных улицах в основном асфальтированное либо частично асфальтированное, полевые дороги и проезды грунтовые.

Таблица 8.2.1. Улично-дорожная сеть села

№	Название улиц	Протяженность метр	Покрытие		Ширина проезжей части	Кол-во полос движения	Ширина в красных линиях
			асфальтовое	грунтовое			
1	Ул. О. Андамасов	764	764	-	3,0	2	12,0
2	Ул. М. Тулкибайулы	512	512	-	3,0	2	12,0
3	Ул. Мангилик ел	442	442	-	3,0	2	12,0
4	Ул. Н. Нуркулов	305	305	-	3,5	2	20,0
5	Ул. Достык	483	483	-	3,0	2	15,0
6	Ул. М. Сарсенбаева	3200	3200	-	3,5	2	30,0
7	Ул. Ынтымак	750	-	750	3,0	2	12,0
8	Ул. Кыздархан	302	-	302	3,0	2	12,0
9	Ул. М.Налибаев	350	-	350	3,0	2	12,0
	Всего	**7108**	**5706**	**1402**			

Проектные предложения.

Построение основного каркаса улично-дорожной сети на перспективу предусмотрено с учетом существующих улиц и дорог.

В соответствии со СП 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» категория улиц и дорог проектируемого села относится к улично-дорожной сети местного значения, ширина улиц и дорог в красных линиях определены поперечными профилями улично-дорожной сети.

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

Проектом также предусматривается устройство соответствующих оборудований для всех регулируемых пешеходных переходов, сохраняемых в одном уровне. Пешеходные пути должны формировать благоустроенное коммуникационное пространство, связывающее основные функциональные зоны, обеспечивающее свободное и безопасное передвижение людей. Систему пешеходных путей следует формировать с учетом возможности передвижения лиц с повреждением опорно-двигательного аппарата, включая передвигающихся на креслах-колясках, слепых и слабовидящих, глухих и слабослышащих, а также взрослых с детскими колясками к главным входам в жилые здания, общественные здания и сооружения, рекреационные объекты, объекты туризма и спорта, к площадкам отдыха.

Существующая сетка улиц села в жилой застройке в основном прямоугольная.

На перспективу в селе Шытты предусматривается строительство жилого сектора внутри существующей селитебной территории с дополнительными проездами.

Запроектированная улично-дорожная сеть подразделена на категории: поселковая дорога, главная улица, улицы в жилой застройке.

В таблице 8.2.2 приводятся проектные поперечные профили улиц и дорог села Шытты.

Таблица 8.2.2.

Классификация дорог и улиц	Элементы проектируемого поперечного профиля					
	Номер типа попереч-ного профиля	Ширина улиц в красных линиях / дорог в	Ширина проезжей части, м	Ширина полосы	Число полос в оба направления	Ширина тротуаров, м
1	*2*	*3*	*4*		*5*	*6*
Поселковая дорога	1-1	30,0	7,0	3,5	2	-
Главная улица	2-2	20,0	7,0	3,5	2	2,0х2
Улицы в жилой застройке:	3-3 4-4	15,0 12,0	6,0 6,0	3,0 3,0	2 2	1,0х2 1,0х2

Основные показатели по протяженности улично-дорожной сети в границах

проекта генерального плана приводятся в таблице 8.2.3.

Таблица 8.2.3.

Наименование показателей	Ед. измерения	Исходный год (2024 г.)	Первая очередь (2030 г.)	Расчетный срок (2040)
1	*2*	*3*	*4*	*5*
Протяженность улиц, всего:	км	22,3	27,6	27,6
Республиканские\ районные		6,4	6,4	6,4
- поселковая дорога		1,8	1,8	1,8
-главная дорога		0,9	1,2	1,2
Улицы в жилой застройке:				
- основные		10,7	13,9	13,9
- второстепенные		5,8	10,7	10,7

На исходный год общая фактическая протяженность улиц и дорог составляет 22,3 км, в том числе: Республиканских дорог – 6,4 км, поселковых дорог –1,8 км, главных дорог –0,9 км, улиц в жилой застройке, основных –10,7 км, второстепенных –5,8 км.

На расчетный срок общая протяженность улиц и дорог составит 27,6 км, в том числе: Республиканских дорог – 6,4 км, поселковых дорог –1,8 км, главных дорог –1,2 км, улиц в жилой застройке, основных –13,9 км, второстепенных –10,7 км.

Прирост улично-дорожной сети на расчетный срок составит 5,3 км к исходному году.

На дорогах регулируемого движения в пределах застроенной территории следует предусматривать пешеходные переходы в одном уровне с интервалом 200-300 м.

Принятая проектом схема улично-дорожной сети предусматривает возможность удобной транспортной и пешеходной связи с частями жилой застройки, объектами социального и культурно-бытового назначения, а также выхода на внешние транспортные сети населенного пункта.

(См. схему улично-дорожной сети и транспорта, поперечные профили улиц и дорог.)

Таблица 8.2.4. Ведомость объектов улично-дорожной сети и транспорта

Наименование	Современное состояние (2024 год)	Первая очередь (2030 год)	Расчетный срок (2040 год)
1	2	3	4
Автозаправочные станции	1	1	1
Автовокзалы	0	0	0
Мостовые переходы	6	6	6

Особое внимание уделено вопросам размещения мест для парковок автотранспорта вблизи общественных зданий и учреждений с размещением автостоянок стоянок различных типов (в том числе ночных) в жилых кварталах.

На последующих стадиях проектирования, "Проекта застройки", раздел "Улично-дородная сеть" проекта будет выполняться соответствующими проектными организациями в комплексе с инженерными сетями и учетом существующих сетей их анализа в соответствии поперечным профилям улиц в границах установленных красных линий, линий застройки утвержденного проект, а также на основании АПЗ (архитектурно - планировочное задание), ТУ (технические условий)) с местами (точками) подключения и необходимых согласований для выполнения рабочих чертежей.

Принятая проектом схема улично-дорожной сети предусматривает возможность удобной транспортной и пешеходной связи с частями жилой застройки, а также выхода на внешние транспортные сети населенного пункта.

8.3. Автостоянки для постоянного и временного хранения автомобилей

Особое внимание уделено вопросам размещения мест для парковок автотранспорта вблизи общественных зданий и учреждений с размещением автостоянок стоянок различных типов (в том числе ночных) в жилых кварталах.

Рост увеличения количества автомобилей на территории населенного пункта влечет за собой настоятельную необходимость создания условий для их хранения.

Для кратковременного хранения легковых автомобилей у объектов массового посещения проектом предусматривается организация широкой сети открытых автомобильных стоянок. Емкость стоянок определена в зависимости от норматива на количество машино-мест объекта по СП РК 3.01-101-2013 на одно машино-место 25-30 м^2, при примыкании участков для стоянки проезжей части улиц и проездов - 18.0 м.кв. Места для транспортных средств маломобильных групп населения должны быть 2,4 м шириной, с дополнительными 1,5 м для автомобиля и 2,4 м для микроавтобуса. Уклон парковочных мест для маломобильных групп населения не должен превышать 2%.

Пропускную способность сети улиц, дорог и транспортных пересечений, число мест хранения автомобилей следует определять исходя из уровня автомобилизации на расчетный срок, автомобилей на 1000 чел.: 250 - 300 легковых автомобилей, включая 4-5 такси и 3-4 ведомственных автомобиля, 35-55 грузовых автомобилей в зависимости от состава парка. Для районов малоэтажной застройки уровень насыщения легковыми автомобилями на расчетный срок следует принимать 400 единиц на 1000 жителей.

Число мотоциклов и мопедов на 1000 чел. следует принимать 65-115 единиц

Хранение автомобилей граждан, проживающих в малоэтажной застройке с приусадебными участками, предусматривается на придомовых участках.

Кроме того, в пределах территорий малоэтажной застройки (2-3 этаж.) также следует предусматривать открытые площадки (гостевые автостоянки) для парковки легковых автомобилей посетителей, из расчета 40 машино-мест на 1000 жителей, удаленные от подъездов обслуживаемых жилых домов не более, чем на 200 м.

Места для транспортных средств маломобильных групп населения должны быть 2,4 м шириной, с дополнительными 1,5 м для автомобиля и 2,4 м для микроавтобуса. Уклон парковочных мест для маломобильных групп населения не должен превышать 2%.

Места для транспортных средств маломобильных групп населения должны быть расположены как можно ближе к входу в здание. Количество мест парковок транспортных средств маломобильных групп населения следует предусматривать из расчета общего предусмотренного количества парковочных мест по таблице 8.3.1.

Таблица 8.3.1. - Норма обеспеченности парковочными местами транспортных средств маломобильных групп населения.

Общее предусмотренное количество парковочных мест	Необходимое минимальное количество парковочных мест транспортных средств маломобильных групп населения
1-25	1
26-50	2
51-75	3
76-100	4
101-150	5
151-200	6
201-300	7
301-400	8
401-500	9
501-1000	2% от общего количества
1001 и более	20 плюс одно на каждые последующие 100, если общее количество превышает 1000

8.4. Защита от воздействия шума и безопасность движения

Для защиты от транспортного шума в проекте предложен комплекс мероприятий градостроительными и архитектурно – планировочными средствами, в частности:

- четкая дифференциация улиц по транспортному назначению;

- вдоль магистральных улиц предусматриваются полосы озеленения; школы и детские учреждения рекомендуется размещать с удалением от источника шума на расстояние не менее 50 м;

- усовершенствование дорожных покрытий на улицах;

- необходимое увеличение разрывов между проезжей частью и линией застройки.

Для обеспечения безопасности движения транспорта проектом предусматривается ряд мероприятий:

1. Улицы необходимо оборудовать системой улично-дорожных знаков и указателей.

2. Разметку проезжей части необходимо производить в соответствии с требованиями.

3. В местах пересечения транспортного движения с пешеходным производить разметку проезжей части по типу «зебра».

4. Устройство искусственного освещения вдоль улиц.

5. Разрывы от автостоянок до жилых домов должны быть не менее 10 м при вместимости до 10 а/машин, 15 м - при вместимости до 50 а/машин; до общеобразовательных школ и детских дошкольных учреждений соответственно – 15 м и 25 м; до лечебных учреждений – 25 м и 50 м.

6. Предусмотреть организацию санитарно-защитных зон размером 100 м от оси крайнего железнодорожного пути до жилой застройки. В местах где это невозможно, проектом предлагается снижение санитарно-защитных зон до 50 м. с обязательной организацией специальных шумозащитных мероприятий (посадкой нижнего яруса плотным кустарником и верхнего яруса деревьями – клен, пирамидальный тополь, сосна, береза)

9.ИНЖЕНЕРНАЯ ПОДГОТОВКА ТЕРРИТОРИИ

По результатам анализа 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 разработанного градостроительного проекта населенного пункта включает следующие мероприятия:

- вертикальную планировку территории;
- организацию поверхностного стока;
- защита территорий от подтопления

При проведении вертикальной планировки проектные отметки территории следует назначать исходя из условий максимального сохранения естественного рельефа, почвенного покрова и существующих древесных насаждений, отвода поверхностных вод со скоростями, исключающими возможность эрозии почвы, минимального объема земляных работ с учетом использования вытесняемых грунтов на площадке строительства.

9.1 Вертикальная планировка территории

Вертикальная планировка разработана на основе топографической съемки в М 1:2000, выполненной ТОО «ЮгГеостандарт» в 2024 г.

Село Шытты представляет собой существующий населенный пункт с упорядочиванием участков индивидуальных жилых домов внутри существующей границы. Согласно топографической съемке, Село Шытты представляет собой существующий населённый пункт с упорядочением участков индивидуальных жилых домов в пределах сложившейся селитебной территории. Рельеф села в целом равнинный, слабоволнистый, с незначительными локальными перепадами высот. Наиболее пониженные участки приурочены к пойменно-прибрежной полосе реки Арыс и к отдельным локальным понижениям рельефа, тогда как основная застроенная часть размещена на относительно выровненных и более устойчивых поверхностях. Указанные особенности подлежат обязательному учёту при вертикальной планировке, размещении новой застройки и организации поверхностного водоотвода.Самые низкие участки существующего рельефа:

1. Средняя школа им. А.Дарибаева - отметка 199,50.
2. Детский сад «Бала би» - отметка 200,00.
3. АЗС «Шытты» - отметка 201,00.

Существующий рельеф позволяет установить оптимальные уклоны для прохождения поверхностных вод, при этом на некоторых участках понадобилось подсыпки и отсыпки грунта. Подсыпкой и отсыпкой грунта был сформирован

оптимальный уклон с целью отвода стока поверхностных (атмосферных) вод в ливневую канализацию улицы.

Самые низкие проектируемые отметки рельефа:

1. Дом культуры - отметка 199,00.
2. Администативное здание - отметка 200,50.
3. Школа - отметка 199,10.

Сход поверхностного стока атмосферных вод был направлен к этим точкам, а также на данных отметках были использованы флотационные установки.

Основными задачами вертикальной планировки являются: организация стока поверхностных (атмосферных) вод путем обеспечения стока с территории застройки и по улицам с уклонами и направлением стока по поверхности к подземной водосточной сети, а также создания рельефа, наиболее благоприятного прокладке подземных коммуникаций. Обеспечение полного и быстрого отвода с территории по кратчайшим направлениям на пониженные существующие поверхности в очистные сооружения.

При разработке проекта вертикальной планировки последовательно решаются следующие задачи:

- оценка существующего рельефа по топографическому плану, включающая анализ характерных форм рельефа, определение крутизны склона поверхности, определение линии уклона, определение границ водосборной площади;
- определение характерных точек и существующих отметок рельефа проектируемого объекта;
- определение проектных отметок точек по границам рельефа проектируемого объекта;

Схема вертикальной планировки села разработана с учетом природных условий, архитектурных, инженерно-технических и экономических требований. Расчет данной вертикальной планировки был разработан методом проектных (красных) горизонталей. Этот метод позволяет изобразить вертикальную планировку в проектных (красных) горизонталях, охватить всю площадь видоизмененного рельефа, отобразить в плане пластику рельефа на всей проектируемой территории, определить проектную отметку в любой точке плоскости рельефа методом интерполяции, а также рабочие отметки, а, следовательно, участки срезки и подсыпки грунта.

Отвод поверхностных вод с территории с. Шытты ведется с минимальным уклоном 5 промилле. Сброс воды с проездов и улиц осуществляется за счет пилообразного профиля и поперечного уклона дорог и проездов в дождеприемники с последующим в ливневую канализацию и очистные сооружения (флотаторы).

Схема вертикальной планировки определяет условия привязки проекта к рельефу местности и решает задачи по обеспечению поверхностного стока

атмосферных вод с территории. Решение вертикальной планировки шло по пути максимального сохранения существующего рельефа.

Внутриквартальные проезды и проезды улиц устраиваются с асфальтовым покрытием с установкой бордюрного камня по обеим сторонам проезжих частей улиц.

Внутри участков застройки предусматривается проведение выборочной вертикальной планировки, обеспечивающей отвод поверхностных вод от зданий и сооружений, с проездов, спортивных и других площадок в ливневую канализацию, прокладываемые вдоль проездов и улиц. Проезжие части улиц запроектированы двухскатные с асфальтовым покрытием, с установкой бордюрного камня по обеим сторонам проезда. Сброс поверхностных вод с проезжей части осуществляется через разрыв бордюрного камня.

Фактические уклоны: минимальный 2,0 ‰, максимальный 16,4 ‰.

Проектные уклоны: минимальный 5,0 ‰, максимальный 10,4 ‰.

Высотное решение проектируемой территории представлено отметками и уклонами по осям основных улиц и магистралей. Принятые решения схематичны и требуют уточнения и дополнения на топографической основе более крупного масштаба.

Объемы грунта, полученные при строительстве уличной дорожной сети, от устройства котлованов и траншей при застройке жилого массива, предлагается использовать для подсыпки понижений и устройства насыпей, предусмотренных проектом вертикальной планировки. При проведении земляных работ по срезке грунта, плодородный слой почвы должен складироваться в защищенных от загрязнения и подтопления местах, с последующим использованием его при благоустройстве территории массива.

9.2 Организация поверхностного стока

Сточная поверхность проектируемой территории организована отводом ливневых и талых вод за пределы села. Значительная часть поверхностных и талых вод по естественному уклону сбрасывается в пониженные места рельефа.

Организация поверхностного стока дождевых, ливневых, талых и грунтовых вод определяется следующими факторами, таких как:

климатическое расположение объекта;

рельеф местности;

площадь территории;

количество осадков.

Данным проектом в соответствии с требованиями СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка городских и сельских населенных пунктов», предлагается водоотведение с существующей и перспективной территории

застройки, предусмотреть открытым (поверхностным) способом по ж/б лоткам прокладываемых вдоль улично-дорожным сетям в газонной части с необходимой прокладкой железобетонных труб на пересечении улиц в соответствии вертикальной планировки территории с дальнейшим выводом и общим сбором сточных вод в крайней точке северной, западной, южной и восточной сторон села с установкой песколовок и с последующим сбросом в систему канализационных сетей. **(смотреть поперечные профили улично-дорожной сети)**

Основную массу загрязнений выносят часто повторяющиеся дожди относительно малой интенсивности. Дожди же большой интенсивности –ливни, хотя и образуют поток с большим расходом воды, повторяются редко и не наносят большого ущерба водоемам ввиду малой загрязненности. Прочистка водоотводящей сети и вывоз осадка уменьшат показатели загрязнений отстойников и накопителей ливневых стоков.

Уклоны существующей и проектируемой территории позволяют применить самотечную систему ливнеотвода с последующим выводом в пониженные места за приделами населенного пункта, где устраиваются специальные очистные сооружения - модульную установку (флотатор), предназначена для очистки и удаления мусора, нефтепродуктов и механических примесей с последующей перекачкой очищенной воды в водоприемник для дождевых, ливневых, талых и грунтовых вод в соответствии с рельефом местности.

Отведение по открытой системе водостоков с использованием разного рода (лотков, канав, кюветов) в водоприемники, это накопительные резервуары для очищенной воды, водоемы, ручьи, озера и малые реки, допускается для селитебных территорий малоэтажной застройки, поселков в сельской местности, а также парковых территорий с устройством мостов или железобетонных труб на пересечении с дорогами). **(Смотреть схему. Инженерная подготовка и вертикальная планировка)**

Ливневые стоки после отстоя и очистки в вегетационный период рекомендуется использовать на полив приусадебных участков, питомников и зеленых насаждений. Минерализация смешанных дренажных вод с поверхностными водами не должна превышать допустимую концентрацию на полив 1,5 г/л.

Организованный отвод ливневых и талых вод с территории согласно проектным предложениям по вертикальной планировке, исключат условия для инфильтрации атмосферных осадков и поднятия уровня грунтовых вод.

Технологический процесс очистки стоков во флотаторе следующий:

- стоки талых и ливневых вод подаются во флотационную емкость;
- далее проводится очистка воды от жиров и смол, нефтепродуктов и масла;

- очищенная от загрязнений вода переливается через край емкости и направляется дальше на доочистку или на сброс в рельеф.

В зависимости от уровня загрязненности сточных вод флотаторы могут работать самостоятельно или включаться в общую схему работы очистных сооружений вместе с оборудованием, использующим в работе другие методы.

Преимущества использования флотаторов:

- обширную область использования;

- высокую степень очистки загрязненных различными примесями сточных вод;

- простоту эксплуатации флотаторов.

Все сооружения открытой системы требуют надзора и эксплуатационных мер.

Прочистка водоотводящей сети и вывоз осадка уменьшат показатели загрязнений отстойников и накопителей ливневых стоков.

9.3 Защита территории от подтопления.

Подтоплению территории в значительной степени способствует хозяйственная деятельность человека. Отсутствие ливневой канализации, вертикальной планировки, засоренность кюветов и нарушение беспрепятственного поверхностного стока, в результате перегораживания территории насыпями дорог; утечки из водопроводной и канализационной систем - вот основные причины хозяйственной деятельности человека, которые способствовали развитию процесса подтопления.

Основными причинами подтопления в пределах эксплуатации застроенных территорий являются:

дополнительная к осадкам инфильтрация утечек из водонесущих коммуникаций;

отсутствие ливневой канализации;

снижение интенсивного испарения вследствие асфальтирования поверхностей;

накопление поверхностного стока в котлованах и траншеях при строительстве.

Защитный дренаж на территории села отсутствует, что создает крайне отрицательную обстановку по всей территории застройки и необходим для осушения обводненных участков территории населенного пункта и поддержания уровня грунтовых вод .

Данным проектом в соответствии с требованиями СН РК 2.03-02-2012 и СП РК 2.03-102-2012 «Инженерная защита в зонах затопления и подтопления» и предлагаются на существующей и проектируемой

территории следующие предупредительные проектные предложения которые носят рекомендательный характер и требуют уточнения и дополнения на последующей стадии проектирования «Проект застройки» при выполнении:

- гидрогеологических и геологических изыскания;
- отвод с существующей и проектируемой территории поверхностных вод (дождевых, ливневых. Талых и грунтовых);
- сохранение и расчистка естественных дрен, поддерживание необходимых уклонов, создание трубчатых водовыпусков, водоотводов, чтобы избежать возникновения подпоров, заболачивания;
- понижение инфильтрации поливных вод в пределах застраиваемой территории,
- недопущение организации поливных участков в непосредственной близости от капитальных жилых домов;
- снижение утечек и строгий контроль над работой существующих водопроводных и других водонесущих коммуникаций;
- своевременное и оперативное устранение аварийных утечек и срочный ремонт водонесущих сетей;
- строгое нормирование воды на полив зеленых насаждений и приусадебных участков;
- устройство внешней гидроизоляции подземных частей зданий и сооружений;
- тщательное уплотнение грунтов обратных засыпок котлованов и траншей;
- устройство вентиляционного дренажа в основании зданий и сооружений;
- охрана открытых каналов и закрытой сети сооружений;
- очистка от наносов и мусора отверстий мостов, трубопроводов, а также регулярная прочистка открытой ливневой канализации.

Основным способом защиты оснований отдельных зданиий, сооружений или территорий в целом от подземных вод является сооружение дренажа, которое должно осуществляться в сочетании проектных предложений вертикальной планировки и организации поверхностного стока, устранению потерь воды из водонесущих коммуникаций и водосодержащих емкостей и др.

Также, одним из основных средств борьбы с подтоплением является искусственное дренирование отдельных участков территории села с близким стоянием грунтовых вод, к таким территориям относятся застроенные и не застроенные пониженных места в южной и северной части села, где рекомендуется принятия мер по снижению уровня грунтовых вод.

При проектировании дренажных систем предпочтение следует отдавать системам дренажа с отводом воды самотеком в зависимости от

гидрогеологических условий, от выбора конструкций, системы дренажа, трассирование сети в плане и проведение необходимых расчетов.

Также следует разрабатывать альтернативные варианты, окончательное решение надлежит обосновывать их технико-экономическим сравнением, принимая во внимание возможные экологические последствия, связанные с понижением уровня грунтовых вод, особенно для плотно застроенных территорий.

Выбор решения дренажной системы базируется на принципах учета надежности эксплуатации и затрат.

Данным проектом, предлагается возможное применение системы горизонтального дренажа, что носит рекомендательный характер, возможна и альтернатива.

В связи с тем, что дренажи подразделяются по конструктивному решению, степени гидродинамического совершенства, расположению относительно защищаемой территории и источника питания и в зависимости от конструкции элементов захвата грунтовых вод в применении вертикального и комбинированного типа дренажей.

Таким образом, защита застроенных территорий от подтопления осуществляются в тех случаях, когда в их пределах располагается большое количество зданий и сооружений и все они, а также сама территория нуждаются в защите от подтопления. Для этих целей и используются системы дренажей горизонтального, вертикального или комбинированного типа. При очаговом характере подтопления нуждаются в защите, как правило, отдельные здания и сооружения. Это достигается применением локальных дренажей - контурных (кольцевых), линейных, лучевых, пластовых, пристенных и т.д. Локальные дренажи применяются также в тех случаях, когда мероприятия по общей защите территории не обеспечивают требуемых понижений в основании отдельных зданий.

Проектные предложения вертикальной планировки, организации поверхностного стока, защиты территории от подтопления, в составе раздела «Инженерной подготовки территории» на существующей и проектируемой территории носят рекомендательный характер и требуют уточнения и более глубоких разработок на последующих стадиях проектирования "Проект застройки" специализированными проектными организациями с выявлением причин и характера подтопления, проведением специальных гидрогеологических, инженерно-геологических изысканий на проектируемой территории для изучения закономерности распространения подземных вод и определения точного состава дренажных сооружений, их размещение, емкость и производительность, осушение заболоченных частей территорий, выбора дренажных систем, их размещение, емкость и производительность,

конструкций, площадь дренирования, трассирование сети в плане и проведение необходимых расчетов, а также на основании архитектурно - планировочного задания (АПЗ), технических условий (ТУ) и соответствующих согласований для разработки рабочих чертежей.

Выполняется на топографической основе в масштабе (1:500, 1: 1000). Такие работы выполняются специализированным проектными организациями по проектированию дренажных систем.

10 ИНЖЕНЕРНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

Инженерные сети следует проектировать как комплексную систему с учетом развития на соответствующий расчетный период. Под земные инженерные сети следует размещать преимущественно в пределах поперечных профилей улиц и дорог под тротуарами или раздельными полосами в траншеях или тоннелях (проходных коллекторах). В полосе между красной линией и линией застройки следует размещать газовые сети низкого и среднего давления и кабельные сети (силовые, связи, сигнализации, диспетчеризации и др.)

10.1 Водоснабжение

Современное состояние

Водоснабжение села Шытты осуществляется по централизованной системе хозяйственно-питьевого водоснабжения. Водопроводная сеть заведена в 216 домовладений, охват населения централизованным водоснабжением составляет 100 %. Протяженность действующей внутрипоселковой водопроводной сети составляет 9,0 км.

Село Шытты входит в зону обслуживания филиала «Оңтүстікауызсу» РГП «Казводхоз» Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан. Водоснабжение населенного пункта обеспечивается в составе Шаульдерского группового водопровода.

Источником водоснабжения являются подземные воды, используемые в рамках разрешенного специального водопользования. Разрешение на специальное водопользование № KZ60VTE00278375, серия 1178/АСИР, выдано 10.01.2025 сроком действия до 09.12.2027. Разрешением предусмотрен забор и использование подземных вод с применением водозаборных сооружений и технических устройств для целей хозяйственно-питьевого водоснабжения. В составе водозаборных сооружений указаны подземные скважины №1, №2, №3, №4 и №8.

Качество питьевой воды находится под санитарно-эпидемиологическим контролем. По водопроводу села Шытты выполнены лабораторные исследования питьевой воды по протоколу №35-10 за 2023 год. Основные санитарно-химические показатели находятся в пределах нормативных значений: нитраты — 8,4 мг/дм³ при нормативе 45 мг/дм³, сухой остаток — 367,3 мг/дм³ при нормативе 1000 мг/дм³, хлориды — 63,9 мг/дм³ при нормативе 350 мг/дм³, сульфаты — 196,5 мг/дм³ при нормативе 500 мг/дм³, нефтепродукты — 0 мг/дм³ при нормативе 0,1 мг/дм³. Общая жесткость составляет 9,3 мг-экв/дм³ при допустимом диапазоне 7,0–10,0 мг-экв/дм³.

Качество воды Шаульдерской групповой системы водоснабжения дополнительно подтверждено протоколом санитарно-эпидемиологического исследования №115 от 24.10.2025. По основным органолептическим и санитарно-химическим показателям исследованная проба питьевой воды соответствует установленным нормативным значениям.

Эксплуатационные запасы подземных вод непосредственно по населенному пункту Шытты ранее не утверждались. Водоснабжение села обеспечивается не за счет отдельного локального водозабора Шытты, а в составе действующей групповой системы водоснабжения. Развитие системы водоснабжения должно выполняться с учетом данных эксплуатирующей организации, разрешения на специальное водопользование, фактической схемы водопроводных сетей, санитарно-эпидемиологических требований и водного законодательства Республики Казахстан.

Современное состояние водоснабжения села Шытты характеризуется как действующее и централизованное. Населенный пункт обеспечен хозяйственно-питьевым водоснабжением, водопроводная сеть охватывает жилую застройку, качество питьевой воды соответствует санитарным требованиям. Основными задачами дальнейшего развития системы являются сохранение надежности подачи воды, поддержание нормативного качества питьевой воды, модернизация изношенных участков сети, обеспечение противопожарного водоснабжения и соблюдение зон санитарной охраны водозаборных сооружений и санитарно-защитных полос водопроводных сетей.

Проектные предложения

Проектные решения по водоснабжению села Шытты предусматривают сохранение и развитие централизованной системы хозяйственно-питьевого водоснабжения с обеспечением существующей и проектируемой жилой застройки, объектов общественного назначения, коммунально-бытового обслуживания, озеленения и противопожарных нужд.

Водоснабжение населенного пункта предусматривается в составе действующей системы Шаульдерского группового водопровода. Устройство самостоятельного локального водозабора в границах села Шытты проектом не предусматривается. Подключение новых участков застройки принимается от существующей централизованной водопроводной сети с учетом ее дальнейшей модернизации, гидравлической увязки и обеспечения нормативного напора у потребителей.

Проектом принимается объединенная хозяйственно-питьевая и противопожарная система водоснабжения. Водопроводная сеть предусматривается кольцевой, с тупиковыми ответвлениями к отдельным потребителям. Такое

решение обеспечивает надежность подачи воды, возможность отключения отдельных участков сети на период ремонта без прекращения водоснабжения основной части населенного пункта, а также организацию наружного пожаротушения.

Протяженность существующей внутрипоселковой водопроводной сети составляет 9,0 км. На проектный период предусматривается развитие водопроводных сетей с доведением общей протяженности до 14,6 км. Новые водопроводные линии размещаются в пределах красных линий улиц и дорог, преимущественно в составе поперечных профилей улично-дорожной сети, с соблюдением нормативных расстояний до зданий, сооружений, канализационных сетей, газопроводов, кабельных линий и иных инженерных коммуникаций.

Подключение проектируемых жилых кварталов, объектов общественного назначения и коммунально-бытового обслуживания выполняется от существующих и проектируемых распределительных водопроводных сетей. Для индивидуальной жилой застройки предусматривается подвод воды к границам земельных участков с последующим подключением домовладений. Подключение потребителей выполняется с установкой приборов учета воды.

Для наружных сетей водоснабжения предусматривается применение труб и арматуры, обеспечивающих санитарную безопасность, герметичность, устойчивость к коррозии и надежную эксплуатацию в грунтовых условиях территории. Диаметры трубопроводов, места установки запорной арматуры, пожарных гидрантов, водопроводных колодцев и точек подключения уточняются на последующих стадиях проектирования на основании гидравлического расчета и технических условий эксплуатирующей организации.

Глубина заложения водопроводных сетей принимается с учетом нормативной глубины промерзания грунтов, условий пересечения с инженерными коммуникациями, автомобильными дорогами и проездами. При пересечении с канализационными сетями, арычной сетью, автомобильными дорогами и иными инженерными сооружениями предусматриваются защитные мероприятия, исключающие повреждение трубопроводов и загрязнение питьевой воды.

Противопожарное водоснабжение предусматривается от централизованной водопроводной сети. Расход воды на наружное пожаротушение для застройки высотой до двух этажей принимается 10 л/с. С учетом внутреннего пожаротушения расчетный расход составляет 15 л/с. Продолжительность тушения пожара принимается 3 часа.

На водопроводной сети предусматривается установка пожарных гидрантов с обеспечением нормативной доступности для пожарной техники. Расстояние между пожарными гидрантами принимается с учетом планировочной структуры села,

протяженности улиц, радиуса обслуживания и размещения жилой и общественной застройки. Места расположения пожарных гидрантов обозначаются специальными указателями.

При развитии системы водоснабжения сохраняется требование по соблюдению зон санитарной охраны водозаборных сооружений Шаульдерского группового водопровода и санитарно-защитных полос водопроводных сетей. В пределах санитарно-защитных полос водопроводных сетей не допускается размещение источников загрязнения почвы, подземных и поверхностных вод, включая выгребные ямы, навозохранилища, приемники мусора, скотомогильники, кладбища, площадки размещения отходов, склады горюче-смазочных материалов и иные объекты, создающие риск загрязнения питьевой воды.

Трассировка проектируемых водопроводных сетей должна учитывать водоохранные зоны и полосы реки Арыс, Арыс-Туркестанского канала и иных водных объектов. Размещение водопроводных сетей и сооружений в пределах водоохранных ограничений выполняется с соблюдением установленного режима хозяйственной деятельности и мероприятий по исключению загрязнения поверхностных и подземных вод.

Проектные решения по водоснабжению направлены на обеспечение 100 % охвата населения централизованным водоснабжением, повышение надежности подачи воды, развитие инженерной инфраструктуры на участках нового строительства, обеспечение противопожарных нужд, сохранение нормативного качества питьевой воды и соблюдение санитарно-эпидемиологических требований.

Реализация проектных решений обеспечит устойчивое хозяйственно-питьевое и противопожарное водоснабжение села Шытты на первую очередь и расчетный срок, создаст инженерные условия для развития жилой и общественной застройки, а также повысит санитарно-эпидемиологическую безопасность территории.

Раздел водоснабжения села Шытты Талаптинского сельского округа Отырарского района предлагается комплексная, совместная реализация с проектными предложениями раздела разработанного проекта.

(Смотреть схему водоснабжения и водоотведения)

Проектом на схеме инженерных сетей предлагается трассировка водопроводных сетей новой проектной застройки и с возможными местами подключения к магистральным сетям и сооружениям существующей части населенного пункта на основании схемы существующих сетей водоснабжения в соответствии с материалами топографической съемки с последующей их модернизацией на расчетный срок.

Расчет водопотребления и водоотведения населением по проектным периодам

Подсчет расходов воды на нужды населения и водоотведения приведен в таблице 10.1.1.

Таблица 10.1.1 Подсчет расходов воды на нужды села

Степень благоустройства районов жилой застройки	**Численность населения, чел.**			**Норма водопотреб-ления, л/сут на 1 жителя**	**Водопотребление, м³/сут**		
	Существую щее положение 2024 г.	**Первая очередь, 2030 г.**	**Расчетный срок, 2040 г**		**Существую щее положение 2024 г.**	**Первая очередь, 2030 г.**	**Расчетны й срок, 2040 г**
Удельное водопотребление на питьевые нужды в жилых и общественных зданиях, нужды производства, поливку улиц и зеленых насаждений (согл.табл.5.4 СНиП 4.01-02-2009	1370	1517	1820	150	205,5	227,6	273,0
Всего	1370	1517	1820		205,5	227,6	273,0

Примечание: Согласно СН РК 4.01-03-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и водоотведения»; удельное среднесуточное водопотребление для сельских населённых пунктов на расчётный срок составляет 140 л/сут на одного жителя. В расчётах принято 150 л/сут на одного жителя, что соответствует перспективному уровню благоустройства населённых пунктов и не выходит за пределы допускаемых нормативом отклонений в зависимости от местных условий и степени благоустройства.

Приведенные выше расчеты выполнены по укрупненным показателям.

В соответствии с перспективным развитием города водопотребление по проектным периодам составит:

На первую очередь- 227,6 м³/сут, на расчетный срок – 273,0 м³/сут.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения на первую очередь и на расчетный срок предлагается модернизация системы трубопроводов (трассировки), производительность *существующих водозаборных сооружений* населенного пункта достаточна на проектный период **(смотреть схему опорный план населенного пункта).**

На последующих стадиях проектирования, "Проекта застройки", раздел водоснабжения будет выполняться специализированными проектными организациями в соответствии с поперечными профилями улиц, в границах застройки генерального плана (устанавливаемые при размещении объектов с отступом от красных линий или от границы земельного участка), после получения АПЗ (архитектурно - планировочное задание), на основании ТУ (технических условий) с местами (точками) подключения к внеплощадочным сетям и

сооружениям и соответствующих согласований для разработки проектно-сметной документации.

Проектом принята централизованная хозяйственно-питьевая и противопожарная система водоснабжения. Развитие водопроводной сети предусматривается в составе существующей централизованной системы водоснабжения с подключением проектируемой застройки от действующих сетей. Трассировка, диаметры, точки подключения и технические параметры водопроводных сетей определяются на последующих стадиях проектирования на основании технических условий эксплуатирующей организации с соблюдением требований СН РК 4.01-03-2013 и СП РК 4.01-103-2013.

В современной практике строительства водоводов и наружных водопроводных сетей применяются стальные и полиэтиленовые трубы.

Система водоснабжения села принимается с учетом категории надежности подачи воды, требований хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения, а также условий подключения к действующей централизованной сети. Проектные решения по надежности подачи воды, расчетным расходам и свободным напорам подлежат выполнению на последующих стадиях проектирования в соответствии с СН РК 4.01-03-2013 и СП РК 4.01-103-2013.

При выключении одного участка сети суммарная подача воды на хозяйственно-питьевые нужды по остальным линиям должна быть не менее 70% расчетного расхода, а подача воды к наиболее неблагоприятно расположенным местам водоотбора – не менее 25% расчетного расхода воды, при этом свободный напор должен быть не менее 10м.

Рекомендуемые стандарты на трубы в наружных водопроводных и канализационных сетях.

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

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

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

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

Трассировка водопровода должна осуществляться в соответствии со СН РК 4.01-03-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и водоотведения» с учетом способа прокладки - в грунте, в коллекторах, непроходных каналах либо в реконструируемых трубопроводах, определяемого местными условиями и результатами экономического расчета.

При новом строительстве предпочтение следует отдавать прокладке трубопровода в грунте.

Следует использовать возможность поворота трассы за счет изгиба трубы с минимальным радиусом. Поворот трассы может быть осуществлен также за счет отклонения оси одной трубы относительно другой в раструбном соединении, уплотняемом кольцом, на угол до 20 если конструкция раструбного соединения позволяет это.

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

Минимальное заглубление водопровода до верха трубопровода согласно СН РК 4.01-03-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и водоотведения» должно превышать глубину промерзания грунта для данной местности, но не менее чем на 0,5 м. Уменьшать глубину заложения трубопровода допускается только при применении тепловой изоляции, конструкция которой не поглощает влагу. Минимальное заглубление водопровода (кроме поливочного водопровода) должно быть, как правило, не менее 1 м.

Пересечение водопровода с другими коммуникациями, а также автомобильными и железными дорогами следует выполнять в соответствии с требованиями СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и водоотведения».

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

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

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

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

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

Пересечение трубопроводом стенок колодцев или фундаментов зданий следует предусматривать в стальных или пластмассовых футлярах. Зазор между футляром и трубопроводом заделывается водонепроницаемым эластичным материалом.

Протяженность сетей водоснабжения:

Современное состояние - 8,9 км.

На первую очередь - 14,6 км.

На расчетный срок - 14,6 км.

Противопожарные мероприятия

Проектом принята объединенная хозяйственно-питьевая и противопожарная система водоснабжения. Наружное пожаротушение предусматривается от централизованной водопроводной сети низкого давления через пожарные гидранты, устанавливаемые в водопроводных колодцах на распределительных сетях.

Расход воды на наружное пожаротушение принят 10 л/с. Расчетный запас воды на один пожар продолжительностью 3 часа составляет:

10 л/с × 3 часа × 3600 секунд = 108 м³.

Для обеспечения наружного пожаротушения в системе водоснабжения предусматривается поддержание противопожарного запаса воды не менее 108 м³. Хранение и подача расчетного противопожарного объема воды обеспечиваются в составе действующей централизованной системы водоснабжения села Шытты, работающей в составе Шаульдерского группового водопровода.

Пожарные гидранты предусматриваются на распределительных водопроводных сетях с обеспечением нормативной доступности для пожарной техники. Размещение гидрантов принимается вдоль улично-дорожной сети с учетом радиуса обслуживания жилой и общественной застройки, подъездов

пожарной техники, планировочной структуры села и трассировки водопроводных линий.

При реконструкции и развитии водопроводных сетей предусматривается обследование существующих водопроводных колодцев, запорной арматуры и пожарных гидрантов. Неисправные, изношенные и корродированные элементы подлежат ремонту или замене. Пожарные гидранты должны содержаться в исправном состоянии, иметь свободный доступ для пожарной техники и обозначаться специальными указателями.

Проектные решения по противопожарному водоснабжению направлены на обеспечение нормативного расхода воды на наружное пожаротушение, надежной работы водопроводной сети, доступности пожарных гидрантов и возможности оперативного отбора воды при возникновении пожара.

Зоны санитарной охраны

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26, вокруг водозаборных сооружений, состоящих из скважин, организуется три пояса зон санитарной охраны.

Граница I пояса (строгого режима) принимается на расстоянии 50 м от ограждающих конструкций скважин (резервуары, насосная станция II подъема).

Примыкание к ограждению строений, кроме проходных и административно-бытовых зданий не допускается.

Здания, находящиеся на территории первого пояса, должны быть канализованы. При отсутствии централизованной канализации уборные должны быть оборудованы водонепроницаемыми приемниками и располагаться в местах, исключающих загрязнение территории первого пояса при вывозе нечистот.

Территория первого пояса источника водоснабжения, площадка водопроводных сооружений должна быть ограждена забором и озеленена, а также обеспечена постоянной сторожевой охранной сигнализацией. Вход лиц, не имеющих отношения к эксплуатации водопроводных сооружений, на территорию первого пояса не допускается.

На территории I пояса запрещаются все виды строительства, не имеющие отношения к эксплуатации, реконструкции и расширению водопроводных сооружений, в том числе прокладка трубопроводов различного назначения, размещение жилых и хозяйственно-бытовых зданий, проживание людей, в том

числе работающих на водопроводе, выпуск стоков и применение ядохимикатов и удобрений, не допускается посадка высокоствольных деревьев.

Должно быть обеспечено отведение поверхностных вод за пределы первого пояса.

Границы II пояса (зона ограничений):

- территория, использование которой ограничивается с целью защиты эксплуатационного водоносного горизонта от микробиологических и химических загрязнений.

На территории II пояса зоны сан охраны запрещается:

- загрязнение территорий нечистотами, мусором, навозом, промышленными отходами и др.;

- размещение складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей, шлак хранилищ и других объектов, которые могут вызвать химические загрязнения источников водоснабжения;

- размещение кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, полей фильтрации, земледельческих полей орошения, навозохранилищ, силосных траншей, животноводческих, птицеводческих предприятий и других объектов, которые могут вызвать микробные загрязнения источников водоснабжения. Все виды строительства в пределах второго пояса зоны санитарной охраны должны быть обязательно согласованы с органами государственного санитарного надзора.

Границы III пояса зоны сан охраны совпадают со II поясом.

Зона санитарной охраны площадки водопроводных сооружений относится к ЗСО I пояса и совпадает с границей ограждения, от стен резервуаров -30м: - от остальных сооружений — 15м.

Ширина санитарно-защитной полосы водопровода, устанавливается в соответствии с требованиями санитарных правил и составляет 6,0 м по обе стороны от крайних линий водопровода диаметром до 200 мм и 8,0 м для диаметров 200-400 мм.

В пределах санитарно-защитной полосы исключается расположение источников загрязнения почвы и грунтовых вод (уборные, выгребные ямы, навозохранилища, приемники мусора и другие).

Не допускается прокладка водоводов по территории свалок, полей ассенизации, полей фильтрации, земледельческих полей орошения, кладбищ, скотомогильников, а также прокладка магистральных водоводов по территории промышленных и сельскохозяйственных организаций.

Ширину санитарно-защитной полосы следует принимать по обе стороны от крайних линий водопровода при наличии грунтовых вод не менее 50 м.

10.2 Водоотведение

Современное состояние

Централизованная система водоотведения в селе Шытты отсутствует. Канализационные насосные станции, магистральные и распределительные канализационные сети, а также централизованные канализационные очистные сооружения на территории населенного пункта не функционируют.

Отведение хозяйственно-бытовых сточных вод от индивидуальной жилой застройки осуществляется по децентрализованной схеме с применением локальных приемников сточных вод, септиков и выгребных устройств. Объекты общественного назначения, торговли, питания, образования и здравоохранения также используют локальные системы сбора хозяйственно-бытовых сточных вод.

Действующая схема водоотведения не обеспечивает комплексного централизованного сбора, транспортировки и очистки сточных вод. При эксплуатации локальных приемников сточных вод обязательным условием является обеспечение их водонепроницаемости, своевременная очистка и вывоз жидких бытовых отходов специализированным транспортом в установленные места приема и обезвреживания. Сброс неочищенных хозяйственно-бытовых сточных вод на рельеф местности, в арычную сеть, каналы, водоохранные зоны, водоохранные полосы и водные объекты не допускается.

Отсутствие централизованной канализации является одним из основных санитарно-эпидемиологических и экологических ограничений развития территории. Наиболее уязвимыми являются участки с близким залеганием грунтовых вод, пониженные элементы рельефа, территории вблизи реки Арыс, Арыс-Туркестанского канала, арычной сети и зон жилой застройки. При ненадлежащей эксплуатации локальных систем водоотведения сохраняется риск загрязнения почв, грунтовых вод, поверхностных вод и ухудшения санитарного состояния территории.

Система ливневой канализации в селе также отсутствует. Отвод дождевых и талых вод осуществляется преимущественно по естественному уклону рельефа, уличным кюветам, арыкам и пониженным участкам местности. Организованная система сбора, очистки и безопасного отвода поверхностного стока не сформирована.

Проектные предложения

Раздел водоотведения объектов села Шытты выполнен на основании анализа, исходных материалов, расчетов и в связи с их актуальностью предлагается комплексная реализация с последующей модернизацией

существующей системы водоотведения населенного пункта на проектные периоды.

На схеме инженерных сетей предлагается трассировка канализационных сетей с предполагаемыми местами подключения существующей и проектируемой застройки.

(Смотреть схему водоснабжения и водоотведения)

Устройство централизованной схемы водоотведения проекта в комплексе с проектными решениями и предложениями генерального плана повысит уровень комфортности условий жизни, улучшит экологическую и санитарно-эпидемиологическую ситуацию, что является крайне важным фактором градостроительства, позволяющим по-новому решать вопросы планировки и застройки.

Объем хозяйственно-бытовых сточных вод определен по расчетной численности населения и принятой норме водоотведения 90 л/сут на одного жителя.*, Таблица 5.14 и отражен в таблице 10.2.1. Норма среднесуточного водоотведения потребителей равна нормам водопотребления.

Объемы водоотведения на проектный период составит:

На первую очередь- 136,5 м3/сут, расчетный срок – 163,8 м3/сут;

Проектом предлагается строительство и реконструкция:

- современных сооружений полной искусственной биологической очистки стоков;
- канализационных насосных станций;
- магистральных и распределительных канализационных сетей.

Сточные воды от проектируемой и существующей застройки по самотечным коллекторам будут поступать на КНС (канализационная насосная станция) далее стоки, напорными насосами по напорным коллекторам будут подключатся к Проектируемому у коллектора с последующей подачей на КОС (канализационные очистные сооружения) КОС – с полной искусственной биологической и механической очистки стоков.

Выбор схемы очистки сточных вод и обработки осадка выполняется на последующих стадиях проектирования с учетом принятой проектной схемы водоотведения, расчетного объема сточных вод, условий размещения канализационных очистных сооружений, требований СН РК 3.01-01-2013, СН РК 4.01-03-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и водоотведения», СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и водоотведения», санитарных правил по водоисточникам, хозяйственно-питьевому водоснабжению и безопасности водных объектов, а также санитарных правил по санитарно-

защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека.

В целях обеспечения санитарно-эпидемиологической безопасности, соблюдения нормативных санитарно-защитных расстояний и создания условий для устойчивой работы очистных сооружений проектом рекомендуется размещение земельных участков для сооружений полной искусственной биологической очистки сточных вод и полей подземной фильтрации в северо-восточном направлении от села.

Рекомендуемые границы участка обозначены на схеме, «Инженерная инфраструктура и санитарно-технические мероприятия» и соответствуют нормативным требованиям СН РК 4.01-03-2013 и санитарных правил РК.

Таблица 10.2.1 Объем бытовых и производственных сточных вод на первую очередь и расчетный период.

Степень благоустройства районов жилой застройки	**Численность населения, чел.**			**Норма водоотведения, л/сут на 1 жителя**	**Водоотведение, м³/сут**		
	Существующее положение 2024 г.	**Первая очередь, 2030 г.**	**Расчетный срок, 2040 г**		**Существующее положение 2024 г.**	**Первая очередь, 2030 г.**	**Расчетный срок, 2040 г**
Удельное водоотведение жилых и общественных зданий и нужды производства	1370	1517	1820	90	123,3	136,5	163,8
Всего	1370	1517	1820		123,3	136,5	163,8

Примечание:Удельное водоотведение принято в соответствии с таблицей 5.14 СН РК 4.01-03-2013 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения». Для сельских населённых пунктов расчётный объём хозяйственно-бытовых сточных вод принят из расчёта 90 л/сут на одного жителя. Расчёт выполнен для централизованной системы водоотведения без применения дополнительных корректирующих коэффициентов и без учёта расходов сточных вод от промышленных предприятий.

С целью уменьшения объемов сбросов сточных вод необходимо совершенствование производственных процессов, строительство систем водоснабжения с замкнутыми циклами, оборотных систем производственного назначения и повторного использования воды, в том числе поступающей от других предприятий.

Кроме того до начала строительства централизованных сетей водоотведения в данном населенном пункте предлагается применение автономной системы канализации (при объектные индивидуальные септики), которые обеспечат водоотведение от одноквартирных жилых домов усадебного типа с надворными постройками и не связаны с системами водоотведения от других объектов, в

отличие от местных систем, обслуживающих многоквартирный дом или группу близ расположенных домов, и централизованных систем канализации, охватывающих все или большую часть объектов населенного пункта, автономные системы канализации характеризуются:

- изолированностью от других систем канализации;
- малыми расходами сточных вод, неравномерностью их поступления;
-меньшими удельными нормами водоотведения, размещением непосредственно на территории канализуемого объекта;
- эксплуатацией системы непосредственно ее владельцем.

Вывоз нечистот от приобъектных септиков до ввода в эксплуатацию сетей канализации и очистных сооружений предполагается осуществлять двумя ассенизаторскими автомашинами на поля ассенизации или поля запахивания (это специально выделяемая территория с соответствующим местоположением в компетенции МИО).

Автономная система канализации обеспечит водоотведение от одноквартирных жилых домов усадебного типа с надворными постройками и не связаны с системами водоотведения от других объектов.

Автономные системы канализации характеризуются:

- изолированностью от других систем канализации;
- малыми расходами сточных вод, неравномерностью их поступления;
- меньшими удельными нормами водоотведения, размещением непосредственно на территории канализуемого объекта;
- эксплуатацией системы непосредственно ее владельцем.

Автономные системы канализации должны обеспечивать сбор сточных вод от выпусков жилых домов и других объектов, их отведения к сооружению сбора, хранения или очистки в соответствии с требованиями санитарных и природоохранных норм и удаление.

Объем среднесуточного водоотведения бытовых сточных вод от жилого дома следует принимать равным расчетному среднесуточному водопотреблению без учета расхода воды на полив зеленых насаждений, причем эти показатели могут быть скорректированы с учетом конкретного обустройства дома, индивидуальных, бытовых особенностей жителей.

В качестве главного элемента любой автономной канализационной системы выступает септик - емкость, в которой происходит процесс разложений органических элементов, содержащихся в сточных водах.

Септик является целой системой. На него возложены очень важные функции по сбору и последующей очистке сточных вод. Септики бывают разными. Они могут иметь от одной до трех функциональных камер. Кроме того, септики для

частных домов отличаются объемом (как правило, - до двадцати пяти кубических метров).

Септик представляет собой емкость. В нее поступают стоки для последующей очистки. Сам же процесс очистки будет осуществляться посредством жизнедеятельности анаэробных бактерий, которые не нуждаются в воздухе. Количество функциональных камер, требующихся для очистки сточных вод, всецело зависит от объема сточных вод, а также от нужной степени очистки (смотря для каких целей затем очищенные воды будут использоваться).

Все современные септики делятся на два вида, где первый - это септики заводского производства (исходные материалы - металл либо высокопрочный пластик), а второй - септики, представляющие собой колодцы из железобетонных колец. В процессе очистки сточных вод в камерах остается осадок (ил). Его необходимо периодически удалять из камер.

На последующих стадиях проектирования, «Проект застройки», (разрабатывается для территорий кварталов и микрорайонов) раздел «Водоотведения» будет выполняться специализированной проектной организацией с проведением более глубоких и тщательных проработок в соответствии с поперечными профилями улиц в границах установленных красных линий, линий регулирования застройки, а также на основании АПЗ (архитектурно - планировочное задание), ТУ (технические условия) с местами (точками) подключения коммуникаций к внеплощадочным сетям, сооружениям и необходимых согласований для выполнения рабочих чертежей.

Протяженность сетей водоотведения:

Современное состояние - км.

На первую очередь - 18,3 км.

На расчетный срок - 18,3 км.

10.3 Оценка территории по санитарно-эпидемиологическим условиям

Санитарно-эпидемиологическое состояние территории села Шытты Талаптинского сельского округа Отырарского района определяется сложившейся индивидуальной жилой застройкой, объектами социальной, коммунально-бытовой, инженерной и ветеринарной инфраструктуры, централизованным хозяйственно-питьевым водоснабжением, отсутствием централизованного водоотведения и ливневой канализации, наличием полигона твёрдых бытовых отходов, скотомогильника, кладбища, локальных котельных, купочной ванны для

обработки животных, а также близостью реки Арыс и Арыс–Туркестанского канала.

Градостроительное развитие территории осуществляется с учётом санитарно-защитных зон, санитарных разрывов, зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения, санитарно-защитных полос водоводов, водоохранных зон и полос, охранных зон инженерных сетей, санитарно-ветеринарных ограничений и территорий объектов историко-культурного наследия. Указанные ограничения подлежат обязательному отражению на схеме планировочных ограничений и учёту при размещении жилой, общественной, рекреационной, коммунальной и инженерной застройки.

В пределах санитарно-защитных зон не предусматривается размещение новой жилой застройки, объектов образования, здравоохранения, отдыха и спорта, детских игровых площадок, парков, объектов массового пребывания населения, сооружений подготовки и хранения питьевой воды, пищевых и фармацевтических предприятий и иных санитарно чувствительных объектов.

Жилая застройка представлена преимущественно индивидуальными малоэтажными жилыми домами с приусадебными участками. В пределах селитебной территории функционируют фельдшерско-акушерский пункт, медицинский пункт, детский сад «Бала Би», средняя школа имени А. Дәрібаева, пожарный пункт, спортивная площадка, две мечети, объекты торговли, общественного питания и бытового обслуживания.

Проектом предусматриваются административно-бытовой комплекс, аптека, дополнительный детский сад, парк, спортивно-оздоровительный комплекс, две спортивные и игровые площадки, дом культуры, предприятия торговли и питания, баня, новое кладбище и канализационные очистные сооружения. Проектируемые социальные и общественные объекты размещаются вне санитарно-защитной зоны скотомогильника, полигона ТБО, существующих котельных, купочной ванны, кладбищ и проектируемых очистных сооружений.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение села Шытты осуществляется централизованно от Шаульдерского группового водопровода, эксплуатируемого филиалом «Оңтүстікауызсу» РГП «Казводхоз». Источником служат подземные воды. Внешняя система включает водозаборные скважины в районе села Бесторангыл, сооружения накопления и обеззараживания воды, насосную станцию второго подъёма «Музей» и групповые водоводы, обеспечивающие подачу воды в распределительную сеть села.

Водозаборные сооружения Бесторангыл и насосная станция «Музей» являются внешними объектами групповой системы и не относятся к внутрипоселковым объектам Шытты. Для источников и магистральных водоводов

соблюдается установленный режим зон санитарной охраны и санитарно-защитных полос. В пределах указанных территорий не допускаются размещение выгребных сооружений с фильтрацией в грунт, скотомогильников, кладбищ, животноводческих объектов, мест накопления отходов, складов нефтепродуктов, удобрений и химических веществ, а также деятельность, создающая риск загрязнения подземных вод.

Проба питьевой воды отобрана 13 июля 2026 года непосредственно в средней школе имени А. Дәрібаева. Запах, привкус, цветность и мутность не выявлены; показатель pH составил 6,0, окисляемость — 0,9 мгO_2/дм³, нитраты — 10,4 мг/дм³, сухой остаток — 373,5 мг/дм³, хлориды — 80,3 мг/дм³, сульфаты — 153 мг/дм³. Железо и нефтепродукты не обнаружены.

Общая жёсткость воды составляет 8,8 ммоль/дм³, что превышает основное значение 7,0 ммоль/дм³, но находится ниже дополнительного значения 10 ммоль/дм³, указанного в лабораторном протоколе. По остальным исследованным санитарно-химическим показателям превышения приведённых нормативных значений не установлены. Результаты характеризуют состояние конкретной пробы на дату отбора и не заменяют регулярный производственный и санитарно-эпидемиологический контроль качества воды в распределительной сети.

Централизованная система хозяйственно-бытового водоотведения в селе отсутствует. Система ливневой канализации также не сформирована. Отведение хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется локальными способами в пределах индивидуальных домовладений и общественных объектов. Отсутствие организованного водоотведения при централизованной подаче питьевой воды является существенным санитарным ограничением территории.

До ввода централизованной канализации применяются герметичные накопители хозяйственно-бытовых сточных вод с регулярной откачкой специализированным транспортом. Использование негерметичных выгребов, фильтрующих колодцев и сооружений, обеспечивающих поступление неочищенных стоков в грунт, не допускается. Запрещается сброс сточных вод на рельеф, в уличные кюветы, арыки, пониженные участки местности, реку Арыс и Арыс–Туркестанский канал.

Проектом предусматриваются канализационные очистные сооружения позиции 709. Площадка КОС размещается за пределами жилой и общественной застройки с учётом направления поверхностного и подземного стока, положения реки Арыс, Арыс–Туркестанского канала, скотомогильника, кладбищ, полигона ТБО и территорий перспективного развития.

Размер санитарно-защитной зоны КОС определяется их производительностью, технологией очистки, степенью герметизации сооружений

и способом обработки осадка. На площадке должны быть исключены фильтрация неочищенных сточных вод в грунт, аварийный сброс на рельеф и поступление загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты. Осадки сточных вод подлежат организованному сбору, обезвоживанию, временному хранению на оборудованной площадке и последующему удалению в установленном порядке.

Организованный поверхностный водоотвод в современном состоянии отсутствует. Дождевые и талые воды отводятся по естественному уклону рельефа, уличным кюветам, арычной сети и пониженным участкам. Развитие территории предусматривает расчистку и устройство водоотводных элементов, исключение подтопления жилой застройки и недопущение поступления загрязнённого поверхностного стока в реку, канал и на территорию санитарных объектов.

В пределах территории и прилегающих земель учитываются водоохранные ограничения реки Арыс и эксплуатационные ограничения Арыс–Туркестанского канала. Для реки Арыс принимается водоохранная зона шириной 500 м и водоохранная полоса шириной 100 м. Положение объектов относительно канала, его водоохранных и эксплуатационных территорий устанавливается по утверждённым водохозяйственным материалам и графической части проекта.

В пределах водоохранных зон и полос не допускаются размещение объектов захоронения отходов, полигонов ТБО, скотомогильников, кладбищ, выгребных сооружений с фильтрацией в грунт, животноводческих объектов, складов горюче-смазочных материалов, удобрений и химических веществ, мойка и ремонт транспорта, сброс неочищенных сточных вод и иная деятельность, способная привести к загрязнению, засорению или истощению поверхностных и подземных вод.

В западном направлении за пределами границы села расположен существующий полигон твёрдых бытовых отходов позиции 707. Площадь объекта составляет около 4,9 га. Расстояние до границы села составляет около 810 м, до ближайшего жилого дома — около 1170 м. Для полигона учитывается санитарно-защитная зона 1000 м. Ближайшая жилая застройка расположена за пределами установленного санитарного ограничения, при этом часть прилегающей территории населённого пункта находится в пределах зоны санитарного влияния объекта.

Полигон ТБО относится к действующим объектам Талаптинского сельского округа. Для него выдано разрешение на эмиссии в окружающую среду № KZ50VCZ00219390. Эксплуатация объекта допускается при соблюдении установленных лимитов, регулярной изоляции отходов, предотвращении возгораний, разлёта лёгких фракций, распространения запахов, образования

неконтролируемого фильтрата и загрязнения почв, подземных и поверхностных вод.

Действующее разрешение полигона не охватывает весь расчётный период градостроительного проекта. Дальнейшая эксплуатация объекта после окончания срока разрешения возможна при наличии нового разрешительного документа, достаточной свободной мощности и соблюдении санитарных и экологических требований.

Сбор коммунальных отходов в жилой и общественной застройке осуществляется на оборудованных контейнерных площадках с твёрдым покрытием, ограждением и подъездом мусоровывозящей техники. Размещение контейнеров в санитарно-защитных зонах, водоохранных полосах, на территории социальных объектов и в местах, где возможно загрязнение поверхностного стока, не допускается.

Медицинские отходы, образующиеся в фельдшерско-акушерском и медицинском пунктах, собираются раздельно от коммунальных отходов. Временное хранение осуществляется в специально отведённых помещениях и ёмкостях с последующей передачей специализированной организации. Смешивание медицинских отходов с ТБО и их размещение на полигоне без соответствующего обезвреживания не допускаются.

Южнее села расположен существующий скотомогильник позиции 706 с кадастровым номером 19-294-033-1075. Расстояние от объекта до границы населённого пункта составляет около 455 м, до ближайшего жилого дома — около 684 м, до реки Арыс — около 253 м, до Арыс–Туркестанского канала — около 113 м.

Для скотомогильника учитывается санитарно-защитная зона 1000 м. В её пределах находятся часть территории села, отдельные жилые и общественные объекты, река Арыс и Арыс–Туркестанский канал. Такое размещение формирует выраженный санитарно-ветеринарный, водоохранный и планировочный конфликт. Наличие скотомогильника в Шытты подтверждено официальными сведениями отдела ЖКХ.

Проектом принято решение о закрытии скотомогильника. До фактического прекращения эксплуатации, выполнения ветеринарно-санитарных мероприятий и оформления закрытия санитарно-защитная зона объекта сохраняется. В её пределах не предусматривается размещение новой жилой и общественной застройки, детских, образовательных, медицинских, спортивных и рекреационных объектов, сооружений питьевого водоснабжения, пищевых и фармацевтических предприятий.

Территория скотомогильника не используется для строительства, прокладки водопроводных и канализационных сетей, проведения земляных работ, складирования материалов и отходов. Дальнейшее использование участка допускается после выполнения ветеринарно-санитарных мероприятий и установления уполномоченным органом режима его последующего содержания.

В юго-западной части за пределами основной жилой застройки расположена существующая купочная ванна для обработки сельскохозяйственных животных позиции 601. Для объекта учитывается санитарно-защитная зона 100 м. Размещение жилых домов и санитарно чувствительных общественных объектов в пределах указанного ограничения не предусматривается.

Площадка купочной ванны должна иметь водонепроницаемое покрытие, организованный сбор использованных растворов и загрязнённых вод. Сброс ветеринарных препаратов и отработанных жидкостей в грунт, бытовые выгребы, арыки, реку Арыс и Арыс–Туркестанский канал не допускается.

На территории села расположено существующее кладбище позиции 704, по которому принято решение о закрытии. До официального прекращения захоронений объект учитывается как действующий с санитарным расстоянием 300 м до жилых и общественных зданий. Расширение кладбища и размещение новой нормируемой застройки в пределах санитарного ограничения не предусматриваются.

После закрытия территория кладбища сохраняет специальное назначение, подлежит ограждению и санитарному содержанию. Закрытие не предусматривает использование территории захоронений под жилую, общественную, коммунальную или сельскохозяйственную застройку.

Проектируемое кладбище позиции 708 размещается за пределами жилой застройки с санитарным расстоянием 300 м. При выборе площадки учитываются уровень грунтовых вод, направление поверхностного и подземного стока, положение реки Арыс и канала, санитарно-защитная зона скотомогильника, полигон ТБО и подъездная транспортная инфраструктура.

Локальными источниками воздействия на атмосферный воздух являются две существующие котельные позиции 705, обслуживающие детский сад «Бала Би» и среднюю школу имени А. Дәрібаева. Для каждой котельной учитывается санитарно-защитная зона 50 м. Эксплуатация объектов осуществляется с соблюдением требований к выбросам, исправному состоянию отопительного оборудования и дымоходов, пожарной безопасности и санитарному содержанию прилегающей территории.

Село Шытты обеспечено централизованным природным газом. В составе системы действует газорегуляторный пункт позиции 702. Для газорегуляторного

пункта соблюдаются противопожарные расстояния и эксплуатационная зона обслуживания. Указанная территория не обозначается как санитарно-защитная зона без отдельного нормативного обоснования. Фактическая система газоснабжения введена в эксплуатацию в 2024 году и обслуживает жилые и коммунально-бытовые объекты села.

На территории имеются три вышки связи позиции 701. При их эксплуатации учитываются технические и охранные ограничения, обеспечивается доступ для обслуживания и соблюдение требований электромагнитной безопасности. Размер санитарных ограничений определяется характеристиками установленного оборудования и результатами инструментальных измерений.

На прилегающих к селу сельскохозяйственных земельных участках в радиусе 2000 м химическая обработка не проводилась и пестициды не применялись. Это снижает риск пестицидного загрязнения почвенного покрова, поверхностного стока и прилегающих сельскохозяйственных земель.

Полигоны хранения токсичных и радиоактивных промышленных отходов на территории села отсутствуют. Объекты радиационного воздействия не выявлены, отклонения естественного гамма-фона не установлены. Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения составляет около 0,12 мкЗв/ч. Участки с уровнем шума выше 65 дБА не выявлены; инструментальные измерения электромагнитного излучения по всей территории села не представлены.

Основными потенциальными источниками локального шумового воздействия являются движение автомобильного транспорта, работа котельных, насосного и газорегуляторного оборудования, вышек связи, строительной техники и проектируемых канализационных очистных сооружений. Размещение новой жилой и общественной застройки предусматривается с соблюдением санитарных разрывов и защитным озеленением.

На территории учитываются объекты историко-культурного наследия: поселение Шольтобе (Усен) IV–VI веков и поселение Токай I–VIII веков. Границы памятников, охранные зоны и режим использования прилегающей территории принимаются по сведениям уполномоченного органа. Проведение строительных и земляных работ, прокладка инженерных сетей и размещение капитальной застройки не должны приводить к повреждению памятников и нарушению культурного слоя.

Территория села Шытты пригодна для дальнейшего градостроительного развития при соблюдении санитарно-защитных, санитарно-ветеринарных, водоохранных, инженерно-технических и историко-культурных ограничений. Основными факторами, ограничивающими развитие, являются отсутствие централизованного водоотведения и ливневой канализации, наличие

существующего скотомогильника, полигона ТБО, закрываемого кладбища, купочной ванны, локальных котельных и проектируемых КОС.

Приоритетными мероприятиями являются строительство централизованной системы водоотведения и очистных сооружений, организация поверхностного водоотвода, закрытие скотомогильника с сохранением установленного ветеринарно-санитарного режима, закрытие существующего кладбища и ввод нового объекта похоронного назначения, соблюдение режима эксплуатации полигона ТБО, защита реки Арыс и Арыс–Туркестанского канала от загрязнения, контроль качества питьевой воды и размещение новой нормируемой застройки за пределами установленных санитарных ограничений.

10.4 Газоснабжение

Современное состояние.

Село Шытты обеспечено централизованным газоснабжением. Газоснабжение населенного пункта осуществляется природным газом через действующую систему газораспределительных сетей. Газ используется для хозяйственно-бытовых нужд населения, приготовления пищи, горячего водоснабжения и автономного теплоснабжения жилой и общественной застройки.

В составе системы газоснабжения села имеются газораспределительные сети, газорегуляторные устройства и внутрипоселковые газопроводы. Общая протяженность газопроводов составляет 9,5 км, в том числе подземные газопроводы — 9,1 км, надземные газопроводы — 0,4 км. На территории села установлен 1 газорегуляторный пункт/ГРУ.

Газораспределительная сеть введена в эксплуатацию в 2024 году. Балансодержателем газовых сетей является Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Отырарского района. Система газоснабжения относится к действующей инженерной инфраструктуре населенного пункта и обеспечивает подачу природного газа существующей жилой застройке.

Газорегуляторный пункт расположен в пределах населенного пункта и предназначен для регулирования давления газа, обеспечения безопасной подачи газа в распределительные сети и поддержания устойчивого режима газоснабжения потребителей. Эксплуатация газорегуляторного пункта и газопроводов должна осуществляться с соблюдением требований промышленной, пожарной и технической безопасности.

В пределах территории села газовые сети проходят преимущественно вдоль улично-дорожной сети и обслуживают сложившуюся индивидуальную жилую

застройку. При эксплуатации газопроводов должны соблюдаться охранные зоны, нормативные расстояния до зданий, сооружений, инженерных коммуникаций, водопроводных и канализационных сетей, линий электропередачи, а также требования к доступу для обслуживания и аварийного отключения.

Наличие централизованного газоснабжения является положительным фактором инженерного благоустройства села Шытты. Использование природного газа позволяет снизить зависимость жилой и общественной застройки от твердого топлива, уменьшить объемы золошлаковых отходов, снизить локальную запыленность и улучшить санитарно-гигиеническое состояние территории.

Централизованная система теплоснабжения в селе отсутствует. Теплоснабжение жилой застройки и отдельных общественных объектов осуществляется автономно, в том числе с использованием природного газа. Локальные котельные детского сада «Бала Би» и средней школы имени А. Дарибаева учитываются как отдельные источники теплоснабжения общественных объектов и не образуют централизованную систему теплоснабжения населенного пункта.

Современное состояние газоснабжения села Шытты характеризуется как действующее и централизованное. Населенный пункт обеспечен природным газом, газораспределительная сеть охватывает существующую жилую застройку, а дальнейшее развитие системы должно быть направлено на поддержание надежности газоснабжения, безопасную эксплуатацию сетей, соблюдение охранных зон газопроводов и обеспечение подключения проектируемых объектов в установленном порядке.

Проектные предложения

Проектными решениями предусматривается дальнейшее развитие действующей централизованной системы газоснабжения села Шытты с использованием существующих газораспределительных сетей и газорегуляторного пункта позиции 702. Существующая система введена в эксплуатацию в 2024 году, включает 9,1 км подземных и 0,4 км надземных газопроводов и обеспечивает природным газом 216 потребителей.

Развитие системы газоснабжения предусматривается для подключения новых жилых домов, проектируемых общественных, коммунально-бытовых и обслуживающих объектов. К газораспределительной сети предусматривается подключение административно-бытового комплекса, аптеки, проектируемого детского сада, дома культуры, спортивно-оздоровительного комплекса, предприятий торговли и питания, бани и других объектов, использующих природный газ для отопления, горячего водоснабжения, приготовления пищи или технологических нужд.

Газоснабжение проектируемой застройки предусматривается путём прокладки распределительных газопроводов от существующей внутрипоселковой сети. Трассы новых газопроводов размещаются преимущественно вдоль улиц и проездов, вне проезжей части, с обеспечением нормативных расстояний до жилых и общественных зданий, водопроводных и канализационных сетей, линий электропередачи, сооружений связи, дорог и зелёных насаждений.

Диаметры газопроводов, рабочее давление, пропускная способность сети и места подключения проектируемых объектов определяются на последующих стадиях проектирования на основании технических условий газоснабжающей организации и гидравлического расчёта. Расчёт должен учитывать существующую нагрузку, перспективную жилую застройку, проектируемые общественные объекты и одновременность потребления газа в отопительный период.

Необходимость установки дополнительных газорегуляторных пунктов или шкафных газорегуляторных установок определяется расчётом давления в наиболее удалённых и неблагоприятно расположенных участках сети. При достаточной пропускной способности существующего газорегуляторного пункта предусматривается его сохранение и использование без размещения нового самостоятельного объекта.

Распределительные газопроводы предусматриваются преимущественно в подземном исполнении из полиэтиленовых труб, надземные участки — из стальных труб. Применение материалов, диаметров и способов прокладки устанавливается рабочим проектом. Ранее разработанная схема газификации Шытты предусматривала газопроводы высокого и среднего давления, полиэтиленовые трубы ПЭ100 и стальные трубы на отдельных технологических участках.

На пересечениях с автомобильными дорогами, инженерными коммуникациями, каналами и другими сооружениями предусматриваются технические решения, обеспечивающие защиту газопровода и возможность его безопасной эксплуатации. Места пересечений, отключающие устройства, повороты трассы и границы охранных зон обозначаются соответствующими знаками.

Для газорегуляторного пункта, газопроводов и газорегуляторных установок соблюдаются противопожарные расстояния, охранные зоны и эксплуатационные зоны обслуживания. Эксплуатационная зона газорегуляторного пункта не обозначается как санитарно-защитная зона без отдельного нормативного обоснования. В пределах охранных зон не допускаются строительство зданий и сооружений, складирование материалов, посадка высокорослых деревьев и проведение земляных работ без согласования с эксплуатирующей организацией.

Подключение каждого жилого дома и общественного объекта предусматривается через индивидуальное отключающее устройство, регулятор давления и прибор коммерческого учёта газа. В помещениях с газоиспользующим оборудованием предусматриваются вентиляция, дымоудаление, контроль загазованности и автоматическое прекращение подачи газа при возникновении аварийной ситуации.

Существующие котельные детского сада «Бала Би» и средней школы имени А. Дәрібаева сохраняются в системе теплоснабжения с использованием природного газа. При модернизации котельного оборудования предусматриваются повышение энергоэффективности, автоматизация работы горелочных устройств, контроль герметичности газового оборудования и снижение выбросов продуктов сгорания.

Развитие газоснабжения обеспечивает подключение перспективной застройки к централизованному природному газу, отказ от менее эффективных индивидуальных источников теплоснабжения, повышение надёжности отопления жилых и общественных зданий и снижение локального загрязнения атмосферного воздуха.

Разработка газоснабжения проекта генерального плана выполнена на основании анализа, исходных материалов, расчетов, проектных предложений раздела «Инженерная инфраструктура» с. Шытты и в связи с актуальностью проектных предложений на первую очередь и на расчетный срок, предлагается их комплексная, совместная реализация с проектными предложениями разработанного проекта.

За основу принятия проектных решений принята региональная схема газоснабжения.

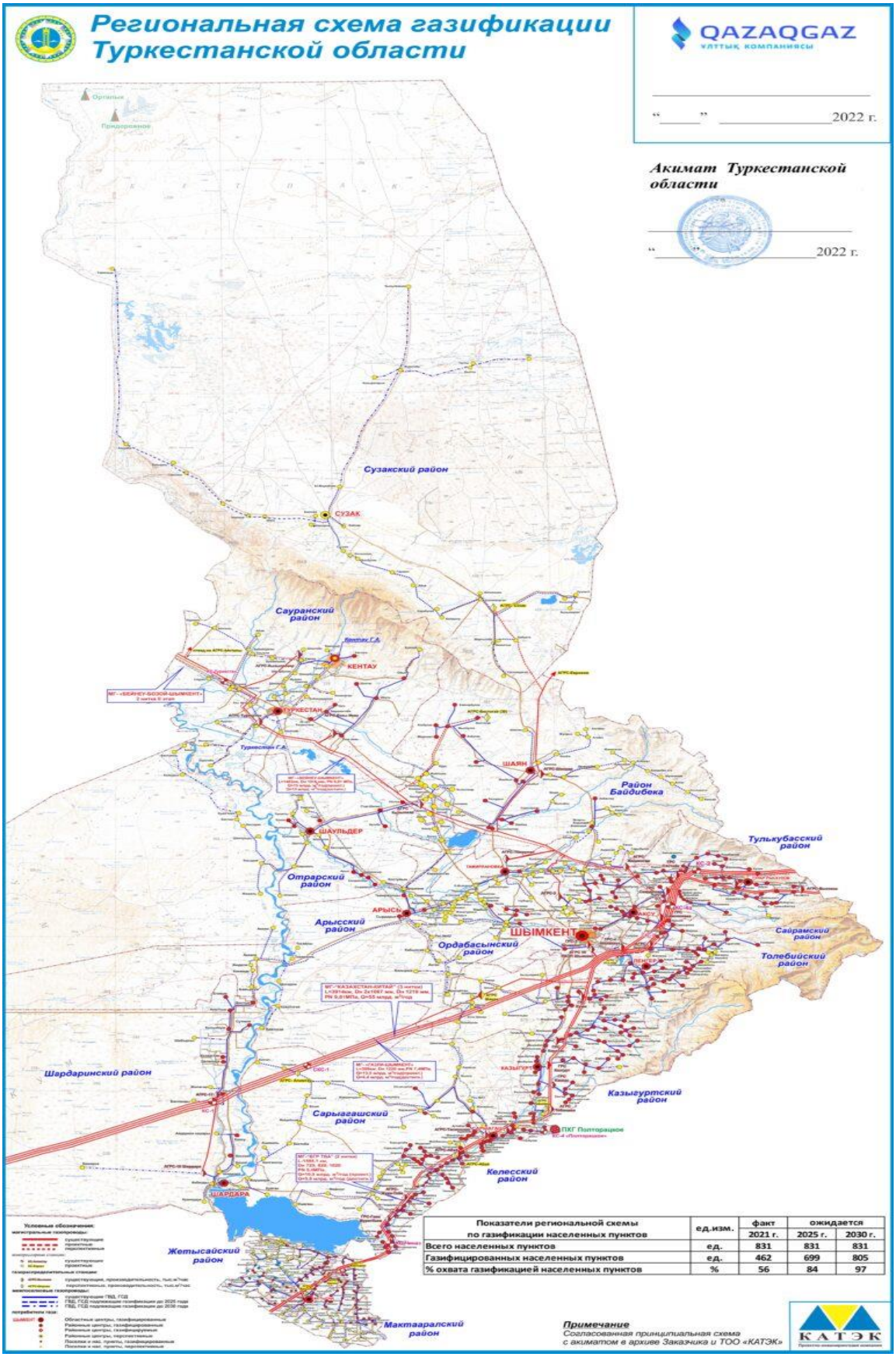


Рис. 10.4.1. Региональная схема газоснабжения.

Расход газа для хозяйственно-бытовых и коммунальных нужд принято согласно СП РК 3.01-102-2012 «Планировка и застройка районов индивидуального жилищного строительства» по таблице 13. (при наличии в доме (квартире) газовой плиты и отсутствии газового водонагревателя) Расчёт выполняется в натуральном объёмном выражении природного газа без промежуточного перевода в тонны. Для расчёта принимается низшая теплота сгорания природного газа 34 МДж/м³ (8000 ккал/м³).

Нормативная основа расчёта: таблица 13 СП РК 3.01-102-2012, таблица 16 СП РК 3.01-101-2013, приложение Г.1 СП РК 4.02-104-2013, а также СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы». При строительстве и эксплуатации газовых сетей учитываются требования СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

Для жилой застройки принимается укрупнённый годовой расход природного газа на приготовление пищи, горячее водоснабжение от газовых водонагревателей и отопление:

qжил = 8400 тыс. ккал/(чел·год) / 8000 ккал/м³ = 1050 м³/(чел·год).

Годовой расход природного газа жилым сектором определяется по формуле:

$$V_{жил} = N \times 1050 / 1000, \text{ тыс. м}^3/\text{год},$$

где N — расчётная численность газоснабжаемого населения, чел.

Для общественно-коммунальных объектов, объектов культурно-бытового обслуживания и малого и среднего бизнеса принят укрупнённый расход 40 м³/(м²·год). Площадь объектов на расчётный срок определена нарастающим итогом с учётом строительства первой очереди:

$$V_{общ} = F \times 40, \text{ тыс. м}^3/\text{год},$$

где F — площадь общественно-коммунальных объектов, тыс. м².

Годовые расходы природного газа на нужды предприятий торговли и бытового обслуживания непроизводственного характера принимаются в размере 5 % от расхода жилого сектора:

$$V_{торг} = 0{,}05 \times V_{жил}.$$

Общий расчётный расход с 10 % резервом определяется по формуле:

$$V_{ит} = (V_{жил} + V_{общ} + V_{торг}) \times 1{,}10.$$

Таблица 10.4.1

Показатель	Ед. изм.	Первая очередь 2030 г.	Расчётный срок 2040 г.	Формула / основание	Примечание
Расчётная численность населения	чел.	1 517	1 820	N	
Площадь общественно-коммунальных объектов	тыс. м²	14,5	19,1	F	2040 г. — нарастающим итогом
Жилой сектор	тыс. м³/год	1592,9	1911,0	N × 1050 / 1000	1050 м³/(чел·год)
Общественно-коммунальные объекты	тыс. м³/год	580,0	764,0	F × 40	40 м³/(м²·год)
Торговля и бытовое обслуживание	тыс. м³/год	79,6	95,6	5 % от жилого сектора	
ИТОГО без резерва	**тыс. м³/год**	**2252,5**	**2770,6**	**Vжил+Vобщ+Vторг**	
Общее годовое потребление с 10 % резервом	**тыс. м³/год**	**2477,7**	**3047,6**	**× 1,10**	
Потребление природного газа, всего	**млн м³/год**	**2,48**	**3,05**		

Расчётная годовая потребность природного газа с учётом 10 % резерва составит на первую очередь 2030 года — 2,48 млн м³/год, на расчётный срок 2040 года — 3,05 млн м³/год,

Расчеты в потребности природного газа по рассматриваемой территории

Расчеты в потребности природного газа по рассматриваемой территории выполнены по укрупненным показателям и требует уточнения на стадии

разработки проектно- сметной документации.

Поскольку производственный сектор на перспективу предусматривает размещение сельскохозяйственных объектов, в проекте не предусматривается его обеспечение газом.

Возможна альтернатива – на приготовлении пищи для потребителей в целях противопожарной безопасности, вместо газовых плит, предлагается установка электроплит.

Для повышения надежности газоснабжения, сеть среднего давления имеет постоянный диаметр.

Все газопроводы, независимо от давления и назначения транспортируемого природного газа, прокладываются преимущественно подземно. Газопроводы

низкого давления предпочтительно прокладывать надземно в зависимости от местных условий и по согласованию с местными эксплуатирующими организациями.

В качестве трубопроводов можно использовать полиэтиленовые трубы высокой плотности и стальные трубопроводы в усиленной гидроизоляции. Во избежание статического напряжения на газовом оборудовании, необходимо выполнение катодной или протекторной защиты газопроводов.

При строительстве газовых сетей и сооружений необходимо соблюдать требования СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы», а также Технический регламент промышленной безопасности по ЧС Республики Казахстан.

Применение природного газа в системе теплоснабжения, по сравнению с другими видами топлива, оказывает наименьшее воздействие на окружающую природную среду по выбросам вредных веществ в атмосферу, почвенно-растительный слой и водные ресурсы.

Потребная мощность каждого ГРПб составляет 4.5кВт, электроснабжение предусмотрено от КТПН-10/0.4 кВт проводом СИП-4/4х25 по опорам с установкой шкафа для учета электроэнергии ШУЭ-0.2-1Н -050-01. Газорегуляторные пункты являются полностью заводским изделием и комплектуется вводно-распределительным устройством ВРУ.

Здания ГРП размещаются в кварталах, в зеленых зонах на свободных площадях на расстояниях не менее 10м от жилых и общественных сооружений и 5м - от обочины автодорог (при давлении газа на вводе доО.6 МПа).

Для надежного газоснабжения потребителей и резервирования системы газоснабжения следует стремиться к такому построению сети, которая позволила бы иметь наименьшее количество незамкнутых и тупиковых газопроводов.

Необходимо разработать и внедрить в практику автоматическую систему учета, подачи и распределения газа с созданием единого компьютеризированного диспетчерского пункта, позволяющего контролировать и управлять системой подачи и распределения газа.

Протяженность сетей газоснабжения:

Современное состояние – 9,5 км.

На первую очередь – 10,8 км.

На расчетный срок – 10,8 км.

Для повышения надежности газоснабжения предусматривается закольцовка газопроводов.

Для обеспечения безопасности газопроводов предусматриваются следующие мероприятия:

- трассы газопроводов отмечаются опознавательными знаками, на ограждении отключающей задвижке размещается надпись: «Огнеопасно – газ» с табличками-указателями охранной зоны, телефонами газовой службы, местного отделения ГО и ЧС;

- материалы и технические изделия для системы газоснабжения должны соответствовать требованиям государственных стандартов и технических условий, утвержденных и прошедших государственную регистрацию в установленном порядке;

- проектирование системы газоснабжения должны обеспечить бесперебойное и безопасное газоснабжение, а также возможность оперативного отключения потребителей газа;

- по установленному графику проводить технический осмотр и ремонт сетей газоснабжения;

- на объектах повышенной опасности (газораспределительные пункты) необходима установка автоматического контроля концентраций опасных веществ и систем автоматической сигнализации о повышении допустимых норм.

При строительстве газовых сетей и сооружений на них необходимо соблюдать требования СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы», а также «Требований промышленной безопасности».

В целях экономии дорогостоящего природного газа возможно применение комбинированных конструкций автономных систем отопления с использованием электрической энергии для нагревания теплоносителя за счет выравнивания ночных провалов суточного графика электропотребления, для чего потребуется установка у потребителей двухтарифных электросчетчиков.

10.5 Теплоснабжение

Раздел «Теплоснабжение» выполнен в соответствии с действующими государственными нормативами в области градостроительства, планировки и застройки населенных пунктов, СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СН РК 2.04-07-2022 «Тепловая защита зданий», СП РК 4.02-106-2013 «Автономные источники теплоснабжения» и другими действующими нормативными документами.

Существующее положение. Централизованная система теплоснабжения в селе Шытты отсутствует. На территории населенного пункта отсутствуют теплоэлектроцентрали, районные котельные, центральные тепловые пункты,

магистральные и распределительные тепловые сети. Жилые дома не подключены к централизованным источникам тепла.

Теплоснабжение жилой застройки осуществляется по децентрализованной автономной схеме. Основными источниками тепла являются индивидуальные отопительные установки жилых домов, работающие преимущественно на природном газе. В отдельных домовладениях сохраняется использование печного отопления на твердом топливе.

Село обеспечено централизованным газоснабжением, что является основным фактором дальнейшего перехода жилой застройки на более экологичный и удобный вид топлива. Использование природного газа для отопления позволяет снизить потребление угля и дров, уменьшить образование золошлаковых отходов, снизить запыленность территории и локальное воздействие на атмосферный воздух.

Теплоснабжение отдельных объектов общественного назначения осуществляется от локальных приобъектных источников. В составе существующей застройки учтены две локальные котельные: котельная детского сада «Бала Би» и котельная средней школы имени А. Дарибаева. Указанные котельные обеспечивают теплоснабжение конкретных общественных зданий и не образуют централизованную систему теплоснабжения населенного пункта.

Локальные котельные относятся к источникам воздействия на атмосферный воздух и подлежат эксплуатации с соблюдением санитарных разрывов, требований пожарной безопасности, технической исправности отопительного оборудования, дымоходов и систем отвода продуктов сгорания. При эксплуатации котельных должны обеспечиваться регулярное техническое обслуживание, очистка дымоходов, контроль исправности оборудования и соблюдение требований безопасного использования топлива.

Климатические параметры:

Проектные решения разработаны с учётом климатических особенностей района, требований СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

Проектом предусматривается децентрализованная система теплоснабжения на базе твёрдого топлива. Источником тепла для отопления общественных зданий и индивидуальной жилой застройки принимается уголь. Отопление предусматривается печное (индивидуальные отопительные печи); создание централизованной системы теплоснабжения проектом не предусматривается.

В рамках проектных предложений предусматривается поэтапное приведение печного отопления общественных зданий и жилого фонда в работоспособное и безопасное состояние: ремонт и замена изношенных печей, восстановление/устройство дымоходов и искрогасителей, обеспечение

нормативной тяги и герметичности, регулярная прочистка дымоходов и контроль технического состояния отопительных устройств перед отопительным сезоном.

Для снижения расхода топлива и повышения теплового комфорта предусматриваются энергосберегающие мероприятия в зданиях: утепление ограждающих конструкций, уменьшение инфильтрации через оконные и дверные проёмы, поддержание исправности внутренних тепловых контуров и устранение локальных теплопотерь. Эксплуатация печного отопления предусматривается с соблюдением требований безопасного использования твёрдого топлива, правил противопожарного режима и организацией регулярного профилактического обслуживания.

Теплопотребление жилых зданий села Шытты

Таблица 10.5.1 Теплопотребление жилых зданий с. Шытты

Типы застройки	**Жилищный фонд, тыс.м2**	**Население, тыс. чел**	**Тепловая нагрузка, Гкал/ч**
Первая очередь			
Усадебная застройка	118,54	1,52	6,93
Расчетный срок			
Усадебная застройка	130,66	1,82	7,64

Теплопотребление общественных зданий села Шытты

Таблица 10.5.2 Теплопотребление общественных зданий с. Шытты

Наименование объекта	**Первая очередь**		**Расчетный срок**	
	Общая площадь, м2	**Теплопотребление, Гкал/ч**	**Общая площадь, м2**	**Теплопотребление, Гкал/ч**
Административно-бытовой комплекс			800	0,03
Фельдшерско-акушерский пункт	555	0,02	555	0,02
Аптека			220	0,01
Средняя школа им. "А.Дарибаева"	2000	0,07	2000	0,07
Детский сад			2160	0,08
Дом культуры			3600	0,13
Спортивно-оздоровительный комплекс			720	0,03
Банный комплекс			300	0,01
Другие общественные объекты	5245	0,19	6035	0,21
Итого	7800	0,28	16390	0,58

Таблица 10.5.3 Общий суммарный расход тепла жилых и общественных зданий с. Шытты.

Наименование	Первая очередь, Гкал/ч	Расчетный срок, Гкал/ч
Жилищный фонд	6,93	7,64
Общественные здания	0,28	0,58
Всего	7,21	8,22

Для малоэтажных жилых зданий усадебного типа предусмотрено децентрализованное теплоснабжение с использованием АСО.

Котельные в встроенных помещениях будут отапливаться в основном на угле, резервный можно использовать – печное или дизельное топливо.

При выборе источника автономного теплоснабжения необходимо учитывать целый ряд факторов. Прежде всего, это зона расположения объекта теплоснабжения, на который надо подать тепло (отдельное здание или группа зданий).

Протяженность сетей теплоснабжения:

Современное состояние – 0,0 км.

На первую очередь – 0,3 км.

На расчетный срок – 0,3 км.

10.6 Электроснабжение и телефонизация

10.6.1 Сети электроснабжения

Разработка сетей электроснабжения проекта выполнен на основании анализа, исходных материалов, расчетов, проектных предложений раздела «Инженерное обеспечение территорий» «Электроснабжение и телефонизация» в составе предыдущего утвержденного генерального плана с. Шытты и в связи с актуальностью проектных предложений предлагается комплексная, совместная их реализация с проектными предложениями разработанного проекта на первую очередь и на расчетный срок.

Существующее положение

Электроснабжение села Шытты осуществляется по централизованной схеме от действующих электрических сетей. Система электроснабжения обеспечивает подачу электрической энергии жилой застройке, объектам образования, здравоохранения, торговли, общественного питания, коммунально-бытового обслуживания, связи, инженерной инфраструктуры и уличного освещения.

В составе системы электроснабжения населенного пункта имеются воздушные линии электропередачи напряжением 10 кВ и 0,4 кВ, комплектные трансформаторные подстанции и распределительные сети низкого напряжения. Общая протяженность электрических сетей составляет 9,27 км, в том числе линии 10 кВ — 4,5 км, линии 0,4 кВ — 4,77 км.

Электроснабжение потребителей осуществляется от 4 трансформаторных пунктов, в том числе 3 комплектных трансформаторных подстанций и 1 потребительской комплектной трансформаторной подстанции. Трансформаторные подстанции обеспечивают преобразование напряжения 10/0,4 кВ и распределение электрической энергии по существующей жилой и общественной застройке.

Электрические сети размещены преимущественно вдоль улично-дорожной сети и обеспечивают электроснабжение сложившихся кварталов индивидуальной жилой застройки. Распределительные сети 0,4 кВ выполняют питание домовладений, объектов обслуживания и наружного освещения.

Техническое состояние электрических сетей характеризуется наличием износа. Износ линий 10 кВ составляет около 60 %, линий 0,4 кВ — около 57 %. Наличие износа требует поэтапной реконструкции, замены аварийных и морально устаревших участков, модернизации опор, проводов, изоляторов, коммутационного оборудования и трансформаторных подстанций.

Существующая система электроснабжения обеспечивает текущие потребности населенного пункта, однако дальнейшее развитие жилой и общественной застройки требует учета дополнительной электрической нагрузки, проверки пропускной способности существующих линий и трансформаторных подстанций, а также выполнения технических мероприятий по повышению надежности электроснабжения.

При эксплуатации электрических сетей должны соблюдаться охранные зоны линий электропередачи и трансформаторных подстанций, требования электробезопасности, пожарной безопасности, а также нормативные расстояния до зданий, сооружений, инженерных коммуникаций, зеленых насаждений и улично-дорожной сети. Размещение новой застройки в пределах охранных зон электрических сетей не предусматривается.

Существующее положение электроснабжения села Шытты характеризуется как централизованное и действующее. Основными задачами дальнейшего развития системы являются реконструкция изношенных участков сетей, повышение надежности электроснабжения, обеспечение перспективных электрических нагрузок, развитие сетей 10/0,4 кВ на участках нового строительства и поддержание безопасного эксплуатационного режима объектов электроснабжения.

Проектные предложения

Основными потребителями электрической энергии рассматриваемой территории на проектные периоды, являются жилые дома индивидуальной застройки, а также объекты социального, культурно-бытового районного и городского значения: учреждения образования, здравоохранения, культуры, управления, финансирования, предприятия связи, коммунально-бытового обслуживания, спортивные и оздоровительные учреждения, а также другие общественные и производственные здания.

Проектом предусмотрено максимальное сохранение существующей системы электроснабжения населенного пункта с последующей ее модернизацией по проектным периодам, а также с учетом года ввода в эксплуатацию и процента износа подстанции (с резервом мощности), электросетей, распределительных пунктов и контейнерных трансформаторных подстанций (КТП).

Нагрузка потребителей коммунально-бытового сектора, объединяющего жилые дома, объекты обслуживания населения местного значения, наружное освещение пропорционально количеству площади помещений и практически может считаться равномерно распределенной в пределах района с одинаковой плотностью жилого фонда.

Мелкие сосредоточенные потребители размещаются преимущественно в общественных и общественно-торговых центрах.

Расчетные электрические нагрузки коттеджей учитывают нагрузку электроприемников гаража на две автомашины, открытую веранду и наружное освещение.

Результаты расчета электрических нагрузок на расчетный срок по жилищному фонду приведены в таблице 10.6.1.

В таблице учтены нагрузки насосов систем отопления, горячего снабжения и подкачки воды, установленных в ЦТП в каждом жилом доме, лифтов и наружного освещения территории и не учтены нагрузки электроотопления, электроводонагрева и бытовых кондиционеров воздуха.

Таблица 10.6.1

Структура жилищного фонда по этажности	Жилищный фонд, домов/ квартир	Уд. расчетная нагрузка, кВт/квартира	Эл. нагрузка, кВт
1	2	3	4
Индивидуальные жилые дома (факт)	295	0,6	177,0
Индивидуальные жилые дома (проект)	150	0,87	130,5
Итого			307,5
Неучтенная нагрузка (20%)			61,5
Всего			369,0
То же, с Ко			258,3

Результаты расчета электрических нагрузок на расчетный срок по общественному фонду приведены в таблице 10.6.2.

Таблица 10.6.2

Наименование	**Ед. изм**	**Уд. нагр**	**Коли-**	**Электрич. нагрузка,**
Учреждения образования				
Детские дошкольные учреждения	кВт/мест	0,46	255	117,3
Общеобразовательные учебные заведения	кВт/мест	0,25	360	90,0
Учреждения здравоохранения, социального обеспечения				
Объекты здравоохранения	кВт/мест	0,46	15	6,9
Аптеки	кВт/м²	0,35	50	17,5
Физкультурно-спортивные сооружения				
Спортивные залы общего пользования	кВт/м²	0,054	500	27,0
Учреждения культуры и искусства				
Многофункциональные досуговые центры	кВт/мест	0,46	150	69,0
Библиотеки	кВт/место	0,14	9	1,3
Предприятия торговли и общественного питания				

Магазины	кВт/м²	0,25	500	125,0
Предприятия общественного питания	кВт/мест	1,04	80	83,2
Предприятия бытового обслуживания	кВт/мест	1,5	20	30,0
Предприятия коммунального обслуживания				
Бани	кВт/мест	0,46	10	4,6
Учреждения жилищно-коммунального хозяйства				
Пожарное депо	кВт/м²	1,5	90	135,0
Итого				706,8
Прочие				141,4
Всего				848,1
То же, с Ко				636,1

Суммарная коммунально-бытовая нагрузка района по жилищному и общественному фондам приведена в таблице 10.6.3.

Таблица 10.6.3

Наименование	Электрическая нагрузка на расчетный период
Жилищный фонд Осветительно-бытовое потребление, кВт	369,0
То же, с Ко	258,3
Общественный фонд, кВт	848,1
То же, с Ко	636,1
Всего, кВт	1217,1

По мере реальной застройки вынос сетей ВЛ-10кВ, 0,4кВ, схема присоединения, количество и мощность ТП могут быть изменены и должны уточниться на дальнейших стадиях проектирования.

Электроснабжение новых потребителей невозможно осуществлять по существующим сетям без их реконструкции. Поэтому для решения вопросов с электроснабжением предлагается следующий вариант развития системы электроснабжения для с. Шытты:

1 очередь.

Согласно проекту «Модернизации электросетевой системы 10/0,4 с. Шытты» необходимо произвести:

Замена существующих ВЛ 10 кВ на ВЛ СИП-3 ;

Реконструкцию ВЛ 0,4 кВ с переводом на СИП;

Строительство новых ВЛ 0,4 кВ;

Реконструкция ТП, КТПН 10/04, кВ;

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.

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.

Внедрение системы SCADA на ПС 35/10 кВ. " **SCADA-системы** используются во всех отраслях хозяйства, где требуется обеспечивать операторский контроль за технологическими процессами в реальном времени. " Кабельные линии прокладываются в траншеях или в кабельных каналах.

Заменить силовые трансформаторы на новые трансформаторы с большей мощностью, так как ПС не должна работать на полную мощность (должен оставаться запас мощностей). Загружена на 70% и запас в 30 %.

Окончательное решение этих вопросов производится в процессе рабочего проектирования. Сечение кабелей выбирается исходя из расчетного рабочего тока по каждой потребительской ТП.

Для жилой зоны предусматриваются отдельно стоящие ТП закрытого типа с двумя трансформаторами. Согласно п. 7.1.15 ПУЭ РК в жилых зданиях в исключительных случаях допускается размещение встроенных и пристроенных подстанций с использованием сухих трансформаторов по согласованию органами государственного надзора, при этом в полном объеме должны быть выполнены

санитарные требования по ограничению уровня шума и вибрации в соответствии с действующими стандартами.

Для административной и общественной застройки рекомендуются двух трансформаторные ТП, отдельно стоящие или встроенные в здания, в зависимости от конкретного проекта здания. Местоположение ТП предусматривается в центре нагрузок с учетом приближения их к наиболее энергоемким потребителям.

Схема электроснабжения района разрабатывалась с учетом применения новейшего оборудования:

- на РП и ТП предусматривается установка вакуумных выключателей.

- рекомендуется применение кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена.

Трассы прохождения намечаемых ЛЭП, количество и расположение РП и ТП, а также параметры основного оборудования приняты предварительно и требуют уточнения на последующих стадиях проектирования.

Протяженность сетей электроснабжения:

Современное состояние – 9,27 км.

На первую очередь – 11,17 км.

На расчетный срок – 11,17 км.

Сети низкого напряжения и уличного освещения

Проектируемые сети 0,4 кВ предлагается выполнить в кабельном исполнении.

Сети наружного освещения по уличным магистралям рекомендуются кабельные, по второстепенным улицам, возможно, воздушные.

На уличных магистралях рассматриваемого района предусматривается двухрядная схема расположения светильников. В качестве наружного освещения рекомендуются светильники, установленные на железобетонных опорах.

Электроснабжение установок наружного освещения предусматривается осуществить от трансформаторов сети общего пользования. Распределительные устройства в сетях наружного освещения должны обеспечивать равномерное распределение нагрузки, защиту от перегрузки и коротких замыканий, а также учет расхода электроэнергии. Управление наружным освещением централизованное дистанционное.

Наружное освещение и рекламные установки должны быть увязаны с архитектурой и масштабами зданий и сооружений с учетом восприятия в дневное и вечернее время.

В зависимости от архитектуры зданий и сооружений, их значения и месторасположения рекомендуются следующие способы наружного архитектурного освещения:

- равномерное освещение всего фасада здания или сооружения;

- освещение части фасада или отдельных элементов архитектуры здания;

- комбинированное освещение;

- освещение контура здания.

Рассмотренные выше вопросы должны уточняться и конкретно разрабатываться на последующих стадиях проектирования.

Сети освещения выполнены светильниками типа РКУ- или ЖКУ, устанавливаемым на опорах. Управление уличным освещением автоматическое от панелей управления уличным освещением, устанавливаемым комплектно в трансформаторных подстанциях.

Необходимая мощность светильников для номинального освещения площадей, улиц и тротуаров зависит от светоотражения дорожного покрытия. Осветленное дорожное покрытие, в котором не менее 30% смеси (по весу), составляет щебень из осветленного каменного материала, искусственного (дорсил, синопал, люксовит и др.) или естественного (природный кварц, светлый высокопрочный известняк и др.), позволяет снизить установленную мощность светильников до 25 % и повысить равномерность распределения яркости на 40%, по сравнению с шероховатым черным асфальтобетоном. С той же целью, а именно, для экономии потребляемой электроэнергии по освещению в помещениях, на улицах и при употреблении электроэнергии в рекламных целях рекомендуется использование новейших разработок энергосберегающих ламп.

На рис. 1 приводятся результаты исследований по световой отдаче современных классов ламп.

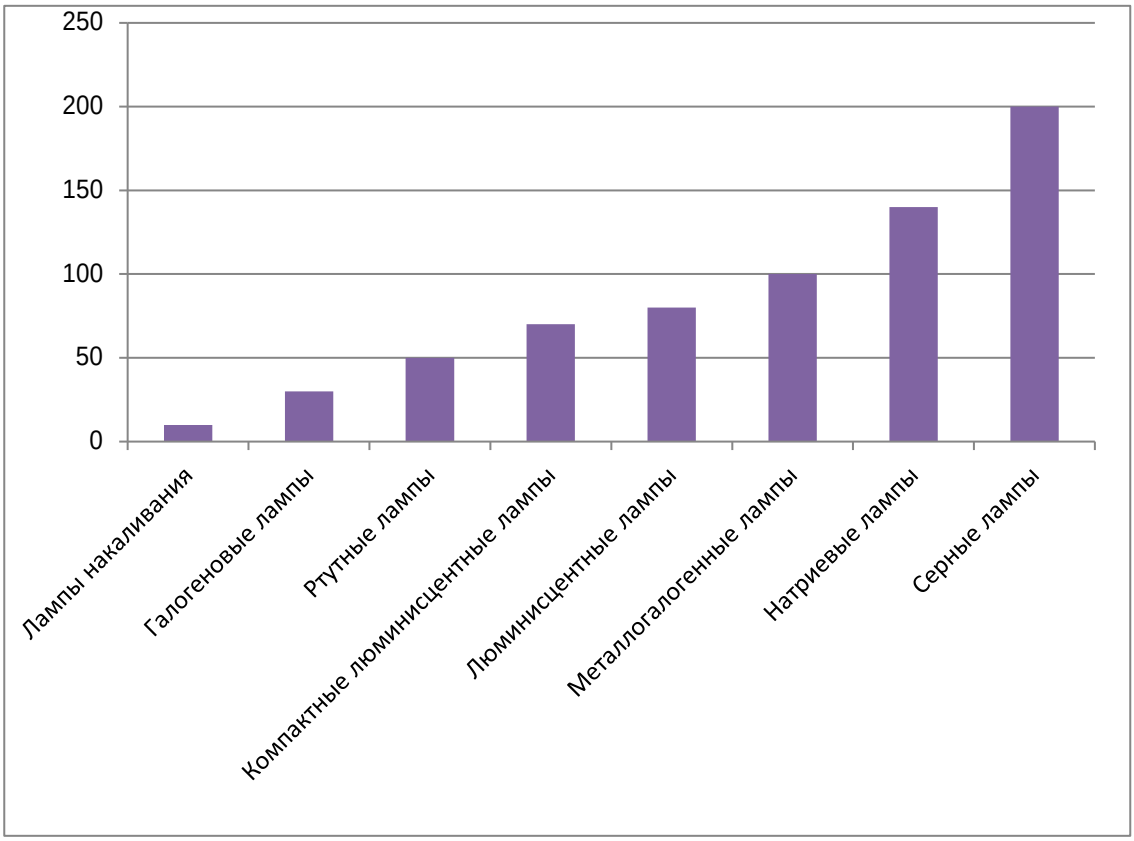


Рис. 1

Как видно из рис. 1 световой поток в люменах (лм) и, следовательно, световая отдача серных ламп приближается к 200 лм/Вт и в 17 раз превышает светоотдачу ламп накаливания на 1 ватт (Вт) установленной мощности. Немного хуже светоотдача у натриевых (~ 140 лм/Вт) и люминесцентных(80 лм/Вт) ламп.

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

Проектом предусматривается освещение всех автомобильных дорог, тротуаров и аллей как двухстороннее, так и одностороннее, вид которого определяется по расчетам рабочего проектирования. Для магистральных улиц предусматривается отключение части светильников в ночное время.

Также рекомендуется, особенно на удаленных участках, использовать уличные светильники, снабженные фотоэлементами аккумуляторами малой мощности. Днем аккумуляторы этих светильников заражаются от встроенных фотоэлементов, а ночью светят через энергосберегающие лампы.

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

В дальнейшем на последующей стадии «Проекта застройки», разработка сетей электроснабжения будут выполняться специализированной проектной организацией на основании утвержденного градостроительного проекта на первую очередь строительства и расчетный срок , в соответствии с поперечными профилями улиц в границах застройки (устанавливаемые при размещении объектов с отступом от красных линий, линий регулирования застройки, а также АПЗ (архитектурно - планировочное задание), ТУ (технические условия) с местами (точками) подключения к внеплощадочным сетям и сооружениям и необходимых согласований для выполнения рабочих чертежей.

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»;
- Программа энергосбережения 2020 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.

- 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.

3. 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.

Сети телефонизация

Совокупность устройств и сооружений, с помощью которых осуществляется телефонная связь, называют телефонной сетью. В состав телефонных сетей входят:

1. коммутационные устройства (автоматические телефонные станции, узловые станции, подстанции),

2. линейные сооружения (абонентские линии, соединительные линии, каналы междугородной связи),

3. гражданские сооружения (здания телефонных станций, подстанций, усилительных пунктов),

4. телефонные аппараты.

По назначению различают следующие виды телефонных сетей: городские, сельские, учрежденческие, зоновые: и междугородные.

Абонентская сеть села построена традиционно по шкафной системе с элементами зоны прямого питания. Вся территория села разбита на несколько шкафных районов.

В качестве оконечных устройств на магистральной сети установлены распределительные шкафы типа ШР. На распределительной сети установлены коробки типа КРТП, ЯКГ, УКС и прочие.

Станционное оборудование и линейные сооружения находятся в удовлетворительном состоянии.

Местонахождение существующих АТС и трассы магистральной телефонной канализации представлены на схеме « Энергоснабжение и телефонизация».

Кроме телефонной связи посёлок обеспечен и другими современными видами связи - сотовой, спутниковой, международной связью по Интернет.

Проектные предложения

Проектная численность населения на первую очередь составит 1520 человек, на расчетный срок 1823 человек.

На основании анализа современного обеспечения телефонной связью жителей посёлка телефонная плотность на его территории принимается порядка 25 номеров на 100 человек на период первой очереди строительства.

Однако на период расчетного срока ёмкость ГТС определена с учётом того, что каждая семья в посёлке должна быть обеспечена устойчивой телефонной связью. Тогда при принятом коэффициенте семейности кс = 4,8 телефонную плотность в коммунально-бытовом секторе села предлагается довести до 30 телефонов на 100 человек.

Расчеты емкости узлов телекоммуникации выполнены на основании ожидаемого роста численности населения по этапам развития жилых массивов, а так же развития инфраструктуры транспорта, отрасли производства и распределения электроэнергии, газа и воды, учреждения культурно-бытового обслуживания.

Абонентская сеть построена традиционно по шкафной системе с элементами зоны прямого питания. Кабели проложены в телефонной канализации, непосредственно в грунте и на опорах связи.

Проектные решения. Рекомендации по применению современных телекоммуникационных технологий даны с учетом мировой практики их внедрения.

В данном разделе основные расчеты по определению количества устанавливаемых телефонных аппаратов на территории посёлка произведены согласно общим правилам и рекомендациям по проектированию телефонных сетей и на основании ожидаемого роста численности населения и

развития объектов социальной сферы на проектируемой территории, а также с учетом существующих линейных сооружений с максимальным использованием для дальней эксплуатации в зависимости от % износа и ввода в эксплуатацию с последующей модернизацией на перспективу развития населенного пункта.

Основные проектные предложения носят предварительный и рекомендательный характер. Окончательное решение по строительству сети телекоммуникации принимаются потенциальным оператором на стадии разработки рабочего проекта или технико-экономического обоснования.

Цифровизация телекоммуникационной сети и переход на оптико-волоконную технологию позволит предоставить огромный перечень услуг связи, которые условно можно разделить на основные и дополнительные.

Основные услуги:

– Передача информации, включающей речь, цифровую информацию без ограничений, пакетный режим;

– Услуги телесервиса, включающие телефакс, телетекст, телефонию, видеотекс, видео телефонию;

– Интернет т.д.

Дополнительные услуги:

– Переадресация вызова;

– Немедленное извещение о стоимости вызова;

– Расширенная конференцсвязь;

– Определение номера, вызывающего абонента;

– Идентификация злонамеренного вызова;

– Вызов с ожиданием;

– Трехсторонняя связь.

Расчетные данные потребности в телефонных номерах.

Таблица 10.6.4

№ п.п.	Наименование Жилого образования	Единица	Количество
			Количество квартир

		измерения		На первую очередь	На расчетный срок
1	2	3	4	5	6
1	Квартирный сектор	Ед.	411	456	546,9
2	Сектора социального, культурно-бытового и т.д.		21	23 (более точная потреб. будет определена на стадии проекта застройки)	27 (более точная потреб. будет определена на стадии проекта застройки)
	Итого:		**432**	**479**	**574**

Протяженность сетей телефонизации:

Современное состояние - 4,8 км.

На первую очередь - 5,3 км.

На расчетный срок - 5,3 км.

Решения по структурной схеме сетей телефонизации и точки подключения к существующим сетям телефонизации или к вновь создаваемым АТС будет решаться на дальнейших этапах проектирования.

В дальнейшем на последующей стадии «Проекта застройки», разработка сетей телефонизации будут выполняться специализированной проектной организацией на основании утвержденного градостроительного проекта на первую очередь строительства и расчетный срок , в соответствии с поперечными профилями улиц в границах застройки (устанавливаемые при размещении объектов с отступом от красных линий, линий регулирования застройки, а также АПЗ (архитектурно - планировочное задание), ТУ (технические условия) с местами (точками) подключения к внеплощадочным сетям и сооружениям и необходимых согласований для выполнения рабочих чертежей.

Развитие инфраструктуры мобильной связи

Существующее положение.

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 Kcell, Beeline, MT-C (объединенная Компания Tele2/ALTEL).

- спутниковый, кабельный, оптоволокно.

Проектные предложения.

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. Установка оборудования GPON на АТС с определенным количеством портов PON в зависимости от ветвления сети (сплиттирования) и проектного количества проектируемых многоквартирных жилых домов Количество, емкость, тип и производителя оборудования GPON и ODF и др. уточнить проектом.

2. 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;

3. Развитие беспроводной связи, радиодоступ.
4. Развитие инфраструктуры мобильной связи.

На магистральных участках рекомендуется выполнить следующие мероприятия:

- 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 (БС) 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».

10.6.3. Радиофикация

В настоящее время проводное радиовещание становится не востребованным. Большей популярностью пользуется эфирное радиовещание на частотах - FM.

В связи с чем предлагается не рассматривать вопрос развития проводного радиовещания в данном проекте.

10.6.4. Телевидение

В настоящее время в селе осуществляется телевизионное вещание от областного телевизионного центра, кабельное телевидение и спутниковое телевидение.

11. ПЕРВООЧЕРЕДНЫЕ ОБЪЕКТЫ СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРОГРАММА РЕАЛИЗАЦИИ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА

Программа реализации генерального плана включает комплекс мероприятий, направленных на устойчивое развитие территории, улучшение сельской инфраструктуры и повышение качества жизни населения. Основные задачи включают сбалансированное развитие жилищного строительства, транспортной системы, социальной инфраструктуры, экологической безопасности и экономической активности.

11. 1. Первоочередные объекты строительства

Жилищный фонд

Объем нового жилищного строительства до 2030 года составит 6,0 тыс. м2 жилья. Количество новых жилых домов составляет 50 единиц.

Таблица 11.1.1

Объем нового строительства жилого фонда за период 2024-2030 г.г.

№ п.п.	Типы застройки	Новое строительство за 2024-2030 г.г., тыс.м^2
1	2	3
	Всего, в т.ч.:	**62,4**
1	**Усадебная застройка**	**62,4**
1.1	На территории существующей застройки	56,4
1.2	На новых территориях	6,0

Объекты культурно-бытового обслуживания населения

Данным генеральным планом на первую очередь не предлагается размещение объектов культурно-бытового обслуживания

Транспорт и улично-дорожная сеть

Проектом предусмотрено на первую очередь строительства улиц и дорог протяженностью 7,9 км.

Инженерная инфраструктура

На первую очередь строительства предусмотрено строительство порядка 5,7 км линий водоснабжения, 18,3 км линий водоотведения, 2,0 км линий электроснабжения и 0,6 км линий телефонизации.

11.2. Основные направления реализации

Жилищное строительство

Данным проектом предлагается размещение 151 новых домов, в том числе 50 домов на первую очередь, также предлагается проводит необходимые мероприятия по реновации старого жилищного фонда села.

Инженерная инфраструктура

Данным проектом предлагается обеспечение жителей села системами водоснабжения, канализации, электроснабжения и телефонизации. Объемы строительства сетей инженерной инфраструктуры приведена в следующей таблице.

Таблица 11.1.2

№	Наименование	Единица измерения	Показатель	
			Первая очередь	Расчетный срок
1	**Инженерное оборудование**			
1.1	Водоснабжение	км	5,7	-
1.2	Водоотведение	км	18,3	-
1.3	Электроснабжение	км	2,0	-
1.3	Телефонизация	км	0,6	-

Все сети инженерной инфраструктуры планируется построить на первую очередь строительства.

Транспортная система и благоустройство

Данным проектом предлагается строительство 7,9 км новых улиц и дорог Более подробная информация о планируемых мероприятиях в сфере транспорта приведена в следующей таблице.

Таблица 11.1.3

№	Наименование	Единица измерения	Показатель	
			Первая очередь	Расчетный срок
3	**Улично-дорожная сеть и благоустройство**	**км**		
3.1	Строительство новых улиц и дорог	км	7,9	-

Социальная инфраструктура

Данным генпланом всего за расчетный период для достижения нормативного уровня обеспеченности населения объектами социальной инфраструктуры предлагается ввести в эксплуатацию следующие объекты:

- детские дошкольные учреждения вместимостью 180 мест;
- спортивные залы общего пользования на 500 м^2;
- дом культуры на 150 мест;
- магазины на 200 м2 торговой площади;
- предприятия общественного питания на 30 мест;
- предприятия бытового обслуживания на 20 рабочих мест;

12. УКРУПНЕННЫЙ РАСЧЕТ И СТРУКТУРА ЗАТРАТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО.

Укрупненная ориентировочная стоимость строительства объектов, предусмотренных генеральным планом села Шытты, определена по представленным укрупненным стоимостным показателям для Туркестанской области. Нормативная база ценообразования применяется в актуальной редакции на дату оформления расчета, с использованием действующих УСН РК 8.02-04 и НДЦС РК 8.04-07 «Индексы стоимости для строительства».

Расчетная стоимость приведена для целей градостроительного планирования и определения ориентировочного объема инвестиций. Сметная стоимость строительства на последующих стадиях проектирования формируется по действующим нормативным документам в области ценообразования и смет в строительстве с учетом утвержденных проектных решений, календарных сроков реализации, индексов стоимости строительства и налогового законодательства.

Разделение источников финансирования принято следующим образом:

— строительство инженерной, транспортной и обязательной социальной инфраструктуры предусматривается за счет бюджетных средств;

— строительство жилищного фонда, а также отдельных объектов обслуживания и предпринимательской инфраструктуры предусматривается за счет частных инвестиций;

— распределение источников финансирования по каждому объекту приведено в таблице 12.1.

В целом для реализации мероприятий, предусмотренных генеральным планом села Шытты, требуется привлечь инвестиции в объеме 10956,53 млн тг, в том числе на первую очередь строительства — 4263,30 млн тг, на период 2030–2040 годов — 6693,22 млн тг.

Из общего объема инвестиций 5615,59 млн тг предусматривается за счет частных инвестиций, 5340,94 млн тг — за счет бюджетного финансирования.

Таблица 12.1

Ориентировочная стоимость строительства новых объектов, размещаемых на территории села Шытты

№	Наименование	Единица измерения	Показатель		Цена за 1 единицу измерения, тыс. тг.	Стоимость строительства, млн. тг.		Исто чник финансирования
			Первая очередь	2030-2040 годы		Первая очередь	2030-2040 годы	
1	**Жилищный фонд**	**тыс. м2**				**1608,00**	**3248,16**	
1,1	Усадебная застройка	тыс. м2	6,0	12,1	268,00	1608,00	3248,16	**ЧИ**
2	**Культурно-бытовое обслуживание**					**116,64**	**2982,29**	
2,1	Административно-бытовой комплекс	м2 общей площади	0,0	800,0	547,20	0,00	437,76	БИ
2,2	Аптека	м2 общей площади	220,0	0,0	530,20	116,64	0,00	БИ
2,3	Детский сад	м2 общей площади	0,0	2160,0	245,10	0,00	529,42	БИ
2,4	Дом культуры	м2 общей площади	0,0	3600,0	348,80	0,00	1255,68	БИ
2,5	Спортивно-оздоровительный комплекс	м2 общей площади	0,0	720,0	387,30	0,00	278,86	**ЧИ**
2,6	Предприятия торговли	м2 общей площади	0,0	480,0	314,10	0,00	150,77	**ЧИ**
2,7	Предприятия питания	м2 общей площади	0,0	750,0	314,10	0,00	235,58	**ЧИ**

2,8	Банный комплекс	м2 общей площади	0,0	300,0	314,10	0,00	94,23	**ЧИ**
3	**Улично-дорожная сеть и благоустройство**	**км**				**1574,85**	**462,78**	
3,1	Строительство новых улиц и дорог	км	24,4	3,5	64596,10	1574,85	225,44	БИ
3,2	Благоустройство	до 1 га, шт	0,0	1,0	237339,00	0,00	237,34	БИ
4	**Инженерное оборудование**					**963,80**	**0,00**	
4,1	Водоснабжение	км	14,6	0,0	20000,00	292,00	0,00	БИ
4,2	Водоотведение	км	18,3	0,0	31500,00	576,14	0,00	БИ
4,3	Электроснабжение	км	6,1	0,0	11000,00	67,10	0,00	БИ
4,4	Телефонизация	км	5,3	0,0	5360,00	28,57	0,00	БИ
5	**ИТОГО**					**4263,30**	**6693,22**	
6	**Всего требуется вложений**					**10956,53**		
7	**ИТОГО по частным инвестициям**					**1608,00**	**4007,59**	**5615,59**
8	**ИТОГО по бюджетным инвестициям**					**2655,30**	**2685,64**	**5340,94**

*ЧИ – частные инвестиции.

**БИ – бюджетные инвестиции.

Примечание. Стоимость строительства рассчитана как произведение показателя на цену единицы измерения. По строке «Усадебная застройка» показатель приведен с двумя знаками после запятой для устранения арифметического расхождения, возникшего при округлении исходных объемов до одного знака.

Стоимость указана в млн тг без отдельного начисления НДС; при формировании сметной документации НДС и индексы стоимости строительства отражаются в порядке, установленном действующим законодательством и нормативными документами по ценообразованию в строительстве.

Осуществление программы строительства обеспечивается развитием материально-технической базы строительства и последовательной реализацией мероприятий генерального плана.

Бюджетное финансирование предусматривается по объектам инженерной, транспортной и обязательной социальной инфраструктуры. Капиталовложения по индивидуальному жилищному строительству и отдельным объектам обслуживания предусматриваются за счет частных инвестиций.

13. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА

№ п.п.	Показатели	Единица измерения	Современное состояние	Первый этап	Расчетный срок
1	2	3	4	5	6
1	Территория				
1.1	Площадь земель населенного пункта, всего	тыс. га	0,205	0,257	0,257
	в том числе:				
1.1.1	жилой и общественной застройки	-//-	0,117	0,128	0,144
	из них:				
1.1.1.1	усадебной (коттеджного типа) с земельным участком при доме (квартире)	-//-	0,112	0,123	0,135
1.1.1.2	блокированной с земельным участком при квартире		-//-	-//-	-//-
1.1.1.3	застройки малоэтажными многоквартирным и жилыми домами	-//-	-//-	-//-	-//-
1.1.1.4	общественной застройки	-//-	0,005	0,005	0,009
1.1.2	промышленной и коммунально-складской застройки	-//-	0,000	0,000	0,000
1.1.3	инженерные и транспортные коммуникации	-//-	0,000	0,000	0,000
1.1.3.1	магистральных инженерных сетей и сооружений	-//-	0,000	0,000	0,000
1.1.3.2	сооружений связи	-//-	-//-	-//-	-//-

№ п.п.	Показатели	Единица измерения	Современное состояние	Первый этап	Расчетный срок
1	2	3	4	5	6
1.1.4	особо охраняемых природных территорий	-//-	-//-	-//-	-//-
1.1.4.1	памятников природы	-//-	-//-	-//-	-//-
1.1.4.2	лесов и лесопарков	-//-	-//-	-//-	-//-
1.1.5	водоемов и акваторий	-//-	0,001	0,001	0,001
	из них:	-//-			
1.1.5.1	рек, естественных и искусственных водоемов	-//-	0,001	0,001	0,001
1.1.5.2	водоохранных зон	-//-	-//-	-//-	-//-
1.1.5.3	гидротехнических сооружений	-//-	-//-	-//-	-//-
1.1.5.4	водохозяйственных сооружений	-//-	-//-	-//-	-//-
1.1.6	сельскохозяйственного использования	-//-	0,001	0,002	0,002
	из них:				
1.1.6.1	сенокосов, пастбищ (для скота личного подворья)	-//-	-//-	-//-	-//-
1.1.7	общего пользования	-//-	0,086	0,126	0,110
	из них:	-//-			
1.1.7.1	улиц, дорог, проездов,	-//-	0,016	0,030	0,040
1.1.7.2	водоемов, пляжей, набережных	-//-	0,000	0,000	0,000
1.1.7.3	парков, скверов, бульваров	-//-	0,000	0,004	0,004
1.1.7.4	другие территориальные	-//-	0,070	0,092	0,066

№ п.п.	Показатели	Единица измерения	Современное состояние	Первый этап	Расчетный срок
1	2	3	4	5	6
	объекты общего пользования				
1.1.8	резервные	-//-	-//-	-//-	0,000
	из них:				
1.1.8.1	для развития селитебных территорий	-//-	-//-	-//-	-//-
1.1.8.2	для развития промышленно-производственных и коммунальных территорий	-//-	-//-	-//-	-//-
1.1.8.3	для организации рекреационных и иных зон	-//-	-//-	-//-	-//-
1.1.9	Зоны специального назначения	-//-	-//-	-//-	-//-
	из них:				
1.1.9.1	кладбище	-//-	-//-	-//-	-//-
	скотомогильники	-//-	-//-	-//-	-//-
	очистные сооружения	-//-	-//-	-//-	-//-
	полигоны твердо-бытовых отходов	-//-	-//-	-//-	-//-
1.1.10	Зоны режимных территорий	-//-	-//-	-//-	-//-
1.1.11	Санитарно-защитные зоны	-//-	0,020	0,026	0,026
2	Население				
2.1	Численность населения с учетом подчиненных	тыс.чел.	1,37	1,52	1,82

№ п.п.	Показатели	Единица измерения	Современное состояние	Первый этап	Расчетный срок
1	2	3	4	5	6
	населенных пунктов, всего				
	в том числе:				
2.1.1	собственно, населенный пункт	-//-	1,37	1,52	1,82
2.2	Плотность населения	чел/га	6,69	5,91	7,09
2.3	Показатели миграции населения:	-			
2.3.1	прирост	-//-	0,1	0,18	0,31
2.3.2	убыль	-//-	0,02	0,03	0,01
2.4	Возрастная структура населения:	тыс. чел./%	1,37/100,0	1,52/100,0	1,82/100,0
2.4.1	дети до 15 лет включительно	-//-	0,47/33,9	0,54/35,2	0,68/37,4
2.4.2	население в трудоспособном возрасте	-//-	0,76/55,3	0,83/54,8	0,98/53,9
2.4.3	население старше трудоспособного возраста	-//-	0,15/10,8	0,15/10,0	0,16/8,7
3	Жилищное строительство				
3.1	Жилищный фонд, всего	тыс.м^2 общей площади	56,4	62,4	74,5
	в том числе:				
3.1.1	в многоквартирных домах	-//-	-//-	-//-	-//-
3.1.2	в домах усадебного типа (ИЖС)	-//-	56,4	62,4	74,5

№ п.п.	Показатели	Единица измерения	Современное состояние	Первый этап	Расчетный срок
1	2	3	4	5	6
3.2	Сохраняемый жилищный фонд, всего		-//-	56,4	62,4
3.3	Распределение жилищного фонда по этажности:	-//-	56,4	62,4	74,5
	в том числе:				
3.3.1	малоэтажный	-//-	56,4	62,4	74,5
	из них в застройке:	-//-			
3.3.1.1	усадебной (коттеджного типа) с земельным участком при доме (квартире) (ИЖС)	-//-	56,4	62,4	74,5
3.3.1.2	блокированной с земельным участком при квартире	-//-	-//-	-//-	-//-
3.3.1.3	1-3 этажный без земельного участка	-//-	0,0	0,0	0,0
3.3.2	среднеэтажный (4-5 этажный) многоквартирный	-//-	0,0	0,0	0,0
3.4	Структура нового жилищного строительства по этажности	тыс. кв. м общей площади	-//-	6,0	18,1
	в том числе:				
3.4.1	малоэтажный	-//-	-//-	6,0	18,1
	из них:				
3.4.1.1	усадебной (коттеджного типа) с земельным	-//-	-//-	6,0	18,1

№ п.п.	Показатели	Единица измерения	Современное состояние	Первый этап	Расчетный срок
1	2	3	4	5	6
	участком при доме (квартире)				
3.4.1.2	блокированной с земельным участком при квартире	-//-	-//-	-//-	-//-
3.4.1.3	1-3 этажный без земельного участка	-//-	-//-	-//-	-//-
3.4.2	среднеэтажный (4-5 этажный) многоквартирный	-//-	-//-	-//-	-//-
3.5	Средняя обеспеченность населения общей площадью жилья	$м^2$/чел.	41,2	41,1	40,9
4	Объекты социального и культурно-бытового обслуживания				
4.1	Детские дошкольные организации	место	75	75	255
4.1.1	новое строительство	мест	-//-	-//-	180
4.2	Общеобразовательные организации	ученических мест	360	360	360
4.2.1	новое строительство	ученических мест	-//-	-//-	-//-
4.3	Медицинские организации	посещение в смену	-//-	-//-	-//-
4.4	Учреждения клубного типа	место	-//-	-//-	150
4.5	Физкультурно-спортивные сооружения-человек/площадки	Ед/га	1370/0,0	1520/0,0	1823/0,0

№ п.п.	Показатели	Единица измерения	Современное состояние	Первый этап	Расчетный срок
1	2	3	4	5	6
4.6	Предприятия торговли всего/на 1000 человек	$м^2$ торговой площади	300/219	300/197,4	500/274,3
4.7	Предприятия общественного питания, всего/на 1000 человек	посадочное место	50/36	50/33	80/44
4.8	Предприятия бытового обслуживания, всего/на 1000 чел.	рабочих мест	0/0	0/0	20/11
5	Транспортное обеспечение				
5.1	Протяженность дорог и улиц, всего	км	19,9	24,4	27,9
	в том числе:				
5.1.1	поселковые дороги	-//-	1,6	0,0	0,0
5.1.2	улица в жилой застройке	-//-	15,2	19,1	22,6
5.1.2.1	основная	-//-	9,9	12,4	14,7
5.1.2.2	второстепенная (переулок)	-//-	5,3	6,7	7,9
6	Инженерное оборудование и благоустройство				
6.1	Водоснабжение				
6.1.1	Суммарное потребление, всего	тыс.$м^3$/сут.	0,206	0,228	0,273
	В том числе:				
6.1.1.1	на хозяйственно-питьевые нужды	-//-	0,144	0,160	0,191
6.1.1.2	на производственные нужды	-//-	0,062	0,068	0,082

№ п.п.	Показатели	Единица измерения	Современное состояние	Первый этап	Расчетный срок
1	2	3	4	5	6
6.1.2	Водопотребление в среднем на 1 человека	л/сут.	150	150	150
6.1.2.1	в том числе: на хозяйственно-питьевые нужды	-//-	105	105	105
6.1.3	Используемые источники водоснабжения:	-//-			
6.1.3.1	подземные водозаборы	-//-	0,206	0,228	0,273
6.1.3.2	водозабор из поверхностных источников	-//-	-//-	-//-	-//-
6.1.4	Протяженность сетей	км	8,9	14,6	14,6
6.2	Водоотведение				
6.2.1	Общее поступление сточных вод, всего	тыс. $м^3$/сут.	0,123	0,137	0,164
	В том числе:				
6.2.1.1	бытовая канализация	-//-	0,099	0,109	0,131
6.2.1.2	производственная канализация	-//-	0,025	0,027	0,033
6.2.2	Водоотведение в среднем на 1 человека	л/сут.	90	90	90
6.2.3	Протяженность сетей	км	-//-	18,3	18,3
6.3	Электроснабжение:				
6.3.1	Суммарная электрическая нагрузка	кВт	596,6	852,2	1217,5
6.3.2	Суммарное потребление электроэнергии	кВт час/год	-//-	-//-	-//-

№ п.п.	Показатели	Единица измерения	Современное состояние	Первый этап	Расчетный срок
1	2	3	4	5	6
	в том числе:				
6.3.2.1	на коммунально-бытовые нужды	-//-	181,0	258,5	369,3
6.3.2.2	на производственные нужды	-//-	415,6	593,7	848,1
6.3.3	Протяженность сетей	км	4,1	6,1	6,1
6.4	Теплоснабжение				
6.4.1	Общий расход тепла	Гкал/ч	-//-	4,756	5,580
6.4.2	Потребление на отопление, всего	-//-	-//-	4,756	5,580
	в том числе:				
6.4.2.1	на коммунально-бытовые нужды	-//-	-//-	4,243	5,067
6.4.2.2	на производственные нужды	-//-	-//-	0,513	0,513
6.4.3	Потребление на горячее водоснабжение, всего	-//-	-//-	0,0	0,0
6.4.3.1	в том числе: на коммунально-бытовые нужды	-//-	-//-	0,0	0,0
6.4.3.2	на производственные нужды	-//-	-//-	0,0	0,0
6.4.4	Протяженность сетей	км	0,1	0,1	0,1
6.5	Газоснабжение				
6.5.1	Годовой расход природного газа	тыс.$м^3$/год	-//-	2477,70	3047,60
6.5.2	Потребление природного газа, всего	млн. $м^3$/год	-//-	2,48	3,05

№ п.п.	Показатели	Единица измерения	Современное состояние	Первый этап	Расчетный срок
1	2	3	4	5	6
	в том числе:				
6.5.2.1	на коммунально-бытовые нужды	-//-	-//-	2,40	2,95
6.5.2.2	на производственные нужды	-//-	-//-	0,08	0,10
6.5.3	Потребление сжиженного газа, всего	тонн/год	-//-	0,08	0,10
	в том числе:				
6.5.3.1	на коммунально-бытовые нужды	-//-	-//-	0,08	0,10
6.5.3.2	на производственные нужды	-//-	-//-	0,08	0,10
6.5.4	Протяженность сетей	км	9,5	10,8	10,8
6.6	Телефонизация				
6.6.1	Установленное количество телефонных номеров	тыс. единиц	0,432	0,479	0,574
7	Инженерная подготовка территории				
7.1	Общая протяженность ливневой канализации	км	-//-	-//-	-//-
7.2	Защита территории от затопления:				
7.2.1	площадь	га	-//-	120	120
7.2.2	протяженность защитных сооружений	км	-//-	5,3	5,3
7.3	Намыв и подсыпка, всего объем и площадь	млн. $м^3$, га	-//-	-//-	-//-

№ п.п.	Показатели	Единица измерения	Современное состояние	Первый этап	Расчетный срок
1	2	3	4	5	6
7.4	Берегоукрепление	км	-//-	5,3	5,3
7.5	Понижение уровня грунтовых вод	га	-//-	-//-	-//-
8.	Охрана окружающей среды				
8.1	Уровень загрязнения атмосферного воздуха	ПДК	-//-	-//-	-//-
8.2	Объем выбросов вредных веществ в атмосферный воздух	т/год	5,618	5,492	5,492
8.3	Общий объем сброса загрязненных вод	тыс. $м^3$/сут	-//-	-//-	-//-
8.4	Санитарно-защитные зоны	га	-//-	-//-	-//-
8.5.	Объем твердых бытовых отходов	чел/тыс. тонн/год	1370/0,384	1520/0,426	1823/0,51
8.6	Санитарная очистка территорий	тыс. тонн/год.	0,195	0,203	0,225
8.6.1	Общая площадь свалок	га	14,37	14,37	14,37
8.6.2	в том числе стихийных	-//-	14,37	14,37	14,37
8.7	Иные мероприятия по охране природы и рациональному природопользованию	соответствующие единицы	-//-	-//-	-//-
9	Объекты органов противопожарной службы (пожарное депо)	Количество депо, единиц	-//-	-//-	1

14. ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ И ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. СН РК 3.01-01-2013. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских территорий населенных пунктов.

2. Приказ МИИР РК от 30.09.2020 № 505

3. СП РК 1.02-110-2013 Продолжительность проектирования.

4. РДС РК 1.01-01-2014 Государственные нормативы в области архитектуры, градостроительства и строительства. Основные положения.

5. СП РК 2.04-01-2017. Строительная климатология.

6. СН РК 2.03-02-2012. Инженерная защита в зонах затопления и подтопления.

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

8. СН РК 2.03-03-2014. Защитные сооружения гражданской обороны.

9. Инструкция по организации и ведению гражданской обороны в Республике Казахстан. Агентство Республики Казахстан по чрезвычайным ситуациям.

10. Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V ЗРК «О гражданской защите».

11. Закон Республики Казахстан «О гражданской обороне».

12. Земельный кодекс Республики Казахстан.

13. Закон Республики Казахстан «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан».

14. Закон Республики Казахстан «О геодезии и картографии».

15. Основные положения Генеральной схемы организации территории Республики Казахстан, утвержденные постановлением Правительства Республики Казахстан от 30 декабря 2013 года № 1434.

16. МСН 4.02-02-2004. Тепловые сети.

17. СН РК 4.01-03-2013 Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации.

18. СН РК 3.02-07-2014. Общественные здания и сооружения.

19. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения" - утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 4 августа 2021 года № 23852.

20. СН РК 4.04-04-2013 Наружное электрическое освещение городов и сельских населенных пунктов.

21. Кодекс Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения».

22. СН РК 3.01-03-2012.Генпланы промышленных предприятий.

23. СН РК 3.01-04-2014 Схемы генпланов производственных зон сельских населенных пунктов и генпланы с/х предприятий.

24. СН РК 3.02-08-2013 Административные и бытовые здания.

25. СН РК 3.02-09-2011 Многофункциональные здания и комплексы.

26. СН РК 3.02-10-2011 Дошкольные объекты образования.

27. СН РК 3.02-11-2011 Общеобразовательные учреждения.

28. СН РК 3.02-18-2013 Закрытые спортивные залы.

29.СН РК 3.02-19-2014 Проектирование открытых спортивных сооружений.

30. СН РК 3.02-19-2011 Культурно - зрелищные сооружения.

31. СН РК 3.02-19-2011 Объекты общественного питания.

32. СН РК 3.02-07-2014 Общественные здания и сооружения.

33. СН РК 3.02-27-2013 Производственные здания.

34. СН РК 3.03-05-2014 Стоянки автомобилей.

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

36. СН РК 4.02-04-2013 Тепловые сети.

37. СН РК 4.03-01-2011 Газораспределительные системы.

38. СП РК 3.03-101-2013 Автомобильные дороги.

39. СП РК 3.02-141-2014 Проектирование и содержание кладбищ.

40. СП РК 4.04-105-2014 Проектирование электроснабжения малоэтажной застройки.

41. СП РК 4.02-106-2013 Автономные источники теплоснабжения.

42. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 20 февраля 2023 года № 31934.

43. Приказ Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года № 208 "Об утверждении Правил выдачи разрешения на застройку площадей залегания полезных ископаемых.

44. СН РК 4.01-03-2013 (Водоотведение. Наружные сети и сооружения (с изменениями по состоянию на 05.03.2016 г.).

45. СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Согласно «Приказ Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управлению земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 29 декабря 2014 года № 156-НҚ «Об утверждении новой нормативной базы строительной отрасли (с изменениями по состоянию на 15.09.2016 г.)»

46. СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения», утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 августа 2020 года № ҚР ДСМ -96/2020. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 12 августа 2020 года № 21080.

47. Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения», утвержденным Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 июля 2022 года № ҚР ДСМ-67. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 27 июля 2022 года № 28925.

48. СН РК 3.02-02-2012. «Планировка и застройка районов индивидуального жилищного строительства».

49. СП РК 1.02-101-2014 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства».

50. СН РК 3.01.05- 2013 «Благоустройство населенных пунктов».

51. СН РК 2.04-07-2022. «Тепловая защита зданий»

52. МСН 4.02-02-2004. «Тепловые сети»

53. СП РК 4.01-103-2013. «Водоотведение. Наружные сети и сооружения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 29.12.2021 г.)

54. СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и водоотведения»

ПРИЛОЖЕНИЯ