
ОГЛАВЛЕНИЕ	
Оглавление	3
введение.....	7
1. ИНФОРМАЦИЯ О ЗАКАЗЧИКЕ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА	9
1.1. Наименование заказчика Генерального плана	9
1.2. Общие сведения о заказчике Генерального плана	9
2. Общие сведения о генеральном плане	10
2.1. Полное наименование документа	10
2.2. Требования к проектным материалам Генерального плана.....	10
2.3. Порядок разработки, согласования, проведения экспертизы и утверждения Генерального плана.....	13
2.4. Основа для разработки Генерального плана	15
2.5. Связь Генерального плана с другими плановыми документами	18
2.6. Ожидаемая дата завершения.....	29
3. ИНФОРМАЦИЯ О РАССМАТРИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ	30
3.1. Описание рассматриваемой территории	30
3.2. Список заинтересованных государственных органов	31
3.3. Основные характеристики состояния окружающей среды на рассматриваемой территории	32
3.3.1. Качество воздуха.....	32
3.3.2. Качество воды	40
3.3.3. Геология и сырьевые ресурсы	46
3.3.4. Почва	49
3.3.5. Леса	50
3.3.6. Природа и ландшафт	50
3.3.7. Озеленение.....	51
3.3.8. Отходы.....	53
3.3.9. Шум.....	55
3.3.10. Памятники истории и культуры	56
3.4. Экологическое образование, образование и осведомление	61
3.5. Текущие экологические проблемы города	62
4. ОЖИДАЕМОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ	63

ВВЕДЕНИЕ

Под стратегической экологической оценкой далее (СЭО) понимается процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных воздействий реализации государственных программ в отраслях, перечисленных в пункте 3 статьи 52 Экологического кодекса РК¹, программ развития территорий и генеральных планов населенных пунктов на окружающую среду. СЭО включает в себя следующие стадии:

- 1) определение необходимости проведения СЭО;
- 2) определение сферы охвата отчета по СЭО;
- 3) подготовку отчета по СЭО;
- 4) оценку качества отчета по СЭО;
- 5) рассмотрение проекта Документа до его утверждения на предмет соответствия отчету по СЭО;
- 6) мониторинг существенных воздействий Документа на окружающую среду.

СЭО проводится в течение всего процесса разработки Документа и должна быть инициирована на начальной стадии его разработки, позволяющей своевременно выявить и изучить все существенные негативные воздействия на окружающую среду, которые могут быть вызваны его реализацией, и учесть при дальнейшей разработке и утверждении все необходимые меры по предотвращению или, если полное предотвращение невозможно, минимизации таких воздействий.

СЭО проводится в соответствии с Экологическим кодексом РК и Инструкцией по организации и проведению экологической оценки.

Положения Экологического кодекса РК, касающиеся проведения обязательной СЭО, вводятся в действие с 1 января 2024 года.

Настоящий отчет подготовлен в рамках пилотного проекта по проведению СЭО в отношении Генерального плана, выполняемого группой экспертов в рамках программы «Партнерство для действий по зеленой экономике» (PAGE).

Заказчиком является ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Жанакорганского района», а его разработчиком – ТОО «KazGeoSaulet».

В соответствии с пунктом 1 статьи 56 Экологического кодекса РК, в ходе определения сферы охвата отчета по СЭО устанавливаются объем и степень детализации информации, подлежащей включению в отчет по СЭО, исходя из характера и содержания Документа. Согласно пункту 2 той же статьи, определение сферы охвата отчета по СЭО проводится МЭГРП с учетом замечаний и предложений, полученных от заинтересованных государственных органов и общественности. Настоящий отчет содержит основные исходные сведения о Генеральном плане, его взаимосвязи с документами Системы государственного планирования, состоянии окружающей среды на территории столицы на момент подготовки настоящего отчета, текущих экологических проблемах и возможных ожидаемых воздействиях реализации

¹ Из пункта 3 статьи 52 Экологического кодекса РК следует, что СЭО подлежат государственные программы, направленные на развитие сельского хозяйства, лесного хозяйства, рыболовства, энергетики, промышленности (включая разведку и добычу полезных ископаемых), транспорта, управления отходами, водного хозяйства, телекоммуникаций, туризма, планирование развития городских и сельских территорий, использования и охраны земель.

Генерального плана на окружающую среду и здоровье населения. Настоящий отчет предназначен для предоставления указанных данных общественности и заинтересованным государственным органам, сбора их замечаний и предложений и их учета при подготовке заключения МЭПР об определении сферы охвата отчета по СЭО.

1. ИНФОРМАЦИЯ О ЗАКАЗЧИКЕ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА

1.1. Наименование заказчика Генерального плана

ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Жанакорганского района»

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ГЕНЕРАЛЬНОМ ПЛАНЕ

2.1. Полное наименование документа

Корректировка схемы развития и застройки (упрощенный вариант генеральных планов) сельского населенного пункта Кожакент Жанакорганского района Кызылординской области.

2.2. Требования к проектным материалам Генерального плана.

Согласно подпункту 9 статьи 1 Закона об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности, генеральный план населенного пункта – это градостроительный проект комплексного планирования развития и застройки города, поселка, села либо другого поселения, устанавливающий зонирование, планировочную структуру и функциональную организацию их территории, систему транспортных и инженерных коммуникаций, озеленения и благоустройства.

Состав и содержание проектных материалов генерального плана города определяются в соответствии с Инструкцией о порядке утверждения градостроительных проектов.

Согласно Инструкции о порядке утверждения градостроительных проектов, в состав проектных материалов генерального плана города, входят:

- 1) схема положения населенного пункта в системе расселения (с пригородной зоной);
- 2) опорный план;
- 3) комплексная градостроительная оценка территории;
- 4) генеральный план (основной чертеж);
- 5) схема функционального и градостроительного зонирования территорий,
- 6) схема улично-дорожной сети и транспорта;
- 7) поперечные профили улиц;
- 8) схема инженерного оборудования и инженерной подготовки территории;
- 9) схема охраны окружающей среды;
- 10) природно-экологический каркас;
- 11) пояснительная записка с обоснованием принимаемых проектных решений.

На схеме положения населенного пункта в системе расселения показываются: административно-территориальные единицы, границы пригородной зоны, территории садоводческих и дачных обществ; границы особо охраняемых природных территорий (национальных природных парков, заповедников, заказников, дендрологических парков), защитных и охранных зон источников водоснабжения, зон охраны памятников недвижимой культуры и архитектуры и других зон особого регулирования хозяйственной деятельности; функциональное использование территории с выделением сельскохозяйственных угодий и лесов 1 группы; города (с выделением селитебных, производственных и рекреационно-ландшафтных зон), поселки и сельские населенные пункты, производственные объекты,

сооружения внешнего транспорта и инженерного оборудования; трассы магистральных транспортных и инженерных коммуникаций; защитные сооружения от опасных техногенных процессов и явлений.

Опорный план – это план существующего использования территорий, который выполняется в границах перспективного территориального развития, на топографической основе. На опорном плане показываются: существующие границы населенного пункта, основных землепользований, оформленных отводов земель с указанием назначения отвода, планировочные ограничения; существующее функциональное использование территории населенного пункта с границами административно-территориальных образований (городских районов, округов и других); жилая, общественная, промышленно-производственная и коммунальная застройка с распределением застройки по этажности и степени капитальности; улично-дорожная сеть; озеленение; гидрографическая сеть; территории транспортных и инженерных сооружений; охранные зоны рек и водоемов; поверхностных и подземных источников водоснабжения; зоны охраны памятников природы, недвижимых памятников истории, культуры и архитектуры; природные и хозяйственные системы и объекты; территории неблагоприятные в экологическом отношении.

Схема комплексной оценки территории содержит оценку природно-ресурсного потенциала территорий, обеспеченности транспортной, инженерной, социальной и производственной инфраструктурами, а также экологического состояния территорий. На схеме комплексной градостроительной оценки территории показываются территории, в границах которых устанавливаются ограничения на осуществление градостроительной деятельности:

- 1) границы административно-территориальных образований;
- 2) границы зон территорий, благоприятных для различного целевого использования на основе комплексной оценки территории;
- 3) водоохранные зоны;
- 4) зоны охраны памятников природы, недвижимых памятников истории, культуры и архитектуры;
- 5) источники загрязнения среды и их санитарно-защитные зоны;
- 6) зоны санитарной охраны источников водоснабжения;
- 7) зоны залегания полезных ископаемых;
- 8) территории, подверженные воздействию чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- 9) территории, неблагоприятные для застройки по природным и техногенным условиям, зоны чрезвычайных экологических ситуаций и экологического бедствия.

При большой насыщенности информацией на основной схеме, комплексная градостроительная оценка территории может дополняться разгружающими поясняющими схемами.

Основной чертеж (генеральный план) выполняется на топографической основе. На основном чертеже показываются:

- 1) существующие и проектируемые границы населенного пункта;

-
- 2) границы административно-территориальных образований и основных землепользований, первого этапа строительства, санитарно-защитных и охранных зон;
 - 3) архитектурно-планировочная организация территории;
 - 4) проектное градостроительное зонирование территории;
 - 5) дифференциация жилой застройки по типам (многоэтажная, малоэтажная, усадебная) и степени капитальности;
 - 6) территории размещения объектов обслуживания;
 - 7) участки основных транспортных магистралей и сооружений, инженерных коммуникаций и сооружений;
 - 8) участки зеленых насаждений с выделением их функционального назначения;
 - 9) природоохранные объекты;
 - 10) зоны охраны недвижимых памятников истории, культуры и архитектуры, других объектов особого регулирования градостроительной деятельности;
 - 11) территории резерва;
 - 12) территории и границы объектов первоочередной разработки градостроительной документации.

При разработке генерального плана, совмещенного с проектом планировки, на план современного использования территории (опорный план) наносятся проектируемые красные линии.

На схеме функционального и градостроительного зонирования территории показываются:

- 1) зоны сложившейся застройки, транспортной и инженерной инфраструктуры, зоны охраны объектов историко-культурного наследия и другие основные элементы планировочной структуры в границах населенного пункта;
- 2) проектное градостроительное зонирование территории с выделением зон ограниченной градостроительной деятельности, ресурсного потенциала, определения функционального назначения и интенсивности использования территории, исходя из государственных, общественных и частных интересов.

На схеме улично-дорожной сети и организации транспорта показываются: проектные границы города; существующие и проектируемые городские магистрали и дороги, основные поселковые и жилые улицы (в зависимости от масштаба схемы), классификация улично-дорожной сети, линии наземного и подземного общественного пассажирского транспорта; железные дороги, воднотранспортные артерии, транспортные территории и сооружения.

К схеме прилагаются результаты транспортно-градостроительных расчетов, в том числе картограммы грузовых и пассажирских потоков (для городов с населением свыше 25,0 тыс. чел.), характерные поперечные профили магистральных улиц и дорог.

На схеме инженерного оборудования и инженерной защиты показываются: проектные границы населенного пункта; существующие и проектируемые основные инженерные сети и сооружения, зоны неблагоприятного проявления природных процессов (подтопление, затопление, оврагообразование и другие), участки проведения инженерных защитных

мероприятий.

На схеме охраны окружающей среды отражаются современное состояние и прогнозные предложения источников загрязнения окружающей среды, санитарно-защитные зоны предприятий, зоны охраны курортов, водных объектов, объектов природоохранного значения, технические зоны объектов инженерной инфраструктуры, зоны акустического дискомфорта, неблагоприятные территории для строительства по природно-климатическим и инженерно-геологическим условиям и т. п.

На схеме природно-экологического каркаса выделяются следующие территориальные элементы:

- основные (регулирующие), в том числе базовые (образующие), ключевые (уникальные), транзитные (связующие);

- второстепенные (дополняющие), в том числе локальные (фрагментарные), буферные (защитные), реабилитационные (восстановленные) элементы.

Пояснительная записка должна обосновывать решения генерального плана и содержать:

1) ретроспективный анализ, основные проблемы, предпосылки и прогноз развития населенного пункта, характеристику и оценку всех типов ресурсов (население, территории, историко-архитектурное наследие и др.), потенциала населенного пункта, местоположение в системе расселения;

2) оценку и анализ современного экономического состояния, использования территории, экологической и санитарно-эпидемиологической обстановки, сложившейся архитектурно-планировочной структуры и застройки;

3) прогноз роста численности и занятости населения; концепцию социального и экономического развития;

4) предложения по градостроительному зонированию, структуре жилищного и культурно-бытового строительства, принципам и направлениям развития транспорта, улично-дорожной сети, системы водоснабжения и энергоснабжения, водоотведения;

5) материалы, обосновывающие принятые проектные решения и их экономическую оценку, организационное и нормативное правовое обеспечение реализации генеральных планов, включая разработку правил застройки, устанавливающих правовой режим использования территориальных зон и земельных участков; целевых программ и программ социально-экономического развития;

6) охрану памятников истории, культуры и архитектуры, раздел о рациональном использовании природных ресурсов и землеустройстве, программу реализации, политику и концептуальный план переселения, а также основные технико-экономические показатели, поясняющие схемы и копии основных графических материалов.

2.3. Порядок разработки, согласования, проведения экспертизы и утверждения Генерального плана.

Согласно Экологическому кодексу РК и Инструкции о порядке утверждения градостроительных проектов, разработанный проект Генерального плана и отчет по СЭО пройдут следующие стадии:

- 1) оценку качества отчета по СЭО;
- 2) согласование проекта Генерального плана с заинтересованными государственными органами;
- 3) общественные слушания;
- 4) комплексную градостроительную экспертизу;
- 5) одобрение проекта;
- 6) утверждение Генерального плана.

Оценка качества отчета по СЭО².

Согласно пунктам 7-11 Экологического кодекса РК, проект отчета по СЭО подлежит оценке качества, которую проводит Министерство экологии, геологии и природных ресурсов РК. Оценка качества проводится с учетом замечаний и предложений общественности и заинтересованных государственных органов. По результатам оценки качества Министерство выносит заключение об удовлетворительном или неудовлетворительном качестве отчета по СЭО.

Согласование проекта Генерального плана с заинтересованными государственными органами.

К заинтересованным государственным органам относятся уполномоченные государственные органы по делам архитектуры, градостроительства и строительства, земельных отношений, охраны памятников истории и культуры, гражданской защиты, санитарно-эпидемиологического надзора и другие. Перечень заинтересованных государственных органов, с которыми проект Генерального плана должен быть согласован, указывается в задании на его разработку, составленном в соответствии с законодательством РК.

Общественные слушания.

Общественные слушания проводятся в соответствии с Правилами проведения общественных слушаний, утвержденными приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 3 августа 2021 года № 286. По результатам общественных слушания составляется протокол, который Министерство экологии, геологии и природных ресурсов РК,

² Согласно пункту 14 статьи 418 Экологического кодекса РК, положения Экологического кодекса РК в отношении проведения обязательной СЭО вводятся в действие с 1 января 2024 года. Однако эти положения, включая процедуру оценки качества отчета по СЭО, проведение общественных слушаний и требование об учете в Генеральном плане данных отчета по СЭО, замечаний и предложений заинтересованных государственных органов, общественности и результатов общественных слушаний, будут применены при реализации Пилотного проекта.

наряду с видео- и аудиозаписью общественных слушаний, размещает на Едином экологическом портале и на своем официальном интернет-ресурсе.

Комплексная градостроительная экспертиза Генерального плана проводится в соответствии с Правилами проведения комплексной градостроительной экспертизы градостроительных проектов всех уровней, утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 20 ноября 2015 года № 706. Согласно подпункту 3 пункта 6 указанных Правил, комплексная градостроительная экспертиза генерального плана столицы проводится экспертной комиссией, создаваемой Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства национальной экономики РК.

2.4. Основа для разработки Генерального плана.

2.4.1. Плановые документы международного характера.

РК является участницей Содружества Независимых Государств (СНГ), в рамках которого был принят ряд концепций. Отдельные концепции следует проанализировать на предмет их возможного влияния на разработку Генерального плана. К ним относятся:

1) Концепция стратегического развития железнодорожного транспорта на «пространстве 1520» до 2030 года, утвержденная решением Совета глав правительств СНГ от 12 ноября 2021 года;

2) План мероприятий по реализации Соглашения о сотрудничестве государств - участников СНГ в области обращения с отходами электронного и электротехнического оборудования от 1 июня 2018 года, утвержденный решением Совета глав правительств СНГ от 2 ноября 2018 года;

3) Концепция сотрудничества государств - участников СНГ в области инновационного развития энергетики и разработки передовых энергетических технологий и План первоочередных мероприятий по ее реализации, утвержденные решением Совета глав правительств СНГ от 1 июня 2018 года.

2.4.2. Документы Системы государственного планирования

В РК на национальном и региональном уровнях разрабатываются, утверждаются и реализуются документы Системы государственного планирования.

К документам Системы государственного планирования относятся (перечислены в порядке иерархической значимости):

1) Стратегия развития Казахстана до 2050 года;

-
- 2) Общенациональные приоритеты;
 - 3) Национальный план развития Республики Казахстан, Стратегия национальной безопасности Республики Казахстан;
 - 4) План территориального развития страны;
 - 5) концепция развития отрасли/сферы, национальные проекты;
 - 6) планы развития областей, городов республиканского значения, столицы.

Документы Системы государственного планирования представляют собой целостную систему, где необходимость и правомерность разработки документов нижестоящего уровня вытекают из документов, стоящих на уровень выше, а мониторинг и оценка документов, стоящих на уровень выше, осуществляются на основе достоверной информации о реализации документов нижестоящих уровней.

2.4.3. Вышестоящие градостроительные проекты

Согласно пунктам 6 и 7 статьи 61 Закона об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности, генеральный план населенного пункта является одним из видов градостроительных проектов. Из пункта 2 статьи 47 и пунктов 5 и 6 статьи 61 указанного Закона следует, что генеральные планы населенных пунктов разрабатываются в соответствии с утвержденной Генеральной схемой организации территории РК и комплексными схемами градостроительного планирования регионов (областей и районов).

Таким образом, Генеральный план должен соответствовать указанным градостроительным проектам.

Согласно пункту 4 статьи 47 Закона об архитектуре, генеральный план развития населенного пункта, имеющего историческую градостроительную ценность, должен разрабатываться с учетом историко-архитектурного опорного плана и сопровождаться проектами зоны исторической застройки и охраны памятников.

2.4.4. Иные плановые документы

Согласно ст. 11 Закона о газе и газоснабжении, генеральная схема газификации РК – это документ, в соответствии с которым осуществляется газификация территории РК. Генеральная схема газификации РК содержит схему размещения объектов систем газоснабжения, перечень и техническую характеристику планируемых к строительству, модернизации и (или) реконструкции объектов систем газоснабжения, необходимые финансовые ресурсы и их источники, перспективные ресурсы товарного и сжиженного нефтяного газа, а также схему поставок газа по существующим и планируемым к строительству объектам систем газоснабжения.

Согласно Методике по разработке стратегий развития городов, стратегия развития города республиканского значения разрабатывается с учетом перспективной численности городского населения до 2050 года и включает:

- 1) анализ текущей ситуации развития города;
- 2) международный опыт с выводами применительно к городу;
- 3) видение развития города;

- 4) стратегические направления развития города:
 - a. креативная экономика города;
 - b. человеческое развитие;
 - c. окружающая среда;
 - d. smartcity/ цифровизация;
 - e. городское планирование;
- 5) целевые индикаторы;
- 6) механизм реализации и мониторинга (контроля).

2.5. Связь Генерального плана с другими плановыми документами

Цели, которые преследуются при разработке Генерального плана, должны соответствовать целям действующих плановых документов, особенно тех, которые были подготовлены или готовятся на долгосрочную перспективу.

Таблица 2.1. Взаимное влияние Генерального плана и других плановых документов, принятых на международном, национальном и региональном уровнях

Интенсивность влияния (балл)	Степень влияния	Описание влияния
3	Очень сильное (прямая связь)	Плановый документ содержит предложения, требования или намерения с конкретно определенным правом на изменение использования земли, которые должны быть непосредственно отражены в Генеральном плане; включение таких предложений, требований или намерений в Генеральный план необходимо для реализации планового документа.
2	Сильное (прямая связь)	Плановый документ не предусматривает специально определенных требований для проецирования в Генеральный план, но содержит требования, отраженные в виде приоритетов, требований или условий (вербальных утверждений). Реализация Генерального плана напрямую не зависит от принятого планового документа.
1	Слабое (косвенная связь)	Плановый документ не содержит предложений, требований или намерений с прямой привязкой к предлагаемому Генеральному плану, но является основой для обоснования конкретных предложений.
0	Нет влияния	Плановый документ не содержит предложений, требований или намерений, требующих решения в рамках Генерального плана

В Таблице 2.3 дана оценка интенсивности взаимного влияния между Генеральным планом и конкретными плановыми документами, в тех случаях, когда это влияние было

установлено или исключение этого влияния априори было невозможно. Плановые документы, для которых взаимное влияние с Генеральным планом могло быть исключено априори или было явно незначительным (интенсивность связи равна 0), в Таблице 2.3 не указаны.

2.6. Ожидаемая дата завершения

Срок утверждения Генерального плана Правительством РК намечен на вторую половину 2022 года.

3. ИНФОРМАЦИЯ О РАССМАТРИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ

При подготовке нижеследующей главы составитель опирался в основном на исследования, данные РГП «Казгидромет» и на официальные данные Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК. Вышеупомянутые источники были, по возможности, дополнены другими соответствующими данными о состоянии окружающей среды, например, полученными из текущих Отчетов о состоянии окружающей среды в регионе.

Необходимо констатировать, что целью главы о состоянии окружающей среды в зоне влияния не является проведение полного анализа состояния окружающей среды, а выявление существенных недостатков и тенденций изменения отдельных компонентов окружающей среды и их географическое распределение.

3.1. Описание рассматриваемой территории

Село Кожакент является административным центром сельского округа Кожакент. Село расположено вдоль автодороги КН-7 «Жанакорган-Келинтобе» в 17 км к западу от автомобильной дороги Республиканского значения М-32 «Западная Европа-Западный Китай», в 20 км к югу от районного центра с.Жанакорган, на левобережной террасе Присырдарьинской долины левого притока р. Сырдария.

Село связано с районным центром и с близлежащими населенными пунктами автомобильными дорогами.

Расстояние до областного центра, города Кызылорда 226 километров от исследуемого населенного пункта. Ближайшая железнодорожная станция находится в п. Жанакорган в 20 км к северу.



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 населенных пунктов 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 участки 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;

Основные характеристики состояния окружающей среды на рассматриваемой территории

Особенности климата района. Климат является одним из основных природных факторов, формирующих условия жизни человека. Он определяет конструктивные особенности жилища, возможности осуществления трудовой деятельности на открытом воздухе или в помещениях, необорудованных инженерными коммуникациями, режим отдыха, необходимый для восстановления жизненных сил.

Климатические условия, как правило, формируются под влиянием четырех основных факторов: удаленность от Атлантического океана, приток прямой солнечной радиации, особенности атмосферной циркуляции, свойства подстилающей поверхности. В последние годы повсеместно отмечается заметное изменение климатических параметров под влиянием антропогенной деятельности. Промышленные выбросы не только снижают количество приходящей к земле благотворной ультрафиолетовой радиации, но и создают явление так называемого, «парникового эффекта», снижают количество озона в атмосфере и др. Это ухудшает качество жизни, качество биосферы, увеличивает количество случаев заболеваний как человека, так и животных.

Трансграничный перенос воздушных масс, поведение различных ингредиентов промышленных выбросов после того, как они попали в земную атмосферу, вопросы их трансформации, рассеивания или осаждения, определяют величины фонового загрязнения. К сожалению, до настоящего времени эти вопросы являются объектом изучения. Поэтому в данном разделе оценка условий проживания и возможностей самоочищения атмосферы от вредных промышленных выбросов проводится с помощью анализа общих климатических показателей по имеющимся критериям воздействия.

Характеристика климата села Жанакорган, расположенного на территории Кызылординской области РК, дается на основании сведений «Справочника по климату СССР», уточненных данными из «Научноприкладного климатического справочника Казахстана», Алматы и СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

Для анализа использовались данные метеорологической станции (МС) Шиели, работающей на данной территории с 1936 года. Сравнение данных основных метеорологических режимов за два периода: за 1936-1963 годы и за 1936-1985 годы показало устойчивую тенденцию изменения в последние годы практически всех климатических параметров.

Отмечается сильное потепление климата на всей территории Казахстана, значительно удаленного от смягчающего воздействия океанов. Усиливается резко континентальный характер климата, обостряется его неблагоприятность для проживания, увеличиваются значительные колебания погодных условий в течение года.

По сравнению с данными остальных метеостанций Казахстана на территории п. Жанакорган изменения климатических характеристик достаточно значительны. Их анализ позволил определить величину основных климатических режимов на период реализации проекта генерального плана.

Гидрографическая сеть на территории района развита неравномерно: на большей части она совершенно отсутствует, а в предгорьях Каратау представлена небольшими речушками и временными водотоками. Стекающие со склонов речки (Бешарык, Жидели, Арыстанды и др.) не доносят свои воды до р. Сырдарии. Все они имеют горный характер: долины V-образной формы, разнообразные порожистые русла, дно которых загромождено валунами. Водный режим водотоков обусловлен снегово-дождевым питанием. Весеннее половодье начинается в феврале-марте и продолжается 40-50 дней, за этот период проходит 55-75% объема годового стока. В летнее время сток сохраняется на отдельных участках. В нижней части построены небольшие водохранилища ирригационного назначения, собирающие весенний сток.

Главной и постоянно действующей водной артерией на территории является р. Сырдария, протекающая на расстоянии 1,5 км в юго-восточном направлении от п. Жанакорган. Русло реки сильно извилистое, крайне неустойчивое, приподнятое собственными отложениями над поймой. Река часто меняет русло, прорывая невысокие легкоразмываемые берега и затопляя пониженные участки поймы. Пойма имеет вид равнины, ширина ее достигает 10 км. Ширина русла колеблется от 250 до 800 м. Близ

русла встречаются тугайные заросли, особенно густые на левобережье.

Долина её на рассматриваемом участке неясно выражена.

По характеру питания р. Сырдария относится к рекам со снеговоледниковым питанием, соответствующим для этого типа внутригодовым распределением стока: весенне-летнее половодье (март-август) и осенне-зимняя межень (сентябрь-февраль). В настоящее время естественный сток реки зарегулирован Шардариинским водохранилищем, попуски и сброс которого определяют формирование расходов воды.

Анализ приведенной таблицы показывает, что ежегодный сезон паводков в основном проходит в феврале. Длительность сроков прохождения паводков незначительна и колеблется от 3 до 5 дней.

Сельское хозяйство

Основу экономики сельского округа составляет сельское хозяйство с преимущественным развитием растениеводства и животноводства.

Основным видом растениеводства являются посевы зерновых культур, таких как рис, пшеница, просо, кукуруза, а также масличные, овощи, бахчевые и т. д.

В животноводстве местные жители специализируются на разведение крупнорогатого скота, лошади, овец и коз, а также домашней птицы.

Большинство занятых людей в этой отрасли относятся к категории самозанятых.

Обрабатывающая промышленность

На сегодняшний день в селе отсутствуют предприятия данной отрасли.

В связи ростом перспективной численности населения в населенном пункте остро будет вставать вопрос обеспечения населения рабочими местами. Развитие промышленных отраслей позволит решить данную ситуацию наиболее эффективно по ряду причин: во первых, промышленные предприятия являются по своей природе трудоемкими и задействуют большое количество рабочих сил, во вторых, создание такого рода рабочих мест позволяет возникнуть мультипликативному эффекту, что поведет возникновение мест приложения труда в смежных отраслях экономики.

В данном населенном пункте существует возможность размещения предприятий агропромышленного комплекса, ориентированные на переработку сельхоз сырья и получения продуктов пищевой промышленности, тем самым повышая добавленную стоимость продукции, произведенной в регионе.

Образование

В сфере образования на начало 2024 года было занято 279 человек. В перспективе планируется сохранить существующие объекты и в связи увеличением численности население построить дополнительно объекты образования, что повлечет повышение спроса в работниках данной сферы.

Таким образом, численность работников отрасли составит 312 на первую очередь и 328 к расчетному сроку.

Таблица 4.3.1. Баланс сотрудников образовательных учреждений

Наименование	Населенный пункт	Единица измерения	Вместимость	Численность работающих, чел.	Год постройки или % износа
1	2	3	4	5	6
Средняя школа №168	Кожакент	1	464	141	1983
Средняя школа №184	Кожакент	1	140	82	2010
Сельский клуб Кожакент	Кожакент	1	200	7	1983
«Аялы алақан» балабақшасы	Кожакент	1	90	27	2014
«Рахман-Е» жеке балабақшасы	Кожакент	1	100	14	2022
«Алинур А» жеке балабақшасы	Кожакент	1	25	8	2021

Ввиду того что данный населенный пункт является центром сельского округа, в населенном пункте находится администрация Кожакентского сельского округа, в которой на начало года работали 16 человек. К расчетному сроку численность данной категорий работников возрастет до 29 человек.

Таблица 4.4.1. Баланс сотрудников административных учреждений

Наименование учреждений	Ед. изм.	Количество мест	Количество работающих	Адрес
1	2	3	4	5
1.Административные здания:				
а) акимат	Чел.	14	14	
б) почта	Чел.	1	1	
в) библиотека	Чел.	1	1	

Структура занятого населения по видам экономической деятельности

В перспективе львиная доля наемных рабочих села будет работать в сельском хозяйстве, обрабатывающей промышленности, 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.

НАСЕЛЕНИЕ И ТРУДОВЫЕ РЕСУРСЫ

Население

На начало 2024 года по данным акимата Кожакентского сельского округа численность населения села составила 3587 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 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. Кожакент	2747	3007	3587	130,6	109,5	119,3	1,2	1,0	1,3

Как видно из таблицы 5.1.1 темп роста численности населения за период 1999-2024 г.г. составил 130,6 %, в том числе за межпереписной период 109,5 % и за период 2009-2024 г.г – 119,3 %. Численность населения рассматриваемого села увеличивалась в целом за все периоды в среднем на 1,2 % в год.

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

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

№	Наименование	Ед. измерения	2009-2017 г.г.
1	2	3	4
1	Численность населения по итогам переписи 2009 г.	тыс. человек	3,01
2	Численность населения на начало 2024 г.	тыс. человек	3,59

№	Наименование	Ед. измерения	2009-2017 г.г.
1	2	3	4
3	Прирост населения за 2009-2024 г.г.	тыс. человек	0,58
	в том числе:		
3.1	Естественный прирост	тыс. человек	0,40
3.2	Сальдо миграции населения	тыс. человек	0,12

Как видно из таблицы 5.1.2 прирост численности населения за 2009-2024 г.г составил 0,58 тыс. человек, в том числе естественный прирост численности населения составил 0,40 тыс. человек, а сальдо миграции – около 0,12 тыс. человек, т. е в регионе наблюдается увеличение численности населения как за счет демографического роста, так и за счет миграции населения с других менее благоприятных регионов.

Прогнозная численность населения определена с учетом сложившихся показателей естественного роста и прогнозируемого увеличения положительного сальдо миграции. Предпосылкой уменьшения потока миграции является выгодные условия ведения сельского хозяйства в данном населенном пункте.

Рис. 5.1.3. Миграционные показатели численности населения

	2015г.	2020г.	2023г.
прибывшие	-	-	16
убывшие	-	-	11
баланс (+,-)	-	-	+5

Рис. 5.1.4. Демографические показатели численности населения

	2015г.	2020г.	2023г.
родившиеся	-	-	70
умершие	-	-	3
прирост	-	-	67

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

- на начало 2030 г. – 3,8 тыс. чел.;
- на начало 2040 г. – 4,4 тыс. чел.

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

Таблица 5.1.5 – Прогноз возрастной структуры населения

Возрастные группы населения	исходный год		2027 год		2040 год	
	человек	%	человек	%	человек	%
Население в возрасте моложе трудоспособного	1390	38,8	1497	38,8	1690	38,8
в том числе:						
численность детей в возрасте от 0 до 6 лет	556	15,5	599	15,5	676	15,5
численность детей школьного возраста от 6 до 15 лет	834	23,3	898	23,3	1014	23,3
Население в трудоспособном возрасте	2014	56,1	2170	56,1	2449	56,1
Население в возрасте старше трудоспособного	183	5,1	197	5,1	222	5,1
Всего	3587	100,0	3864	100,0	4361	100,0

Трудовые ресурсы

На начало 2024 г. доля рабочей силы составила 56,1 % или 2014 человек от общей численности населения села. Доля занятого населения составило 92,0 % от рабочей силы или 1853 человек.

Безработное население составило 161 человек или 8,0 % от рабочей силы. Из числа занятого населения 1545 человек работают по найму и 308 человек являются самостоятельно занятыми.

Как видно из таблицы 5.2.1, к расчетному сроку численность рабочей силы возрастет на 192 человека по сравнению с исходным годом и составит 435 человек.

Вместе с тем численность занятого населения возрастет и составит 2253 человека. Одновременно предусматривается рост численности работающих по найму (с 1545 до 1878 человек). Численность самостоятельно занятого населения тоже покажет рост. Современный уровень безработицы (8,0 % рабочей силы) на перспективу останется на прежнем уровне.

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	3587	3864	4361
2	Рабочая сила	человек	2014	2170	2449
		в % от населения	56,1	56,1	56,1
	В т.ч.:				
2.1	Занятое население	человек	1853	1996	2253
		в % от рабочей силы	92,0	92,0	92,0
	Из них:				
2.1.1	Работающие по найму	человек	1545	1664	1878
2.1.2	Самостоятельно занятое население	человек	308	332	374
2.2	Безработные	человек	161	173	196
		в % от рабочей силы	8,0	8,0	8,0

СОЦИАЛЬНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

Жилищный фонд

Общая площадь рассматриваемой территории составляет 618,1 га.

На начало 2024 г. жилищный фонд с. Кожакент составил 71,5 тыс. м² общей площади. Обеспеченность жильем составляет 19,9 м²/чел.

Жилищный фонд состоит из индивидуальных одноэтажных и двухэтажных жилых домов с приусадебными участками.

Структура нового жилищного строительства определена на основе следующего строительного зонирования:

- индивидуальные одноэтажные и двухэтажные жилые дома с приусадебными участками – 100%;

Всего за 2024-2040 г.г. объем жилищного строительства составит 135,9 тыс. м², в том числе на первую очередь – 104,3 тыс. м². Снос ветхого жилья данным проектом не предусмотрен.

Потребность в новых территориях для жилищного строительства составит в итоге 67,6 га, в том числе на 2024- 2030 г.г. – 27,4 га.

Организация культурно-бытового обслуживания населения

Прогноз развития сети учреждений и предприятий сферы обслуживания населения села на расчетный период приведен в таблице 6.2.1.

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

- детское дошкольное учреждение вместимостью 676 мест;
- общеобразовательные учебные заведения на 1014 учащихся;
- внешкольные учреждения на 90 место;
- молочные кухни на 17 порции в сутки, в т.ч. на 1 очередь строительства – 15 порции в сутки;
- аптека – 1 объект;
- спортивные залы общего пользования на 349 м²;
- бассейны крытые и открытые общего пользования на 109 м² зеркала воды;
- многофункциональные досуговые центры на 349 мест;
- рыночный комплекс на 105 м² торговой площади;
- магазины на 1308 м² торговой площади, в т.ч. на 1 очередь строительства – 1158 м² торговой площади;
- предприятия общественного питания на 174 мест;
- предприятия бытового обслуживания на 39 рабочих мест, в т.ч. на 1 очередь строительства– 35 рабочих мест;
- прачечные на 523 кг белья в смену;
- химчистки на 50 кг белья в смену;
- бани на 22 помывочное место;
- гостиницы на 26 мест.

АРХИТЕКТУРНО- ПЛАНИРОВОЧНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕРРИТОРИИ.

Современное состояние

Суммарная численность населения села Кожакент на начало 2024 года составляет 3587 человек

На начало 2024 г. жилищный фонд с. Кожакент составил 71,5 тыс. м² общей площади. Обеспеченность жильем составляет 19,9 м²/чел.

Село Кожакент, первоначально возникший как центральная усадьба крупного хозяйства сельскохозяйственного профиля, в настоящее время является центром сельского округа Кожакент - административно- территориальной единицы Жанакорганского района Кызылординской области.

Планировочная структура с.Кожакент представляет собой территорию, немного вытянутую вдоль автодороги районного значения Жанакорган-Келинтобе. Жилые кварталы прямоугольной формы, имеющие удобные транспортно-пешеходные связи, застроены жилыми одноэтажными домами с приусадебными участками. С западной стороны села проходят канал и магистральная автодорога районного значения, ограничивающая развитие села в этом направлении, здесь же получили широкое распространение земли сельскохозяйственного назначения. К территории села, в северо-восточном направлении также примыкает большое пространство поймы реки Сырдарья покрытое тугайными зарослями, которое является одним из факторов, сдерживающих развитие селитебной зоны села в восточное направление.

Основными композиционными осями, связующими основные кварталы села являются улицы А. Абиева, А. Апетулы, А. Кунанбаева, Есжан ата, А. Толегенулы, И. Жумадилаулы.

Акимат сельского округа размещен в одноэтажном здании жилого назначения по ул. А. Толегенулы.

В центре села расположены общеобразовательная средняя школа № 168 и № 184, сельская врачебная амбулатория, стоматология, сельский клуб, мечеть, объекты культового наследия и прочие учреждения коммунально-бытового обслуживания.

В юго-восточной части по границе исследуемой территории расположены кладбище и сибиреязвенные захоронения которые рекомендованы к закрытию. Стихийная свалка твердых бытовых отходов и скотомогильник расположенные в северной части также предлагаются к закрытию, поскольку размещены без соблюдения санитарных норм.

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.

Генеральный план населенного пункта Кожакент будет разработан с графическими материалами и пояснительной запиской в следующем составе:

1. Схема положения населенного пункта в системе расселения;
2. План современного использования территории (Опорный план);
3. Схема комплексной градостроительной оценки территории;
4. Генеральный план (основной чертеж);
5. Схема функционального и градостроительного зонирования территорий;
6. Схема улично-дорожной сети и транспорта, поперечные профили улиц;
7. Схема вертикальной планировки и инженерной подготовки территории;
8. Схема инженерного обеспечения (схема электроснабжения и телефонизации);
9. Схема инженерного обеспечения (схема водоснабжения и канализации);
10. Схема инженерного обеспечения (схема газоснабжения и теплоснабжения);
11. Схема охраны окружающей среды;
12. Схема природно-экологического каркаса;
13. Схема защиты территории от чрезвычайных ситуаций;
14. Разбивочный план красных линий;

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

- на первую очередь до 2030 г. – 3,9 тыс. чел.;
- на расчетный срок до 2040 г. – 4,4 тыс. чел.

Прогноз возрастной структуры населения села выполнен на основе анализа данных предоставленных акиматом Кожакентского сельского округа, 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 в южной и во частях населенного пункта предусмотреть размещение индивидуальных жилых домов с приусадебными участками, а также с участками под личное подсобное хозяйство.

Всего за 2024-2040 г.г. объем жилищного строительства составит 135,9 тыс. м², в том числе на первую

очередь – 104,3 тыс. м². Снос ветхого жилья данным проектом не предусмотрен.

Потребность в новых территориях для жилищного строительства составит в итоге 67,6 га, в том числе на 2024- 2030 г.г. – 27,4 га.

(смотреть раздел 6 «Социальная инфраструктура» таблица 6.1.1 расчет объемов жилищного строительства 2024-2040 г.г., генеральный план основной чертеж).

Данным проектом на первую очередь при численности населения 3,86 тыс. человек и на расчетный срок 4,36 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. Кожакент 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 каждому разделам прилагаются).

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. Кожакент и окончательной разработки Правил в Части I (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).

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 является 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, агрокультуривированию 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 элементов 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: тамариск, 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 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 вдоль 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 мелколистный (карагач), черный саксаул, тополь серебристый, лиственница; кустарными породами, есть: чингил серебристый, кизильник черноплодный, ива остролистная, джугун, 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 пространствах 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, ромашка, рудбекия, сентябрина, флокс шаровидный, хризантема.

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

ТРАНСПОРТ И УЛИЧНО-ДОРОЖНАЯ СЕТЬ

Транспорт.

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

Внешние связи населенного пункта осуществляется автомобильным транспортом как через районный центр п. Жанакорган, автомобильную магистраль республиканского и международного значения Западная Европа-Западный Китай «М-32», а также железнодорожным транспортом через железнодорожный вокзал п. Жанакорган который расположен в 20 км к северу от с. Кожакент.

Улично-дорожная сеть

Существующее положение. Улично-дорожная сеть села имеет слабо развитую структуру. Согласно данным акимата Кожакентского сельского округа в данном селе насчитывается 29 улиц. Улицы в основном с асфальтовым покрытием.

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 сооружений 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.

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.)

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-дорожная 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 проекта, а также на основании АПЗ (архитектурно - планировочное задание), ТУ (технические условия)) 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

Протяженность проектируемой улично-дорожной сети составит – 11,6 км.

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 м², 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

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 8.3.2.

Таблица 8.3.2. - 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

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)

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, исключая возможность эрозии почвы, минимального объема земляных работ с учетом использования вытесняемых грунтов на площадке строительства.

Вертикальная планировка территории

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

Село Кожакент представляет собой существующий населенный пункт с проектируемой территорией в западной части. Согласно топографической съемке идет повышение рельефа с западной по восточную часть села.

Самые низкие участки существующего рельефа:

1. Крестьянское хозяйство (поз. 604) - отметка 167,20.
2. Не действующая водонапорная башня (поз. 704) - отметка 166,90.
3. Северо-восточная часть проектируемой территории - отметка 166,80.

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. Крестьянское хозяйство (поз. 604) - отметка 167,20.
2. Не действующая водонапорная башня (поз. 704) - отметка 166,90.
3. Северо-восточная часть проектируемой территории - отметка 166,00.

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. Кожакент ведется с минимальным уклоном 3 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.

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.

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 песколовков 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 пределами 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.

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 3.01-102- 2012 «Инженерная защита в зонах затопления и подтопления» 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, поддержание 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 зданий, 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 пониженные 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.

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 отдельными 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.)

Водоснабжение

В данной схеме рассматривается система водоснабжения н.п.Кожакент Жанакорганского района.

Климатические, и инженерно-геологические данные.

Климат района континентальный, засушливый с продолжительным жарким летом, холодной зимой, с большой годовой $A=84^\circ$ и суточной $A=28$ п.

Амплитудами колебания температуры воздуха обусловлена высокой сухостью воздуха (110,1 гПа скудными осадками сумма годовых 129 мм, незначительным снежным покровом, с частыми и сильными преимущественно северо-восточными ветрами, максимальная скорость которых достигает 26 м/сек.

В геоморфологическом отношении исследуемая территория расположена в пределах аллювиальной равнины, формирование которой обусловлено деятельностью реки Сырдарья.

Уровни грунтовых вод находятся в тесной, в зависимости от поверхности стока реки Сырдарья и залегает на глубине 1,5-3,0 м. Сезонная амплитуда колебаний варьирует в пределах 1,0-2,5 м. Глубина залегания уровня грунтовых вод от 0 до 2,5 м.

Технологическая часть. Система водоснабжения н.п.Кожакент объединённая, хозяйственно-питьевая, производственная и противопожарная. По степени обеспеченности подачи воды потребителям относится к 3 категории.

Проектные предложения

Разработкой корректировки генплана, совмещенного с проектом генерального плана (новых районов) предлагается обеспечение водой необходимого качества и с требуемым напором населения, нужды социальных объектов, предприятий малого и среднего бизнеса, частично – полив зеленых насаждений, усовершенствованных покрытий и нужды пожаротушения.

Раздел водоснабжения села Кожакент Кожакентского сельского округа Жанакорганского района выполнен на основании анализа исходных материалов, расчетов и в связи с их актуальностью 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.

Нормы хозяйственного водопотребления на нужды населения приняты согласно таблицы 5.3 СН РК 4.01-03-2011 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Количество воды на неучтенные расходы, включая нужды социальных объектов, предприятий малого и среднего бизнеса принято в размере 20% и стоков 5% от суммарного расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды.

Норма расхода воды на полив улиц и внутриквартальной зелени из поливочных кранов принята 40 л/сут. на 1 жителя согласно таблицы 5.3 СН РК 4.01-03-2011 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Расчет водопотребления и водоотведения населением по проектным периодам

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

Приведенные выше расчеты выполнены по укрупненным показателям.

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

На первую очередь-834,6 м³/сут, на расчетный срок – 942,0 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**).

Не достаточен эксплуатационный запас подземных вод, требуется увеличить количество рабочих скважин.

На последующих стадиях проектирования, "Проекта застройки", раздел водоснабжения будет выполняться специализированными проектными организациями в соответствии с поперечными профилями улиц, в границах застройки ПДП (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 объединенная централизованная хозяйственно-питьевая, противопожарная система водоснабжения. Водопроводная сеть запроектирована низкого давления кольцевой с тупиковыми ответвлениями к отдельным потребителям. Для разбора воды населением из системы водоснабжения необходимо предусмотреть подвод воды непосредственно к границам жилых участков согласно п. 4.1. СН РК 4.01-03-2011 с установкой счетчиков холодной воды.

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

К достоинствам пластмассовых труб относятся их высокая устойчивость против коррозии и долговечность, небольшой вес, диэлектричность, гладкость стенок, малые гидравлические сопротивления, малая теплопроводность и простота механической обработки. Прогнозируемый безаварийный срок службы полиэтиленовых труб до 50 лет.

В целях обеспечения подачи воды потребителям в необходимом количестве и требуемого качества предусматривается централизованная система управления водопроводными сооружениями – диспетчерская, обеспечивающая контроль и поддержание заданных режимов работы водопроводных сооружений на основе использования средств контроля, передачи, преобразования и отображения информации.

Система водоснабжения села отнесена к III категории обеспеченности подачи воды согласно СН РК 4.01-03-2011 п. 7.4, допускающая снижение подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды не более 30% в течение 15 суток или перерыв в подаче воды либо снижение ниже указанного предела не более, чем на 24 часа.

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.

Проектная протяженность сетей водоснабжения составляет 15,7 км.

Противопожарные мероприятия

Расход воды на наружное пожаротушение и количество одновременных пожаров по населенному пункту определено в соответствии с техническим регламентом № 439 от 23 июня 2017 «Общие требования к пожарной безопасности» (Приложение 3) в соответствии с расчетным количеством численности населения и этажности застройки составит при численности населения 4,1 **тыс. человек на расчетный срок** и застройке зданиями высотой до двух этажей с расходом воды на наружное пожаротушение 10 л/с, на внутреннее пожаротушение – 2 струи по 2,5 л/с согласно СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

В соответствии с противопожарными нормами сельско-хозяйственного проектирования при наружном пожаротушении принято число пожаров— 1.

Расход воды на один пожар — 10 л/сек. Продолжительность тушения пожара — 3 часа.

Сети водопровода населенного пункта запроектированы кольцевыми с установкой на них пожарных гидрантов на расстояние не более — 200 м друг от друга.

Наружное пожаротушение осуществляется от пожарных гидрантов, с помощью передвижных автонасосов.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение — 10 л/сек. Проектные напоры в сети согласно Техническому регламенту приняты для одноэтажной застройки – 10 м, при большей этажности на каждый этаж должен увеличиваться на 4м.

На сети для организации пожаротушения проектом предлагается установка пожарных гидрантов на расстояниях, не превышающих 200 м. Места расположения пожарных гидрантов указываются на ближайших зданиях, на видном месте на высоте 2-2,5 м от земли специальными указателями, выполненными с использованием флуоресцентных или других светоотражающих покрытий.

Водоотведение

Современное состояние

На момент разработки генерального плана в селе Кожакент отсутствует централизованная система водоотведения. Местные жители для отведения сточных вод используют септики.

Проектные предложения

На схеме инженерных сетей предлагается трассировка канализационных сетей с предполагаемыми местами подключения существующей и проектируемой застройки на *проектируемые* очистные сооружения в соответствии с материалами топографической съемки.

(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 бытовых и производственных сточных вод определен в соответствии с СН РК 4.01-03-2011. Норма среднесуточного водоотведения потребителей равна нормам водопотребления.

Подсчет объемов водоотведения от населения приведен в разделе «Водоснабжение» таблица.

Объемы водоотведения на проектный период составит:

На первую очередь- 101,4 м³/сут, расчетный срок –114,5 м³/сут;

Проектом предлагается строительство и реконструкция:

- современных сооружений полной искусственной биологической и механической очистки стоков;
- канализационных насосных станций;
- полей фильтрации;
- 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 подключаться к существующему коллектору с последующей подачей на КОС (канализационные очистные сооружения) КОС – с полной искусственной биологической и механической очистки стоков.

С целью снижения риска заражения населения возбудителями паразитов, для обеззараживания осадков, образующихся при очистке сточных вод, в трубопровод подачи сточной воды в решетки предусматривается ввод препарата «Пуралат-БИНГСТИ». Этот препарат вызывает естественную гибель паразитов и не оказывает негативного влияния на активный ил и здоровье человека. Таким образом, обезвоженный активный ил может быть использован в качестве удобрения.

Сточные воды предприятий и предприятий транспорта не удовлетворяющие требованиям сброса их в хозяйственную канализацию, должны подвергаться предварительной очистке на локальных очистных сооружениях, располагаемых, как правило, на территории канализуемых предприятий.

Сточные воды лечебных учреждений, имеющих инфекционные отделения, необходимо подвергать предварительному обеззараживанию для того, чтобы стоки соответствовали нормам приема сточных вод в централизованную систему канализации.

Для очистки сточных вод от предприятий в качестве локальных очистных сооружений предусматривается применение станций заводской готовности, которые имеют огромное преимущество перед сооружаемыми на месте: сокращаются сроки и трудоемкость строительства (строительство практически заменяется монтажом), обеспечивается высокое качество выполнения работ.

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 многоквартирных 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 многоквартирных 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;

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 разложения 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.

Проектная протяженность сетей водоотведения составляет - 6,3.

Санитарная очистка территории

Современное состояние

Согласно исходной информации (данных) акимата Кожакентского сельского округа в юго-восточной части по границе исследуемой территории расположены кладбище и сибирезвенные захоронения которые рекомендованы к закрытию. Стихийная свалка твердых бытовых отходов и скотомогильник расположенные в северной части также предлагаются к закрытию, поскольку размещены без соблюдения санитарных норм.

Проектные предложения

В соответствии «Санитарно-эпидемиологических требованиям к сбору, использованию, применению, обеззараживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утвержденных Санитарных правил от 28 февраля 2015 года за № 176, пунктов 85-92 , раздела 5 санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и эксплуатации полигонов, проектом предлагается месторасположение свалки ТБО и кладбища северо-западнее селитебной территории с учетом санитарно-защитных норм. Также размещение скотомогильника рекомендуется на территории проектируемой свалки твердых бытовых отходов.

Согласно требованиям Экологического Кодекса РК, определение местоположения свалки ТБО и скотомогильника связанные с отводом земельных участков в законодательном порядке в компетенции местных исполнительных органов на основании акта выбора участка по согласованию с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и государственным органом санитарно-эпидемиологической службы и иными уполномоченными государственными органами (п.2 ст. 288). И будет выполняться на последующей стадии проектирования «Проекта застройки».

Проблема твердых бытовых отходов вошла в последнее десятилетие в разряд самых актуальных экологических проблем, поскольку ее решение связано с необходимостью обеспечения нормальной жизнедеятельности населения, санитарной очистки населенных пунктов, охраны окружающей среды и ресурсосбережения.

Управление отходами и безопасное обращение с ними являются одним из основных пунктов стратегического экологического планирования и управления. Обращение с отходами должно производиться в строгом соответствии с действующим природоохранным законодательством и иными нормативными документами.

Проектом предлагается контейнерный способ сбора бытовых отходов. Для этого необходимо дополнительное количество мусоросборных контейнеров с размещением на специализированных площадках для мусоро- сборных контейнеров. Также в местах общественного пользования предполагается установка урн. Расстояние между урнами предусматривается не более чем 40 метров на оживленных улицах и 100 метров на малолюдных. Очистка урн производится по мере их заполнения.

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

Жидкие нечистоты вывозятся спец автотранспортом на сливную станцию, которая должна быть размещена вблизи канализационного коллектора диаметром не менее 400 мм, при этом количество сточных вод поступающих от сливной станции, не должно превышать 20% общего расхода по коллектору.

Вывоз мусора и нечистот из жилых и общественных зданий с территорий должен производиться по графику, вне зависимости от заявок домовладений.

В обязанности домовладельцев входит содержание в чистоте и порядке территорий, дворов, а также раздельный сбор отбросов в сборники, контейнеры, расположенные на специальных площадках. Для сбора твердых бытовых отходов следует применять в жилищном фонде стандартные металлические контейнеры (0,75 куб.м.).

Поскольку обращение с твердыми бытовыми отходами в населенном пункте не удовлетворяет современным требованиям, настоящим проектом предусматривается организация планово-регулярной очистки территории села с полным охватом населения.

Биологические отходы лечебных учреждений (хирургические больницы и отделения, родильные дома, и другие) на полигон не принимаются, их обезвреживание согласно требованиям СП от 28 февраля 2015 года № 176 производится на специальных сооружениях термическим способом (сжигание), путем термического воздействия на медицинские отходы при температуре не ниже 800-1000⁰С.

СЗЗ вокруг сливной станции устанавливается согласно СанПин РК от 20 марта 2015 года № 237 «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов" и должна составлять не менее 300 м.

Общее количество ТБО подлежащих складированию на усовершенствованном полигоне, согласно СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» определен в соответствии годовой норме отбросов от общественных и жилых зданий, равной 330 кг на человека и 10 кг смета с м² усовершенствованных покрытий улиц, приводится в таблице 9.3.1. Также в таблице указано годовое количество мусора в объемном выражении при средней плотности твердых бытовых отходов 200 кг/м³ (согласно СН РК 1.04-15-2013, приложение 3).

Для вывоза твердых отбросов и жидких нечистот, а также для механизированной уборки усовершенствованных дорожных покрытий рекомендуется приобретение специализированных машин.

Согласно справочнику проектировщика «Градостроительство» для этих целей предусматривается парк спецмашин из расчета:

- мусоровозы – 2 ед. на 10,0 тыс. чел.;
- уборочные – 6 ед. на 10 га площади усовершенствованных покрытий;
- ассенизационные машины – 2 ед. на 10 тысяч жителей, не охваченных централизованной системой канализации.

База автотранспорта должна располагаться в коммунальной зоне за пределами жилого района.

Проектом предлагается использовать мусоровозы предназначенные для механизированной загрузки, уплотнения, транспортирования и выгрузки бытовых отходов вместимостью кузова от 10 - 24 м³ с боковой и задней загрузкой позволяющей обслуживать металлические и пластиковые стандартные контейнеры объемом: 0,12, 0,24, 0,8 и 1,1 куб. м.

В местах массового скопления людей (парки, площади, рынки) предусматривается установка переносных биотуалетов. Содержимое биотуалетов вывозится на сливную станцию.

Общая площадь участка для баз по хранению и обслуживанию данной техники принимается из расчета на 1 машину 100 м² (в том числе 60 м² – площадь застройки).

Следует считать, что создание полигона для захоронения и утилизации ТБО, на сегодняшний момент является вынужденным мероприятием. Задачи по утилизации ТБО требуют своего дальнейшего совершенствования.

Рациональное управление отходами сегодня становится одной из самых острых проблем государства.

Разумное сочетание различных технологий будет способствовать экономии природных ресурсов, снижению

негативного воздействия на окружающую среду, уровня экологического риска.

В Республике Казахстан в настоящее время решаются вопросы о необходимости оптимизации системы управления устойчивого развития и внедрения политики «зеленой» низко углеродной экономики, в том числе в вопросах привлечения инвестиций, решения экологических проблем, снижения негативного воздействия антропогенной нагрузки, комплексной переработки отходов.

Необходимость в комплексной разработке системы управления отходами отражена в Экологическом Кодексе РК и в Концепции по переходу Республики Казахстан к «зеленой экономике» утвержденной Указом Президента РК от 30.05.2013 г. № 577.

Согласно санитарно-эпидемиологическим требованиям к объектам коммунального назначения, утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 3 марта 2015 года №183, категорически запрещается складировать совместно с ТБО трупы животных и другие биологические отходы.

Проектом так же предлагается строительство нового скотомогильника за пределами исследуемого населенного пункта на территории прилегающей к территории нового отвода свалки ТБО на расстоянии не менее 1 км от населенного пункта и обустроить его строго в соответствии с действующими санитарными нормами и правилами, согласно утвержденного градостроительного проекта с разработкой на последующей стадии проектных работ «Проект застройки».

Территория скотомогильника ограждается глухим забором высотой не менее 2 м с въездными воротами.

С внутренней стороны забора по всему периметру выкапывается траншея глубиной 0,8 – 1,4 м и шириной не менее 1,5 м с устройством вала из вынутого грунта. Через траншею перекидывается мост. При строительстве биотермической ямы в центре участка выкапывается яма, стены которой выкладываются из водонепроницаемого материала и выводятся выше уровня земли с устройством отмостки.

Дно ямы выкладывается слоем щебенки и заливается бетоном. Стены ямы покрываются бетонным раствором. Перекрытие ямы делается двухслойным. Между слоями закладывается утеплитель. В центре перекрытия выполняется отверстие размером 30х30 см, плотно закрываемое крышкой. Из ямы выводится вытяжная труба диаметром 25 см и высотой 3 м.

Над ямой на высоте 2,5 м строится навес длиной 6 м, шириной 3 м. Рядом пристраивается помещение для вскрытия трупов животных, хранения дезинфицирующих средств, инвентаря, спецодежды и инструментов.

Биотермическая яма должна иметь удобные подъездные пути.

Приемка в эксплуатацию построенного скотомогильника должна проводиться с обязательным участием представителей государственного ветеринарного, санитарного надзора и других заинтересованных служб с составлением акта приемки объекта в эксплуатацию.

На территории скотомогильника запрещается пасти скот, косить траву, а также брать, выносить, вывозить землю и гуммированный остаток за его пределы. Осевшие насыпи старых могил на скотомогильниках подлежат обязательному восстановлению. Высота кургана должна быть не менее 0,5 м над поверхностью земли. Ответственность за устройство, санитарное состояние и оборудование биотермических ям возлагается на руководителей организаций, в ведении которых находятся эти объекты.

На последующих стадиях проектирования, «Проект застройки», раздел «Санитарная очистка территории» с объектами свалки ТБО и скотомогильник, будет выполняться специализированной проектной организацией с проведением более глубоких и тщательных проработок объектов свалки ТБО и скотомогильника на основании утвержденных актов выбора земельных участков с соответствующим целевым назначением, АПЗ (архитектурно - планировочное задание), ТУ (технические условия), и необходимых согласований для выполнения проектно-сметной документации и рабочих чертежей.

В связи с чем предлагается, местным исполнительным органам разработать соответствующие мероприятия с вышеуказанными проектными предложениями и предоставить их в представительные органы на рассмотрение с включением в комплексный план социально-экономического развития района с последующим рассмотрением и утверждением, так как потребуется значительное выделение денежных средств, для их реализации на последующей стадии проектных работ «Проект застройки».

Газоснабжение

Современное состояние.

В настоящее время на исследуемой территории отсутствуют системы газоснабжения

Проектные предложения

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

Проектом генерального плана с. Кожакент предполагается полная централизованная система газоснабжения.

Система распределения газа к проектируемому объекту с. Кожакент следующая, от АГРС газ высокого давления (при рабочем давлении 0,6 МПа (6 кгс/см²); поступает на ГРПб - блочный газорегуляторный пункт предназначен для снижения давления с 0,6 МПа до 0,3 МПа и поддержания его с необходимой точностью, а также для учета расхода газа перед подачей потребителю. Подводящий газопровод среднего давления 0,3 МПа от ГРПб, предназначены для транспортировки газа до ШГРП (шкафной газорегуляторный пункт) устанавливается у коммунально-бытовых потребителей и поддерживающих его на необходимом в эксплуатации постоянном уровне независимо от изменения расходов газа и давления.

Шкафной газорегуляторный пункт представляет собой стационарную установку в виде шкафа со встроенным счетчиком газа, регулятором давления серии RB1200, запорной арматурой и фильтром, предназначен для выполнения нижеперечисленных функций:

- Редуцирование среднего давления газа на низкое;
- автоматическое поддержание выходного давления на заданном уровне независимо от изменений входного давления ;
- прекращение подачи газа при аварийном повышении или понижении входного давления сверх допустимых заданных значений или при отсутствии входного давления;
- учета расхода газа;

Оптимальный радиус действия в жилой застройке ГРП 0,8-1,5 км. Для надежного газоснабжения и резервирования необходимо внедрять в практику проектирования и строительства рациональную закольцовку газопроводов существующих и вновь строящихся с разработкой автоматической системой учета тепла, подачи и распределения газа с созданием единого компьютеризированного диспетчерского пункта, позволяющего контролировать и управлять системой подачи и распределения газа.

(Смотреть схему газоснабжение и теплоснабжение).

Согласно расчетам определено годовое потребление природного газа на отопление, горячее водоснабжение объектов.

Для расчетов принята теплотворная способность природного газа 8000ккал/м³.

Согласно МСП 4.03 - 101 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из стальных и полиэтиленовых труб» п.3.12. укрупненные показатели бытового потребления газа (на пищу приготовление,) ч, м³/год на одного человека составляют: при горячем водоснабжении от газовых водонагревателей - 300 м³/чел. год.

Годовой расход газа на социальные и культурно-бытовые предприятия составит не более 5% от суммарного потребления газа.

Кроме того, предусматривается использование природного газа в качестве основного вида топлива для отопления и подачи горячей воды к потребителям (Смотреть эскиз застройки).

Расчеты в потребности природного газа по рассматриваемой территории выполнены по укрупненным показателям и требует уточнения на стадии разработки проектно- сметной документации.

Расход природного газа на расчетный срок составит:

- на первую очередь 2026 год - **1,43 млн. м³/год.**
- на расчетный срок 2038 год - **1,62 млн. м³/год.**

Суммарная годовая потребности природного газа на первую очередь и на расчетный год всех потребителей в соответствии с перспективным развитием составит **1,62 млн. м³/год.**

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 до 0.6 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.

На последующих стадиях проектирования, системы газоснабжения 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 согласно утвержденного ПДП, а также на основании АПЗ (архитектурно-планировочное задание), ТУ (технические условия) с местами (точками) подключения коммуникаций к внеплощадочным сетям, сооружениям и необходимым согласований для выполнения рабочих чертежей.

Общая протяжённость проектируемых газопроводных сетей составляет 24,8 км.

При строительстве газовых сетей и сооружений, необходимо соблюдать требования СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы».

Теплоснабжение

Проектные предложения

Проектом предусматривается использование природного газа в качестве основного вида топлива для отопления и подачи горячей воды на объекты потребляющие газ .

Расчетная годовая потребность газа на отопление административно- бытовых зданий и многоэтажной застройки определена разделом газоснабжения смотреть таблицу 10.4.1

Приведенные в таблице расчеты на отопление выполнены по укрупненным показателям.

Для обеспечения потребителей теплоснабжением и горячим водоснабжением, предлагается установка отопительных котлов непосредственно на каждом объекте.

Газовые котлы и их преимущества:

- широкий модельный ряд в зависимости от мощности;
- отсутствия капитальных затрат на строительство здания котельной;
- нет необходимости проектирования котельной, так как отопительный блок комплектуется на месте.

Оборудования выполнены в полной комплектации теплового блока , сертифицированы и разрешены к применению на территории Республики Казахстан;

- система поставки котлов -позволяет в кратчайшие сроки смонтировать котельную на объекте, состоящую из одного или нескольких котлов;

- высокая экономичность и надежность котельной достигается применением высоко - технологичного оборудования ведущих европейских производителей;

- высокая степень заводской готовности котельных обеспечивается контролем качества работ, а также тестированием и испытанием оборудования и трубопроводов непосредственно на заводе;

- полная автоматизация работы котлов, не требующая постоянного присутствия обслуживающего персонала;

- котлы оснащены всеми необходимыми устройствами безопасности , отвечающими казахстанским и европейским требованиям безопасности;

- высокая мобильность котлов дает собственнику использовать их как временную (до момента подключения к централизованным источникам теплоснабжения) и при необходимости использовать на других объектах.

Вид топлива: природный газ, сжиженный газ, дизельное топливо, комбинированное топливо (газ/дизель).

Габаритные размеры в стандартной комплектации и диапазон мощности котельной для потребителей будут определяться на последующих стадиях проектирования.

Расчетные тепловые нагрузки при проектировании тепловых сетей определяются по данным конкретных проектов нового строительства, по фактическим тепловым нагрузкам на стадии «Проекта застройки».

На последующих стадиях проектирования, «Проект застройки», система теплоснабжения 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 согласно утвержденного ПДП, а также на основании АПЗ (архитектурно-планировочное задание), ТУ (технические условия) с местами (точками) подключения коммуникаций к внеплощадочным сетям, сооружениям и необходимым согласований для выполнения рабочих чертежей.

Электроснабжение и телефонизация 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. Кожакент и в связи с актуальностью проектных предложений предлагается комплексная, совместная их реализация с проектными предложениями разработанного проекта на первую очередь и на расчетный срок.

Электрические нагрузки

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.

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.

Общая протяженность распределительных сетей 10кВ на расчётный срок - 19,5 км.

Общая протяженность распределительных сетей 0,4кВ на расчётный срок - 36,0 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.

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, зональные: и междугородные.

Абонентская сеть посёлка построена традиционно по шкафной системе с элементами зоны прямого питания. Вся территория села разбита на 10 шкафных района.

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. Общая протяженность телефонной кабельной сети по селу составляет 6,443 км.

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 4,1 тыс. человек, на расчетный срок 4,2 тыс. 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 $k_c = 4,8$ телефонную плотность в коммунально-бытовом секторе села предлагается довести до 30 телефонов на 100 человек.

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 $k_c = 4,8$ 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 принимается 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, видеотекст, 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 10.6.2.1.

№ п.п.	Наименование Жилого образования	Единица измерения	Количество	
			Количество квартир	
			На первую очередь	На расчетный срок
1	2	3	4	5
1	Квартирный сектор	Ед.	1159	1308
2	Сектора социального, культурно-бытового и т.д.		97 (более точная потреб. будет определена на стадии Проекта застройки)	125 (более точная потреб. будет определена на стадии Проекта застройки)
	Итого:		1256	1433

Общая протяженность сетей телефонизации в рассматриваемом районе застройки на расчётный срок - 1687 м.

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.

Радиофикация

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

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

Телевидение

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

КОНЦЕПЦИЯ ЗАЩИТЫ НАСЕЛЕНИЯ И ТЕРРИТОРИИ СЕЛА НА ПЕРИОД ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

Защита населения, территорий и учреждений при чрезвычайных ситуациях, применении современных средств поражения является главной задачей Гражданской обороны и осуществляется органами по чрезвычайным ситуациям области, района и сельских населенных пунктов.

Устойчивость функционирования жизнедеятельности села и безопасность его населения является актуальной проблемой уже на современном этапе.

Это выдвигает на первый план в качестве защиты населения при чрезвычайных ситуациях (ЧС) решение задачи оперативного выявления источников ЧС и быстрого реагирования на них.

Мероприятия по защите населения, территорий и учреждений от последствий чрезвычайных ситуаций и

применения современных средств поражения включают:

- организацию, развитие и поддержание в постоянной готовности систем управления, оповещения и связи;
- создание сил Гражданской обороны, их подготовку и поддержание в постоянной готовности к действиям по назначению;
- подготовку персонала местных исполнительных органов, организаций, обучение населения;
- проведение комплекса мероприятий по повышению устойчивости функционирования отраслей и организаций;
- накопление и поддержание в готовности необходимого фонда защитных сооружений, запасов средств индивидуальной защиты и другого имущества Гражданской Обороны;
- оповещение населения, местных исполнительных органов, организаций об угрозе жизни и здоровью людей, порядке действий в сложившейся обстановке;
- проведение спасательных и других неотложных работ, организация жизнеобеспечения пострадавшего населения и его эвакуация из опасных зон;
- защиту продовольствия, водоемных ресурсов, пищевого сырья, фуража животных и растений от радиоактивного, химического, бактериологического (биологического) заражения.

Мероприятия Гражданской обороны, проводимые при угрозе возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в селах, направлены на защиту населения, сельскохозяйственных животных, основных фондов, территории.

В селе могут иметь место чрезвычайные ситуации, связанные с явлениями природного происхождения к ним относятся:

1. Геологические процессы и явления;
2. Гидрологические процессы;
3. Метеорологические процессы и явления.

К особо опасным явлениям природного происхождения, приводящим к чрезвычайным ситуациям в селе, можно отнести землетрясение, подтопление, позадачность и климатические особенности.

С целью недопущения чрезвычайных ситуаций природного характера в селе или сокращения до минимума их последствий заблаговременно предусматривается выполнение инженерно-технических мероприятий. В проекте даются предложения по инженерной защите территории от опасных природных процессов. В разработанном градостроительном проекте к таким мероприятиям относятся следующие:

- вертикальная планировка территории;
- упорядочение поверхностного стока;
- защита территорий от подтопления.

При землетрясении возможно нарушение связи и электроснабжения, разрушение мостов, пропускная способность дорог при этом будет снижена.

В случае возникновения чрезвычайной ситуации вызванной разрушительным землетрясением проводится специальная разведка.

По результатам разведки разрабатывается план проведения спасательных мероприятий. Прокладываются маршруты, проводятся работы, по обнаружению и извлечению людей из под завалов обрушенных и горящих зданий сооружений и оказывают им медицинскую помощь, а при необходимости производят эвакуацию населения.

Локализуются и ликвидируются аварии и пожары.

Село расположено в регионе с резко континентальным климатом с ярко выраженной морозной, ветреной зимой и жарким летом.

Метеорологические процессы в зимнее время связаны со снежными заносами и обледенением, а в летнее – с пожарами, ураганскими ветрами и пыльными бурями.

Снежным заносам подвергаются автомобильные дороги как внешние, так и внутри села. Для села также характерны резкие перепады температур, которые вызывают оледенение линий электропередачи, при этом возникают их прорывы. Такие ситуации создают изменение режима электропотребления предприятий и населения села.

Оледенение проводов также может нарушить линии связи и привести к нарушению управления сельским хозяйством и снижению возможностей системы оповещения.

Снежные заносы и оледенение дорог с твердым покрытием приводят к прекращению движения по ним и нарушают автомобильное сообщение между населенными пунктами и рудниками, тем самым нарушая жизнедеятельность села.

Заносы и оледенение на транспортных коммуникациях осложняют материально-техническое снабжение села, а также затрудняют вывоз готовой промышленной продукции.

Первостепенным мерами по устранению негативных последствий от снежных заносов и оледенений являются расчистка дорог, восстановление линий энергоснабжения и связи села, своевременное обеспечение населения продуктами питания и необходимой медицинской помощью, а также вывоз промышленной продукции потребителям.

В селе должны быть разработаны мероприятия по ликвидации последствий снежных заносов и оледенения, определены службы, ответственные за свой участок работы (инженерная, медицинская помощь, материально-техническое обеспечение, управление, связь, оповещение).

К катаклизмам природного характера в летний период можно отнести ураганные ветры со скоростью 15 м/с и более, которые сопровождаются пыльными бурями и завалами дорог деревьями.

Для региона в летний период характерны высокие температуры, а наличие в пределах границы района высохших пустынных пространств могут спровоцировать пожары.

Эти пожары на село не окажут прямого влияния, но они могут привести к уничтожению посевов, выпасов, лесопосадок.

При возникновении чрезвычайной ситуации в селе дополнительно выделяются специальные машины, формируется бригада для оказания первой медицинской помощи, организуется питание, подвоз горюче-смазочных материалов, устанавливается связь населения с формированиями ГО и службами по чрезвычайным ситуациям.

Оповещение населения о возможных стихийных бедствиях производится с использованием всех действующих каналов радиовещания, телефона, телеграфа и телевидения.

К чрезвычайным ситуациям также относятся инфекционные заболевания, которые могут иметь место в селе и в районе.

С получением информации о случаях активизации эпидемиологических и эпизодических заболеваний от районного управления

Санэпиднадзора и отдела сельского хозяйства оповещаются и приводятся в готовность органы управления.

Решением председателя районной комиссии по ЧС вводится карантин, производится специальная мед (вет) вакцинация населению и сельскохозяйственным животным.

Ликвидация заболеваний осуществляется силами медицинской службы ГО и ЧС района с дополнительным развертыванием медицинских бригад. Служба проводит в очаге карантина комплекс санитарно-гигиенических, противозаразительных и лечебно-профилактических мероприятий.

При различных катаклизмах природного характера пострадавшему населению оказывается первичная медицинская помощь в учреждениях здравоохранения и при необходимости производится дополнительное развертывание коечного фонда.

Организация захоронения погибших возложена на комиссию по ЧС, коммунально-техническую, инженерную, медицинскую, службы ГО и ЧС.

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 застройки, всего	тыс. га	618,1	618,1	618,1
	в том числе:				
1.1.1	жилой и общественной застройки	---	105,7	145,4	185,6
	из них:				
1.1.1.1	усадебной (коттеджного типа) с земельным участком при доме (квартире)	---	89,4	116,8	157,0
1.1.1.2	общественной застройки	---	16,3	28,6	28,6
1.1.2	промышленной и коммунально-складской застройки	---	9,8	10,9	10,9
1.1.3	инженерные и транспортные	---	2,4	3,9	3,9

№ п.п.	Показатели	Единица измерения	Современное состояние	Первый этап	Расчетный срок
1	2	3	4	5	6
	коммуникации				
1.1.3.1	магистральных инженерных сетей и сооружений	-//-	2,4	3,9	3,9
1.1.3.2	сооружений связи	-//-			
1.1.4	дорожное озеленение	-//-	95,7	104,5	108,4
1.1.5	общего пользования	-//-	65,2	84,7	98,1
	из них:	-//-			
1.1.5.1	улиц, дорог, проездов,	-//-	64,0	72,9	86,3
1.1.5.2	парков, скверов, бульваров	-//-	2,2	11,8	11,8
1.1.6	резервные	-//-	-	-	35,2
	из них:				
1.1.6.1	для развития селитебных территорий	-//-	-	-	35,2

Текущие экологические проблемы

Состояние окружающей среды, включающее текущие проблемы, подробно описано в предыдущих главах. Ниже приводится основное резюме наиболее важных вопросов:

Воздух

✓ Основным источником загрязнения атмосферного воздуха является круглогодичное автомобильное движение, а в зимний период – отопление домов.

Вода

✓ Увеличение потребления питьевой воды;
 ✓ Последствия изменения климата (риск внезапных наводнений, засуха, ограничивающая дальнейшее развитие и сохранение городской зелени, обезлесение).

Земля и сельское хозяйство

✓ Угрозы эрозии почв из-за интенсивного сельскохозяйственного использования земель;
 ✓ Опасность эрозии и высыхание почвы;
 ✓ Тенденция концентрации сельскохозяйственных земель в более крупных земельных участках имеет негативные последствия на биоразнообразии.

Природа и ландшафт

✓ Продолжающийся рост интенсивного туризма и растущее давление на ценные части природы;
 ✓ Низкое качество озеленения жилых массивов, использование зеленых зон для парковки, что приводит к их деградации.

Управление отходами

✓ Увеличение прироста и накопления отходов;
 ✓ Низкий уровень переработки отходов;
 ✓ Проблема раздельного сбора отходов (низкий процент сортировки отходов населением);
 ✓ Высокая доля захоронения отходов на полигоне;
 ✓ Несанкционированные свалки

Шум

- Превышение допустимого уровня шума вблизи перегруженных дорог.

ОЖИДАЕМОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ

Ожидаемые воздействия на окружающую среду могут быть сделаны на этом этапе на общем уровне, поскольку проектная часть стратегического документа находится в стадии разработки. Ожидаемое положительное воздействие реализации стратегического документа на окружающую среду можно ожидать в следующих областях:

- Улучшение качества воздуха;
- Эффективное устранение старых экологических проблем (рекультивация, восстановление);
- Улучшение состояния, восстановление и стабилизация водного режима в ландшафте;
- Снижение риска эрозии почвы и предотвращение загрязнения почв;
- Более эффективное обращение с отходами, сокращение производства и захоронение бытовых отходов;
- Улучшение охраны природы и ландшафта, повышение устойчивости экосистем;
- Потенциальное положительное влияние на здоровье населения;
- Содействие устойчивой мобильности в городе.

Для создания благоприятных условий проживания предусматривается непрерывная система озеленения территорий. Для городских и сельских поселений важна сохранность естественных ландшафтов, имеющих эстетическую ценность.

На оздоровление окружающей среды в значительной степени влияют расположение улично-дорожной сети и движение транспорта.

Размещение инженерных сетей в жилой застройке и других зонах (районах) следует осуществлять в соответствии с требованиями нормативных документов для подземных коммуникаций. Однако к ним предъявляется одно общее требование - обеспечить защиту водоемов, почв и растительности от случайных или аварийных факторов воздействия на окружающую природную среду. Прокладка трубопроводов с легковоспламеняющимися и горючими жидкостями, а также со сжиженными газами для снабжения промышленных предприятий и складов по селитебной территории не допускается. Что же касается магистральных трубопроводов, то они прокладываются за пределами города.

На территориях действия эрозийных процессов с образованием оврагов мероприятия по защите участков направлены на упорядочение поверхностного стока, укрепление самого ложа оврага и террасирование склонов. В отдельных случаях может быть допущена (на основе проведенных исследований) полная или частичная ликвидация оврагов с прокладкой по ним водоводов. Но самым лучшим решением, если это касается среды обитания человека, является превращение оврагов в зону отдыха или в зону для размещения гаражей, складов и других коммунальных объектов с проведением защитных мероприятий, приведенных выше.

Приведенные нормативные требования и мероприятия по размещению объектов городских и сельских поселений и защите их от загрязнений сточными водами, шума и

электромагнитных излучений являются необходимыми условиями для проживания человека в благоприятной среде обитания.