****

**РЕСПУБЛИКА САХА (ЯКУТИЯ)**

**МИРНИНСКИЙ РАЙОН**

Проект планировки и межевания

территории поселка АЙХАЛ

пояснительная записка

ОМСК-2013

Оглавление

[Состав проекта 3](#_Toc373229010)

[1 Введение. Цели и задачи проекта 4](#_Toc373229011)

[1.1 Сведения о природно-климатических условиях 4](#_Toc373229012)

[1.1.1 Климатическая характеристика 4](#_Toc373229013)

[1.1.2 Инженерно-геологические условия 5](#_Toc373229014)

[1.1.3 Гидрографическая характеристика 7](#_Toc373229015)

[1.1.4 Почвенно-растительный покров 7](#_Toc373229016)

[2 Выделение элементов планировочной структуры 9](#_Toc373229017)

[2.1 Архитектурно-планировочные решения 9](#_Toc373229018)

[2.2 Принципы установления красных линий 10](#_Toc373229019)

[2.3 Общественно-деловая застройка 10](#_Toc373229020)

[2.4 Жилая застройка 10](#_Toc373229021)

[2.5 Производственные и коммунально-складские территории 11](#_Toc373229022)

[2.6 Благоустройство и озеленение 12](#_Toc373229023)

[3 Комплексная оценка современного состояния территории 13](#_Toc373229024)

[3.1 Сведения о планах и программах комплексного социально-экономического развития муниципального образования, для реализации которых осуществляется создание объектов местного значения 13](#_Toc373229025)

[3.2 Демографическая ситуация и прогнозирование численности населения 19](#_Toc373229026)

[3.3 Социальная сфера 25](#_Toc373229027)

[3.4 Жилищная сфера 42](#_Toc373229028)

[3.5 Производственная сфера 46](#_Toc373229029)

[3.6 Транспортное обслуживание и улично-дорожная сеть 47](#_Toc373229030)

[3.6.1 Внешний транспорт 47](#_Toc373229031)

[3.6.2 Улично-дорожная сеть 48](#_Toc373229032)

[3.6.3 Объекты транспортного обслуживания 51](#_Toc373229033)

[3.6.4 Анализ действующей градостроительной документации 54](#_Toc373229034)

[3.7 Инженерно-технические мероприятия по подготовке территории 55](#_Toc373229035)

[3.8 Инженерное обслуживание территории 55](#_Toc373229036)

[3.8.1 Водоснабжение 55](#_Toc373229037)

[3.8.2 Водоотведение 58](#_Toc373229038)

[3.8.3 Теплоснабжение 60](#_Toc373229039)

[3.8.4 Электроснабжение 67](#_Toc373229040)

[3.8.5 Газоснабжение 70](#_Toc373229041)

[3.8.6 Связь и информатизация 71](#_Toc373229042)

[3.9 Охрана окружающей среды 73](#_Toc373229043)

[3.9.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха 74](#_Toc373229044)

[3.9.2 Мероприятия по охране почв и подземных вод 75](#_Toc373229045)

[3.9.3 Мероприятия по санитарной очистке территории 75](#_Toc373229046)

[3.9.4 Мероприятия по благоустройству территории 76](#_Toc373229047)

[3.10 Перечень и характеристика основных факторов риска возникновения ЧС 76](#_Toc373229048)

[3.10.1 Перечень возможных источников чрезвычайных ситуаций природного характера 77](#_Toc373229049)

[3.10.2 Перечень возможных источников чрезвычайных ситуаций техногенного характера 78](#_Toc373229050)

[3.10.3 Риски возникновения биолого-социальных чрезвычайных ситуаций 81](#_Toc373229051)

[3.10.4 Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности 82](#_Toc373229052)

[4 Технико-экономические показатели проекта 84](#_Toc373229053)

[5 Ведомость координат поворотных точек красных линий 89](#_Toc373229054)

# Состав проекта

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование | Кол-во |
| Утверждаемая часть | | |
| 1 | Положения о размещении объектов капитального строительства | 1 |
| 2 | Чертеж планировки | 1 |
| 3 | Чертеж межевания | 1 |
| Материалы по обоснованию | | |
| 4 | Пояснительная записка | 1 |
| 5 | Схема использования и состояния территории в период подготовки проекта планировки | 1 |
| 6 | Схема организации улично-дорожной сети. Схема движения транспорта | 1 |
| 7 | Разбивочный чертеж красных линий | 1 |
| 8 | Схема границ зон с особыми условиями использования территории | 1 |
| 9 | Схема вертикальной планировки и инженерной подготовки территории | 1 |
| 10 | Архитектурно-планировочное предложение | 1 |
| 11 | Схема развития инженерного обеспечения территории | 1 |

# Введение. Цели и задачи проекта

Проект планировки и межевания подготовлен в соответствии с муниципальным контрактом «Проект планировки и межевания территории п. Айхал Мирнинского района Республики Саха (Якутии)» №62 от 30 октября 2012 г между администрацией муниципального образования «Поселок Айхал» и ООО "Агентство по развитию территорий "Геоника" г. Омск.

В соответствии со ст. 41 Градостроительного кодекса РФ, подготовка документации по планировке территории осуществляется в целях обеспечения устойчивого развития территорий, выделения элементов планировочной структуры (кварталов, микрорайонов, иных элементов), установления границ земельных участков, на которых расположены объекты капитального строительства, границ земельных участков, предназначенных для строительства и размещения линейных объектов.

Настоящим проектом планировки и межевания территории предусматриваются действия по градостроительной подготовке земельных участков в целях определения их границ. На основании решений, закреплённых в градостроительных планах земельных участков, готовятся проекты границ этих земельных участков для их последующего формирования, в соответствии с требованиями земельного законодательства.

## Сведения о природно-климатических условиях

Поселок Айхал расположен на левом склоне долины р. Сохсолоох (Мархинский), в её среднем течении.

Территория приурочена к водоразделу рек Сохсолоох и Чукука и имеет пологоувалистый рельеф. Перепад высот от 420 м. в пойме р. Сохсолоох до 680 м. на вершине водораздела.

Из за развития многолетневечной мерзлоты и слабого дренажа водораздельные поверхности заболочены.

Территория расположена в северо-восточной части Сибирской платформы. Кристаллический фундамент, представленный породами Анабарского гранулитового комплекса раннего протерозия, залегает на глубине 2,5 -3,5 км. Структурно-тектоническими особенностями района являются глубинные разломы субмеридиональной ориентации, относящиеся к Вилюйско-Мархинской системе.

Нижнепалеозойская группа пород представлена карбонатными глинисто-карбонатными породами кембрия, ордовика и нижнего силура.

Кембрийские отложения представлены тремя отделами суммарной мощностью около 1900 м. Разрез пород нижнего кембрия сложен различными доломитами, глинистыми известняками, гравелитами, водорослевыми доломитами и мергелями общей мощностью около 800 м. В среднем отделе кембрия выделяются удачнинская свита (280м.) и лагунно-сабкховая пачка (170м.) суммарной мощностью 450 м.

### Климатическая характеристика

Климатические условия поселка Айхал определяются ее географическим положением, особенностью атмосферной циркуляции, удаленностью ее от районов воздействия влагонасыщенных морских воздушных масс. Район характеризуется резко континентальным климатом, проявляющимся в больших колебаниях температуры и довольно малым количеством осадков. Переходные сезоны короткие, с резкими колебаниями температуры, весна и лето засушливые.

Существенное влияние на формирование климата оказывают орографические факторы (рельеф, высота, экспозиция склонов).

В соответствии с картой климатического районирования территория разработки проекта относится к I климатическому району, подрайону I А.

Для температурного режима района свойственны низкие температуры зимой и высокие – летом, быстрое нарастание температур в весенний период и также быстрое падение осенью, приземные температурные инверсии (Таблица 1).

Таблица 1 Климатическая характеристика

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование характеристики | Значение |
| 1 | Климатический район по СНиП 23-01-99 | IA |
| 2 | Продолжительность периода со среднесуточными температурами ниже 0° | 236 суток |
| 3 | Абсолютная минимальная температура | - 64 °С |
| 4 | Абсолютная максимальная температура | +34 °С |
| 5 | Средние даты перехода температуры воздуха через 0°С | 17-19 мая;  24-26 сентября |
| 6 | Среднемноголетняя норма осадков | 207 мм |
| 7 | Высота снежного покрова | 350-450 мм |
| 8 | Вес снегового покрова | 100 кг/м² |
| 9 | Скорость ветра | 2-3 м/сек |
| 10 | Наибольшая скорость ветра (повторяемость раз в 20 лет) | 20 м/сек |
| 11 | Скоростной напор ветра | 35 кг/м² |

### Инженерно-геологические условия

Район находится в зоне распространения сплошного развития многолетнемерзлых пород. Мощность многолетнемерзлых пород колеблется от 400 до 500 м. Ниже залегают отрицательно-температурные породы, содержащие в трещиноватых интервалах холодные высокоминерализированные воды.

Мощность слоя сезонного оттаивания зависит от местных условий, на ненарушенных залесенных участках глубина сезонного оттаивания грунтов не превышает - 2-3 м.

Большая часть территории расположена относительно благоприятной для градостроительства площадках. Вся территория жилой застройки находится в пределах развития денудационно-эрозионных форм рельефа.

- район пятиэтажной застройки поселка Айхал расположен на пологом склоне юго-западной экспозиции, абсолютные отметка около 570 м.

- район малоэтажной застройки поселка расположен на крутых склонах и склонах средней крутизны преимущественно западной экспозиции, абсолютные отметки от 500 до 560 м.

- микрорайон Дорожный находится на пологом водораздельном склоне преимущественно западной экспозиции, абсолютные отметки около 640 м.

Наименее пригодны для застройки нижние части склонов долины р. Сохсолоох, испытывающие подтопление в результате надмерзлотных грунтовых вод и нерегулируемого сброса поверхностного стока с вышележащих территорий и участки распространения каменных россыпей в северо-западной части п. Айхал.

Комплексных инженерно-геологических изысканий территории поселка нет. Имеется отчет о инженерно-строительных изысканиях на объекте жилой группы №3 в п. Айхал, на северной окраине поселка, в районе дома культуры и севернее от него.

Склон западной экспозиции имеет уклон в 3-4 0. Основная часть территории изысканий залесена и задернована, за исключением участков спланированных насыпными грунтами или расчищенных. На севере, юго-западе и южной части территории наблюдается крупноглыбовые развалы долеритов. Абсолютные отметки поверхности колеблются от 564,40 до 581,80 м.

Гелого-литологический разрез участка представлен скальными и полускальными грунтами, перекрытыми их элювиальными крупнообломочными образованиями и элювиально-делювиальными глинистыми отложениями. С поверхности местами залегают современные насыпные щебенистые грунты.

Скальные грунты представлены нижнетриасовыми долеритами. Залегают они повсеместно. Максимально вскрытая мощность долеритов состаила 8,2 м.

Полускальные грунты представлены диабазовыми туфами верхнепермского-нижнетриасового возраста и имеют локальное рапространение. Максимальная вскрытая мощность туфов равна 7,7 м.

Элювиальные образования имеют широкое распространение и залегают на кровле коренных пород, местами выходя на поверхность. Мощность их колеблется от 0,7 м. до 3,5 м. Представлены они щебенистыми и дресвяными грунтами туфов и долеритов с включением глыб.Элювиально-делювиальные отложения представлены суглинками с включением крупнообломочного материала. Залегают они с поверхности, местами перекрыты насыпными грунтаим.

Криогенная текстура глинистых грунтов массивная и слоисто-сетчатая, крупнообломочных – сетчатая и корковая, скальных- трещинная.

Температура грунтов на глубине нулевых годовых амплитуд (10 м.) колеблется от минус 2,3 до минус 4,1 0С.

В летнее осенний период возможно появление в грунтах слоя сезонного оттаивания грунтовых вод типа «верховодки».

Существенным фактором формирования рельефа в пределах населенного пункта, является деятельность горнодобывающего комплекса АГОКа. В результате функционирования Айхальского горно-обогатительного комбината образовались формы рельефа техногенного происхождения. К югу от Айхала расположенный карьер «Айхал» и отвальное хозяйство карьера. Образование техногенного рельефа приводит к изменению микроклиматических характеристик, естественных почвенно-растительных условий, а также обуславливает изменение гидрологических и гидрогелогических параметров территории.

Отработка месторождения открытым способом завершена в 1997 г. на глубине 320 м.

Наибольшие площади занимают:

- выемка карьерная, глубокая (глубиной свыше 300 м.): преобладающий элемент – откосы, уступы по бортам крутизной свыше 45о (карьер «Айхал»);

- отвалы внешние платообразные, высотой от 20 до 50 м. Имеется два наиболее крупных отвала пустых пород – Северный и Южный.

В настоящее время эксплуатируется рудник «Айхал», пустая порода из которого автомобильным транспортом подается в отвал.

Зоны сдвижения пород не формируют ограничений для градостроительного освоения территории, т.к. находятся внутри горного отвода рудника «Айхал».

### Гидрографическая характеристика

Речная сеть района относится к бассейну реки Марха. Наиболее крупные водотоки в районе поселка реки Айхал – реки Сохсолоох и ручей Ойуур-Юреге.

По режиму стока водотоки района относятся к рекам Восточно-Сибирского типа, характеризующимся выраженными весенне-осенним половодьем, летнее-осенней меженью, прерываемой дождевыми паводками и отсутствием стока в зимний период из-за промерзания рек на участках с небольшой глубиной. На долю весеннего стока приходится до 70% от годового. На долю летне-осенней межени – около 30%. На период ледостава приходится около 1% годового стока.

Река Сохсолоох, протекает по западной окраине поселка Айхал, и является левобережным притоком реки Марха. Общая протяженность реки Сохсолоох – 45 км. Среднегодовой сток – 6 млн. м3.

По типу река горно-равнинная, преимущественно снегового питания. Ширина русла от 5-8 м. до 40 м. на плесах, глубина 1-2 м. на плесах и 0,7-1 м. на перекатах. Основной сток проходит в период весеннего половодья и прекращается осенью. Зимой сток отсутствует, и река полностью промерзает.

В долине реки Сохсолоох у поселка Айхал устроено бессточное хвостохранилище наливного типа обогатительной фабрики №8. В створе ограждающей дамбы хвостохранилища площадь водосбора составляет 250 м2.

Ручей Ойуур-Юреге является левобережным притоком реки Сохсолоох и относится к горно-равнинному типу с преимущественно снеговым питанием стока.

Водохранилище на ручье Ойуур-Юреге, расположенное почти в 5 км. восточнее поселка Айхал, является источником хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Водохранилище создано грунтовой плотиной мерзлого типа, перекрывающей долину ручья. Водосборная площадь ручья в створе плотины составляет 52,2 км. Среднемноголетний сток ручья – 40 млн. м3, в том числе паводковый – 10,6 млн. м3.

### Почвенно-растительный покров

Особенности физико-географических условий рассматриваемого района, включающие резко-континентальный климат и сплошное распространение многолетнемерзлых пород, привели к формированию мерзлотных криотурбированных деформировано-профильных почв.

Мерзлотные аллювиальные почвы развиваются в поймах рек и ручьев. По геоботаническому районированию территория относится к участкам северотаежных редкостойных лиственничных лесов и участкам зеленомошно-лишайниковой тайги с преобладанием бореальных типов.

Наиболее распространены лиственничные лишайниковые редколесья. На водоразделах преобладают багульниковые мохово-лишайниковые лиственничные редколесья. На лучше дренированных склонах поваляются мохово-лишайниковые голубичные редколесья.

На водоразделах, сложенных карбонатными породами, преобладают моховые редколесья с обильным подростом лиственницы.

В хорошо увлажненных речных долинах встречаются мелкие участки лесов с выраженными кустарничковыми кустарниковыми ярусами.

В поймах широко распространены ивняковые и арниковые сообщества.

# Выделение элементов планировочной структуры

## Архитектурно-планировочные решения

Архитектурно-планировочное решение территории п. Айхал разработано с учетом генерального плана, сложившейся планировочной структуры и ограничивающих территориальное развитие поселка природных и антропогенных факторов. К природным факторам относятся особенности сложного рельефа, а к антропогенным разработка и добыча полезных ископаемых в южной части населенного пункта.

Проект планировки выполнен в границах поселка Айхал. На момент разработки проекта планировки жилая и промышленная территории располагаются в непосредственной близости.

Решениями проекта планировки и межевания установлены красные линии планировочных элементов, так же для населенного пункта разработана планировочная организация территории, в соответствии с которой в границах поселка Айхал сформировано 5 планировочных районов. Деление районов проходит по автомобильным дорогам регионального значения «1167-й км а/д Вилюй-Мирный-Удачный-Оленек-Саскылах-Юрюнг Хая (а/д Анабар), с подъездом к п. Айхал» и местного значения.

В составе районов с границами по красным линиям основных улиц сформированы планировочные микрорайоны и соответственно в составе микрорайонов с границами по красным линиям жилых улиц сформированы планировочные кварталы.

Основным проблемным элементом, осложняющим устойчивое развитие территории поселка Айхал является наличие большого количества производственных и коммунально-складских объектов на территории поселка а так же разрабатываемый с южной стороны населенного пункта карьер «Айхал». Эти объекты накладывают негативное влияние на существующую застройку и ограничивают строительство в нескольких направлениях.

Существующая планировочная структура поселка Айхал имеет четкое функциональное зонирование. Улица Промышленная, проходящая через весь поселок с севера на юг, делит территорию поселка на жилые и промышленные территории.

В архитектурно-планировочном решении территории поселка Айхал, сохраняется исторически сложившееся зонирование и заложенная в предыдущей концепции генерального плана планировочная структура. Территориально поселок разделен на зоны по функциональным назначениям. На восточных и юго-восточных территориях сложился коммунально-промышленный район. С южной стороны к ним примыкают объекты горнодобывающей промышленности и сопутствующие им предприятия – карьер «Айхал», рудник «Айхал», нефтебаза, отвалы хвостохранилища и т. д.

Транспортный каркас поселка Айхал сформирован основными улицами Спортивная, Советская, Промышленная и Алмазная. Композиционной осью поселка является улица Промышленная, которая пересекает весь населенный пункт с севера на юг, обеспечивая устойчивую связь с жилыми и промышленными районами поселка.

Основным принципом организации территории поселка Айхал является эффективное использование сложившихся и свободных от застройки территорий для размещения объектов жилого, общественного назначения. Так же предлагается комплекс мероприятий по благоустройству и озеленению территории для создания комфортной среды жизнедеятельности, организация мест отдыха населения.

## Принципы установления красных линий

Красные линии - линии, которые обозначают существующие, планируемые (изменяемые, вновь образуемые) границы территорий общего пользования, границы земельных участков, на которых расположены линии электропередачи, линии связи (в том числе линейно-кабельные сооружения), трубопроводы, автомобильные дороги, железнодорожные линии и другие подобные сооружения.

Территории общего пользования - территории, которыми беспрепятственно пользуется неограниченный круг лиц (в том числе площади, улицы, проезды, набережные, скверы, бульвары).

В поселке Айхал красными линиями выделены территории общего пользования: улично-дорожная сеть, места отдыха общего пользования (парки, скверы).

Ведомость координат поворотных точек красных линий приведена в приложении 1.

## Общественно-деловая застройка

Одной из важных основ планируемого развития населенного пункта является общественный центр, обеспечивающий целостность пространственной организации поселка Айхал, старого и нового микрорайонов. Таким планировочным элементом является сложившийся общественный центр расположенный между улицами Промышленная, Алмазная и Юбилейная, который получает развитие и в новой застройке.

По проекту общественный центр расширяется по обе стороны главной улицы Промышленная, с включением существующего административного здания АСМТ и проектируемого спортивно-оздоровительного комплекса и т. д. Таким образом предполагается концентрация в зоне общественного центра управленческих, административно-деловых, банковско-финансовых, гостиничных функций в предприятиях как местного муниципального так и коммерческого значения.

В том числе в поселке предложены несколько общественных подцентров: на завершении улицы Алмазная с размещением объектов здравоохранения, административного здания ГАИ и гостиницы; в границах улиц Стрельникова, Советская, Полярная, Лесная с размещением объектов культуры, социальной помощи и социального обслуживания населения.

## Жилая застройка

Всю существующую жилую застройку поселка Айхал можно разделить на две группы, как по типу исполнения так и по территориальному размещению.

Первая группа, это так называемый «нижний поселок», где застройка представлена двухэтажными деревянными домами, расположенными по улицам Попугаевой, Амакинской, Геологов, Стрельникова и Полярной, идущими вниз по склону, перпендикулярно улице Советской. Так же к первой группе относится территория микрорайона «Дорожный», который с 1966 года застраивался одноэтажными деревянными зданиями барачного типа.

Ко второй группе можно отнести более новую застройку,- «верхний поселок». С течением времени строительство жилой территории происходило в северном направлении. Под застройку осваивались площадки наиболее удаленные от промышленных зон. В результате чего, на северо-западе, на высоком каменистом плато, возвышающимся на 30-40 метров над нижней террасой поселка, был построен жилой квартал состоящий из 5-ти этажных типовых домов. Этот квартал ограничен улицами Юбилейная, Кадзова, Алмазная.

В основу решения проекта планировки положены основные идеи концепции генерального плана.

Географически, центральная и южная части жилой зоны представлены в основном деревянными двухэтажными жилыми домами, секционного типа, которые в настоящий момент имеют большой амортизационный износ. Эти дома, а также, индивидуальные жилые дома, расположенные на западном склоне рельефа местности, подлежат постепенному сносу.

На территории существующего «Нижнего поселка» предусматривается поэтапный снос ветхого и аварийного жилищного фонда. Кроме того ликвидация жилищного фонда на этой территории целесообразна в соответствии с санитарно-экологическими требованиями к жилой застройке расположенными рядом с производственными предприятиями.

При этом, некоторая часть жилищного фонда, ближе к «верхнему» микрорайону, а так же по улице Советская сохраняется и до улицы Амакинской предусматривается строительство малоэтажными блокированными жилыми домами.

Так же, на высвободившихся территориях в кварталах улиц Амакинская-Геологов и Геологов-Стрельникова, проектом предусматривается строительство индивидуальных жилых домов, с учетом соблюдения санитарного разрыва от карьера «Айхал».

Развитие же многоквартирной жилой застройки предложено в северном и северо-западном направлении. При планировке проектируемых новых жилых кварталов большое внимание уделялось инженерно-геологическим условиям грунтов. Жилая застройка располагается на площадке распространения коренных пород и ограничена на севере и северо-западе грядой выхода на поверхность коренных пород (траппов).

## Производственные и коммунально-складские территории

Территориальное развитие промышленной зоны обуславливалось расположением открытого карьера «Айхал» и горно-обогатительной фабрики №8 в южной части поселка. Дальнейшее размещение новых производственных площадок происходило на равнинных территориях к востоку от улицы Промышленная. Параллельное развитие производственных территорий на юге и юго-западе поселка в районе карьера, связанное с появлением отвалов, отстойника и хвостохранилища, привело к образованию южной промышленной зоны.

Таким образом, промышленные, производственные и коммунально-складские территории расположились с восточной, южной и юго-западной стороны жилой зоны и распространились вплоть до акватории ручья Сохсолоох-Мархинский. В результате, жилая застройка по улицам Гагарина, Корнилова, Молодежная, Солнечная, 2-го Западного переулка, частично улица Лумумбы, оказалась расположенной в санитарно-защитной зоне производственных предприятий.

Коммунально-промышленная зона четко делится: на территорию восточной промзоны, территорию открытого карьера «Айхал» и территорию южной промзоны.

По ранее принятому решению генерального плана территории промышленности и производственно-коммунальные предприятия сохраняются.

## Благоустройство и озеленение

Важным элементом экологического благополучия является озеленение территории поселка. Проектом предусмотрена непрерывная система озеленения: от озеленения улиц, территорий общего пользования, площадок для отдыха, территорий детских садов и школ, рекреационных зон, предназначенных для организации мест отдыха населения, до обустройства буферных зон – лесозащитных полос у коммунально-складских территорий, автомобильной дорог, санитарно-защитных зон промышленных и коммунально-складских объектов. Предлагается создать бульвары вдоль ул. Промышленная и ул. Юбилейная, парковую зону севернее шоссе Алмазодобытчиков и в створе улицы Геологов, сквер в районе ул. Попугаевой западнее школы №5. Планировочные решения максимально сохраняют существующие зеленые насаждения, включая их в общую структуру озеленения.

Таким образом, архитектурно - планировочные решения проекта планировки поселка Айхал отражают целесообразность и удобство организации среды жизнедеятельности, содержат решения по совершенствованию пространственной структуры населенного пункта, системы транспортного обеспечения и благоустройства, системы культурно-бытового обслуживания населения.

# Комплексная оценка современного состояния территории

## Сведения о планах и программах комплексного социально-экономического развития муниципального образования, для реализации которых осуществляется создание объектов местного значения

Анализ нормативно-правовой базы осуществляется в части федеральных, региональных, муниципальных, ведомственных целевых программ социально-экономического развития. Перечень программ представлен в Таблица 2.

Таблица 2. Перечень программ

| **№ п/п** | **Наименование** |
| --- | --- |
| ***Федеральные программы*** | |
| 1 | ФЦП «Экономическое и социальное развитие Дальнего Востока и Забайкалья на период до 2013 г.» |
| 2 | ФЦП «Развитие транспортной системы России (2010 - 2015 гг.)» |
| 3 | ФЦП «Социальное развитие села до 2013 г.» |
| 4 | ФЦП «Жилище» на 2011 - 2015 гг. |
| 5 | ФЦП "Развитие физической культуры и спорта в Российской Федерации на 2006 - 2015 гг." |
| 6 | ФЦП развития образования на 2011 - 2015 годы |
| 7 | ФЦП "Культура России (на 2012-2018 годы)" |
| 8 | ФЦП "Сохранение и восстановление плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения и агроландшафтов как национального достояния России на 2006 - 2010 годы и на период до 2013 года" |
| 9 | ФЦП "Модернизация Единой системы организации воздушного движения Российской Федерации (2009 - 2015 годы)" |
| 10 | ФЦП "Научные и научно-педагогические кадры инновационной России" на 2009 - 2013 гг. |
| 11 | ФЦП "Чистая вода" на 2011 - 2017 годы |
| 12 | ФЦП "Повышение устойчивости жилых домов, основных объектов и систем жизнеобеспечения в сейсмических районах Российской Федерации на 2009 - 2018 годы". |
| 13 | ФЦП "Развитие уголовно-исполнительной системы (2007 - 2016 годы)" |
| 14 | ФЦП "Развитие водохозяйственного комплекса Российской Федерации в 2012 - 2020 годах" |
| ***Государственные программы*** | |
| 1 | ГП "Развитие здравоохранения Республики Саха (Якутия) на 2012-2016 годы" |
| 2 | ГП "Развитие образования Республики Саха (Якутия) на 2012-2016 годы" |
| 3 | ГП "Развитие профессионального образования Республики Саха (Якутия) на 2012-2016 гг." |
| 4 | ГП "Сохранение, изучение и развитие государственных и официальных языков в Республике Саха (Якутия) на 2012-2016 годы" |
| 5 | ГП "Социальная поддержка граждан и семейная политика в Республике Саха (Якутия) на 2012-2016 годы" |
| 6 | ГП "Безбарьерная среда на 2012-2016 годы" |
| 7 | ГП "Содействие занятости населения Республики Саха (Якутия) на 2012-2016 годы" |
| 8 | ГП "Обеспечение качественным жильем на 2012-2016 годы" |
| 9 | ГП "Обеспечение качественными жилищно-коммунальными услугами и развитие электроэнергетики на 2012-2016 годы" |
| 10 | ГП "Профилактика правонарушений, обеспечение общественного порядка и противодействие преступности на 2012-2016 годы" |
| 11 | ГП "Комплексные меры по реализации государственной антинаркотической политики в Республике Саха (Якутия) на 2012-2016 годы" |
| 12 | ГП "Обеспечение пожарной безопасности, защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций в Республике Саха (Якутия) на 2012-2016 годы" |
| 13 | ГП "Реализация молодежной политики, развитие физической культуры и спорта в Республике Саха (Якутия) на 2012-2016 годы" |
| 14 | ГП "Создание условий для духовно-культурного развития народов Якутии на 2012-2016 гг." |
| 15 | ГП "Гармонизация межэтнических отношений в Республике Саха (Якутия) на 2012-2016 гг." |
| 16 | ГП "Развитие региональных печатных и электронных средств массовой информации на 2012-2016 годы" |
| 17 | ГП "Охрана окружающей среды Республики Саха (Якутия) на 2012-2016 годы" |
| 18 | ГП "Развитие лесного хозяйства на 2012-2016 годы" |
| 19 | ГП "Развитие водохозяйственного комплекса Республики Саха (Якутия) на 2012-2016 годы" |
| 20 | ГП "Воспроизводство и сохранение охотничьих ресурсов на 2012-2016 годы" |
| 21 | ГП "Повышение устойчивости жилых домов, основных объектов и систем жизнеобеспечения в сейсмических районах Республики Саха (Якутия) на 2012-2016 годы" |
| 22 | ГП "Научно-техническое и инновационное развитие Республики Саха (Якутия) на 2012-2016 годы" |
| 23 | ГП "Развитие предпринимательства в Республике Саха (Якутия) на 2012-2016 годы" |
| 24 | ГП "Развитие внутреннего и вьездного туризма на территории Республики Саха (Якутия) на 2012-2016 годы" |
| 25 | ГП "Развитие сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2012-2016 годы" |
| 26 | ГП "Газификация населенных пунктов и обеспечение надежности объектов газового хозяйства Республики Саха (Якутия) на 2012-2016 годы" |
| 27 | ГП "Геологоразведочные работы на территории Республики Саха (Якутия) на 2012-2016 гг." |
| 28 | ГП "Развитие транспортного комплекса Республики Саха (Якутия) на 2012-2016 годы" |
| 29 | ГП "Развитие информационного общества в Республике Саха (Якутия) на 2012-2016 годы" |
| 30 | ГП "Государственная поддержка завоза грузов в Республику Саха (Якутия) на 2012-2016 гг." |
| 31 | ГП "Энергоэффективная экономика на 2012-2016 годы и на период до 2020 года" |
| 32 | ГП "Развитие кадрового потенциала Республики Саха (Якутия) на 2012-2016 годы" |
| 33 | ГП "Управление собственностью на 2012-2016 годы" |
| 34 | ГП "Региональная экономическая политика Республики Саха (Якутия) на 2012-2016 годы" |
| 35 | ГП "Управление государственными финансами и государственным долгом" |
| 36 | ГП "Международное сотрудничество и внешнеэкономическая деятельность Республики Саха (Якутия) на 2012-2016 годы" |
| 37 | ГП "Повышение мобилизационной готовности, гражданская оборона Республики Саха (Якутия) на 2012-2016 годы" |
| ***Республиканские программы*** | |
| 1 | РЦП "Сохранение, изучение и распространение якутского героического эпоса Олонхо" на 2009 - 2011 годы и ее основные направления до 2015 года |
| 2 | РЦП "Газификация населенных пунктов Республики Саха (Якутия) в 2009 - 2011 годах и основные направления газификации до 2020 года" |
| 3 | РЦП "Энергосбережение в Республике Саха (Якутия) на 2010 - 2015 годы и на период до 2020 года" |
| 4 | РЦП "Обеспечение профессиональными кадрами отраслей экономики и социальной сферы Республики Саха (Якутия) на 2007 - 2011 годы и основные направления до 2015 года" |
| 5 | РЦП "Развитие системы государственного и муниципального учета объектов недвижимости в Республике Саха (Якутия) на 2012 - 2016 годы" |
| 6 | РЦП "Жилище" на 2011 - 2015 |
| ***Районные программы*** | |
| 1 | МЦП «Развитие системы образования муниципального образования «Мирнинский район» Республики Саха (Якутия) на 2012-2016 годы» |
| 2 | КП «Профилактика правонарушений в муниципальном образовании «Мирнинский район» Республике Саха (Якутия) на 2012-2014 годы» |
| 3 | РЦП "Профилактика безнадзорности и правонарушений среди несовершеннолетних в Мирнинском районе на 2012 - 2014 годы» |
| 4 | МЦП «Социальные меры реабилитации детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, в Мирнинском районе на 2012- 2014 годы» |
| 5 | ЦРП «Развитие предпринимательства и туризма в Мирнинском районе Республики Саха (Якутия) на 2012-2016 годы» |
| 6 | ЦРП «Содержание и ремонт автомобильных дорог МО «Мирнинский район» Республики Саха (Якутия) на 2011-2014 годы» |
| 7 | ЦП «Культура Мирнинского района на 2011 – 2013 годы» |
| 8 | РЦП «Социальная поддержка населения Мирнинского района» на 2011-2013 годы |
| 9 | МЦП «Формирование здорового образа жизни на 2011-2013 годы» |
| 10 | ЦП Кадровое обеспечение и привлечение медицинских кадров в муниципальные учреждения здравоохранения Мирнинского района на 2011-2013 годы |
| 11 | КМП «Мирнинский район, доброжелательный к детям» на 2010-2012 год |
| 12 | Консолидированная программа «Социально-экономическое развитие муниципального образования «Мирнинский район» Республики Саха (Якутии) на 2011-2016 годы |
| ***Местные программы*** | |
| 1 | ЦМП «Обеспечение жильем молодых семей» МО «Поселок Айхал»» на период 2012 -2015 годы» |
| 2 | МЦП «Переселение граждан из ветхого и аварийного жилищного фонда в МО «Поселок Айхал» на 2011-2013год» |
| 3 | ЦМП «Обеспечение населения почтовыми услугами на 2012-2014 годы» |
| 4 | ЦМП «Профилактика безнадзорности, правонарушений и преступлений среди несовершеннолетних муниципального образования «Поселок Айхал» на 2012 – 2014 годы» |
| 5 | ЦМП «Правопорядок на территории МО «Поселок Айхал» на 2012 – 2014 гг.» |
| 6 | ЦМП «Социальная поддержка населения муниципального образования «Поселок Айхал» на 2012-2014 годы» |
| 7 | ЦМП «АНТИ ВИЧ/СПИД на территории МО «Поселок Айхал» на 2012 – 2014 год» |
| 8 | ЦМП «Развитие и поддержка учреждений здравоохранения муниципального образования «Поселок Айхал» на 2012-2014 годы» |
| 9 | ЦМП «Развитие и поддержка учреждений образования муниципального образования «Поселок Айхал» на 2012-2014 годы» |
| 10 | ЦМП «Поддержка и развитие малого и среднего предпринимательства в поселке Айхал Мирнинского района Республики Саха (Якутия) на 2012-2016 годы» |
| ***Ведомственные программы*** | |
| 1 | ВЦП «Безбарьерная среда на территории Мирнинского района на 2012-2016 годы» |
| 2 | ВЦП «Библиотечное дело Мирнинского района на 2013 год» |
| 3 | ВЦП «Организация предоставления дополнительного образования по программам художественно-эстетической, музыкальной направленности» на 2013 год |
| 4 | ВЦП «Организация культурно-досуговой деятельности на 2013 год» |
| 5 | ВЦП «Утилизация и переработка отходов производства и потребления на территории МО «Мирнинский район» Республики Саха (Якутия) на период 2013-2016 годы, в перспективе до 2020 года» |

Помимо перечисленных программ, в работе были учтены намеченные ориентиры и запланированные мероприятия в разработанных документах по территориальному планированию и планировке территории (Таблица 3), а также в таких документах развития как:

1. «Генеральный план с проектом планировки п. Айхал. Правила землепользования и застройки» Мирнинского района РС (Я) (2009 г.) (далее по тексту – Генеральный план с проектом планировки п. Айхал)
2. Схема территориального планирования МО «Мирнинский район» РС (Я) (2010 г.) (далее по тексту – СТП МО «Мирнинский район»)
3. Социально-экономический паспорт МО «Поселок Айхал» на 01.01.2008 - 01.01.2012 гг.
4. Программа социально-экономического развития муниципального образования «Поселок Айхал» Мирнинского района Республики Саха (Якутия) на 2012-2016 гг.

Таблица 3 Перечень мероприятий по созданию объектов местного значения

| **Мероприятие** | **Проектная мощность** | **Срок реализации** | **Источник** |
| --- | --- | --- | --- |
| Жилищная сфера | | | |
| Капитальный ремонт жилищного фонда за счет средств АК "АЛРОСА" (ОАО) |  | 2011-14 гг. | Консолидированная программа социально-экономического развития МО «Мирнинский район» Республики Саха (Якутии) на 2011-2016 годы |
| Переселение жителей из сносимых домов |  | 2011-14 гг. | Консолидированная программа социально-экономического развития МО «Мирнинский район» Республики Саха (Якутии) на 2011-2016 годы |
| Строительство жилой блок-секции | 43 квартиры | до 2013 г. | Генеральный план с проектом планировки п. Айхал |
| Строительство жилого дома | 16 квартир | до 2013 г. | Генеральный план с проектом планировки п. Айхал |
| Социальная сфера | | | |
| Строительство средней школы | 550 мест | до 2013 г. | Генеральный план с проектом планировки п. Айхал |
| Строительство детского сада | 190 мест | до 2013 г. | Генеральный план с проектом планировки п. Айхал. СТП МО «Мирнинского района» |
| Строительство блока обслуживания населения | 2 объекта | до 2013 г. | Генеральный план с проектом планировки п. Айхал |
| Строительство административно-бытового корпуса | 3 объекта | до 2013 г. | Генеральный план с проектом планировки п. Айхал |
| Строительство ГАИ | 1 объект | до 2013 г. | Генеральный план с проектом планировки п. Айхал |
| Строительство ПТУ | 190 мест | до 2013 г. | Генеральный план с проектом планировки п. Айхал |
| Строительство детского сада | 190 мест | до 2028 г. | Генеральный план с проектом планировки п. Айхал |
| Строительство административно-бытового корпуса | 4 объекта | до 2028 г. | Генеральный план с проектом планировки п. Айхал |
| Строительство дома культуры | - | до 2028 г. | Генеральный план с проектом планировки п. Айхал |
| Строительство спортивного комплекса | - | до 2028 г. | Генеральный план с проектом планировки п. Айхал |
| Строительство бассейна | - | до 2028 г. | Генеральный план с проектом планировки п. Айхал |
| Строительство больничного комплекса | - | до 2028 г. | Генеральный план с проектом планировки п. Айхал. СТП МО «Мирнинского района» |
| Строительство пожарного депо | 2 автомобиля | до 2028 г. | Генеральный план с проектом планировки п. Айхал |
| Реконструкция поликлиники, стационара | - |  | Генеральный план с проектом планировки п. Айхал |
| Реконструкция ПТУ №30 | - | до 2013 г. | Генеральный план с проектом планировки п. Айхал |
| Строительство музыкальной школы, библиотеки | - | до 2013 г. | Генеральный план с проектом планировки п. Айхал |
| Реконструкция детского реабилитационного центра | - | до 2013 г. | Генеральный план с проектом планировки п. Айхал |
| Строительство санатория-профилактория строителей в п. Айхал | - | до 2030 г. | СТП МО «Мирнинского района» |
| Капитальный ремонт СОШ № 5 | - | 2011, 2014 гг. | Консолидированная программа социально-экономического развития МО «Мирнинский район» Республики Саха (Якутии) на 2011-2016 годы |
| Капитальный ремонт СОШ № 23 | - | 2011, 2015 гг. | Консолидированная программа социально-экономического развития МО «Мирнинский район» Республики Саха (Якутии) на 2011-2016 годы |
| Строительство детского кафе п. Айхал | - | 2016 г. | Консолидированная программа «Социально-экономическое развитие муниципального образования «Мирнинский район» Республики Саха (Якутии) на 2011-2016 годы |
| Производственная сфера и утилизация отходов | | | |
| Строительство производственных складов | - | до 2028 г. | Генеральный план с проектом планировки п. Айхал |
| Строительство тепличного хозяйства | - | до 2028 г. | Генеральный план с проектом планировки п. Айхал |
| Перенос блока пищевых цехов ОАО "Айхальский ОРС" | - |  | Генеральный план с проектом планировки п. Айхал |
| Перенос фермерского хозяйства | - | до 2028 г. | Генеральный план с проектом планировки п. Айхал |
| Перенос свинофермы | - | до 2028 г. | Генеральный план с проектом планировки п. Айхал |
| Перенос промзоны ОРС | - | до 2028 г. | Генеральный план с проектом планировки п. Айхал |
| Перенос тепличного хозяйства | - | до 2028 г. | Генеральный план с проектом планировки п. Айхал |
| Перенос рудного склада карьера "Сытыканский" | - | до 2028 г. | Генеральный план с проектом планировки п. Айхал |
| Обустройство действующего полигона ТБО п. Айхал | - | 2013 г. | ВЦП «Утилизация и переработка отходов производства и потребления на территории МО «Мирнинский район» Республики Саха (Якутия) на период 2013-2016 годы, в перспективе до 2020 года» |
| Строительство полигона ТБО (п. Айхал) | - | 2014-15 гг. | Консолидированная программа «Социально-экономическое развитие муниципального образования «Мирнинский район» Республики Саха (Якутии) на 2011-2016 годы |
| Поддержание и реконструкция производственных мощностей по направлениям основной деятельности подземного рудника "Айхал" |  | 2011-16 гг. | Консолидированная программа социально-экономического развития МО «Мирнинский район» Республики Саха (Якутии) на 2011-2016 годы |
| Углубка и расширение карьера тр. "Юбилейная" |  | 2011-16 гг. | Консолидированная программа социально-экономического развития МО «Мирнинский район» Республики Саха (Якутии) на 2011-2016 годы |
| Реконструкция хвостохранилища ОФ № 8 |  | 2013-15 гг. | Консолидированная программа социально-экономического развития МО «Мирнинский район» Республики Саха (Якутии) на 2011-2016 годы |
| ГОК тр. Юбилейная (расширение нефтебазы, автоматизация ЦГК) |  | 2011-12 гг. | Консолидированная программа социально-экономического развития МО «Мирнинский район» Республики Саха (Якутии) на 2011-2016 годы |
| Нефтебаза п. Айхал. Реконструкция |  | 2013 г. | Консолидированная программа социально-экономического развития МО «Мирнинский район» Республики Саха (Якутии) на 2011-2016 годы |
| Рекреационная сфера | | | |
| Строительство ботанического сада | - | до 2028 г. | Генеральный план с проектом планировки п. Айхал |
| Строительство парка культуры и отдыха | - | до 2028 г. | Генеральный план с проектом планировки п. Айхал |

## Демографическая ситуация и прогнозирование численности населения

Численность населения муниципального образования «Поселок Айхал», входящего в состав Мирнинского муниципального района, по данным отдела государственной статистики в г. Мирный на начало 2012 года составляла 13597 человек. В состав городского поселения входят поселок Айхал (далее по тексту – п. Айхал) и село Моркока (далее по тексту – с. Моркока).

Динамика численности населения поселка за период 2007-2012 гг. приведена ниже на рисунке 1. Траектория изменения численности за весь период имеет нисходящее направление. В целом, за рассматриваемый период наблюдается демографический спад на 16%.

Рисунок 1 Динамика численности населения, тыс. человек

Возрастная структура населения на начало 2012 года имела следующий вид:

* население младше трудоспособного возраста - 22% от общей численности населения;
* население трудоспособного возраста - 65%;
* население старше трудоспособного возраста - 13%.

Процентное соотношение численности населения по возрастам имеет структуру характерную для промышленных населенных пунктов, где преобладает население трудоспособного возраста, невысокая доля населения младше трудоспособного возраста, низкая доля населения старше трудоспособного возраста (как следствие миграционного оттока людей пенсионного возраста).

Ниже на рисунке представлена половозрастная структура населения (Рисунок 2)

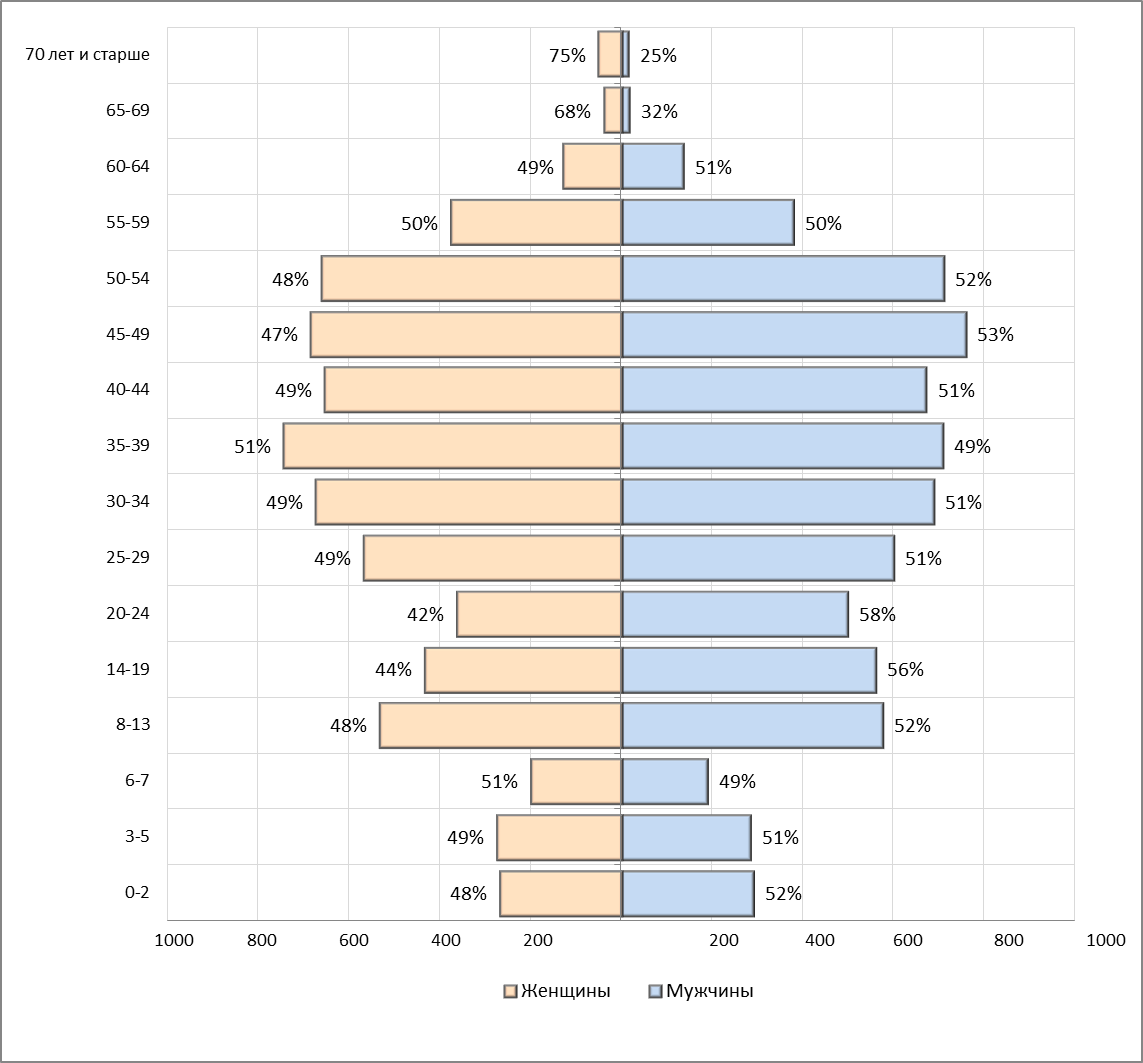


Рисунок 2 Половозрастная структура населения, % от общей численности

Половозрастная структура населения представляешь собой «регрессивный» тип населения, при котором доля лиц в возрасте 50 лет и старше превышает или равна доли населения в возрасте до 14 лет. Из рисунка видно, что женщин и мужчин в п. Айхал в возрастных группах до 60 лет колеблется в пределах от 0,9 до 1. Число женщин старше 60 лет превышает число мужчин более чем в 2 раза.

Показатели рождаемости и общей смертности приведены ниже (Таблица 4).

Таблица 4 Показатели рождаемости и общей смертности, человек на 1000

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Показатели** | **2007 г.** | **2008 г.** | **2009 г.** | **2010 г.** | **2011 г.** | **2012 г.** |
| Рождаемость | 10 | 9 | 11 | 11 | 10 | 14 |
| Смертность | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 |

Динамика естественного и механического движений приведена ниже (Рисунок 3).

Рисунок 3 Динамика естественного движения населения, на начало периода

За последние годы естественная динамика численности менялась незначительно, наблюдается положительное значение естественного прироста. Стоит отметить, что при среднероссийском отрицательном значении естественного движения численности в п. Айхал на протяжении всего рассматриваемого периода наблюдалось превышение показателей рождаемости над показателями смертности.

Коэффициент рождаемости на начало 2012 года составил 14 родившихся на 1000 человек, коэффициент смертности – 4 умерших на 1000 человек. Среднегодовое значение естественного прироста составило порядка 105 человек. Низкие показатели смертности объясняются, высоким оттоком населения пенсионного возраста на постаянное место жительства в другие регионы.

Наряду с естественной динамикой численности населения большую роль в формировании демографического потенциала населенного пункта играет механическое движение населения (миграция). В последние годы отмечается отрицательное значение механической динамики.

Так, в 2012 году механический прирост в 4 раза превысил данный показатель 2008 года и составил 118 человек. Таким образом, естественная убыль населения компенсируется положительным сальдо миграционного притока. Коэффициент прибытия составил 80,8 на 1000 человек, выбытия – 25,7 на 1000 человек.

Рисунок 4 Динамика механического движения населения, на начало периода

Несмотря на то, что постепенно число выбывших постепенно сокращается, значение механической динамики остается отрицательным. Так, в 2008 году число выбывших превысило число прибывших более чем в 2 раза и составила 629 человек, в 2012 году данный показатель составил 47 человек.

Очевидно, что убыль общей численности населения обусловлена в первую очередь механическим оттоком населения. Коэффициент прибытия составил 59 на 1000 человек, коэффициент выбытия – 62 на 1000 человек. Можно предположить, что миграционный отток направлен за пределы Мирнинского муниципального района и представлен в основном трудоспособным и квалифицированным населением.

Средний размер семьи на начало 2012 года составил 2,65 человека.

Проанализировав основные демографические показатели можно сделать следующие ***выводы***:

* численность населения городского поселения «Поселок Айхал» по состоянию на начало 2012 года составила 13,6 тыс. человек;
* динамика численности населения за последние годы характеризуется снижением численности, с 2007 года - более 16%;
* естественное движение характеризуется положительными значениями, отчасти это объясняется низкой долей населения пенсионного возраста в структуре численности;
* механическое движение характеризуется убылью населения, являющейся основополагающей в отрицательной динамике численности населения;
* возрастная структура населения, представляющая собой «регрессивный» тип населения (22% - 65% - 13%), в дальнейшем может привести к сокращению воспроизводства.

Для определения направлений развития территории п. Айхал выполнено вариантное прогнозирование численности населения методом передвижки возрастов (прогнозирование возрастной структуры численности населения в зависимости от возрастных показателей рождаемости, смертности и миграции), методом экстраполяции по среднему темпу роста.

Метод передвижки возрастов.

*Вариант №1.* Прирост численности принят согласно ориентиров Генерального плана с проектом планировки п. Айхал (сохранен темп прироста общей численности - 86 человек в год).

*Вариант №2.* Прирост численности принят согласно ориентиров СТП МО «Мирнинский район» (сохранен темп прироста общей численности - 82 человека в год).

Вариант №3. Показатели естественного и механического движения численности населения скорректированы с учетом предполагаемых результатов реализации проектов и программ развития территории.

Вариант №4. Показатели естественного и механического движения приняты на уровне последних лет, что максимально отражает сложившуюся динамику на территории.

Метод экстраполяции по среднему темпу прироста

*Вариант №5*. Показатели естественного и механического движения приняты на уровне последних лет, что максимально отражает сложившуюся динамику.

В качестве расчетного срока реализации генерального плана определен конец 2032 года.

Результаты демографического прогноза отображены ниже (Таблица 5):

Таблица 5 Результаты демографического прогноза п. Айхал

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Варианты** | **Наименование периода** | **Период** | **Общая численность, чел.** | **Прирост, %** | **Средний прирост общей численности, чел./год** |
| Метод передвижки возрастов | | | | | |
| Вариант №1 | Отчетный | январь 2012 г | 13597 |  |  |
| Прогнозный | декабрь 2028 г | 17500 | - | - |
| декабрь 2032 г | 15350 | 12,9 | 86 |
| Вариант №2 | Отчетный | январь 2012 г | 13597 |  |  |
| Прогнозный | декабрь 2030 г | 17500 | - | - |
| декабрь 2032 г | 15250 | 12,2 | 82 |
| Вариант №3 | Отчетный | январь 2012 г | 13597 | - | - |
| Прогнозный | декабрь 2032 г | 15500 | 14,0 | 95 |
| Вариант №4 | Отчетный | январь 2012 г | 13597 | - | - |
| Прогнозный | декабрь 2032 г | 8050 | -40,8 | -277 |
| Метод экстраполяции по среднему темпу роста | | | | | |
| Вариант №5 | Отчетный | январь 2012 г | 13597 | - | - |
| Прогнозный | декабрь 2032 г | 6650 | -51,1 | -347 |

Как видно из таблицы, прогноз по варианту № 4 и № 5 отражает пессимистичный сценарий развития территории, что нецелесообразно в рамках данной работы.

В дальнейших расчетах показателей развития территории проектная численность населения принята на уровне 15500 человек (Таблица 6). Средний размер семьи принят на уровне 3,0 человека в семье.

Таблица 6 Результаты демографического прогноза, на конец года

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Возрастные группы** | **2012 г.** | **2032 г.** |
| Общая численность населения | 13597 | 15500 |
| - младше трудоспособного возраста | 3036 | 4039 |
| в том числе |  |  |
| - дошкольного возраста | 1340 | 1867 |
| - школьного возраста | 2041 | 2595 |
| - трудоспособного возраста | 8799 | 7742 |
| - старше трудоспособного возраста | 1762 | 3720 |

Как видно из таблицы ожидается улучшение возрастной структуры населения (26% - 50% - 24%). Данное изменение будет следствием ожидаемого роста рождаемости при реализации мероприятий направленных, в конечном счете, на улучшение качества жизни населения территории, а так же за счет снижения миграционного оттока населения пенсионного возраста, связанного с ростом уровня комфорта среды проживания.

Следует отметить, что демографический прогноз выполнен на основе показателей, сформированных в сложившихся экономических условиях. При изменении курса социально-экономического развития следует провести корректировку прогноза.

## Социальная сфера

Уровень развития социальной сферы в первую очередь определяет образ и уровень жизни людей, их благосостояние и объём потребляемых товаров и услуг. К социальной сфере, прежде всего, относится сфера предоставляемых услуг в образовании, культуре, здравоохранении, социальном обеспечении, физической культуре, общественном питании, коммунальном обслуживании, пассажирском транспорте и связи.

Основной задачей комплексной оценки уровня развития социальной сферы является выявление количественного и качественного состава существующих объектов, сравнение действующих мощностей объектов с нормативной потребностью, анализ технического состояния зданий, определение направлений по устранению сложившихся проблем.

Оценка существующей организации системы обслуживания и размещения объектов социальной инфраструктуры проведена в соответствии со следующими документами:

* Региональные нормативы градостроительного проектирования Республики Саха (Якутия);
* НПБ 101-95 «Нормы проектирования объектов пожарной охраны»;
* Федеральный закон от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Перечень действующих объектов социальной сферы и результат проведенной оценки приведены ниже в таблице 7.

Таблица 7 Расчет потребности населения в учреждениях и предприятиях обслуживания на конец расчетного срока

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование** | **Единица измерения** | **Норматив** | **Кол-во** | **Объекты** | **Существующее значение** | **Нормативное значение** | **Оценка обеспеченности** |
| **Учреждения образования** | | | | | | | | |
| 1 | Дошкольные образовательные учреждения | место | 85-100% детей дошкольного возраста | 6 | ДОУ Детский сад общеразвивающего вида № 41 «Ромашка»; ДОУ Детский сад № 42 "Теремок"; ДОУ Детский сад общеразвивающего вида № 43 «Чебурашка»; ДОУ Детский сад № 47 "Лесная сказка"; ДОУ Детский сад общеразвивающего вида № 50 «Нордик»; ДОУ Детский сад общеразвивающего вида № 51 «Улыбка» | 690 | 1 587 | -897 |
| 2 | Общеобразовательные школы, лицеи, гимназии | место | 100% детей школьного возраста | 2 | МКОУ «Средняя общеобразовательная школа № 5»;  МКОУ «Средняя общеобразовательная школа № 23» | 2 050 | 2 595 | -545 |
| 3 | Учреждения начального профессионального образования | место | 6,8 мест на 1 тыс. человек | 1 | ГБОУ РС (Я) "Профессиональное училище №30" | 150 | 105 | 45 |
| 4 | Средние специальные учебные заведения, колледжи | место | 18,5 мест на 1 тыс. человек | 1 | Иркутский филиал ФГОУ СПО «Красноярский автотранспортный техникум» | 300 | 287 | 13 |
| 5 | Внешкольные учреждения | место | 10% детей школьного возраста | 2 | МБОУ ДОД Детская музыкальная школа;  МОУ ДОД «Центр дополнительного образования детей «Надежда» | 1 020 | 260 | 760 |
| **Учреждения здравоохранения и социального обеспечения** | | | | | | | | |
| 1 | Амбулаторно-поликлиническая сеть, диспансеры без стационара | посещений в смену | 16,7 на 1 тыс. человек | 1 | Поликлиника ГБУ Республики Саха (Якутия) Айхальская городская больница | 114 | 259 | -145 |
| 2 | Стационары всех типов с вспомогательными зданиями и сооружениями | коек | 10,3 на 1 тыс. человек | 1 | Стационар ГБУ Республики Саха (Якутия) Айхальская городская больница | 109 | 160 | -51 |
| 3 | Станции (подстанции) скорой помощи | автомобиль | 0,1 автомобиль на 1 тыс. человек | 0 | - | 0 | 2 | -2 |
| 4 | Аптеки | кв. м общей площади | 50 кв. м общей площади на 1 тыс. человек | 5 | Аптека "Авиценна"; Аптека "Здравие"; Аптека №66; Аптека №76; Аптека ООО "Циркон" | 600 | 775 | -175 |
| 5 | Молочные кухни | порций в сутки | 4 порции в сутки на 1 ребенка до года | 1 | Детская молочная кухня | 775 | 1 096 | -320 |
| 6 | Раздаточные пункты молочных кухонь | кв. м общей площади | 0,3 кв. м общей площади на 1 ребенка до года | 0 | - | 0 | 1 | -1 |
| 7 | Реабилитационные центры для детей и подростков с ограниченными возможностями | объект | 1 на 10 тыс. детей | 0 | - | 0 | 3 | -3 |
| 8 | Отделения социальной помощи на дому гражданам пенсионного возраста и инвалидов | объект | 1 на 120 человек данной категории граждан | 0 | - | 0 | 3 | -3 |
| 9 | Дома-интернаты для престарелых с 60 лет и инвалидов\* | место | 3 на 1 тыс. человек данной категории граждан | 0 | - | 0 | 33 | -33 |
| 10 | Специализированные дома-интернаты для взрослых (психоневрологический)\* | место | 3 на 1 тыс. человек | 0 | - | 0 | 122 | -122 |
| 11 | Специальные жилые дома и группы квартир для инвалидов на креслах колясках и их семей | человек | 0,5 на 1 тыс. человек | 0 | - | 0 | 10 | -10 |
| 12 | Детские дома-интернаты\* | место | 3 на 1 тыс. человек | 0 | - | 0 | 1 | -1 |
| **Учреждения культуры и искусства** | | | | | | | | |
| 1 | Помещения для культурно-массовой работы, досуга и любительской деятельности | кв. м общей площади | 50-60 на 1 тыс. человек | 1 | Центр семейного досуга | 200 | 775 | -575 |
| 2 | Танцевальные залы | место | 6 на 1 тыс. человек | 0 | - | 0 | 93 | -93 |
| 3 | Клубы | место | 80 на 1 тыс. человек | 1 | Дворец культуры «Северное сияние» | 420 | 1240 | -820 |
| 4 | Кинотеатры | место | 25-35 на 1 тыс. человек | 1 | Киноклуб «Клубок» | 32 | 388 | -356 |
| 5 | Видеозалы, залы аттракционов | кв. м общей площади | 3 на 1 тыс. человек | 0 | - | 0 | 47 | -47 |
| 6 | Городские массовые библиотеки | тыс. ед. хранения | 4-4,5 (+0,5) на 1 тыс. человек | 4 | Детская библиотека;  Библиотека для взрослых;  Библиотека МКОУ СОШ № 5;  Библиотека МКОУ СОШ № 23 | 55 | 70 | -15 |
| место | 2-3 (+0,3) на 1 тыс. человек | 40 | 36 | 4 |
| **Физкультурно-спортивные сооружения** | | | | | | | | |
| 1 | Территории плоскостных спортивных сооружений | га | 0,7-0,9 на 1 тыс. человек | 6 | Стадион МКОУ СОШ №23; Стадион МКОУ СОШ №5; две спортивные площадки | 2,9 | 10,9 | -7,9 |
| 2 | Спортивные залы общего пользования | кв.м площади пола | 60-80 на 1 тыс. человек | 5 | СОК “Алмаз”; Спортивный зал "Энтузиаст"; Корт "Здоровье"; Спортзал МКОУ СОШ №5; Спортзал МКОУ СОШ №23 | 2 484 | 930 | 1 554 |
| 3 | Спортивно-тренажерные залы повседневного обслуживания | кв.м общей площади | 70-80 на 1 тыс. человек | 1 | Фитнесс – клуб «Анти-Лопа» | 288 | 1085 | -797 |
| 4 | Бассейны | кв. м. зеркала воды | 20-25 на 1 тыс. человек | 3 | Плавательный бассейн "Дельфин"; Бассейн МКОУ СОШ №5; Бассейн МКОУ СОШ №23 | 444 | 388 | 57 |
| 5 | Детско-юношеские спортивные школы | кв. м площади пола | 10 на 1 тыс. человек | 0 | - | 0 | 155 | -155 |
| **Торговля и общественное питание** | | | | | | | | |
| 1 | Торговые центры | кв. м торговой площади | 280 на 1 тыс. человек | 2 | Торговый центр;  Торговый комплекс "Антей" | 1 320 | 4 340 | -3 020 |
| 2 | Магазины | кв. м торговой площади | 280 на 1 тыс. человек | 141 | Объекты торговли 141 объект | 6 660 | 4 340 | -2 320 |
| 4 | Магазины-кулинарии | кв. м торговой площади | 6 на 1 тыс. человек | 0 | - | 0 | 93 | -93 |
| 5 | Рыночные комплексы розничной торговли | кв. м торговой площади | 24-40 на 1 тыс. человек | 1 | Продуктовый рынок | 1 080 | 372 | 708 |
| 6 | Предприятия общественного питания | посадочное место | 40 на 1 тыс. человек | 15 | Предприятия общественного питания 15 объектов | 1 133 | 620 | 513 |
| **Учреждения и предприятия бытового и коммунального обслуживания** | | | | | | | | |
| 1 | Предприятия бытового обслуживания населения | рабочее место | 5 на 1 тыс. человек | 0 | - | 78 | 78 | 0 |
| 2 | Производственные предприятия бытового обслуживания малой мощности централизованного выполнения заказов | рабочее место | 4 на 1 тыс. человек | 0 | - | 0 | 62 | -62 |
| 3 | Предприятия по стирке белья (фабрики-прачечные) | кг в смену | 110 на 1 тыс. человек | 0 | - | 0 | 1 705 | -1 705 |
| 4 | Прачечные- самообслуживания, мини-прачечные | кг в смену | 10 на 1 тыс. человек | 0 | - | 0 | 155 | -155 |
| 5 | Предприятия по химчистке | кг в смену | 7,4 на 1 тыс. человек | 0 | - | 0 | 115 | -115 |
| 6 | Химчистки самообслуживания, мини-химчистки | кг в смену | 4 на 1 тыс. человек | 0 | - | 0 | 62 | -62 |
| 7 | Банно-оздоровительные комплексы | помывочное место | 3-5 на 1 тыс. человек | 1 | Баня | 20 | 47 | -27 |
| 8 | Гостиницы | место | 6 на 1 тыс. человек | 1 | Гостиница | 64 | 93 | -29 |
| 9 | Пожарные депо | пожарный автомобиль | 0,4-0,2на 1 тыс. человек | 1 | Пожарная часть №3 | 5 | 6 | -1 |
| **Административно-деловые и хозяйственные учреждения** | | | | | | | | |
| 1 | Жилищно-эксплуатационные организации | объект | 1 на 20 тыс. человек | 2 | МУП «Айхал – Партнер»;  АО УЖКХ АК «АЛРОСА» | 2 | 1 | 1 |
| 3 | Отделения, филиалы банков | объект | 0,3-0,5 на 1 тыс. человек | 3 | Отделение Сбербанка – Дополнительный офис №7800/09; МАК-Банк, филиал в п. Айхал; УРМ «Айхал», подразделение ЯФ ОАО АКБ «РОСБАНК» | 3 | 5 | -2 |
| 4 | Операционная касса | объект | 1 на 10-30 тыс. человек | 0 | - | 0 | 1 | -1 |
| 5 | Отделения связи | объект | 1 на 9-25 тыс. человек | 2 | Отделение почтовой связи - 2 шт | 2 | 1 | 1 |
| 6 | Юридические консультации | юрист, адвокат | 1 на 10 тыс. человек | 0 | - | 0 | 2 | -2 |
| 7 | Нотариальная контора | нотариус | 1 на 30 тыс. человек | 1 | Нотариальная контора Павленко В.З. | 1 | 1 | 0 |

Примечание:

|  |  |
| --- | --- |
|  | мощность объекта (ов) определена экспертно. |
| \* | обеспеченность населения объектами данной группы за счет объектов, расположенных на близлежащих территориях |
| \*\* | реконструкция объекта с увеличением мощности на данную величину |

Помимо выше перечисленных объектов социального назначения на территории п. Айхал расположены Администрация МО "Поселок Айхал", Айхальское отделение полиции, Управление Айхальского ГОКа, Пенсионный фонд, зубопротезный кабинет, массажный кабинет, оздоровительный центр, медпункт АмГРЭ, музей, тир, пейнтбол-клуб, лыжная база, 2 автодрома, ветеринарная лечебница, храм Рождества Христова, часовня Александра Невского, мечеть, парк Первооткрывателей.

Также на территории п. Айхал есть недействующие объекты: детский сад (ясли «Малышок»), библиотека, 2 бани, а также незавершенное строительство санатория.

Оценка обеспеченности территории объектами социальной сферы по показателю пешеходной и транспортной доступности выполнена согласно значениям радиусов обслуживания, представленных в таблице 8.

Таблица 8 Радиусы обслуживания населения учреждениями и предприятиями социальной сферы

| **№ п/п** | **Учреждения и предприятия обслуживания** | **Радиус обслуживания, м** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Дошкольные образовательные учреждения | 300, при малоэтажной застройке 500 |
| 2 | Общеобразовательные школы, лицеи, гимназии | 500 |
| 3 | Внешкольные учреждения | 1000 |
| 4 | Помещения для физкультурно-оздоровительных занятий | 500 |
| 5 | Поликлиники | 1000 |
| 6 | Аптеки | 500 |
| 7 | Станции скорой и неотложной  медицинской помощи | в пределах 15-минутной транспортной доступности |
| 8 | Предприятия торговли, общественного  питания и бытового обслуживания | 500 |
| 9 | Отделения связи и филиалы банков | 500 |
| 10 | Жилищно-эксплуатационные службы | 750 |
| 11 | Пожарные депо | 3000 |

Ниже на рисунке представлена схема радиусов обслуживания учреждений образования, из которой очевидно, что существует проблема необеспеченности части территории жилой застройки установленными радиусами обслуживания.

Ниже представлена схема радиусов обслуживания учреждениями образования. Из рисунка видно, что радиусы обслуживания частично покрывают жилые территории. Так, радиусы обслуживания детских садов покрывают порядка 75% жилых территорий, общеобразовательных школ – более 80%, внешкольных учреждений – 90%.



Рисунок 5 Схема радиусов обслуживания учреждений образования

Ниже представлена схема радиусов обслуживания учреждений здравоохранения. Существует проблема необеспеченности части территории жилой застройки установленными радиусами обслуживания поликлиник и аптек. Таким образом, учреждения здравоохранения обеспечивают жилые дома радиусами обслуживания на 85% поликлиниками, на 90% аптеками.



Рисунок 6 Схема радиусов обслуживания поликлиник, аптек

Схема радиусов обслуживания помещений для физкультурно-оздоровительных занятий представлена на рисунке, из которого следует, что охват жилья нормативным значением радиуса обслуживания помещениями составляет более 90%.



Рисунок 7 Схема радиусов обслуживания помещений для физкультурно-оздоровительных занятий

Схематично радиусы обслуживания объектами торговли и предприятиями общественного питания отображены ниже на рисунке, из которого видно, территория полностью покрыта радиусами обслуживания объектами торговли и на 90% - предприятиями общественного питания.



Рисунок 8 Схема радиусов обслуживания объектами торговли и предприятиями общественного питания

В результате проведенной оценки социальной сферы можно сделать следующие выводы:

***1. Дефицит существующих объектов:***

* дошкольных образовательных учреждений;
* общеобразовательных учреждений;
* амбулаторно-поликлинических учреждений;
* стационаров;
* станций скорой помощи;
* аптек;
* молочных кухонь;
* помещений для культурно-массовой работы с населением, досуга и любительской деятельности;
* клубов;
* кинотеатров;
* библиотек;
* плоскостных спортивных сооружений;
* спортивно-тренажерных залов повседневного обслуживания;
* торговых центров;
* магазинов;
* гостиниц;
* пожарных депо;
* филиалов банков.

***2. Отсутствие объектов:***

* объектов социального обеспечения;
* танцевальных залов;
* детско-юношеских спортивных школ;
* магазинов-кулинарии;
* предприятий бытового обслуживания населения;
* производственных предприятий бытового обслуживания малой мощности централизованного выполнения заказов;
* фабрик-прачечных;
* прачечных-самообслуживания;
* предприятий по химчистке;
* химчисток самообслуживания;
* банно-оздоровительных комплексов;
* юридических консультаций;
* операционных касс.

С целью повышения уровня обслуживания населения объектами соцкультбыта, инвестиционной привлекательности территории проектом предусмотрены следующие мероприятия:

* реконструкция существующих объектов;
* строительство новых объектов в соответствии с расчетной мощностью.

Проектными решениями предусмотрен снос следующих объектов:

* детский сад №41 «Ромашка» на 55 мест;
* административно-бытового корпуса,
* бань (3 объектов),
* гостиницы,
* продуктового рынка,
* 5 магазинов.

Проектом предусмотрена реконструкция следующих объектов:

* 2 административных зданий (в жилых домах);
* библиотеки;
* ДОУ Детский сад общеразвивающего вида № 51 «Улыбка»;
* ДОУ Детский сад общеразвивающего вида № 50 «Нордик»;
* ДОУ Детский сад № 47 "Лесная сказка";
* ГБОУ РС "Прфессиональное училище №30".

Кроме того, предусмотрена реконструкция объектов с изменением функционального назначения объектов (в административные здания). К ним относятся следующие объекты:

* ДОУ Детский сад № 42 "Теремок" на 115 мест,
* ДОУ Детский сад № 43 «Чебурашка» на 95 мест;
* недействующий детский сад №44.
* здание суда.

Также проектом предусмотрено завершение строительства санатория-профилактория.

Решения проекта планировки по реконструкции существующих объектов и размещению новых отображены ниже (Таблица 9)

Размещение проектных объектов предусмотрено в границе населенного пункта.

Таблица 9 Решения проекта планировки по реорганизации системы объектов социальной сферы в п. Айхал

| **№ п/п** | **Наименование** | **Статус мероприятия** | **Наименование мероприятия** | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1 очередь реализации проектных решений** | **Расчетный срок** |
| **Учреждения образования** | | | | |
| 1 | Дошкольные образовательные учреждения | Строительство | - Детский сад на 190 мест. | - Детский сад на 190 мест.  - Детский сад на 150 мест.  - Дошкольная группа на 100 мест.  - Детский сад на 200 мест |
| Реконструкция |  | - ДОУ Детский сад №47 "Лесная сказка" с увеличением мощности до 290 мест (на 155 мест).  - ДОУ Детский сад общеразвивающего вида №50 «Нордик» с увеличением мощности до 270 мест (на 135 мест).  - ДОУ Детский сад общеразвивающего вида № 51 «Улыбка» с увеличением мощности до 190 мест (на 35 мест). |
| 2 | Общеобразовательные школы, лицеи, гимназии | Строительство | - Школа на 550 мест. | - |
| 3 | Учреждения начального профессионального образования | Строительство | - ПТУ на 190 мест. | - |
| Реконструкция | - ПТУ №30 (восстановление физического состояния объекта). | - |
| **Учреждения здравоохранения и социального обеспечения** | | | | |
| 1 | Амбулаторно-поликлиническая сеть, диспансеры без стационара | Строительство | - | - Больничный комплекс (поликлиника на 145 посещений в смену). |
| 2 | Стационары всех типов с вспомогательными зданиями и сооружениями | Строительство | - | - Больничный комплекс (стационар на 50 коек). |
| 3 | Станции (подстанции) скорой помощи | Строительство | - | - Станция скорой помощи на 2 автомобилей. |
| 4 | Аптеки | Размещение | - | - Аптека на 90 кв. м общей площади.  - Аптека на 90 кв.м общей площади. |
| 5 | Молочные кухни | Строительство | - | - Детская молочная кухня на 320 порций в сутки. |
| 6 | Прочее | Реконструкция | - | - Санаторий-профилакторий. |
| 7 | Центры социального обслуживания пенсионеров и инвалидов | Строительство | - | - Центр социального обслуживания пенсионеров и инвалидов. |
| 8 | Отделения социальной помощи на дому гражданам пенсионного возраста и инвалидов | Размещение | - | - 3 отделения социальной помощи на дому гражданам пенсионного возраста и инвалидов. |
| 9 | Специализированные отделения социально-медицинского обслуживания на дому для граждан пенсионного возраста и инвалидов | Размещение | - | - 3 специализированных отделения социально-медицинского обслуживания на дому для граждан пенсионного возраста и инвалидов. |
| 10 | Прочие объекты | Строительство | - | - Центр социальной адаптации.  - Социальный приют.  - Дом ночного пребывания. |
| **Учреждения культуры и искусства** | | | | |
| 1 | Помещения для культурно-массовой работы, досуга и любительской деятельности | Размещение | - | - Досуговый центр на 100 кв.м общей площади;  - Досуговый центр на 150 кв.м общей площади;  - Досуговый центр на 150 кв.м общей площади. |
| 4 | Городские массовые библиотеки | Реконструкция | - | - Библиотека для взрослых с увеличением мощности до 35 тыс. единиц хранения (на 15 тыс. единиц хранения). |
| 5 | Прочие объекты | Строительство | - | - Парк культуры и отдыха. |
| **Физкультурно-спортивные сооружения** | | | | |
| 1 | Территории плоскостных спортивных сооружений | Строительство | - | - Две спортивных площадки суммарной мощностью 2 га;  - Детская игровая спортивная площадка. |
| 2 | Спортивно-тренажерные залы повседневного обслуживания | Размещение | - | - Спортивно-тренажерный зал на 300 кв.м общей площади  - Спортивно-тренажерный зал на 175 кв.м общей площади;  - Спортивно-тренажерный зал на 150 кв.м общей площади. |
| 3 | Спортивные залы общего пользования | Строительство | - | - Спортивный комплекс на 540 кв. м общей площади с бассейном на 250 кв. м зеркала воды. |
| 4 | Бассейны | Строительство | - |
| **Объекты торговли и питания** | | | | |
| 1 | Магазины непродовольственных товаров | Размещение | - | - Магазин на 150 кв.м торговой площади;  - Магазин на 20 кв.м торговой площади;  - Магазин на 1300 кв.м торговой площади;  - Магазин на 150 кв.м торговой площади. |
| 2 | Торговые центры | Размещение | - | - Торговый комплекс на 1 000 кв.м торговой площади;  - Торговый комплекс на 200 кв.м торговой площади. |
| 3 | Магазины-кулинарии | Размещение | - | - Магазин-кулинария 95 кв. м торговой площади. |
| 4 | Рыночные комплексыо розничной торговли | Строительство | - | - Рынок на 400 кв.м торговой площади. |
| 5 | Предприятия общественного питания | Строительство | - Детское кафе на 40 мест. | - Кафе.  - Кафе на 20 мест.  - Кафе на 20 мест.  - Кафе на 50 мест. |
| **Учреждения и предприятия бытового и коммунального обслуживания** | | | | |
| 1 | Предприятия бытового обслуживания населения | Строительство | - Блок обслуживания населения на 10 рабочих мест. | - |
| 2 | Производственные предприятия бытового обслуживания малой мощности централизованного выполнения заказов | Строительство | - | - Производственное предприятие бытового обслуживания на 65 рабочих мест. |
| 3 | Бани | Реконструкция | - | Баня на 50 мест. |
| 4 | Предприятия по стирке белья (фабрики-прачечные) | Строительство | - | - Фабрика-прачечная на 1700 кг в смену. |
| 5 | Предприятия по химчистке | Размещение | - | - Предприятие по химчистке на 115 кг в смену.  - Химчистка самообслуживания на 65 кг в смену. |
| 6 | Прачечные самообслуживания | Размещение | - | - Прачечная самообслуживания на 155 кг в смену. |
| 7 | Гостиницы | Строительство | - | - Гостиница на 30 мест.  - Гостиница на 30 мест.  - Гостиница на 35 мест. |
| 8 | Пожарные депо | Строительство | - | - Пожарное депо на 2 пожарных автомобиля |
| **Административно-деловые и хозяйственные учреждения** | | | | |
| 1 | Отделения, филиалы банков | Размещение | - | - Отделение банка (2 объекта) |
| 2 | Операционная касса | Размещение | - | - Операционная касса |
| 3 | Юридические консультации | Размещение | - | - Юридическая консультация на 2 юриста |
| 4 | Прочие объекты | Строительство | - Административно-бытовой корпус (3 объекта).  - Административное здание ГАИ. | - Административно-бытовой корпус (4 объектав)  - Административное здание |
| **Объекты культового назначения** | | | | |
| 1 | Оъекты культового назначения | Строительство | - | - Часовня |
| **Прочие объекты** | | | | |
| 1 | Объекты рекреационного назначения | Строительство | - | - Ботанический сад |

Примечание.

|  |  |
| --- | --- |
| Размещение - | встроенный объект, не предполагается строительства отдельно стоящего здания. |

Помимо выше перечисленных объектов, к размещению предполагается аптечные учреждения, объектов торговли, химчисток, банно-оздоровительного комплекса. Размещение объектов предполагается в реконструируемых и проектируемых объектах социально-бытового назначения. Кроме того, размещение социально-значимых объектов возможно на первых этажах проектируемых жилых домов.

При реализации проектных решений по строительству и реконструкции объектов социальной инфраструктуры значительно улучшиться охват территории радиусами обслуживания данных объектов, установленными нормативными документами. Исключение составят общеобразовательные учреждения, внешкольные учреждения, помещения для физкультурно-оздоровительных занятий, отделения связи.

Ниже на рисунках указаны радиусы обслуживания объектов социальной сферы.



Рисунок 9 Схема радиусов обслуживания учреждений образования на конец реализации проекта

Из рисунка видно, что радиусы обслуживания объектов образования максимально возможно покрывают жилые территории.



Рисунок 10 Схема радиусов обслуживания поликлиник и аптечных учрежедний

При реализации проектных решений, радиус обслуживания полклиник должен покрыть порядка 95% жилых домов, аптек – 100%.



Рисунок 11 Схема радиусов обслуживания помещений для физкультурно-оздоровительных занятий

Из рисунка видно, что проектируемые и сохраняемые помещения для физкультурно-оздоровительных занятий обеспечат порядка 90% проектного жилищного фонда.



Рисунок 12 Схема радиусов объектов торговли и предприятий общественного питания

На конец расчетного срока радиусы обслуживания объектов торговли и общественного питания должны полностью покрыть все жилые территории.

Таким образом, при реализации решений проекта будет значительно улучшен уровень обеспеченности населения объектами социальной инфраструктуры (дефицит большинства объектов либо ликвидирован, либо максимально сокращен), существенно улучшена пешеходная доступность объектов социальной инфраструктуры, полностью устранены, либо реконструированы объекты, находящиеся в ветхом состоянии.

## Жилищная сфера

Общая площадь территории в границах проекта планировки составляет 2521,0 га, из которых 71,2 га (порядка 3%) приходится на жилую застройку постоянного проживания. Доля жилых территорий по видам жилых зон в границах п. Айхал приведена ниже на рисунке (Рисунок 13).

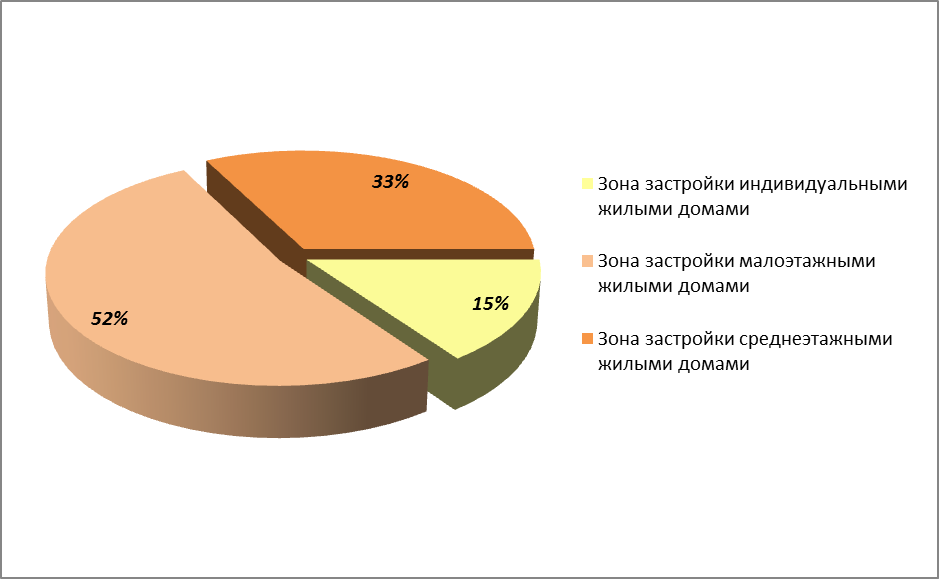


Рисунок 13 Структура жилых зон, % от общей площади жилых территорий

Из рисунка видно, что основная доля жилых территорий приходится на застройку малоэтажными жилыми домами (52%), 33% - застройку среднеэтажными жилыми домами, 15% - застройку индивидуальными жилыми домами.

В соответствии с графическими данными проекта общая площадь действующего жилищного фонда составил 304,9 кв.м общей площади.

Средняя жилищная обеспеченность – 22 кв. м/человека, что выше нормативного значения на 4 кв. м/человека.

Плотность населения в границах населенного пункта составляет 5 чел./га, средняя плотность населения в границах жилых территорий - 191 чел./га, что обусловлено преобладанием в структуре жилых территорий малоэтажной жилой застройки. Распределение плотности населения в разрезе кварталов представлено на рисунке ниже.

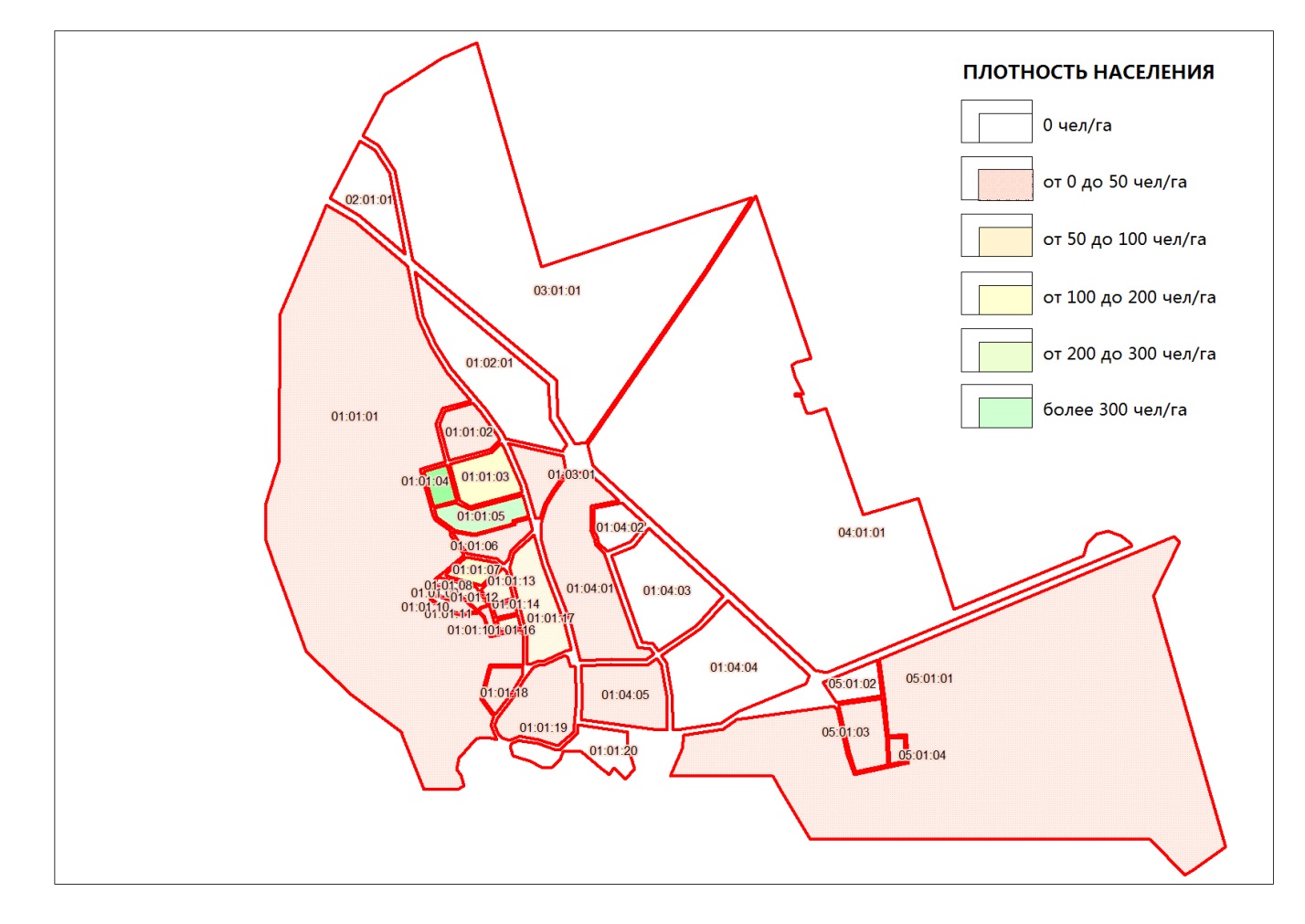


Рисунок 14 Схема распределения плотности населения в разрезе кварталов

Из рисунка видно, что наибольшая плотность населения (более 300 чел./га) приходится на квартал 01:01:04, также высокая плотность населения (от 100 до 300 чел./га) приходится на кварталы 01:01:3, 01:01:04, 01:01:05, 01:01:07. Наименьшая плотность населения (до 50 чел.) наблюдается в кварталах индивидуальной жилой застройки (01:04:05, 01:01:01, 05:01:01, 01:04:01, 05:01:04, 01:01:02, 05:01:02, 01:03:01, 01:01:06, 01:01:15, 01:01:11, 01:01:19, 01:01:18, 01:01:14).

На территории п. Айхал по ул. Алмазная ведется строительство общежития на 450 мест общей площадью 5,7 тыс. кв.м.

Доля ветхого и аварийного жилья на начало 2012 года (согласно паспорта социально-экономического развития поселка) составила 11% от общей площади жилья.

В результате проведенной оценки жилищной сферы можно сделать следующие выводы:

1. Общее количество жителей п. Айхал составляет 13,6 тыс. человек.
2. Средняя жилищная обеспеченность населения в границах планировочного района составляет 22 кв. м общей площади на человека, что выше установленной социальной нормы на 22%.
3. Основную часть жилищного фонда планировочного района составляют многоквартирные жилые дома, на которые приходиться порядка 97% от общего объема жилищного фонда.
4. Ведется строительство общежития общей площадью 5,7 тыс. кв.м.
5. Плотность населения в границах п. Айхал составляет 5 чел./га.

Решением генерального плана средняя жилищная обеспеченность на конец расчетного срока принята на уровне 24 кв. м на человека, в соответствии с решением СТП МО «Мирнинский район». Предполагается предоставление каждой семье отдельной квартиры (индивидуального дома).

Проектом предполагается сокращение территории жилой застройки в границах п. Айхал до 69,0 га (на 2 га). Структура жилых зон по площади на конец 2032 года приведена ниже на рисунке.

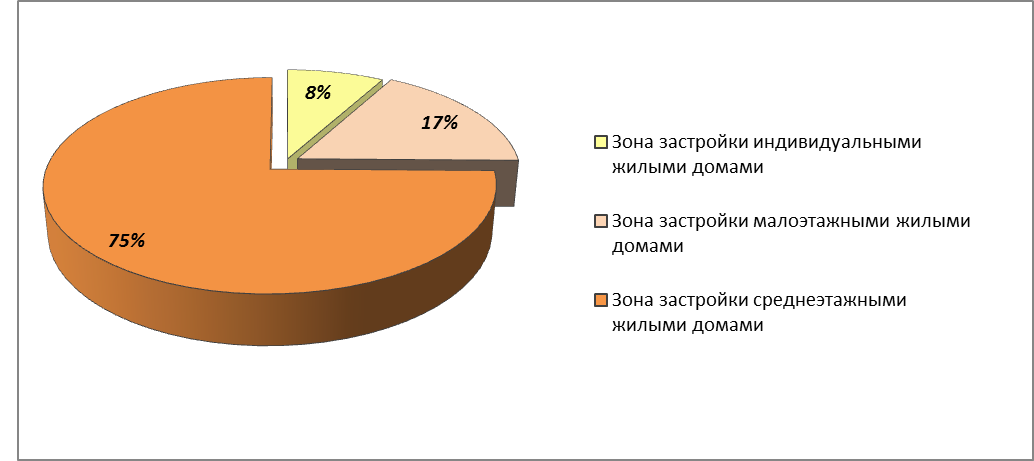


Рисунок 15 Структура жилых зон, % от общей площади жилых зон

Объем жилищного фонда, подлежащего реконструкции под объекты социально-бытового назначения составляет 2,2 тыс. кв. м общей площади (3 дома).

Общая площадь запроектированного к строительству жилья составляет 125,0 тыс. кв. м (247 домов). Основной вид проектируемого жилья - жилая застройка 4 этажа (75% от общей площади проектируемого жилищного фонда или 93,3, тыс. кв. м), также предусмотрена жилая застройка 1-3 этажа (25% от общей площади проектируемого жилья или 31,7 тыс. кв. м).

В результате проектных решений по сохранению части существующей жилой застройки и предложений по строительству нового жилищного фонда общий объем проектного жилищного фонда должен составить не менее 362,3 тыс. кв. м общей площади (343 дома).

Плотность населения в границах п. Айхал на конец реализации проекта составит 6 чел./га. Плотность населения в границах территорий жилых зон составит 225 чел./га. Распределение плотности населения в разрезе кварталов на конец периода реализации проекта представлено ниже на рисунке.



Рисунок 16 Распределение плотности населения в разрезе кварталов на конец периода реализации проекта

В результате реализации запланированных мероприятий предполагается увеличение плотности в следующих кварталах: 01:02:01, 01:01:02, 01:01:07, 01:1:14. Снижение плотности - в кварталах: 01:01:12, 01:01:15, 01:01:14, 01:01:16, 01:01:17, 01:01:18, 01:01:19, 01:04:5. В остальных кварталах плотность населения останется без значительных изменений.

Коэффициент плотности застройки – 0,03.

В результате запланированных проектом мероприятий по развитию жилищной сферы п. Айхал можно сделать следующие выводы:

1. Общее количество жителей п. Айхал составит 15,5 тыс. жителей (рост показателя к существующему значению – 114%).
2. Средняя жилищная обеспеченность населения в границах планировочного района должен составить порядка 24 кв. м общей площади на человека (рост показателя к существующему значению – 124%).
3. Общий объем нового жилищного строительства должен составить 35% от проектного жилищного фонда (125 тыс. кв.м общей площади). Запланированный проектом к строительству жилищный фонд представлен в жилой застройкой этажностью 1-4 эт.
4. Объём жилищного фонда, предложенного к реконструкции под объекты социально-бытового назначения, должен составить 2,3 тыс. кв.м.

Точные сроки строительства жилья будут устанавливаться с учетом фактических поступлений бюджетных средств, спроса и платежеспособности инвесторов, а также необходимого времени на подготовку строительной площадки. Конкретизация сроков по сносу и реконструкции существующего жилищного фонда устанавливается с учетом возможного предоставления жилья населению и установленных сроков строительства нового жилья на участках сносимых домов.

## Производственная сфера

В границах проекта планировки площадь территории производственного и коммунально-складского назначения составляет 114,8 га (или 4,5% от площади территории п. Айхал.

На территории п. Айхал распложены производственные базы промышленных предприятий, объекты коммунально-складского назначения. Наиболее крупными по площади занимаемой территории являются:

* открытый карьер «Айхал»;
* подземный рудник «Айхал»;
* горно-обогатительная фабрика №8;
* ледник-штольня;
* горный цех;
* цех горных машин;
* цех по ремонту горного и обогатительного оборудования подразделений Айхальского ГОКа;
* промбаза УППиК;
* промышленная база АмГРЭ (Амакинская геологоразведочная экспедиция);
* производственная база ЦПМ;
* производственная база АГРЭ;
* база ПТОК АГРЭ;
* рудный склад карьера «Сытыканский»;
* нефтебаза УМТС.

Также на территории п. Айхал расположены следующие предприятия и объекты производственного и коммунально-складского назначения: Айхальское монтажно-наладочное управление (АМНУ) «Алмазавтоматика» - Айхало-Удачнинское отделение УКСа АК «АЛРОСА»; производственная база ЗАО «Айхалстрой»; производственная база ЗАО "Алмазэлектромонтаж"; трест «Алмазсантехмонтаж»; промбаза АУ СШСУ и АБК; промбаза ЦГМ; промышленная база ЗАО "АГОК"; Айхальский строительно-монтажный трест (АСМТ); комплекс ЦБЗ; силикатный цех КСМ; трест «Алмазтехмонтаж»; Промэнергоцех; АО «Северовостокэлектромонтаж»; «Востоксеверосантехмонтаж»; автобаза технологического транспорта; ремонтно-механические мастерские; база РСУ; промышленная база ООО «Овен»; каннские мастерские АСМТ; кернохранилище; лаборатория АмГРЭ; временная мастерская СУ-85; комплекс складских помещений; теплый склад РММ; овощехранилище, продовольственные склады; складские территории.

Предприятиями пищевой промышленности являются молочный цех ООО «Овен», кондитерский цех «Мечта» ИП Мхоян К.А, хлебопекарня УКПП (ул. Алмазная), хлебопекарня ИП Мхоян К.А. (п. Дорожный), хлебопекарня ИП Аскарова Л.Р. (ул. Гагарина), блок пищевых цехов.

В границах проекта планировки площадь территории сельскохозяйственного назначения составляет 32,2 га (или 1,3% от площади территории п. Айхал).

Из предприятий сельскохозяйственного назначения действуют свиноферма ФХ ООО «Каскад», подсобное хозяйство АК «АЛРОСА», фермерское хозяйство (недействующее), 2 подсобных хозяйства (недействующих).

Ряд объектов производственной сферы оказывает негативное влияние на жилую застройку, что требует мероприятий по выносу объектов производственного и коммунально-складского назначения с соблюдением санитарных разрывов до жилой застройки, либо их перепрофилированию под объекты, не требующих установления санитарно-защитных зон. В случае невозможности проведения данных мероприятий необходимо предусматривать вынос объектов жилищного строительства за пределы санитарно-защитных зон предприятий и объектов, оказывающих негативное воздействие.

К концу расчетного срока предусматривается увеличение зоны производственного и коммунально-складского назначения до 199,0 га, что составит от общей площади территории п. Айхал порядка 7,9%.

Проектом предлагаются следующие мероприятия в производственной сфере:

* снос городка строителей;
* размещение продовольственных складов.

К концу расчетного срока предусматривается сокращение зоны сельскохозяйственного использования до 9,6 га, что составит от общей площади территории п. Айхал порядка 0,4%.

В сфере сельскохозяйственного производства проектом предлагается снос фермерского хозяйства.

## Транспортное обслуживание и улично-дорожная сеть

### Внешний транспорт

*Существующее положение*

Поселок Айхал расположен в северо-западной части Республики Саха (Якутия). На сегодняшний день транспортное сообщение с поселком поддерживается посредством автомобильного и воздушного транспорта.

Воздушный транспорт представлен аэропортом местных линий (объект республиканского значения), расположенным за восточной границей п.Айхал. Технические характеристики ВПП (ширина 55 м и длина 2198 м) и аэродрома позволяют принимать и проводить техническое обслуживание воздушных судов типа от АН-2 до АН-74, а также Л-410, Як-40 (в зимний период), а также вертолеты всех типов.

Поселок связан с городами Мирный и Удачный автомобильными дорогами общего пользования с капитальным типом дорожной одежды. В границах населенного пункта проходит участок автомобильной дороги общего пользования регионального значения "1167-й км а/д "Вилюй"-Мирный-Удачный-Оленек-Саскылах-Юрюнг Хая (а/д "Анабар"), с подъездом к п. Айхал" (Постановление Правительства Республики Саха (Якутия) от 27 марта 2010 г. № 146 "Об утверждении перечня автомобильных дорог общего пользования регионального и межмуниципального значения Республики Саха (Якутия)"). Протяженность данного участка дороги в границах населенного пункта составляет 4,6 км, категория IV.

Кроме дорог регионального значения по территории населенного пункта проходит ряд дорог общего пользования местного значения (подъезд к КОСам, кладбищу, аэропорту и т.д.), а также ведомственные автомобильные дороги (необщего пользования) - подъезды к трубкам Сытыканская (Комсомольская) и Юбилейная. Из общего количества дорог: с твердым покрытием - около 10 км, грунтовых - около 11 км. Все участки данных дорог можно отнести к автомобильным дорогам V категории.

На территории населенного пункта действует автобаза № 1.

*Проектные решения*

В части развития внешнего транспорта на территории п.Айхал предусмотрен к размещению автовокзал в южной части населенного пункта. Ориентировочная проектная мощность автовокзала (вместимость) составит 100 человек (малый автовокзал).

Иных решений в области внешнего транспорта проектом не предусмотрено.

### Улично-дорожная сеть

*Существующее положение*

На сегодняшний день улично-дорожная сеть поселка представлена улицами с капитальным и низшим типами дорожных одежд. Пешеходное движение осуществляется по тротуарам (в районе многоэтажной застройки) и по проезжей части в районах малоэтажной застройки. Местами это может привести к возможному возникновению дорожно-транспортных происшествий (ДТП).

Основные показатели существующей улично-дорожной сети п. Айхал приведены в Таблица 10.

Таблица 10 Основные показатели существующей улично-дорожной сети

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатели улично-дорожной сети | Ед. изм. | Кол-во |
| Общая протяженность / общая площадь покрытия | км / кв.м | 34 / 481500 |
| в том числе:  - с твердым покрытием  - грунтовая | км / кв.м  км / кв.м | 9 / 106500  25 / 375000 |

На территории поселка Айхал часть улиц на сегодня имеет одностороннее движение - это участок ул.Советская (от ул.Полярная до ул.Амакинская) и участок ул.Юбилейная (от ул.Алмазная в южную сторону к ул.Юбилейная).

Обслуживание улиц и дорог осуществляется ОАО "Мирнинским управлением автомобильных дорог", участок которого расположен по ул.Южной.

На территории населенного пункта организована система автобусного сообщения, имеется 5 остановок общественного транспорта - три в северной части, а две - в центральной.

Согласно требованиям НГП Республики Саха (Якутия) (утвержденные Приказом Министерства строительства и промышленности строительных материалов Республики Саха (Якутия) от 8 июля 2010г. №92) п.3.5.201 дальность пешеходных подходов до остановок общественного транспорта не должно превышать 300 м. Для территорий с индивидуальной жилой застройкой - 400-500 м (п.3.5.169).

Таким образом, доступностью не обеспечена южная часть населенного пункта.

В настоящее время выявлены следующие недостатки улично-дорожной сети населенных пунктов, входящих в состав поселения:

* отсутствие четкой дифференциации улично-дорожной сети по категориям, согласно требованиям НГП Республики Саха (Якутия);
* неудовлетворительное состояние улиц и дорог с капитальным типом дорожной одежды;
* отсутствие на значительной части улиц дорожных одежд капитального типа;
* отсутствие тротуаров на части улиц.

*Проектные решения*

В соответствии с решениями генерального плана улично-дорожная сеть п.Айхал классифицирована по категориям - данная классификация соответствует таблице 86 НГП Республики Саха (Якутия).

Основные показатели проектируемой улично-дорожной сети п. Айхал приведены в Таблица 11

Таблица 11 Основные показатели проектируемой улично-дорожной сети

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатели улично-дорожной сети | Ед. изм. | Кол-во |
| Улично-дорожная сеть, всего | км | 37,8 |
| в том числе по категориям:  - магистральные улицы общегородского значения регулируемого движения  - улицы и дороги местного значения (улицы в жилой застройке и улицы в промышленной и коммунально-складской зоне)  - проезды | км  км  км | 4,1  18  15,7 |
| из них, реконструируемые:  - магистральные улицы общегородского значения регулируемого движения  - улицы и дороги местного значения (улицы в жилой застройке и улицы в промышленной и коммунально-складской зоне) | км  км | 3,2  5,7 |

В качестве основных решений в части улично-дорожной сети можно обозначить следующее:

- реконструкция ул.Промышленной до параметров магистральной улицы общегородского значения регулируемого движения - устройство 4 полос движения (общая ширина проезжей части - 15 м);

- организация кругового пересечения в северо-восточной части населенного пункта (на пересечении ул.Монтажников (переходящая в подъезд к трубке "Сытыканская"), шоссе Алмазодобытчиков и дороги на аэропорт). Диаметр внутреннего островка принят 50 м (из условия обеспечения поворота автопоезда).

Улицы с односторонним движением проектом предлагается реконструировать и выполнить двухсторонними.

Основные параметры улиц и дорог населенного пункта представлены в нижеследующей Таблица 12.

Таблица 12 Основные параметры проектируемой улично-дорожной сети

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование улицы или дороги | Категория\* | Ширина проезжей части | Ширина в красных линиях | Примечание |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|  | ул.Промышленная | МУОЗРД | 15 | 45 |  |
|  | ул.Монтажников | МУОЗРД | 14 | 18 |  |
|  | шоссе Алмазодобытчиков | МУОЗРД | 15 | 30 |  |
|  | 1167-й км а/д Вилюй-Мирный-Удачный-Оленек-Саскылах-Юрюнг Хая (а/д Анабар), с подъездом к п. Айхал | АД | 7,5 | 45-60 |  |
|  | ул.Алмазная | УДМЗ | 8 | 25 |  |
|  | ул.Спортивная | УДМЗ | 8 | 25 |  |
|  | ул.Кадзова | УДМЗ | 8 | 25 |  |
|  | ул.Юбилейная | УДМЗ | 8 | 25 |  |
|  | ул.Советская | УДМЗ | 8 | 30 |  |
|  | ул.Амакинская | УДМЗ | 8 | 22 |  |
|  | ул.Попугаевой | УДМЗ | 8 | 25 |  |
|  | ул.Геологов | УДМЗ | 6 | 25 |  |
|  | ул.Полярная | УДМЗ | 6 | 25 |  |
|  | ул.Южная | УДМЗ | 8 | 30 |  |
|  | ул.им.Иванова | УДМЗ | 8 | 20 |  |
|  | Улицы и дороги местного значения прочие | УДМЗ | 6-8 | 9-45 |  |
|  | Внутриквартальные проезды | П | 3,5-7 | - |  |

\* МУОЗРД - магистральная улица общегородского значения регулируемого движения; УДМЗ - улицы и дороги местного значения; П - проезды; АД - автомобильная дорога.

Пешеходные связи на территории населенного пункта предлагается организовать по пешеходным дорожкам и тротуарам. Параметры данных дорожек и тротуаров устанавливаются в соответствии с требованиями таблицы 88 НГП Республики Саха (Якутия).

Для обеспечения транспортного обслуживания населения на территории населенного пункта предлагается организовать автобусное сообщение в соответствии с решениями генерального плана (дополняющее существующую сеть) - разместить дополнительно 29 остановочных пункта общественного транспорта, а также сохранить 4 действующих. Данного количества остановок достаточно для обеспечения транспортного обслуживания населения и соответствует требованиям по обеспечению пешеходной доступности остановок общественного транспорта п.3.5.201 и п.3.5.169 НГП Республики Саха (Якутия).

### Объекты транспортного обслуживания

*Существующее положение*

Основным показателем определяющим потребность в объектах обслуживания транспорта является уровень обеспеченности населения личным автомобильным транспортом. По состоянию на начало 2012г. (данные паспорта социально-экономического развития поселка Айхал) на территории населенного пункта зарегистрировано 4583 автомобиля (из них, 2652 легковых автомобиля в собственности у населения). Таким образом, уровень автомобилизации населения поселка (включая ведомственный транспорт) составляет 340 автомобилей на 1000 жителей; уровень обеспеченности населения личным транспортом при этом составляет 197 автомобилей на 1000 жителей.

На сегодняшний день на территории населенного пункта расположены следующие объекты обслуживания и хранения транспорта:

- две автозаправочные станции, общей мощностью 6 топливораздаточных колонки (по три колонки на каждой - принята ориентировочно). Одна АЗС расположена в южной части населенного пункта (в районе нефтебазы), вторая - в северной части населенного пункта.;

- три станции технического обслуживания для личного транспорта (общей мощностью 9 постов - принята ориентировочно), а также одна станция для ремонта технологического транспорта. Также в районе автодрома (в южной части населенного пункта) отведен участок под станцию технического обслуживания;

- на территории населенного пункта расположено 2053 машино-места в гаражах индивидуального транспорта (наиболее крупных) и 740 машино-мест на крупных открытых стоянках у жилых и общественных зданий.

Требования к обеспеченности легкового автотранспорта АЗС, СТО и местами постоянного хранения обозначены в НГП Республика Саха (Якутия):

* потребность в АЗС составляет: 1 топливо-раздаточная колонка на 1200 легковых автомобилей - п.3.5.256 норм;
* потребность в СТО составляет: 1 пост на 200 легковых автомобилей - п.3.5.254 норм;
* согласно п.3.5.214 норм обеспеченность закрытыми и открытыми автостоянками для постоянного хранения автомобилей должна составлять 90% от расчетного числа индивидуальных легковых автомобилей.

Численность жителей в многоквартирных жилых домах (без приквартирных участков) составляет 10 440 человек. При существующем уровне обеспеченности населения легковым автотранспортом количество личных автомобилей составляет 2057 единиц. Таким образом, общая потребность в местах постоянного хранения транспорта составляет 1850 машино-мест. Исходя из выполненного анализа видно, что потребность в местах постоянного хранения транспорта полностью удовлетворена. Жители жилой застройки с приквартирными (приусадебными) участками размещают личный транспорт на своих участках.

Исходя из общего количества легковых автомобилей, требований НГП Республики Саха (Якутия), и наличия объектов дорожного сервиса видно, что в настоящее время поселок не обеспечен в полной мере станциями технического обслуживания для легковых автомобилей населения - потребность составляет 5 постов. Также, на территории населенного пункта отсутствуют пункты мойки автотранспорта, которые желательно размещать в комплексе с СТО или в районах крупных гаражных кооперативов.

*Проектные решения*

Проведя анализ паспортов МО "Поселок Айхал" с 2009 по 2012 годы был установлен рост уровня обеспеченности населения личным транспортом. Данные представлены на Рисунок 17.

Рисунок 17. Уровень обеспеченности населения п.Айхал (за 2009-2012гг.) личным транспортом (по данным паспорта МО "Поселок Айхал")

Таким образом, на конец расчетного срока (20 лет) можно спрогнозировать незначительный рост уровня обеспеченности населения личным транспортом - данный показатель составит порядка 215 легковых автомобилей на 1000 жителей. На первую очередь реализации проекта - 205 легковых автомобилей на 1000 жителей. Данный прогноз представлен на Рисунок 18.

Рисунок 18. Прогноз уровня обеспеченности населения п.Айхал (на конец расчетного срока) личным транспортом.

Согласно выполненным расчетам численность населения поселка на конец расчетного срока составит 15500 человек. При уровне обеспеченности населения 215 легковых автомобилей на 1000 жителей, общее количество личного транспорта у населения составит около 3330 единиц.

С учетом требований п.3.5.256 НГП Республики Саха (Якутия) на данное количество транспорта потребуется 3 колонки на автозаправочных станциях, а согласно требованиям п.3.5.254 - 17 постов на станциях технического обслуживания.

Таким образом, дополнительного размещения АЗС на территории поселка не требуется.

Для удовлетворения потребности населения в пунктах обслуживания личного транспорта (а также с учетом решений генерального плана) проектом предлагается размещение, дополнительно к существующим объектам (три СТО, вместимостью 9 постов), трех станций технического обслуживания общей мощность 12 постов (по 4 поста на каждом СТО). Одно СТО предусмотрено разместить на севере населенного пункта (в районе проектируемого кольцевого пересечения), второе - в районе существующего автодрома, третье - в микрорайоне Дорожный.

Кроме этого, проектом предлагается разместить в составе станций технического обслуживания пункты мойки автомобилей в количестве двух единиц и общей мощностью 4 поста.

Согласно требованиям п.3.5.214 НГП Республики Саха (Якутия) общая обеспеченность закрытыми и открытыми автостоянками для постоянного хранения автомобилей должна составлять 90% расчетного числа индивидуальных легковых автомобилей. При этом жители индивидуальной жилой застройки, а также малоэтажной жилой застройки с приквартирными участками должны хранить личный транспорт на территории своего приусадебного участка.

На конец расчетного срока численность жителей многоквартирной жилой застройки без приквартирных участков составит 15010 человек. При расчетном уровне обеспеченности населения 215 легковых автомобилей на 1000 жителей, количество автомобилей жителей данной застройки составит 3227 единиц.

Таким образом, требуемое минимальное количество машино-мест для постоянного хранения личного транспорта жителей многоквартирной жилой застройки составит 2905 машино-мест.

Проектом планировки предлагается сохранение гаражей индивидуального транспорта (2129 машино-мест) и наземных стоянок индивидуального транспорта (498 машино-мест). Так же проектом планировки предлагается строительство гаражей индивидуального транспорта (469 машино-мест) и наземных стоянок индивидуального транспорта (675 машино-мест). Всего проектом планировки предусмотрено сохранение и строительство объектов для хранения транспорта общей вместимостью 3771 машино-место, что обеспечит местами для постоянного хранения 100% автомобилей на конец расчётного срока.

Для обслуживания социальных, административных и других объектов проектом планировки предлагается сохранение парковок на 300 машино-мест и строительство парковок на 477 машино-мест. Общее число парковок для объектов общественного делового назначения составит 777 машино-мест.

Для маломобильных групп населения (в соответствии с требованиями раздела 10 "Обеспечение доступности жилых объектов, объектов социальной инфраструктуры для инвалидов и маломобильных групп населения" НГП Республики Саха (Якутия)) необходимо предусматривать на открытых автостоянках около объектов социальной инфраструктуры на расстоянии не далее 50 м от входа, а при жилых зданиях - не далее 100 м - до 10% машино-мест (но не менее одного машино-места) с учетом ширины зоны для парковки не менее 3,5 м. При наличии на стоянке мест для парковки автомобилей, салоны которых приспособлены для перевозки инвалидов на креслах-колясках, ширина боковых подходов к местам стоянки таких машин должна быть не менее 2,5 м.

Данные места необходимо выделять соответствующими дорожными знаками и разметкой.

### Анализ действующей градостроительной документации

На сегодняшний день разработан и утвержден генеральный план пос. Айхал, утвержденный решением Айхальского поселкового Совета депутатов МО «Поселок Айхал» ХХIХ Сессии № 29-3 от 25.12.2009 года.

Согласно выполненному генеральному плану в сфере транспортного обеспечения территория населенного пункта было предусмотрены следующие мероприятия:

- улицы и дороги в границах населенного пункта классифицированы по категориям - определены следующие категории - магистральные дороги регулируемого движения, магистральные улицы общегородского значения, а также улицы и дороги местного значения (с выделением улиц в производственной зоне и улиц в жилой застройке);

- предусмотрено строительство пешеходного моста в продолжении ул.Попугаевой вдоль спортзала МКОУ СОШ №5 с выходом в районе магазина "Феникс";

- предусмотрен к размещению на расчетный срок автовокзал;

- дополнительно к существующим предусмотрено разместить новые остановки общественного транспорта - в общем количестве 26 единиц;

- в северной части населенного пункта предусмотрено дополнительно разместить территории под индивидуальные гаражи, СТО и АЗС (на первую очередь);

- в южной части населенного пункта (мкр.Дорожный) предусмотрено разместить (на конец расчетного срока) СТО.

Остальные объекты обслуживания и хранения транспорта предусмотрено сохранить.

По состоянию на 2013г. часть из запланированных мероприятий реализовано одно - размещено АЗС в северной части населенного пункта.

## Инженерно-технические мероприятия по подготовке территории

Анализ состояния территории поселка показал, что при освоении новых территорий возникает необходимость в планировке территории, организации поверхностного стока, сборе его, очистке и сбросе в водоемы. Так как жилая зона находится на возвышенной территории, дополнительных мероприятий по защите территорий от подтопления и затопления не требуется.

В качестве картографического материала с высотными отметками и горизонталями использовалась подоснова разработанного генерального плана.

При вертикальной планировки сохраняется сложившийся рельеф местности. Общий уклон местности направлен с востока на запад к р.Сохсолоох.

Для обеспечения поверхностного стока проектом предлагается устроить сеть открытых водоотводных лотков (в соответствии с решениями генерального плана). С внутриквартальных территорий отвод воды предлагается осуществлять по проездам с последующим сбросом вод в бетонные лотки. В местах пересечения водоотводными канавами предусмотрено устройство железобетонных водопропускных труб. Минимальный уклон водоотводных лотков принят 4‰.

Общая протяженность сети водоотводных лотков (на расчетный срок) составила 47 км. Марку и тип лотка определяют на стадии разработки рабочей документации.

Очистка поверхностных вод предусмотрена на локальных очистных сооружениях. Проектом предусмотрено устройство шести локальных очистных сооружений, расположенных вдоль западной части поселка. После очистных условно чистые воды сбрасываются в сторону р.Сохсолоох, а оставшийся мусор подлежит вывозу на полигон твердых бытовых отходов. Сброс дождевых и талых вод с территорий предприятий и складов в общепоселковую сеть должен осуществляется только через локальное очистное сооружение дождевых стоков (располагаются на территории предприятия или складской зоны).

Места размещения очистных сооружений, а также водоотводных лотков представлены на "Схеме вертикальной планировке и инженерной подготовке территории".

## Инженерное обслуживание территории

### Водоснабжение

Существующее положение

На территории п. Айхал действует централизованная система хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Водоснабжение населения, соцобъектов а так же на нужды алмазодобывающих предприятий осуществляется двумя водоводами диаметром 400-500мм, из водохранилища Ойур-Юреге, на котором расположена насосная станция I-го подъема обеспечивающая водой населенный пункт. Подача воды осуществляется по двум магистральным трубопроводам диаметром 400-500 мм, общей протяженностью 4,8 км.

Водозабор из водохранилище Ойур-Юреге составляет от 7000 до 8000 тыс. м3/год.

Лимит водозабора из водохранилища составляет 7527 тыс.куб м/год.

По своему составу вода не соответствует требованиям ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества» и СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Обогатительная фабрика №8 использует схему оборотного повторного водоснабжения, с использованием емкости хвостохранилища. Объем воды в системе повторного водоснабжения около 5000 тыс. м3/год.

Система оборотного водоснабжения включает плавучую насосную станцию и магистральный водовод общей протяженностью 2,6 км, состоящий из двух магистральных трубопроводов диаметром 400 и 500мм.

Для подачи воды потребителям на территории населенного пункта действует хозяйственно-питьевой водопровод из стальных трубопроводов диаметром 159 - 530 мм. Общая протяженность сетей водоснабжения составляет более 74,843 км.

Сети водоснабжения выполнены из стальных электросварных труб. Прокладка трубопроводов по территории жилой застройки – подземная в проходных железобетонных каналах совместно с сетями теплоснабжения и канализации. По территории промзоны преимущественно надземная прокладка на свайных опорах. Сеть хозяйственно-питьевого водоснабжения объединена с противопожарной. Для целей пожаротушения предусмотрены противопожарные резервуары, а так же пожарные гидранты.

Для обеспечения надёжного и бесперебойного водоснабжения потребителей населенного пункта необходимо выполнить следующие мероприятия:

* строительство комплекса ВОС;
* внедрение в технологические процессы современных установок облегчающих приготовления воды надлежащего качества и улучающих качество поставляемой потребителю воды;
* перекладку существующих участков водопроводной сети с целью снижения уровня износа, увеличения пропускной способности, закольцовки;
* строительство сетей водоснабжения в целях создания условий для подключения к системе централизованного водоснабжения новых объектов.

Проектные решения

Проектом планировки на территории населенного пункта предусматриваются следующие мероприятия по развитию системы водоснабжения:

Строительство ВОС;

строительство и реконструкция кольцевых водопроводных сетей.

Качество воды, подаваемой потребителю на хозяйственно-питьевые нужды, должно соответствует требованиям ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества» и СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Подключение проектируемой жилой застройки предусматривается от ВОС магистральным водоводом Ø273мм, проходящему вдоль улицы Монтажников – шоссе Алмазодобытчиков.

Проектируемая распределительная водопроводная сеть - кольцевая, диаметром 108-219 мм. Общая протяженность проектируемых сетей водоснабжения в границах проекта планировки составляет 9,7 км. Способ прокладки – подземный совместно с сетями теплоснабжения.

Расчет водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды представлен ниже (Таблица 13).

Таблица 13 Водопотребление на хозяйственно-питьевые нужды п. Айхал

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование  водопотребителей | Население, чел | Норма водопот-ребления, л/сут\*чел | Количество  потребляемой воды, м3/сут | |
| Qсут.ср | Qсут.макс |
| 1 | Жилые дома, оборудованные внутренним водопроводом и канализацией, с ванными и централизованным горячим водоснабжением | 15500 | 300 | 4650 | 5580 |
| 2 | Расход воды на полив территории | 489 | 30 | 15 | 18 |
| 3 | Неучтенные расходы 10% | - | - | 465 | 558 |
| Итого | | | | | 6156 |

Примечание:

* суммарный расход воды на поливку зеленых насаждений принят в размере 30 л/сут на 1 жителя. Количество поливок принято 1 раз в сутки;
* коэффициент суточной неравномерности водопотребления Ксут, учитывающий уклад жизни населения, режим работы предприятий, степень благоустройства зданий, изменения водопотребления по сезонам года и дням недели, принят равным 1,2.

Суточное водопотребление п. Айхал составит 6156 м3/сут.

Диаметры водопроводной сети рассчитаны из условия пропуска расчетного расхода (хозяйственно-питьевой и противопожарный) с оптимальной скоростью. При рабочем проектировании выполнить расчет водопроводной сети с применением специализированных программных комплексов и уточнить диаметры по участкам.

Противопожарные мероприятия

В проекте предусмотрены противопожарные мероприятия согласно таблицам 5, 6 СНиП 2.04.02-84\*. При разработке раздела так же учтены ст. 68 123-ФЗ и СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности». Диаметры водопроводной сети рассчитаны из условия пропуска расчетного расхода (хозяйственно-питьевого и противопожарного) с оптимальной скоростью. Для наружного пожаротушения на водопроводных сетях должны быть установлены пожарные гидранты северного исполнения. Установку пожарных гидрантов предусмотреть вдоль автомобильных дорог на расстоянии не менее 2 м и не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен и фундаментов объектов капитального строительства. Местоположение пожарных гидрантов уточнить на стадии подготовки рабочей проектной документации для системы водоснабжения.

Расчетное количество одновременных пожаров принято равным 1. Время тушения одного пожара составляет 3 часа.

Таким образом, для обеспечения поселка централизованной системой водоснабжения надлежащего качества, необходимо выполнить следующие мероприятия:

* строительство ВОС расчетной мощностью 24000 м3/сут;
* строительство сетей водоснабжения диаметром 159-273 мм, протяжённостью 11,0 км;

В соответствии с проектными решениями, учитывая объекты, запланированные к строительству, определен следующий перечень объектов местного значения предусмотренных к размещению:

* ВОС – 1 объект.

Размещение на территории вышеперечисленного объекта местного значения позволит:

* обеспечить населенный пункт требуемым количеством питьевой воды, качество которой соответствует санитарным нормам;
* повысить надежность и эффективность функционирования системы водоснабжения;
* обеспечить водоснабжение застраиваемых территорий, а также территорий, планируемых под строительство.

### Водоотведение

Существующее положение

На территории п. Айхал действует централизованная система водоотведения.

Сточные воды от жилой застройки, производственных объектов, зданий социально-культурного и административного назначения отводятся по самотечном коллекторам на канализационные очистные сооружения (КОС) после очистки воды поступают в реку Сохсолоох.

Частичное отведение производственных сточных вод от объектов поселка Айхал осуществляется также в хвостохранилище на реке Сохсолоох.

Наибольший объем приходится на технологические воды обогатительной фабрики №8. После отстаивания вода используется для оборотного водоснабжения.

Стоки подземного комплекса рудника «Айхал» состоят из дренажей от установок и устройств для пылеподавления, дренажной воды от закладки бетонной смеси в рудное тело, воды от промывки бетонопроводов и природной воды из горных выработок и стволов. Объем такого водоотведения составляет 72708 м3/год. Шахтные воды отводятся по двум ниткам насосной станцией шахтного водоотлива в резервуары емкостью 400 м3 и подаются полигон захоронения и поглощающие скважины.

Станция очистки сточных вод предназначена для очистки бытовых и близких к ним по составу сточных вод с концентрацией загрязнений по БПКполн 100 мг/л и взвешенным веществам от 100мг/л и доведением этих концентраций после очистки до 3 мг/л. На станции предусмотрена 4-х ступенчатая система очистки.

* Проектная мощность КОС -7500 м3/сут. Фактическая-12000 м3/сут.

После очитки, обезвоживания и уплотнения осадок по составу представляет собой рассыпчатую смесь землистого цвета, сочетание минерализованного ила и солей фосфатов.

При согласовании с местными органами СЭН может применяться в качестве удобрения на сельхозполях.

Осадки, отбросы и песок собираются в контейнеры, размещенные в соответствующих помещениях и по мере накопления по согласованию с местными органами СЭН вывозятся на городскую свалку.

Сети водоотведения выполнены из стальных электросварных труб. Прокладка трубопроводов по территории жилой застройки – подземная в проходных железобетонных каналах совместно с сетями тепло и водоснабжения. Общая протяженность сетей водоотведения составляет – 70,7 км.

Для обеспечения надёжного и бесперебойного водоотведения сточных вод с территории населенного пункта необходимо выполнить следующие мероприятия:

* перекладку существующих участков сетей водоотведения с целью снижения уровня износа и увеличения пропускной способности;
* строительство сетей водоотведения в целях создания условий для подключения к системе централизованного водоотведения новых объектов;

Проектные решения

Проектом планировки на территории предусматриваются мероприятия по развитию централизованной системы водоотведения:

* строительство новых и реконструкция действующих сетей водоотведения.

Подключение проектных внутриквартальных распределительных сетей предусматривается непосредственно к магистральным сетям по улице Алмазная, Юбилейная и Амакинская.

Проектируемая распределительная сеть диаметром 159-273 мм. Общая протяженность проектируемых сетей водоотведения в границах проекта планировки составляет 6,8 км. Способ прокладки – подземный. Расчет водоотведения представлен ниже (

Таблица 14).

Таблица 14 Расчет объемов сточных вод п. Айхал

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  план.  кв. | Степень благоустройства жилой застройки | Удельное водоотведение на одного жителя среднесуточное (за год), л/сут | Суммарное водоотведение по виду застройки, м3/сут | Суммарное водоотведение кв., м3/сут |
| 1 | Жилая и общественно-деловая застройка | 300 | 4650 | 5580 |
| Итого | | | | 5580 |
| Неучтенные расходы (10%): | | | | 558 |
| Водоотведение с учетом неучтенных расходов: | | | | 6138 |

Примечание: удельное среднесуточное (за год) водоотведение бытовых сточных вод от жилых зданий принято равным расчетному удельному среднесуточному (за год) водопотреблению.

* Суточное водоотведение на расчетный срок составит 6138 м3/сут.

Таким образом, для обеспечения централизованной системой водоотведения населенного пункта и улучшения экологической обстановки, необходимо выполнить следующие мероприятия:

* строительство самотечных канализационных коллекторов диаметром 159-273 мм, протяженностью 8,0 км.

Размещение на территории вышеперечисленных объектов местного значения позволит:

* повысить комфортность условий проживания за счёт повсеместного внедрения централизованной системы водоотведения;
* повысить надежность и эффективность функционирования системы водоотведения;
* обеспечить возможность подключения к системе водоотведения застраиваемых территорий, территорий, планируемых под жилищное строительство, отдельных объектов капитального строительства.

### Теплоснабжение

Существующее положение

На территории п. Айхал действует централизованная система теплоснабжения. Основными источниками централизованного теплоснабжения являются:

* Котельная «ЦГК», установленная мощность 126,1 Гкал/час; температурный график теплоносителя 145/950С; основное топливо природный газ;
* Котельная «БМГК», установленная мощность 33,0 Гкал/час; температурный график теплоносителя 95/700С; основное топливо природный газ;

Существующая схема теплоснабжения поселка закрытая зависимая, за исключением «Нижнего поселка», теплоснабжение которого осуществляется по зависимой открытой схеме. Микрорайон Дорожный отапливается котельной КЖТ и электрокотельной.

Согласно Федеральному закону от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» все источники тепловой энергии должны быть оборудованы приборами учета. Уровень оснащенности действующих котельных узлами учета тепловой энергии достаточно высок.

Сети теплоснабжения выполнены из стальных электросварных труб. Прокладка трубопроводов по территории жилой застройки – подземная в проходных железобетонных каналах совместно с сетями водоснабжения. Протяженность существующих сетей отопления и горячего водоснабжения составляет – 131,485 км.

Проектные решения

Климатические данные для расчета тепловых нагрузок приняты в соответствии с ТСН 23-343-2002 Республика Саха (Якутия) «Теплозащита и энергопотребление жилых и общественных зданий»:

* расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции – минус 51°С;
* средняя температура наружного воздуха за отопительный период – минус 18,5 °С;
* продолжительность отопительного периода – 298 суток.

С учетом нового строительства и ожидаемого роста мощностей, предусматриваются следующие мероприятия, направленные на повышение эффективности и надёжности системы теплоснабжения существующей и проектируемой общественной и жилой застройки. Проектом предусматривается развитие централизованной системы теплоснабжения и горячего водоснабжения (ГВС) для жилых и общественных зданий застраиваемой территории.

Теплоснабжение жилых и общественных зданий предлагается осуществить от Центральной газовой котельной – ЦГК и котельной БМГК.

Для транспортировки теплоносителя от котельных до потребителей проектируемой и существующей застройки, необходима реконструкция и прокладка новых магистральных тепловых сетей из стальных трубопроводов, в тепловой ППУ изоляции, с покровным слоем. Способ прокладки – подземный (в непроходных каналах) или надземный.

Тепловые нагрузки на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение (ГВС) определены на основании норм проектирования, климатических условий, а также по укрупненным показателям, в зависимости от величины общей площади зданий и сооружений. Результаты расчёта приведены ниже (Таблица 15).

Таблица 15 Расчетные тепловые нагрузки п. Айхал

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование здания | Теплопотребление, Гкал/час | | | | | | | | | |
| Отопление | | Вентиляция | | | ГВС | | | | Сумма |
| ЦТП №1 | | | | | | | | | | | |
| 1 | Жилая застройка | 2,491 | | 0,000 | | | 0,423 | | | | 2,914 |
| 2 | Детский сад | 0,133 | | 0,092 | | | 0,004 | | | | 0,229 |
| 3 | Административно-бытовой корпус. Досуговый центр | 0,028 | | 0,019 | | | 0,001 | | | | 0,048 |
| 4 | Административно-бытовой корпус. Отделение социально-медицинского обслуживания | 0,02 | | 0,019 | | | 0,002 | | | | 0,041 |
| 5 | Административно-бытовой корпус. Отделение банка | 0,021 | | 0,018 | | | 0,001 | | | | 0,040 |
| Итого: | | 2,693 | | 0,148 | | | 0,431 | | | | 3,272 |
| ЦТП№2 | | | | | | | | | | | |
| 1 | Жилая застройка | 2,478 | | 0,000 | | | 0,381 | | | | 2,859 |
| 2 | Детский сад | 0,133 | | 0,092 | | | 0,004 | | | | 0,229 |
| Итого: | | 2,611 | | 0,092 | | | 0,385 | | | | 3,088 |
| ЦТП№3 | | | | | | | | | | | |
| 1 | Спорткомплекс | 0,133 | | 0,092 | | | 0,004 | | | 0,229 | |
| 2 | Рынок | 0,069 | | 0,093 | | | 0,007 | | | 0,169 | |
| 3 | Бассейн | 0,418 | | 0,289 | | | 0,014 | | | 0,721 | |
| 4 | Автомойка | 0,019 | | 0,015 | | | 0,001 | | | 0,035 | |
| 5 | Автовокзал | 0,013 | | 0,017 | | | 0,001 | | | 0,031 | |
| 6 | Станция технического обслуживания | 0,056 | | 0,043 | | | 0,004 | | | 0,103 | |
| 7 | Станция технического обслуживания | 0,031 | | 0,024 | | | 0,002 | | | 0,057 | |
| 8 | Станция технического обслуживания | 0,006 | | 0,005 | | | 0,001 | | | 0,012 | |
| Итого: | | 0,745 | | 0,578 | | | 0,034 | | | 1,357 | |
| ЦТП№4 | | | | | | | | | | | |
| 1 | Жилая застройка | 2,582 | | 0,000 | | | 0,440 | | | 3,022 | |
| 2 | Хлебопекарня | 0,034 | | 0,025 | | | 0,002 | | | 0,061 | |
| 3 | Административно-бытовой корпус. Спортивно-тренажерный зал | 0,023 | | 0,016 | | | 0,001 | | | 0,040 | |
| 4 | Административно-бытовой корпус. Юридическая консультация | 0,017 | | 0,015 | | | 0,001 | | | 0,033 | |
| 5 | Административно-бытовой корпус. Торговый комплекс | 0,017 | | 0,015 | | | 0,001 | | | 0,033 | |
| 6 | Магазин | 0,007 | | 0,009 | | | 0,001 | | | 0,017 | |
| Итого: | | 2,680 | | 0,080 | | | 0,446 | | | 3,206 | |
| ЦТП№5 | | | | | | | | | | | |
| 1 | Жилая застройка | 1,925 | | 0,000 | | | 0,299 | | 2,224 | | |
| 2 | Айхальский ГОМ | 0,034 | | 0,029 | | | 0,002 | | 0,065 | | |
| 3 | Блок обслуживания населения, спортивно-тренажерный зал | 0,024 | | 0,017 | | | 0,001 | | 0,042 | | |
| 4 | Торговый комплекс | 0,011 | | 0,015 | | | 0,001 | | 0,027 | | |
| 5 | Детский сад | 0,133 | | 0,092 | | | 0,004 | | 0,229 | | |
| 6 | Общеобразовательная школа | 0,922 | | 0,639 | | | 0,03 | | 1,591 | | |
| 7 | Больничный комплекс/ Стационар | 0,118 | | 0,112 | | | 0,013 | | 0,243 | | |
| 8 | Досуговый центр, Центр социального обслуживания пенсионеров и инвалидов, Аптека | 0,062 | | 0,059 | | | 0,007 | | 0,128 | | |
| 9 | Больничный комплекс/ Поликлиника | 0,06 | | 0,057 | | | 0,006 | | 0,123 | | |
| 10 | Станция скорой помощи | 0,009 | | 0,009 | | | 0,001 | | 0,019 | | |
| 11 | Административное здание ГАИ | 0,037 | | 0,034 | | | 0,003 | | 0,074 | | |
| 12 | Гостинница | 0,066 | | 0,000 | | | 0,009 | | 0,075 | | |
| Итого: | | 3,401 | | 1,063 | | | 0,376 | | 4,840 | | |
| Котельная «БМГК» | | | | | | | | | | | |
| 1 | Жилая застройка | | 4,39 | 0,000 | 0,591 | | | 4,981 | | | |
| 2 | Баня | | 0,007 | 0,006 | 0,001 | | | 0,014 | | | |
| 3 | Магазин "Дойна" | | 0,003 | 0,004 | 0,001 | | | 0,008 | | | |
| 4 | Магазин "Людмила" | | 0,002 | 0,003 | 0,001 | | | 0,006 | | | |
| 1 | Магазин "Кавказ" | | 0,002 | 0,003 | 0,001 | | | 0,006 | | | |
| 2 | Административное здание | | 0,015 | 0,013 | 0,001 | | | 0,029 | | | |
| 3 | Производственно-бытовое предприятие | | 0,058 | 0,047 | 0,004 | | | 0,109 | | | |
| 4 | Фабрика-прачечная | | 0,076 | 0,063 | 0,005 | | | 0,144 | | | |
| 5 | Предприятие по химчистке | | 0,033 | 0,025 | 0,002 | | | 0,060 | | | |
| 6 | Административное здание, Гостинница | | 0,068 | 0,000 | 0,009 | | | 0,077 | | | |
| 7 | Административно-бытовой корпус | | 0,028 | 0,021 | 0,002 | | | 0,051 | | | |
| 8 | Административно-бытовой корпус | | 0,028 | 0,021 | 0,002 | | | 0,051 | | | |
| 9 | Магазин смешанных товаров | | 0,009 | 0,012 | 0,001 | | | 0,022 | | | |
| 10 | Магазин | | 0,002 | 0,003 | 0,001 | | | 0,006 | | | |
| 11 | Магазин | | 0,002 | 0,003 | 0,001 | | | 0,006 | | | |
| 12 | Часовня | | 0,031 | 0,046 | 0,004 | | | 0,081 | | | |
| 13 | Досуговый центр, Аптека | | 0,053 | 0,036 | 0,002 | | | 0,091 | | | |
| 14 | Центр социальной адаптации. Социальный приют. Дом ночного прибывания | | 0,114 | 0,000 | 0,016 | | | 0,130 | | | |
| 15 | Химчистка самообслуживания, Прачечная самообслуживания | | 0,02 | 0,015 | 0,001 | | | 0,036 | | | |
| 16 | Магазин | | 0,008 | 0,011 | 0,001 | | | 0,020 | | | |
| 17 | Детский сад | | 0,065 | 0,045 | 0,002 | | | 0,112 | | | |
| 18 | Магазин-кулинария, Детское кафе | | 0,042 | 0,062 | 0,005 | | | 0,109 | | | |
| 19 | Операционная касса, Отделение банка | | 0,042 | 0,038 | 0,003 | | | 0,083 | | | |
| 20 | Гостинница | | 0,043 | 0,000 | 0,006 | | | 0,049 | | | |
| 21 | Айхальского отделения полиции | | 0,022 | 0,019 | 0,002 | | | 0,043 | | | |
| 22 | Кафе "Эридан" | | 0,008 | 0,01 | 0,001 | | | 0,019 | | | |
| 23 | Административное здание | | 0,02 | 0,017 | 0,001 | | | 0,038 | | | |
| 24 | Административное здание | | 0,024 | 0,021 | 0,002 | | | 0,047 | | | |
| 25 | Административное здание | | 0,011 | 0,01 | 0,001 | | | 0,022 | | | |
| 26 | Мечеть | | 0,014 | 0,018 | 0,001 | | | 0,033 | | | |
| 27 | Административное здание, Магазин "Оленёк" | | 0,037 | 0,032 | 0,003 | | | 0,072 | | | |
| 28 | Управление Айхальского ГОКа | | 0,05 | 0,043 | 0,004 | | | 0,097 | | | |
| 29 | Административное здание | | 0,026 | 0,022 | 0,002 | | | 0,050 | | | |
| 30 | АО УЖКХ АК «АЛРОСА» | | 0,015 | 0,013 | 0,001 | | | 0,029 | | | |
| 31 | Административное здание | | 0,022 | 0,019 | 0,002 | | | 0,043 | | | |
| 32 | Спортивный зал "Энтузиаст" | | 0,05 | 0,035 | 0,002 | | | 0,087 | | | |
| 33 | Административное здание ПСК "Шафран" | | 0,023 | 0,02 | 0,002 | | | 0,045 | | | |
| 34 | ГБОУ РС (Я) "Прфесииональное училище №30" | | 0,027 | 0,018 | 0,001 | | | 0,046 | | | |
| 35 | Административное здание УМТС (Управление материально-технического снабжения) | | 0,018 | 0,016 | 0,001 | | | 0,035 | | | |
| 36 | Магазин № 1 "Айхал" | | 0,019 | 0,026 | 0,002 | | | 0,047 | | | |
| 37 | Магазин "Овощи", кафе "Узбекская кухня" | | 0,006 | 0,009 | 0,001 | | | 0,016 | | | |
| 38 | Магазин "Север" | | 0,002 | 0,003 | 0,001 | | | 0,006 | | | |
| 39 | Магазин "Миг" | | 0,004 | 0,006 | 0,001 | | | 0,011 | | | |
| 40 | Магазин "Геолог" | | 0,011 | 0,015 | 0,001 | | | 0,027 | | | |
| 41 | Санаторий-профилакторий | | 0,158 | 0,000 | 0,024 | | | 0,182 | | | |
| 42 | Склад-магазин ООО "Орхидея" | | 0,02 | 0,027 | 0,002 | | | 0,049 | | | |
| 43 | Магазин "Рассвет" | | 0,003 | 0,004 | 0,001 | | | 0,008 | | | |
| Итого: | | | 5,713 | 0,88 | 0,722 | | | 7,333 | | | |
| Котельная «ЦГК» | | | | | | | | | | | |
| 1 | Жилая застройка | | 12,809 | 0,000 | | 2,789 | | 15,598 | | | |
| 2 | МАК-Банк, филиал в п. Айхал | | 0,043 | 0,04 | | 0,003 | | 0,086 | | | |
| 3 | Пожарная часть №3 | | 0,063 | 0,000 | | 0,009 | | 0,072 | | | |
| 4 | Контора АСМТ | | 0,08 | 0,07 | | 0,006 | | 0,156 | | | |
| 5 | Оздоровительный центр | | 0,012 | 0,009 | | 0,001 | | 0,022 | | | |
| 6 | Контора АСМТ | | 0,023 | 0,02 | | 0,002 | | 0,045 | | | |
| 7 | МКОУ «Средняя общеобразовательная школа № 23» | | 0,232 | 0,161 | | 0,008 | | 0,401 | | | |
| 8 | ДОУ Детский сад общеразвивающего вида № 50 «Нордик» с приоритетным осуществлением интеллектуально-личностного развития и физической культуры | | 0,189 | 0,131 | | 0,006 | | 0,326 | | | |
| 9 | Столовая - кафе | | 0,024 | 0,033 | | 0,003 | | 0,060 | | | |
| 10 | Магазин "Карат" | | 0,015 | 0,02 | | 0,002 | | 0,037 | | | |
| 11 | Торговый комплекс "Антей" | | 0,023 | 0,031 | | 0,002 | | 0,056 | | | |
| 12 | Магазин "Ван" | | 0,002 | 0,003 | | 0,001 | | 0,006 | | | |
| 13 | ДОУ Детский сад общеразвивающего вида № 51 «Улыбка» с приоритетным осуществлением интеллектуального развития и нравственно-трудового воспитания | | 0,092 | 0,064 | | 0,003 | | 0,159 | | | |
| 14 | МКОУ «Средняя общеобразовательная школа № 5» | | 0,597 | 0,414 | | 0,019 | | 1,030 | | | |
| 15 | ДОУ Детский сад № 47 "Лесная сказка" | | 0,186 | 0,129 | | 0,006 | | 0,321 | | | |
| 16 | Кафе "Золотая подкова" | | 0,011 | 0,014 | | 0,001 | | 0,026 | | | |
| 17 | Магазин | | 0,005 | 0,006 | | 0,001 | | 0,012 | | | |
| 18 | Магазин "Меркурий" | | 0,004 | 0,006 | | 0,001 | | 0,011 | | | |
| 19 | Магазин "Шанс" | | 0,001 | 0,002 | | 0,001 | | 0,004 | | | |
| 20 | Киноклуб «Клубок» | | 0,018 | 0,012 | | 0,001 | | 0,031 | | | |
| 21 | Магазин | | 0,002 | 0,003 | | 0,001 | | 0,006 | | | |
| 22 | Магазин "Крокус" | | 0,005 | 0,007 | | 0,001 | | 0,013 | | | |
| 23 | Магазин | | 0,004 | 0,006 | | 0,001 | | 0,011 | | | |
| 24 | Магазин | | 0,004 | 0,006 | | 0,001 | | 0,011 | | | |
| 25 | Торговый центр | | 0,035 | 0,048 | | 0,004 | | 0,087 | | | |
| 26 | Плавательный бассейн "Дельфин" | | 0,108 | 0,075 | | 0,004 | | 0,187 | | | |
| 27 | СОК “Алмаз” | | 0,08 | 0,07 | | 0,006 | | 0,156 | | | |
| 28 | Корт "Здоровье" | | 0,187 | 0,13 | | 0,006 | | 0,323 | | | |
| 29 | Корт "Здоровье" | | 0,019 | 0,013 | | 0,001 | | 0,033 | | | |
| 30 | Магазин "Меркурий-3" | | 0,002 | 0,002 | | 0,001 | | 0,005 | | | |
| 31 | Магазин | | 0,006 | 0,008 | | 0,001 | | 0,015 | | | |
| 32 | МКОУ «Средняя общеобразовательная школа № 23» | | 0,032 | 0,022 | | 0,001 | | 0,055 | | | |
| 33 | Магазин "Стиль" | | 0,002 | 0,002 | | 0,001 | | 0,005 | | | |
| 34 | Магазин "Люкс" | | 0,002 | 0,003 | | 0,001 | | 0,006 | | | |
| 35 | Магазин | | 0,002 | 0,003 | | 0,001 | | 0,006 | | | |
| 36 | Кафе-бар | | 0,004 | 0,005 | | 0,001 | | 0,010 | | | |
| 37 | Магазин "Каприз" | | 0,002 | 0,003 | | 0,001 | | 0,006 | | | |
| 38 | Магазин "Силуэт" | | 0,003 | 0,004 | | 0,001 | | 0,008 | | | |
| 39 | Магазин | | 0,007 | 0,009 | | 0,001 | | 0,017 | | | |
| 40 | Магазин | | 0,003 | 0,004 | | 0,001 | | 0,008 | | | |
| 41 | Магазин "Северное Сияние" | | 0,005 | 0,007 | | 0,001 | | 0,013 | | | |
| 42 | Магазин "Книги" | | 0,003 | 0,005 | | 0,001 | | 0,009 | | | |
| 43 | Магазин "Престиж" | | 0,003 | 0,004 | | 0,001 | | 0,008 | | | |
| 44 | Магазин "Восток" | | 0,002 | 0,003 | | 0,001 | | 0,006 | | | |
| 45 | Магазин "Клеопатра" | | 0,004 | 0,006 | | 0,001 | | 0,011 | | | |
| 46 | Магазин | | 0,003 | 0,004 | | 0,001 | | 0,008 | | | |
| 47 | Магазин "Островок" | | 0,004 | 0,006 | | 0,001 | | 0,011 | | | |
| 48 | Модульный магазин | | 0,005 | 0,007 | | 0,001 | | 0,013 | | | |
| 49 | Магазин "Дионис" | | 0,003 | 0,004 | | 0,001 | | 0,008 | | | |
| 50 | Магазин "1000 мелочей" | | 0,004 | 0,005 | | 0,001 | | 0,010 | | | |
| 51 | Магазин "Митя" | | 0,004 | 0,005 | | 0,001 | | 0,010 | | | |
| 52 | Аптека "Авицена" | | 0,005 | 0,007 | | 0,001 | | 0,013 | | | |
| 53 | Магазин "Метелица" | | 0,002 | 0,003 | | 0,001 | | 0,006 | | | |
| 54 | Мастерская по ремонту обуви | | 0,003 | 0,003 | | 0,001 | | 0,007 | | | |
| 55 | Магазин "Автозапчасти" | | 0,006 | 0,008 | | 0,001 | | 0,015 | | | |
| 56 | Магазин "Байкал" | | 0,002 | 0,003 | | 0,001 | | 0,006 | | | |
| 57 | Магазин "Игрушки" | | 0,001 | 0,002 | | 0,001 | | 0,004 | | | |
| 58 | Хлебопекарня ИП Аскарова Л.Р. | | 0,003 | 0,004 | | 0,001 | | 0,008 | | | |
| 59 | Магазин "Крона" | | 0,006 | 0,008 | | 0,001 | | 0,015 | | | |
| 60 | Магазин "Кристалл" | | 0,005 | 0,007 | | 0,001 | | 0,013 | | | |
| 61 | Магазин "Карусель" | | 0,007 | 0,009 | | 0,001 | | 0,017 | | | |
| 62 | Дворец культуры «Северное сияние» | | 0,151 | 0,105 | | 0,005 | | 0,261 | | | |
| 63 | Магазин "Гастрономчик" | | 0,003 | 0,004 | | 0,001 | | 0,008 | | | |
| 64 | Храм Рождества Христова | | 0,017 | 0,024 | | 0,002 | | 0,043 | | | |
| 65 | Магазин | | 0,002 | 0,003 | | 0,001 | | 0,006 | | | |
| 66 | Магазин "Гермес" | | 0,003 | 0,005 | | 0,001 | | 0,009 | | | |
| 67 | Административно-бытовой корпус | | 0,033 | 0,025 | | 0,002 | | 0,060 | | | |
| 68 | Отделение социальной помощи на дому гражданам пенсионного возраста и инвалидам | | 0,052 | 0,047 | | 0,005 | | 0,104 | | | |
| 69 | ПТУ | | 0,289 | 0,2 | | 0,009 | | 0,498 | | | |
| 70 | ПТУ | | 0,036 | 0,025 | | 0,001 | | 0,062 | | | |
| 71 | ПТУ | | 0,036 | 0,025 | | 0,001 | | 0,062 | | | |
| 72 | Магазин | | 0,002 | 0,002 | | 0,001 | | 0,005 | | | |
| 73 | Магазин | | 0,068 | 0,101 | | 0,008 | | 0,177 | | | |
| 74 | Кафе | | 0,102 | 0,151 | | 0,012 | | 0,265 | | | |
| 75 | Администрация МО "Поселок Айхал", МУП «Айхал – Партнер» | | 0,081 | 0,074 | | 0,006 | | 0,161 | | | |
| 76 | Стационар ГБУ Республики Саха (Якутия) Айхальская городская больница, Поликлиника ГБУ Республики Саха (Якутия) Айхальская городская больница | | 0,076 | 0,07 | | 0,008 | | 0,154 | | | |
| 77 | Почта, Отделение Сбербанка - Доп.офис №7800/09 | | 0,05 | 0,071 | | 0,006 | | 0,127 | | | |
| 78 | Магазин "Цветы" | | 0,004 | 0,006 | | 0,001 | | 0,011 | | | |
| 79 | МБОУ ДОД Детская музыкальная школа, Библиотека для взрослых | | 0,049 | 0,034 | | 0,002 | | 0,085 | | | |
| 80 | Магазин "Мечта" | | 0,005 | 0,007 | | 0,001 | | 0,013 | | | |
| 81 | Кафе | | 0,053 | 0,075 | | 0,006 | | 0,134 | | | |
| 82 | Административное здание телестудии | | 0,023 | 0,02 | | 0,002 | | 0,045 | | | |
| 83 | Отделения связи | | 0,007 | 0,006 | | 0,001 | | 0,014 | | | |
| 84 | Контора СУ - 887 | | 0,025 | 0,022 | | 0,002 | | 0,049 | | | |
| 85 | Спортивный зал | | 0,04 | 0,028 | | 0,001 | | 0,069 | | | |
| 86 | Магазин " Океан " | | 0,002 | 0,003 | | 0,001 | | 0,006 | | | |
| 87 | Столовая №5 | | 0,01 | 0,013 | | 0,001 | | 0,024 | | | |
| 88 | Магазин "Стоп" | | 0,002 | 0,002 | | 0,001 | | 0,005 | | | |
| 89 | Медпункт АмГРЭ | | 0,011 | 0,01 | | 0,001 | | 0,022 | | | |
| 90 | Хлебопекарня ИП Мхоян К.А. | | 0,006 | 0,005 | | 0,001 | | 0,012 | | | |
| 91 | Пождепо | | 0,03 | 0,000 | | 0,004 | | 0,034 | | | |
| 92 | Пождепо | | 0,015 | 0,000 | | 0,002 | | 0,017 | | | |
| 93 | Пождепо | | 0,121 | 0,000 | | 0,017 | | 0,138 | | | |
| Итого: | | | 16,422 | 2,861 | | 3,035 | | 22,318 | | | |
| Всего: | | | 34,283 | 5,702 | | 5,429 | | 45,414 | | | |

Примечание: тепловая нагрузка дана без учёта собственных нужд источников тепла, утечек и тепловых потерь в сетях.

Суммарная расчетная тепловая нагрузка жилой и общественно-деловой застройки составит 45,414 Гкал/ч.

Таким образом, для обеспечения теплоснабжением новых потребителей, улучшения качества предоставляемых услуг и повышения надежности системы теплоснабжения, проектом планировки предусмотрены следующие мероприятия:

* строительство ЦТП (5 объектов);
* строительство тепловых сетей диаметром 133-325 мм, протяженностью 4,4 км, от точки врезки по ул. Монтажников до ЦТП;
* строительство тепловых сетей диаметром 57-273 мм, протяженностью 12,0 км, от котельной БМГК до потребителей;
* строительство тепловых сетей диаметром 57-219 мм, протяженностью 13,0 км, от котельной от ЦТП до потребителей;

Проектом предусмотрено внедрение энергосберегающих технологий на всех этапах производства, транспортировки и потребления тепла. В качестве энергосберегающих технологий предлагается применение трубопроводов в современной тепловой ППУ изоляции, установка частотно-регулируемых приводов на насосы, [установка приборов учета тепловой энергии](http://www.energosovet.ru/entech.php?idd=72).

Исходя из приведенных расчётов, а так же учитывая объекты, запланированные к строительству и реконструкции, определен следующий перечень объектов местного значения, предусмотренных к размещению на территории:

* ЦТП – 5 объектов;

Размещение на территории населенного пункта вышеперечисленных объектов местного значения позволит:

* обеспечить развитие и модернизацию системы теплоснабжения;
* повысить надежность и эффективность функционирования системы теплоснабжения;
* обеспечить теплоснабжение застраиваемых территорий, а также территорий, планируемых под строительство;
* снизить уровень износа сетей и объектов теплоснабжения;
* улучшить гидравлический режим работы сетей теплоснабжения;
* снизить долю потерь тепловой энергии при транспортировке;
* повысить уровень автоматизации, диспетчеризации и учета отпуска тепловой энергии.

### Электроснабжение

Существующее положение

Система электроснабжения поселка Айхал централизованная. Источником централизованного электроснабжения является понизительная подстанция (далее - ПС) 220/110/10 кВ «Айхал», подключенная по двуцепной воздушной линии электропередачи (далее - ЛЭП) 220 кВ от каскада Вилюйских ГЭС.

От ПС 220/110/10 кВ «Айхал» по воздушным ЛЭП 110 кВ подключены опорные полстанции: ПС 110/10(6) кВ "ЦЭК", ПС 110/10(6) кВ "БСИ", ПС 110/10(6) кВ "Фабрика №8", ПС 110/10(6) кВ "Энергоблок". Далее по воздушным и кабельным линиям электропередачи напряжением 10(6) кВ подключены трансформаторные подстанции (далее - ТП) 10(6)/0,4 кВ, различной номинальной мощности. От ТП 10(6)/0,4 кВ осуществляется передача электрической энергии по распределительным сетям напряжением 0,4 кВ потребителям в воздушном и кабельном исполнении. Основные потребители электроэнергии являются: предприятия промышленности, жилая и административная застройка.

Анализ современного состояния системы электроснабжения поселка Айхал показывает, что система электроснабжения централизованная и в целом находится в удовлетворительном состоянии. Однако часть оборудования трансформаторных подстанций морально и физически устарело, износ некоторого оборудования превышает нормативный срок эксплуатации, так же большой срок службы претерпели опоры и голый провод, что привело к их эксплуатационному износу. Из положительных качеств системы электроснабжение поселка можно отметить наличие резерва мощностей на действующий подстанциях.

Проектные решения

Проектом планировки предусмотрены мероприятия, направленные на повышение надежности системы электроснабжения поселка Айхал. Все мероприятия по развитию системы электроснабжения предлагаются в течение срока реализации проекта планировки, с учетом физического износа действующего оборудования и сетей. Существующая централизованная система электроснабжения, с головной понизительной подстанцией 220/110/10 кВ «Айхал», сохраняется с незначительными изменениями.

Изменяя системы электроснабжение связано со строительством новых трансформаторных подстанций, а также строительства распределительных сетей для подключения новых потребителей жилой и административной застройка.

С учетом развития территории и ожидаемого роста присоединяемых мощностей, предусматриваются следующие мероприятия, направленные на бесперебойное электроснабжение потребителей проектируемой общественно-деловой и жилой застройки:

* в северной части поселка предусмотрено строительство 12-ти ТП-10(6)/0,4 кВ различной номинальной мощности;
* в центральной части поселка предусмотрено строительство 7-ми ТП-10(6)/0,4 кВ различной номинальной мощности;
* на территории ВОС предусмотрено строительство ТП-10(6)/0,4 кВ, мощностью 2х250 кВА;
* в западной части поселка, для нужд пожарного депо, предусмотрено строительство ТП-10(6)/0,4 мощностью 100 кВА;
* в юго-восточной части села предусмотрено строительство ТП-10(6)/0,4 кВ, мощностью 2х250 кВА;
* для подключения проектируемых ТП-10(6)/0,4 кВ предусмотрено строительство линий электропередачи 10(6) кВ общей протяженностью 7,5км.

Передача электрической мощности потребителям планировочного квартала осуществляется непосредственно от трансформаторных подстанций ТП-10(6)/0,4 кВ по кабельным и воздушным распределительным электрическим сетям напряжением 0,4 кВ. Кабельные линии электропередачи 10(6) и 0,4 кВ предусмотреть из бронированного кабеля. Кабельные линии разных вводов прокладывать в разных траншеях.

Марку силовых трансформаторов, коммутационного оборудования, трансформаторных подстанций и их мощность, тип проводов и сечение, трассировку сети уличного освещения уточнить на стадии рабочего проектирования.

Подключение проектируемых трансформаторных подстанций предусматривается от свободных ячеек ПС 110/10(6) кВ «Энергоблок», ПС 220/110/10 кВ «Айхал».

На территории поселка находятся потребители электрической энергии, относящиеся в отношении обеспеченности надежности электроснабжения, в основном, к электроприемникам III категории, за исключением:

* детских садов и школы, в соответствии с требованиями СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий»;
* объектов водоснабжения и водоотведения, таких как ВОС и КОС, в соответствии с требованием СНиП 2.04.02.84\* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения»;
* котельные, в соответствии с п. 1.12 СНиП II-35-76 «Котельные установки», СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий».

Данные потребители электрической энергии относятся в отношении обеспеченности надежности электроснабжения к электроприемникам I и II категории и, с учётом требований ПУЭ 7 издания, в нормальных режимах, должны обеспечиваться электроэнергией от двух независимых взаимно резервирующих источников питания.

В качестве резервного источника питания проектом предлагается подключение таких объектов к трансформаторным подстанциям, запитанные с различных центров питания либо установку передвижных дизельных электростанций (ДЭС).

Расчёт электрических нагрузок выполнен в соответствии с главами 2.1-2.4 «Инструкции по проектированию городских электрических сетей» РД 34.20.185-94, нормативами для определения расчетных электрических нагрузок зданий (квартир), коттеджей, микрорайонов (кварталов) застройки и элементов городской распределительной сети с изменениями и дополнениями раздела 2 РД34.20.185-94\* и главы 6 СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий». Данные расчета приведены ниже (Таблица 16). В расчете проектируемая жилая застройка принята с плитами на природном газе (согласно раздела «Газоснабжения»).

Таблица 16 Расчет электрических нагрузок по п. Айхал на расчетный срок

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование потребителей** | **Общая площадь (кв.м.)** | **Р уд эл.снабж (КВт/кв.м.)** | **P уд отопл (кВт/кв.м.)** | **Обществ. здания (кВт)** | **К см** | **Рр на шинах 0,4 кВ ТП** |
|
|
| Зона застройки индивидуальными жилыми домами | 25220 | 0,0207 |  |  | 0,9 | 470 |
| Зона застройки среднеэтажными жилыми домами с плитами на природном газе | 142332 | 0,0158 |  |  | 0,9 | 2024,0 |
| Зона застройки среднеэтажными жилыми домами с электрическими плитами | 217316 | 0,0208 |  |  | 0,9 | 4068,16 |
| Общественно-деловая зона | 97697 |  |  | 4396,4 | 0,7 | 3077,5 |
| Производственная зона |  |  |  |  |  | -\* |
| **Итого:** | | | | | | **9639,7** |

\*информация отсутствует

Таким образом, для обеспечения электроэнергией проектируемых потребителей, проектом планировки предусматривается размещение следующих объектов местного значения:

* трансформаторные подстанции ТП 10(6)/0,4 кВ - 22 объекта;
* линии электропередачи напряжением 10(6) кВ – 7,5 км.

### Газоснабжение

Существующее положение

Газоснабжение поселка Айхал осуществляется природным газом по магистральному газопроводу. Поставка газа потребителям осуществляется через газораспределительную станцию(далее – АГРС) расположена в юго-восточной части поселка. Основными потребителями газа являются промышленные объекты и котельные поселка. Газификация жилого фонда в микрорайонах поселка не проводилась.

Проектные решения

Настоящим проектом предусмотрены мероприятия, направленные на обеспечение бесперебойного функционирования системы газораспределения и надежного газоснабжения потребителей поселка Айхал. Все мероприятия по развитию газораспределительной системы предлагаются в течение срока реализации проекта, с учетом физического износа действующего оборудования и сетей.

На расчетный срок предусмотрено:

* строительство газорегуляторного пункта (далее - ГРП) по ул. Промышленная;
* строительство газопровода высокого давления, для подключения проектного ГРП, общей протяженностью 0,7 км;
* сстроительство распределительного газопровода низкого давления для подключения проектируемой жилой застройки;
* дальнейшее газификация поселка.

Для определения расходов газа на бытовые нужды приняты укрупненные нормы годового потребления, согласно СП 42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб» и СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы». Годовые расходы газа для каждой категории потребителей определены на конец расчетного периода с учетом перспективы развития объектов – потребителей газа.

В проекте приняты укрупненные показатели потребления газа, при наличии централизованного горячего водоснабжения 120 м³/год на 1 чел, при теплоте сгорания газа 34 МДж/м³ (8000 ккал/м³).

Расход газа на отопление от индивидуальных газовых котлов определен исходя из расчетов теплопотребления, представленных в разделе «Теплоснабжение».

Основные показатели газопотребления поселка Айхал на расчетный срок для потребителей коммунально-бытового сектора, приведены ниже (Таблица 17).

Таблица 17 Основные показатели газопотребления поселка Айхал

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **N п/п** | **Назначение** | **Количество проживающих, чел.** | **Часовой расход газа, м3** | **Годовой расход газа, м3** |
| 1 | Пищеприготовление | 6179 | 412 | 741480 |
| 2 | Отопление и горячее водоснабжение от индивидуальных газовых котлов (индивидуальная и малоэтажная жилая застройка) | - | 123 | 462750 |
| 3 | Котельная ЦГК | - | 5100 | 18555000 |
| 4 | Котельная БГМК |  | 828 | 2883125 |
|  | Итого: |  | 6463 | 22642355 |

В соответствии с проектными решениями, учитывая объекты, запланированные к строительству, определен перечень объектов местного значения уровня городского поселения, предусмотренных к размещению:

* газорегуляторный пункт – 1 объекта;
* газопровод высокого давления – 0,7 км.

### Связь и информатизация

Существующее положение

Основным оператором, оказывающим услуги на основе систем фиксированной связи, является Западный филиал ОАО «Сахателеком». Он является оператором, занимающим существенное положение в сети связи общего пользования, в собственности которого находится большая часть первичных сетей связи в поселке.

В настоящее время население и общественные здания обеспечиваются телефонной связью от существующей АТС, расположеной по улице Юбилейная 9а, ОАО «Сахателеком» Западный филиал линейно-технический участок «Айхал - Удачный». Монтированная емкость АТС - 3840 номеров.

Проектные решения

Настоящим проектом предлагается развитие инфраструктуры связи. Развитие отрасли характеризуется высоким уровнем внедрения современных телекоммуникационных технологий, обеспечивающих постоянно возрастающие скорости передачи информации и требуемое качество обслуживания, и сопровождается увеличением объема оказываемых услуг населению. Главная цель развития отрасли связи заключается в наиболее полном удовлетворении потребностей населения в коммуникационных услугах на основе формирования единого информационно-телекоммуникационного пространства поселка. Создание единого информационного пространства проводится в рамках выполнения «Стратегии развития информационного общества Российской Федерации» утвержденной Президентом Российской Федерации 7 февраля 2008 г., № Пр- 212) уровень доступности для населения базовых услуг в сфере информационных и телекоммуникационных технологий 100 % в любом населенном пункте, независимо от его экономического веса. В рамках проекта планировки, предлагаются решения по реконструкции и развитию систем связи, связанные с развитием поселка:

* реконструкция АТС, с увеличением номерной емкости до 6200 номеров, с расширением предоставляемых услуг;
* строительство сетей связи для подключения новых абонентов.

По результатам анализа существующего положения и предложениям по развитию телефонной сети, проектом планировки предусматривается увеличение сферы услуг, предоставляемых операторами связи. Реконструкция или строительство новых объектов и сетей связи предлагается по причинам физического износа оборудования, морального устаревания технологий абонентского доступа.

Дальнейшими основными направлениями развития телекоммуникационного комплекса будут являться:

* улучшение качества связи телефонной сети общего пользования;
* расширение мультимедийных услуг, предоставляемых населению, включая услуги "Интернета";
* развитие сотовой связи за счет увеличения покрытия территории сотовой связью различных операторов и применения новейших технологий;
* развитие сети эфирного цифрового телевизионного вещания за счет увеличения количества и улучшения качества принимаемых телевизионных каналов.

Емкость сети телефонной связи общего пользования определена из расчета 100 % телефонизации квартирного сектора. Количество абонентских номеров для телефонизации общественной застройки принято равным 20% от общего числа абонентов. Требуемая номерная емкость составит 6200 абонентских номеров.

Расчет необходимой номерной емкости телефонной связи общего пользования представлен ниже (Расчет необходимой номерной емкости телефонной связи общего пользования (Таблица 18).

Таблица 18 Расчет необходимой номерной емкости телефонной связи общего пользования

|  |  |
| --- | --- |
| Вид застройки | Емкость телефонной сети общего пользования, номеров |
| Жилая застройка | 5167 |
| Общественно-деловая застройка | 1033 |
| Итого | 6200 |

В соответствии проектными решениями, учитывая объекты, запланированные к строительству и реконструкции, определен следующий перечень объектов местного значения уровня городского поселения, предусмотренных к размещению:

* автоматическая телефонная станция – 1 объект.

## Охрана окружающей среды

Основным мероприятием по охране окружающей среды и поддержанию благоприятной санитарно-эпидемиологической обстановки, в условиях градостроительного развития территории проектируемой территории является установление зон с особыми условиями использования.

Наличие тех или иных зон с особыми условиями использования определяет систему градостроительных ограничений территории, от которых во многом зависит планировочная структура и условия развития жилых территорий.

В настоящее время на проектируемую территорию накладывает ограничение санитарно-защитные зоны от объектов представленных ниже (Таблица 19):

Таблица 19 Зоны с особыми условиями использования территории п. Айхал

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Назначение объекта | Размер ограничений, м |
| Санитарно-защитные зоны | | |
| 1 | Карьер-рудник «Айхал» | 1000 |
| 2 | Горный цех | 500 |
| 3 | Рудный склад карьера "Сытыканский" | 500 |
| 4 | Нефтебаза УМТС | 500 |
| 5 | Промбаза АУ СШСУ и АБК | 300 |
| 6 | Айхальский строительно-монтажный трест (АСМТ) | 300 |
| 7 | Силикатный цех КСМ | 300 |
| 8 | Каннские мастерские АСМТ | 300 |
| 9 | Канализационные очистные сооружения | 300 |
| 10 | Газораспределительная станция | 300 |
| 11 | Подземный рудник "Айхал" | 300 |
| 12 | Фабрика №8 | 300 |
| 13 | Ледник-штольня | 300 |
| 14 | Дорожно-ремонтные строительное управление | 300 |
| 15 | Автобаза № 1 | 300 |
| 16 | Внутрироссийский аэропорт | 250; 3000 |
| 17 | Производственная база ЦПМ | 100 |
| 18 | Промбаза УППиК | 100 |
| 19 | Промбаза ЦГМ | 100 |
| 20 | Промышленная база ЗАО "АГОК" | 100 |
| 21 | Промышленная база АмГРЭ (Амакинская геологоразведочная экспедиция) | 100 |
| 22 | Производственная база АГРЭ | 100 |
| 23 | Комплекс ЦБЗ | 100 |
| 24 | База ПТОК АГРЭ | 100 |
| 25 | Теплый склад РММ | 100 |
| 26 | Баня | 100 |
| 27 | Кладбище | 100 |
| 28 | База РСУ | 50 |
| 29 | Хлебопекарня | 50 |
| 30 | Пищевые цеха | 50 |
| 31 | Цех по ремонту горного и обогатительного оборудования подразделений Айхальского ГОКа | 50 |
| 32 | Промышленная база ООО "Овен" | 50 |
| 33 | Производственная база | 50 |
| 34 | Промэнергоцех | 50 |
| 35 | Кернохранилище и камеральное здание | 50 |
| 36 | Лаборатория АмГРЭ | 50 |
| 37 | Склады | 50 |
| 38 | Овощехранилище, продовольственные склады | 50 |
| 39 | Городок строителей | 50 |
| 40 | Подсобное хозяйство АК «АЛРОСА» | 50 |
| 41 | Свиноферма | 50 |
| 42 | Автозаправочная станция | 50 |
| 43 | Станция технического обслуживания | 50 |
| 44 | Ремонтно-механические мастерские | 50 |
| 45 | Мастерская по ремонту технологического транспорта | 50 |
| 46 | Гаражи индивидуального транспорта | 10; 15; 25; 35; 50 |
| 47 | Закрытое кладбище | 50 |
| Охранные зоны | | |
| 1 | ЛЭП 220 кВ | 25 |
| 2 | ЛЭП 110 кВ | 20 |
| 3 | ЛЭП 10 кВ | 10;5;1 |
| 4 | Газорегуляторный пункт | 10 |
| 5 | Газораспределительная станция | 10 |
| 6 | Газопровод высокого давления | 10 |
| 7 | Безнапорные коллекторы хозяйственно-фекальной канализации | 3 |
| 8 | Теплотрасса | 3 |
| Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения | | |
| 1 | ВОС | 30 |
| 2 | Насосная станция | 15 |
| 3 | Хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод | 10 |
| Водоохранные зоны | | |
| 1 | Водохранная зона | 50 |
| 2 | Прибрежная защитная полоса | 50 |

### Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Проектом предусматривается проведение ряда мероприятий направленных на снижение негативного воздействия на атмосферный воздух:

* выбор под застройку хорошо проветриваемых территорий;
* благоустройство, озеленение улиц;
* озеленение территории санитарно-защитных.

Мероприятия по борьбе с загрязнением автотранспортом подразделяются на технические, планировочные.

К техническим относятся:

* совершенствование и регулировка двигателей автомобилей с выбором оптимальных в санитарном отношении состава горючей смеси и режима зажигания;
* применение газообразного топлива и др.

Планировочными мероприятиями, предусмотренными проектом, являются:

* вывод большегрузного транспорта за пределы жилой территории;
* обеспечение требуемых разрывов с соответствующим озеленением между магистралями и застройкой;
* организация зеленых полос вдоль автомобильных дорог и озеленение внутримикрорайонных пространств, в соответствии с требованиями СП 42.13330.2011. Свод правил. "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\*.

### Мероприятия по охране почв и подземных вод

Для предотвращения загрязнения почв и подземных вод на проектируемой территории предусмотрены следующие мероприятия:

* устройство сети ливневой канализации;
* сброс дождевых вод в сеть ливневой канализации;
* устройство дорог с твердым покрытием;
* устройство отмосток вдоль стен зданий.

На территории рекомендуется сбор поверхностных стоков с помощью системы водоотводных лотков, с последующей очисткой на локальных очистных сооружений поверхностного стока.

### Мероприятия по санитарной очистке территории

Одним из первоочередных мероприятий по охране территории от загрязнений является организация санитарной очистки, хранение отходов в специально отведенных местах с последующим размещением на специализированном полигоне.

Основными мероприятиями в системе сбора и утилизации отходов являются:

* организация планово-поквартальной системы санитарной очистки территории;
* организация сбора и удаление вторичного сырья;

Проектом рекомендуется проведение следующих мероприятий по санитарной очистке территории в границах проекта планировки:

* организация уборки территорий от мусора, смета, снега;
* организация оборудованных контейнерных площадок для селективного сбора отходов;
* поливка проезжих частей улиц, зеленых насаждений;
* организация системы водоотводных лотков;
* установка урн для мусора.

Вывоз смета с территории производится по мере его образования совместно с бытовыми отходами. Предполагается организация вывоза отходов с территории жилой застройки специальным автотранспортом на полигон ТБО.

Строительные отходы будут вывозиться по мере образования с площадки строительства на санкционированные места захоронения.

### Мероприятия по благоустройству территории

В границах проекта планировки предусмотрены мероприятия по благоустройство территории:

* устройство газонов, цветников, посадка зеленых оград;
* организация дорожно-пешеходной сети;
* освещение территории жилых кварталов и мест общего пользования;
* обустройство мест сбора мусора.

Система зеленых насаждений территории складывается из озеленения территорий:

* специального назначения (озеленение санитарно-защитных зон);
* ограниченного пользования (участки производственных, общественных и жилых зданий);
* озелененных территорий общего пользования (бульвары, скверы, парки);
* озелененных территорий ограниченного пользования (детские сады, школы).

Основными типами посадок деревьев, кустарников и цветочных культур при устройстве зеленых насаждений являются:

* аллейные и рядовые посадки деревьев;
* группы (куртины);
* живые изгороди;
* одиночные посадки на газоне.

Система зеленых насаждений на территории запроектирована в соответствии с архитектурно-планировочным решением.

## Перечень и характеристика основных факторов риска возникновения ЧС

Согласно ГОСТ Р 22.0.02-94 "Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Термины и определения основных понятий", чрезвычайная ситуация (ЧС) - это обстановка на определенной территории или акватории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного или иного бедствия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей.

Источниками чрезвычайных ситуаций являются: опасное природное явление, авария или опасное техногенное происшествие, широко распространенная инфекционная болезнь людей, сельскохозяйственных животных и растений, а также применение современных средств поражения, в результате чего произошла или может возникнуть чрезвычайная ситуация.

В соответствии с Федеральным законом от 21.12.1994  N 68-ФЗ "О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера" мероприятия, направленные на предупреждение чрезвычайных ситуаций, а также на максимально возможное снижение размеров ущерба и потерь в случае их возникновения, проводятся заблаговременно. Планирование и осуществление мероприятий по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций проводятся с учетом экономических, природных и иных характеристик, особенностей территорий и степени реальной опасности возникновения чрезвычайных ситуаций.

### Перечень возможных источников чрезвычайных ситуаций природного характера

В соответствии с ГОСТ Р 22.0.06-95 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Источники природных чрезвычайных ситуаций. Поражающие факторы. Номенклатура параметров поражающих воздействий» возможные на территории муниципального образования природные чрезвычайные ситуации представлены ниже (Таблица 20).

Таблица 20 Источники природных чрезвычайных ситуаций на территории п. Айхал

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| п/п | Источник ЧС природного характера | Наименование поражающего фактора | Характер действия, проявления поражающего фактора источника ЧС природного характера |
| 1 | Опасные геологические явления и процессы | | |
| 1.1 | Оползень, обвал | Динамический | Смещение (движение) горных пород, |
| Гравитационный | Сотрясение земной поверхности  Динамическое механическое давление смещенных масс |
| 1.2 | Землятресение | Сейсмический | Сейсмический удар. Деформация горных пород. Гравитационное смещение горных пород  Затопление поверхностными водами. Деформация речных русел. |
| Физический | Электромагнитное поле |
| 2 | Опасные гидрологические явления и процессы | | |
| 2.1 | Подтопление | Гидростатический | Повышение уровня грунтовых вод |
| Гидродинамический | Гидродинамическое давление потока грунтовых вод |
| Гидрохимический | Загрязнение (засоление) почв, грунтов  Коррозия подземных металлических конструкций |
| 2.2 | Наводнение, половодье, паводок | Гидродинамический | Поток (течение) воды |
| Гидрохимический | Загрязнение гидросферы, почв, грунтов |
| 3 | Опасные метеорологические явления и процессы | | |
| 3.1 | Сильный ветер (ураган) | Аэродинамический | Ветровой поток  Ветровая нагрузка  Аэродинамическое давление Вибрация |
| 3.2 | Сильные осадки | | |
| 3.2.1 | Сильный снегопад | Гидродинамический | Снеговая нагрузка  Снежные заносы |
| 3.2.2 | Сильная метель | Гидродинамический | Снеговая нагрузка  Снежные заносы  Ветровая нагрузка |
| 3.3 | Гололед | Гравитационный | Гололедная нагрузка |
| 3.4 | Град | Динамический | Удар |
| 3.5 | Заморозок | Тепловой | Охлаждение почвы, воздуха |
| 4 | Природные пожары | | |
| 4.1 | Пожар (ландшафтный, лесной) | Теплофизический | Пламя  Нагрев теплым потоком  Тепловой удар |

Климатические воздействия не представляют непосредственной опасности для жизни и здоровья населения. Однако они могут нанести ущерб зданиям, сооружениям и оборудованию, затруднить или приостановить технологические процессы, поэтому необходимо предусмотреть технические решения, направленные на максимальное снижение негативных воздействий природных явлений.

Поселок Айхал расположен в зоне сплошного распространения многолетнемерзлых пород («вечной мерзлоты»). Это устанавливает особые условия при строительстве новых объектов (в особенности, требования к фундаментам таких объектов).

На территории Республики Саха (Якутия) в значительных масштабах наблюдается воздействие на природную среду при добыче разнообразных полезных ископаемых, перемещение больших масс горных пород, ведется строительство плотин различных размеров и назначений, добываются нефть и газ. Все это приводит к нарушению относительного геодинамического равновесия в горных породах и возникновению землетрясений, обусловленных техногенными причинами. Кроме того, обвальные землетрясения возможны при добыче полезных ископаемых шахтным способом.

Для п. Айхал, расположенного в районе с сейсмичностью до 5 баллов, при размещении и выборе этажности жилых и общественных зданий учитываются требования СП 14.13330.2011 "Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81\*" и СН 429-71 "Указания по размещению объектов строительства и ограничению этажности зданий в сейсмических районах".

### Перечень возможных источников чрезвычайных ситуаций техногенного характера

Основным источником негативного воздействия на жителей поселка оказывает деятельность главного градообразующего предприятия Айхальский ГОК. Основными объектами, представляющими угрозу для жителей "Нижнего поселка" являются нефтебаза, силикатный цех и т.п., расположенные в южной промышленной зоне.

Учитывая это негативное воздействие предприятий на жителей "Нижнего поселка" проектом предлагается поэтапное расселение людей с данной территории в северную часть поселка. Кроме этого, необходимо предусмотреть ряд следующих основных мероприятий:

- санацию и реабилитацию территорий, подвергшихся сильной техногенной нагрузке;

- введение специальных режимов градостроительного зонирования на восстановленных территориях;

- формирование безопасной окружающей среды в жилой застройке за счет перепрофилирования, модернизации экологически вредных предприятий, организации буферных зеленых зон между производственными, коммунальными и жилыми зонами;

- система мер по охране водоемов включает строительство и реконструкцию локальных очистных сооружений на промышленных предприятиях и кустовых очистных сооружений в производственных зонах для очистки промышленных сточных вод и загрязненного поверхностного стока.

#### Транспортные аварии

Чрезвычайные ситуации на транспорте подразделяются на аварии и катастрофы, происшед­шие на различных видах транспорта (воздушном, автомобильном, трубопроводном).

В связи с ежегодным увеличением в п. Айхал количества транспорта значительно увеличивается вероятность дорожно-транспортных происшествий, вероятность крупных аварий на автотранспорте невелика, так как в поселке нет скоростных автомагистралей.

Гололедным явлениям подвержены все улицы поселка, а снежным заносам проезды в кварталах индивидуальной застройки. Для ликвидации последствий снегопадов необходимо очищать, предотвращая образование снежных наносов, и обрабатывать средствами, предотвращающими образование гололедных явлений, улицы поселка, и вывозить скопившийся снег на полигон.

#### Аварии на пожароопасных и взрывоопасных объектах

Из ЧС техногенного характера наиболее распространены пожары. Наиболее часто и, как правило, с тяжелыми социальными и экономическими последствиями происходят пожары на пожароопасных и пожаровзрывоопасных объектах (ПОО и ПВОО), т.е. объектах, на которых производятся, хранятся, транспортируются взрывоопасные продукты или вещества, приобретающие, при определенных условиях, способность к возгоранию и взрыву.

Горение нефти и нефтепродуктов может происходить в резервуарах, производственной ап­паратуре и при разливе на открытых площадках. При пожаре нефтепродуктов в резервуарах воз­можно возникновение взрывов. Вскипание и выброс нефтепродуктов с последующим разливом горящей жидкости приводит к воспламенению резервуаров, компрессорных установок нефтепро­водов, мастерских, жилых домов и лесных массивов.

В результате возможного пожара на производственных и складских объектах, например таких как нефтебаза воз­можно распространение пожара на постройки жилого фонда на территории, прилегающей к объекту, гибель людей.

К пожароопасным объектам на территории Айхала можно отнести две автозаправочные станции, а также склад ГСМ (расположенный в южной части населенного пункта). Зона возможного поражения при ЧС от АЗС составляет порядка 500 м. В данную зону возможного ЧС жилые территории поселка не попадают.

Проектом предусмотрено сохранить данные объекты. Для повышения уровня безопасности склада ГСМ (сокращение объема проникновения пролившегося ГСМ в грунт) необходимо устроить по периметру территории склада ГСМ бетонный лоток (или забетонированную канаву), а также спланировать территорию склада в сторону данного бетонного лотка. Размеры и конструкция лотка должна обеспечить удержание разлива жидкости в количестве не менее 80% от емкостей всех резервуаров. Кроме этого, проектом предлагается вынести жилые территории из южной части населенного пункта и осваивать северную часть.

#### Аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения

Ежесуточно из-за ветхости коммунальных сетей и сооружений или их перегрузки может происходить 2-3 аварии (прорыва) на данных сетях, что приведёт к ежегодному сбросу за­грязняющих веществ. Аварии в системах водоснабжения населения питьевой водой приводят к повышению таких показателей как индекс колифага и химических токсичных веществ, что приведет к дефициту подаваемой воды (особенно в весенний и летний периоды).

По данным РЦГСЭН обеспечение населения п. Айхал питьевой водой продолжает оставаться неудовлетворительным. Население употребляет воду без очистки и обеззараживания. Проектом предлагается выполнить следующий ряд мероприятий, который позволит повысить качество потребляемой воды:

- модернизация систем водопроводных сетей и сооружений, строительство водоочистных сооружений.

Аварии на электросистемах приводят к перерывам электроснабжения потребителей, выходу из строя установок, обеспечивающих жизнедеятельность населенных пунктов и производственных объектов.

Для энергосистемы и объектов энергетики опасными стихийными бедствиями являются:

* сильный порывистый ветер (ветер со скоростью 25 м/сек и более приводит к обрыву проводов и разрушению опор линий электропередач;
* сильный гололед (снижается надежность работы энергосистемы в районах гололеда из-за "пляски" и обрыва проводов ЛЭП);
* продолжительные ливневые дожди, продолжительное затопление талыми (снеговыми) водами (приводят к снижению плотности грунта на глубину 0,5 м и более и разрушениям ЛЭП, нарушается электроснабжение);
* пожары (могут привести к нарушению в электроснабжении из-за перегорания опор ЛЭП).

Возможны ограничения в подаче электроэнергии и тепла в соответствии с разработанными графиками.

Аварии на энергетических сетях (обрыв воздушных ЛЭП) могут привести к отключе­нию подачи электроэнергии потребителям.

Для снижения риска возникновения аварий на коммунальных системах жизнеобеспечения проектом предлагается провести работы по реконструкции сетей и объектов инженерного обеспечения, а также строительству новых (систем водоснабжения, водоотведения, электроснабжения).

Детально вопрос инженерного обеспечения территории поселения представлен в разделе "Инженерная инфраструктура" данной пояснительной записки.

#### Аварии с выбросом (угрозой выброса) аварийно-опасных химических веществ (АХОВ).

На территории населенного пункта таких предприятий (на сегодняшний день), использующих в производстве отравляющие вещества, нет.

Проектом предлагается размещение водопроводных очистных сооружений (в северной части населенного пункта), на территории которых будут находится емкости с хлорсодержащим реагентом.

Аварии с выбросом АХОВ происходят в основном по причинам: износ и несвоевре­менный ремонт технологического оборудования, нарушение правил транспортирования и хранения, несоблюдение требований безопасности при использовании АХОВ в производстве, выход из строя отдельных агрегатов, механизмов, трубопроводов, низкая дисциплина, слабая профилактическая работа с рабочими и служащими объектов. Таким образом, для предотвращения возможных аварий необходимо проводить на предприятии комплекс мероприятий поддерживающий дисциплину рабочих, а также проводить своевременную профилактику (ремонт) и ежедневный осмотр оборудования ВОСов.

### Риски возникновения биолого-социальных чрезвычайных ситуаций

В результате повышенной загрязненности атмосферного воздуха, низкого качества питьевой воды (отсутствие водоочистных сооружений негативно сказывается на качестве водопроводной воды поселка: показатели цветности воды, зачастую, превышены в 4-5 раз, содержание железа – в 1,5 раза, нефтепродукты – в верхней границе нормы, либо на 10% выше нормы), неполноценного питания, неэффективности санитарно-технических установок, несвоевременного проведения профилактических мероприятий прогно­зируется возможность заражения населения некоторыми инфекционным заболеваниями.

В связи с возможностью выезда людей из п. Айхал заграницу, а также в другие регионы (на отдых, командировки и др.), возможен "ввоз" в поселок экзотических вирусов. Возможны случаи единично­го заболевания жителей поселка указанными болезнями в летне-осенний период.

Для рассматриваемой территории биолого-социальная опасность не характерна. Однако любое массовое скопление людей несет в себе повышенный риск возникновения опасных заболеваний. Поэтому потенциально опасными биологическими объектами могут являться:

* больница;
* школы, детские сады;
* объекты общественного питания, клуб, кинотеатр.

Проведение профилактических мероприятий по недопущению развития эпидемий в настоящее время затруднено отсутствием достаточного количества антибиотиков, вакцины и средств на их приобретение.

Ежегодно в период с декабря по март в поселке бывает опасность возникновения эпидемии гриппа.

Для защиты и предотвращения распространения инфекционных заболеваний и ликви­дации зон заражения и очагов поражения устанавливаются режимы защиты: карантин и об­сервация.

В зонах карантина и обсервации с самого начала их образования проводят мероприя­тия по обеззараживанию (дезинфекции), дезинсекция и дератизация (уничтожение насеко­мых и грызунов).

В целях профилактики природно-очаговых и зоонозных инфекций необходимо проведение мероприятий по следующим направлениям:

* внедрение комплексного подхода к реализации мер по предупреждению распространения инфекций, включающий надзор, профилактику и лечение инфекционных болезней;
* реализация приоритетного национального проекта в сфере здравоохранения, вакцинопрофилактика населения, а также обеспечение безопасности среды обитания человека;

наращивание усилий по профилактике инфекционных болезней, в том числе путем расширения программ иммунизации населения, проведения информационно-просветительской работы и социальной поддержке групп населения, наиболее уязвимых к инфекционным болезням.

### Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности

Чрезвычайные ситуации, связанные с возникновением пожаров на территории, причинами которых, в основном, являются нарушения правил пожарной безопасности, правил эксплуатации электрооборудования и неосторожное обращение с огнем.

В соответствии с Федеральным законом от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» к опасным факторам пожара, воздействующим на людей и имущество, относятся:

* пламя и искры;
* тепловой поток;
* повышенная концентрация токсичных продуктов горения и термического разложения;
* пониженная концентрация кислорода;
* снижение видимости в дыму.

К сопутствующим проявлениям опасных факторов пожара относятся:

* осколки, части разрушившихся зданий, сооружений, строений, транспортных средств, технологических установок, оборудования, агрегатов, изделий и иного имущества;
* токсичные вещества и материалы, попавшие в окружающую среду из разрушенных технологических установок, оборудования, агрегатов, изделий и иного имущества;
* опасные факторы взрыва, происшедшего вследствие пожара.

В соответствии с Федеральным законом от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» планировка и застройка территорий поселений должны осуществляться в соответствии с генеральными планами поселений, учитывающими требования пожарной безопасности, установленные настоящим Федеральным законом. Состав и функциональные характеристики систем обеспечения пожарной безопасности населенных пунктов должны входить в проектную документацию в виде раздела «Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности».

Оценка обеспеченности территории объектами пожарной охраны проводится в соответствии с Федеральным законом от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», а также с НПБ 101-95 «Нормы проектирования объектов пожарной охраны».

Пожарная безопасность на территории поселка обеспечивается за счет одного пожарных депо расположенного по адресу: ул.Промышленная 28 (существующая мощность 5 автомобилей, после реконструкции - 6 автомобилей). Кроме этого, проектом предусматривается к размещению еще одно пожарное депо (мощностью 6 автомобилей) в восточной части населенного пункта в районе проектируемого кольцевого пересечения дорог. Таким образом, общее количество объектов пожарной охраны на конец расчетного срока составит две единицы общей мощностью 12 автомобилей.

В целях обеспечения первичных мер пожарной безопасности на территории п. Айхал необходимо проведение следующих мероприятий:

* разработка Положения об обеспечении первичных мер пожарной безопасности на территории п. Айхал;
* проведение мониторинга внешних источников противопожарного водоснабжения (пожарные гидранты и пожарные водоемы) на территории п. Айхал;
* проведение мероприятий по обеспечению первичных мер пожарной безопасности в местах общего пользования многоквартирных жилых домов в соответствии с Правилами пожарной безопасности;

проведение мероприятий по соблюдению первичных мер пожарной безопасности на объектах предприятий и организаций, находящихся на территории п. Айхал, независимо от форм собственности в соответствии с Правилами пожарной безопасности.

# Технико-экономические показатели проекта

| № п/п | Наименование показателей | Единица измерений | Современное состояние на 2013 год | Расчетный срок  на 2032 год |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| **1** | **Территория** |  |  |  |
|  | Площадь проектируемой территории - всего | га | 2521 | 2521 |
|  | в том числе территории: |  |  |  |
| 1.1 | Жилых зон (кварталы, микрорайоны и другие),  в том числе: | га | 71,2 | 69,3 |
| % | 2,82 | 2,75 |
| 1.1.1 | зона застройки среднеэтажными жилыми домами | га | 23,2 | 47,0 |
| % | 0,92 | 1,86 |
| 1.1.2 | зона малоэтажной жилой застройки | га | 37,3 | 14,6 |
| % | 1,48 | 0,58 |
| 1.1.3 | зона индивидуальной жилой застройки | га | 10,7 | 7,7 |
| % | 0,42 | 0,31 |
| 1.2 | Общественно-деловой застройки, в том числе: | га | 36,9 | 70,4 |
| % | 1,46 | 2,79 |
| 1.2.1 | зона делового, общественного и коммерческого назначения | га | 12,0 | 27,3 |
| % | 0,47 | 1,08 |
| 1.2.2 | зона размещения объектов социального и культурно-бытового назначения | га | - | 2,7 |
| % | - | 0,11 |
| 1.2.3 | зона спортивного назначения | га | 13,3 | 18,5 |
| % | 0,53 | 0,73 |
| 1.2.4 | зона учебно-образовательная | га | 9,9 | 13,5 |
| % | 0,39 | 0,54 |
| 1.2.5 | культурно-досуговая зона | га | - | 2,2 |
| % | - | 0,09 |
| 1.2.6 | зона объектов здравоохранения и социальной защиты | га | 1,7 | 4,4 |
| % | 0,07 | 0,17 |
| 1.2.7 | зона культового назначения | га | - | 1,8 |
| % | - | 0,07 |
| 1.3 | Производственная и коммунально-складская зона | га | 114,8 | 48,1 |
| % | 4,55 | 1,91 |
| 1.4 | Инженерной инфраструктуры | га | 27,4 | 28,4 |
| % | 1,09 | 1,13 |
| 1.5 | Транспортной инфраструктуры | га | 45,5 | 54,4 |
| % | 1,80 | 2,16 |
| 1.6 | Коммунально-складская | га | - | 37,1 |
| % | - | 1,47 |
| 1.7 | Производственная зона | га | - | 113,9 |
| % | - | 4,52 |
| 1.7 | Рекреационная зона,  в том числе: | га | 2,2 | 19,0 |
| % | 0,09 | 0,75 |
| 1.7.1 | озелененых территорий общего пользования | га | 2,2 | 16,3 |
| % | 0,09 | 0,65 |
| 1.7.2 | учреждений и объектов рекреационного назначения | га | - | 2,7 |
| % | - | 0,11 |
| 1.8 | Сельскохозяйственного использования, в том числе: | га | 32,2 | *9,6* |
| % | 1,28 | *0,38* |
| 1.8.1 | зона, занятая объектами сельскохозяйственного назначения | га | 32,2 | 8,1 |
| % | 1,28 | 0,32 |
| 1.8.2 | зона садоводческих, огороднических и дачных неккомерческих объединений | га | - | 1,5 |
| % | - | 0,06 |
| 1.9 | Специального назначения,  в том числе: | га | 6,8 | 6,5 |
| % | 0,27 | 0,26 |
| 1.9.1 | зона размещения кладбищ | га | 3,5 | 3,3 |
| % | 0,14 | 0,13 |
| 1.9.2 | зона размещения объектов для отходов производства | га | 3,3 | 3,2 |
| % | 0,13 | 0,13 |
| 1.10 | Природных территорий,  в том числе: | га | 2071,3 | 1883,5 |
| % | 82,16 | 74,71 |
| 1.10.1 | зона природного ландшафта | га | 235,9 | 180,4 |
| % | 9,36 | 7,15 |
| 1.10.2 | зона территорий, покрытых лесом и кустарником | га | 1835,4 | 1703,1 |
| % | 72,80 | 67,56 |
| 1.11 | Акваторий | га | 2,0 | 1,5 |
| % | 0,08 | 0,06 |
| 1.12 | Улично-дорожной сети | га | 110,7 | 179,3 |
| % | 4,40 | 7,11 |
| 1.2 | Из общей площади проектируемого района участки гаражей и автостоянок для постоянного хранения индивидуального автотранспорта | га | - | - |
| 1.3 | Из общей площади проектируемой территории общего пользования - всего | га | - | 193,4 |
|  | из них: |  |  |  |
| 1.3.1 | - зеленые насаждения общего пользования | га | - | 15,8 |
| 1.3.2 | - улицы, дороги, проезды, площади | га | - | 177,6 |
| 1.3.3 | - прочие территории общего пользования | га | - | - |
| 1.4 | Коэффициент застройки | % | 1,78 | 1,00 |
| 1.5 | Коэффициент плотности застройки | - " - | 0,14 | 0,16 |
| **2** | **Население** |  |  |  |
| 2.1 | Численность населения | чел. | 13 597 | 15 500 |
| 2.2 | Плотность населения | чел./га | 5 | 6 |
| **3** | **Жилищный фонд** |  |  |  |
| 3.1 | Общая площадь жилых домов | тыс. кв. м  общей площади квартир | 304,9 | 362,3 |
| 3.2 | Средняя этажность застройки | этаж | 2 | 3 |
| 3.3 | Существующий сохраняемый жилищный фонд | тыс. кв. общей площади  квартир | - | 237,3 |
| 3.4 | Убыль жилищного фонда - всего |  |  | 73,3 |
| 3.5 | Новое жилищное строительство - всего | - " - | 5,7 | 125,0 |
| **4** | **Объекты социального и культурно-бытового обслуживания населения** |  |  |  |
| 4.1 | Учреждения образования |  |  |  |
| 4.1.1 | Дошкольные образовательные учреждения | место,  всего/на 1000 чел. | 690 / 51 | 1580 / 102 |
| 4.1.2 | Общеобразовательные школы, лицеи, гимназии | место,  всего/на 1000 чел. | 2050 / 151 | 2600 / 168 |
| 4.1.3 | Учреждения начального профессионального образования | место,  всего/на 1000 чел. | 150 / 11 | 340 / 22 |
| 4.1.4 | Средние специальные учебные заведения, колледжи | место,  всего/на 1000 чел. | 300 / 22 | 300 / 19 |
| 4.1.5 | Внешкольные учреждения | место,  всего/на 1000 чел. | 1020 / 75 | 1020 / 66 |
| 4.2 | Учреждения здравоохранения и социального обеспечения |  |  |  |
| 4.2.1 | Амбулаторно-поликлиническая сеть, диспансеры без стационара | посещений в смену,  всего/ на 1000 чел. | 114 / 8 | 259 / 17 |
| 4.2.2 | Стационары всех типов с вспомогательными зданиями и сооружениями | коек,  всего/на 1000 чел. | 109 / 8 | 159 / 10 |
| 4.2.3 | Станции (подстанции) скорой помощи | автомобиль, всего/на 1000 чел. | - | 2 / 0,1 |
| 4.2.4 | Аптеки | кв. м общей площади/ кв.м общей площади на 1000 чел. | 600 / 44 | 780 / 50 |
| 4.2.5 | Молочные кухни | порций в сутки/ порций в сутки на 1000 чел. | 775 / 57 | 1095 / 71 |
| 4.2.6 | Центры социального обслуживания пенсионеров и инвалидов | центр | - | 1 |
| 4.2.7 | Центры социальной помощи семье и детям | центр | - | 1 |
| 4.2.8 | Реабилитационные центры для детей и подростков с ограниченными возможностями | объект,  всего/на 1000 чел. | - | 1 / 0,1 |
| 4.2.9 | Отделения социальной помощи на дому гражданам пенсионного возраста и инвалидов | объект,  всего/на 1000 чел. | - | 3 / 0,2 |
| 4.2.10 | Дома ночного пребывания, социальные приюты, центры социальной адаптации | объект,  всего/на 1000 чел. | - | 1 / 0,1 |
| 4.3 | Учреждения культуры и искусства |  |  |  |
| 4.3.1 | Помещения для культурно-массовой работы, досуга и любительской деятельности, всего | кв. м общей площади,  всего/на 1000 чел. | 200 / 15 | 600 / 39 |
| 4.3.2 | Клубы | мест,  всего/на 1000 чел. | 420 / 31 | 420 / 27 |
| 4.3.3 | Кинотеатры | место,  всего/на 1000 чел. | 32 / 2 | 32 / 2 |
| 4.3.4 | Городские массовые библиотеки | тыс. ед.хранения,  всего/на 1000 чел. | 55 / 4 | не менее  55 / 3,5 |
| 4.4 | Физкультурно-спортивные сооружения |  |  |  |
| 4.4.1 | Территории плоскостных спортивных сооружений | га,  всего/на 1000 чел. | 2,9 / 0,2 | не менее  4,9 / 0,3 |
| 4.4.2 | Спортивные залы общего пользования | кв.м площади пола,  всего/на 1000 чел. | 2484 / 183 | 3024 / 195 |
| 4.4.3 | Спортивно-тренажерные залы повседневного обслуживания | кв.м площади пола,  всего/на 1000 чел. | 288 / 21 | 913 / 59 |
| 4.4.4 | Бассейны | кв.м. зеркала воды,  всего/на 1000 чел. | 444 / 33 | 694 / 45 |
| 4.5 | Торговля и общественное питание |  |  |  |
| 4.5.1 | Торговые центры | кв. м торговой площади,  всего/на 1000 чел. | 1320 / 97 | 2320 / 150 |
| 4.5.2 | Магазины | кв. м торговой площади,  всего/на 1000 чел. | 6660 / 490 | не менее  8280 / 534 |
| 4.5.3 | Магазины-кулинарии | кв. м торговой площади,  всего/на 1000 чел. | - | 95 / 6 |
| 4.5.4 | Рыночные комплексы розничной торговли. | кв. м торговой площади,  всего/на 1000 чел. | 1080 / 79 | 400 / 26 |
| 4.5.5 | Предприятия общественного питания | посадочное место,  всего/на 1000 чел. | 1133 / 83 | не менее  1263 / 81 |
| 4.6 | Учреждения и предприятия бытового и коммунального обслуживания |  |  |  |
| 4.6.1 | Предприятия бытового обслуживания населения | рабочее место,  всего/на 1000 чел. | 78 / 6 | 88 / 6 |
| 4.6.2 | Производственные предприятия бытового обслуживания малой мощности централизованного выполнения заказов | рабочее место,  всего/на 1000 чел. | - | 65 / 4 |
| 4.6.3 | Предприятия по стирке белья (фабрики-прачечные) | кг в смену,  всего/на 1000 чел. | - | 1700 / 110 |
| 4.6.4 | Прачечные- самообслуживания, мини-прачечные | кг в смену,  всего/на 1000 чел. | - | 155 / 10 |
| 4.6.5 | Бани | место,  всего/на 1000 чел. | 20 / 1 | 50 / 3 |
| 4.6.6 | Гостиницы | место,  всего/на 1000 чел. | 64 / 5 | 95 / 6 |
| 4.6.7 | Пожарные депо | пожарный автомобиль,  всего/на 1000 чел. | 5 / 0,4 | 7 / 0,5 |
| 4.7 | Административно-деловые и хозяйственные учреждения |  |  |  |
| 4.7.1 | Жилищно-эксплуатационные организации на микрорайон | объект,  всего/на 1000 чел. | 2 / 0,1 | 2 / 0,1 |
| 4.7.2 | Отделения, филиалы банков | объект | 3 | 5 |
| 4.7.3 | Операционная касса | объект | - | 1 |
| 4.7.4 | Отделения связи | объект | 2 | 2 |
| 4.7.5 | Юридические консультации | юрист, адвокат,  всего/на 1000 чел. | - | 2 / 0,1 |
| 4.7.6 | Нотариальная контора | нотариус,  всего/на 1000 чел. | 1 / 0,1 | 1/0,1 |
| **5** | **Транспортная инфраструктура** |  |  |  |
| 5.1 | Протяженность автомобильных дорог – всего | км | 26 | 26 |
|  | в том числе |  |  |  |
|  | регионального (межмуниципального) значения | км | 4,6 | 4,6 |
|  | местного значения | км | 21,4 | 21,4 |
| 5.2 | Из общей протяженности автомобильных дорог дороги с твердым покрытием | км | 10,6 | 16 |
| 5.3 | Обеспеченность населения индивидуальными легковыми автомобилями | автомобилей на 1000 жителей | 197 | 215 |
| 5.2 | Протяженность улично-дорожной сети - всего | км | 34 | 37,8 |
|  | в том числе: |  |  |  |
|  | Магистральные улицы общегородского значения регулируемого движения | км | - | 4,1 |
|  | Улицы и дороги местного значения | км | - | 18 |
|  | Проезды | км | - | 15,7 |
| 5.3 | Автовокзал | объект | - | 1 |
| 5.4 | ДРСУ | объект | 1 | 1 |
| 5.5 | Станции технического обслуживания | ед./постов | 3 / 9 | 6/21 |
| 5.6 | Автозаправочные станции | ед./колонок | 2/6 | 2/6 |
| 5.7 | Автомобильные мойки | ед./постов | - | 2/4 |
| 5.8 | Гаражи | машино-мест | 2129 | 2598 |
| 5.9 | Открытые стоянки автотранспорта | машино-мест | 798 | 1950 |
| **6** | **Инженерное оборудование и благоустройство территории** |  |  |  |
| 6.1 | Водопотребление - всего | тыс. куб.м/сут. |  | 6,156 |
| 6.2 | Водоотведение | - " - |  | 6,138 |
| 6.3 | Электропотребление | млн. кВт.ч/год | - | 16,5 |
| 6.4 | Расход газа | млн. куб. м/год | - | 22,6 |
| 6.5 | Общее потребление тепла на отопление, вентиляции, горячее водоснабжение | млн. Гкал/год |  | 0,176 |

# Ведомость координат поворотных точек красных линий

Планировочный квартал 01:01:01

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер** | **Дир.угол** | **Длина** | **X** | **Y** |
| 1 | 74° 54' 46'' | 425.78 | 7305254.63 | 3401068.05 |
| 2 | 138° 50' 29'' | 189.24 | 7305365.46 | 3401479.16 |
| 3 | 254° 51' 37'' | 232.97 | 7305222.98 | 3401603.71 |
| 4 | 202° 49' 7'' | 134.11 | 7305162.13 | 3401378.82 |
| 5 | 164° 59' 59'' | 304.08 | 7305038.52 | 3401326.81 |
| 6 | 254° 50' 53'' | 93.31 | 7304744.8 | 3401405.52 |
| 7 | 251° 50' 60'' | 116.77 | 7304720.41 | 3401315.45 |
| 8 | 164° 53' 42'' | 369.6 | 7304684.03 | 3401204.48 |
| 9 | 164° 53' 4'' | 2.84 | 7304327.2 | 3401300.8 |
| 10 | 151° 8' 10'' | 41.33 | 7304324.46 | 3401301.54 |
| 11 | 126° 48' 55'' | 36.09 | 7304288.27 | 3401321.49 |
| 12 | 216° 47' 12'' | 49.99 | 7304266.64 | 3401350.39 |
| 13 | 306° 49' 14'' | 10.05 | 7304226.6 | 3401320.45 |
| 14 | 247° 54' 52'' | 92.06 | 7304232.63 | 3401312.4 |
| 15 | 337° 44' 31'' | 83.95 | 7304198.01 | 3401227.1 |
| 16 | 288° 53' 8'' | 16.01 | 7304275.7 | 3401195.3 |
| 17 | 297° 1' 59'' | 38.08 | 7304280.89 | 3401180.15 |
| 18 | 243° 47' 30'' | 223.35 | 7304298.19 | 3401146.23 |
| 19 | 243° 56' 53'' | 242.37 | 7304199.55 | 3400945.84 |
| 20 | 244° 15' 17'' | 110.5 | 7304093.11 | 3400728.1 |
| 21 | 244° 15' 38'' | 304.17 | 7304045.11 | 3400628.57 |
| 22 | 324° 23' 30'' | 75.75 | 7303913.01 | 3400354.57 |
| 23 | 70° 4' 44'' | 82.56 | 7303974.6 | 3400310.47 |
| 24 | 66° 7' 57'' | 283.05 | 7304002.73 | 3400388.09 |
| 25 | 66° 56' 43'' | 225.11 | 7304117.26 | 3400646.94 |
| 26 | 64° 32' 12'' | 231.48 | 7304205.41 | 3400854.07 |
| 27 | 62° 16' 7'' | 104.79 | 7304304.94 | 3401063.07 |
| 28 | 349° 9' 50'' | 127.73 | 7304353.7 | 3401155.82 |
| 29 | 75° 10' 27'' | 24.24 | 7304479.15 | 3401131.8 |
| 30 | 344° 56' 51'' | 310.29 | 7304485.35 | 3401155.24 |
| 31 | 255° 0' 42'' | 28.86 | 7304785 | 3401074.65 |
| 32 | 345° 37' 36'' | 173.32 | 7304777.53 | 3401046.78 |
| 33 | 75° 37' 15'' | 70.98 | 7304945.42 | 3401003.75 |
| 34 | 344° 56' 1'' | 231.8 | 7304963.05 | 3401072.51 |
| 35 | 39° 28' 18'' | 87.76 | 7305186.88 | 3401012.26 |

Планировочный квартал 01:01:02

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер** | **Дир.угол** | **Длина** | **X** | **Y** |
| 1 | 74° 52' 39'' | 232.54 | 7305141.44 | 3401397.35 |
| 2 | 138° 47' 43'' | 94.38 | 7305202.11 | 3401621.84 |
| 3 | 145° 31' 22'' | 226.07 | 7305131.1 | 3401684.01 |
| 4 | 151° 44' 29'' | 37.62 | 7304944.74 | 3401811.98 |
| 5 | 224° 18' 24'' | 98.81 | 7304911.61 | 3401829.79 |
| 6 | 254° 52' 2'' | 343.06 | 7304840.9 | 3401760.77 |
| 7 | 344° 58' 37'' | 295.06 | 7304751.34 | 3401429.61 |
| 8 | 22° 48' 58'' | 114.05 | 7305036.32 | 3401353.13 |

Планировочный квартал 01:01:03

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер** | **Дир.угол** | **Длина** | **X** | **Y** |
| 1 | 74° 54' 37'' | 111.44 | 7304789.5 | 3401665.98 |
| 2 | 44° 33' 25'' | 97.94 | 7304818.51 | 3401773.58 |
| 3 | 151° 49' 2'' | 43.51 | 7304888.3 | 3401842.3 |
| 4 | 156° 32' 38'' | 323.26 | 7304849.94 | 3401862.85 |
| 5 | 164° 26' 10'' | 53.77 | 7304553.4 | 3401991.52 |
| 6 | 255° 14' 6'' | 256.49 | 7304501.6 | 3402005.95 |
| 7 | 345° 16' 4'' | 131.41 | 7304436.23 | 3401757.93 |
| 8 | 346° 49' 20'' | 26.51 | 7304563.32 | 3401724.51 |
| 9 | 345° 45' 49'' | 68.76 | 7304589.13 | 3401718.47 |
| 10 | 345° 5' 59'' | 138.37 | 7304655.78 | 3401701.56 |

Планировочный квартал 01:01:04

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер** | **Дир.угол** | **Длина** | **X** | **Y** |
| 1 | 165° 6' 41'' | 136.68 | 7304785.72 | 3401651.97 |
| 2 | 165° 38' 43'' | 64.09 | 7304653.62 | 3401687.09 |
| 3 | 166° 42' 28'' | 32.81 | 7304591.54 | 3401702.98 |
| 4 | 165° 16' 19'' | 131.37 | 7304559.6 | 3401710.53 |
| 5 | 255° 10' 37'' | 153.37 | 7304432.55 | 3401743.92 |
| 6 | 297° 39' 27'' | 92.2 | 7304393.31 | 3401595.66 |
| 7 | 345° 0' 31'' | 301.32 | 7304436.11 | 3401514 |
| 8 | 74° 49' 47'' | 223.72 | 7304727.17 | 3401436.05 |

Планировочный квартал 01:01:05

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер** | **Дир.угол** | **Длина** | **X** | **Y** |
| 1 | 310° 56' 25'' | 5.8 | 7304397.49 | 3401358.99 |
| 2 | 345° 12' 5'' | 10.97 | 7304401.3 | 3401354.61 |
| 3 | 255° 23' 25'' | 46.41 | 7304411.9 | 3401351.81 |
| 4 | 344° 51' 46'' | 277.02 | 7304400.2 | 3401306.9 |
| 5 | 71° 58' 41'' | 95.33 | 7304667.61 | 3401234.56 |
| 6 | 74° 52' 12'' | 89.84 | 7304697.1 | 3401325.21 |
| 7 | 164° 59' 58'' | 299.59 | 7304720.55 | 3401411.94 |
| 8 | 255° 31' 49'' | 134.77 | 7304431.17 | 3401489.48 |

Планировочный квартал 01:01:06

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер** | **Дир.угол** | **Длина** | **X** | **Y** |
| 1 | 130° 42' 29'' | 19.11 | 7304396.79 | 3401341.44 |
| 2 | 75° 32' 19'' | 140.69 | 7304384.33 | 3401355.93 |
| 3 | 117° 40' 21'' | 113.57 | 7304419.46 | 3401492.16 |
| 4 | 75° 13' 6'' | 434.22 | 7304366.72 | 3401592.74 |
| 5 | 164° 25' 44'' | 170.34 | 7304477.51 | 3402012.59 |
| 6 | 254° 58' 40'' | 132.31 | 7304313.42 | 3402058.32 |
| 7 | 166° 25' 6'' | 20.11 | 7304279.12 | 3401930.53 |
| 8 | 254° 56' 8'' | 313.71 | 7304259.58 | 3401935.25 |
| 9 | 279° 26' 19'' | 158.74 | 7304178.04 | 3401632.32 |
| 10 | 306° 54' 49'' | 169.07 | 7304204.07 | 3401475.74 |
| 11 | 331° 3' 52'' | 32.72 | 7304305.62 | 3401340.56 |
| 12 | 344° 51' 39'' | 56.32 | 7304334.25 | 3401324.73 |
| 13 | 75° 24' 1'' | 32.47 | 7304388.61 | 3401310.02 |

Планировочный квартал 01:01:07

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер** | **Дир.угол** | **Длина** | **X** | **Y** |
| 1 | 324° 28' 46'' | 185.06 | 7304022.14 | 3401572.97 |
| 2 | 353° 1' 9'' | 21.57 | 7304172.76 | 3401465.45 |
| 3 | 99° 28' 31'' | 172.35 | 7304194.17 | 3401462.83 |
| 4 | 74° 55' 59'' | 329.05 | 7304165.8 | 3401632.82 |
| 5 | 346° 25' 15'' | 16.96 | 7304251.33 | 3401950.56 |
| 6 | 74° 55' 41'' | 119.81 | 7304267.82 | 3401946.58 |
| 7 | 164° 30' 25'' | 100.53 | 7304298.97 | 3402062.26 |
| 8 | 227° 49' 58'' | 232.22 | 7304202.09 | 3402089.12 |
| 9 | 198° 41' 32'' | 79.67 | 7304046.21 | 3401917 |
| 10 | 225° 35' 55'' | 44.98 | 7303970.74 | 3401891.47 |
| 11 | 308° 30' 45'' | 66.16 | 7303939.26 | 3401859.33 |
| 12 | 280° 4' 27'' | 238.26 | 7303980.46 | 3401807.56 |

Планировочный квартал 01:01:08

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер** | **Дир.угол** | **Длина** | **X** | **Y** |
| 1 | 337° 27' 59'' | 133.68 | 7303827.84 | 3401324.11 |
| 2 | 18° 22' 34'' | 171.7 | 7303951.31 | 3401272.88 |
| 3 | 98° 23' 58'' | 169.03 | 7304114.26 | 3401327.01 |
| 4 | 144° 31' 56'' | 97.87 | 7304089.57 | 3401494.23 |
| 5 | 231° 15' 53'' | 290.89 | 7304009.85 | 3401551.02 |

Планировочный квартал 01:01:09

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер** | **Дир.угол** | **Длина** | **X** | **Y** |
| 1 | 128° 42' 18'' | 54.62 | 7303952.23 | 3401794.93 |
| 2 | 225° 40' 13'' | 205.64 | 7303918.07 | 3401837.56 |
| 3 | 284° 44' 27'' | 294.01 | 7303774.37 | 3401690.45 |
| 4 | 14° 45' 25'' | 15.48 | 7303849.19 | 3401406.12 |
| 5 | 51° 9' 20'' | 204.13 | 7303864.15 | 3401410.06 |
| 6 | 100° 1' 52'' | 229.39 | 7303992.19 | 3401569.05 |

Планировочный квартал 01:01:10

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер** | **Дир.угол** | **Длина** | **X** | **Y** |
| 1 | 51° 13' 45'' | 24.92 | 7303822.33 | 3401331.08 |
| 2 | 104° 44' 36'' | 198.05 | 7303837.94 | 3401350.51 |
| 3 | 219° 4' 13'' | 58.99 | 7303787.54 | 3401542.03 |
| 4 | 227° 8' 19'' | 13.3 | 7303741.74 | 3401504.85 |
| 5 | 284° 45' 17'' | 181.4 | 7303732.7 | 3401495.11 |
| 6 | 14° 41' 18'' | 44.91 | 7303778.9 | 3401319.69 |

Планировочный квартал 01:01:11

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер** | **Дир.угол** | **Длина** | **X** | **Y** |
| 1 | 14° 39' 1'' | 64.96 | 7303707.21 | 3401300.94 |
| 2 | 104° 45' 37'' | 162.01 | 7303770.05 | 3401317.37 |
| 3 | 136° 57' 58'' | 11.52 | 7303728.78 | 3401474.03 |
| 4 | 226° 56' 34'' | 51.02 | 7303720.35 | 3401481.9 |
| 5 | 220° 9' 1'' | 17.22 | 7303685.52 | 3401444.62 |
| 6 | 284° 43' 48'' | 137.08 | 7303672.35 | 3401433.51 |

Планировочный квартал 01:01:12

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер** | **Дир.угол** | **Длина** | **X** | **Y** |
| 1 | 104° 45' 32'' | 118.99 | 7303698.46 | 3401298.72 |
| 2 | 130° 0' 13'' | 12.36 | 7303668.15 | 3401413.78 |
| 3 | 220° 6' 34'' | 30.35 | 7303660.21 | 3401423.25 |
| 4 | 212° 56' 41'' | 37.79 | 7303637 | 3401403.7 |
| 5 | 302° 56' 49'' | 110.96 | 7303605.28 | 3401383.14 |
| 6 | 14° 48' 57'' | 33.96 | 7303665.63 | 3401290.03 |

Планировочный квартал 01:01:13

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер** | **Дир.угол** | **Длина** | **X** | **Y** |
| 1 | 289° 15' 46'' | 104.38 | 7303550.56 | 3401512.82 |
| 2 | 303° 5' 56'' | 28.14 | 7303585 | 3401414.28 |
| 3 | 32° 55' 49'' | 37.07 | 7303600.36 | 3401390.71 |
| 4 | 40° 5' 29'' | 61.96 | 7303631.47 | 3401410.86 |
| 5 | 45° 0' 14'' | 0.14 | 7303678.87 | 3401450.76 |
| 6 | 47° 1' 3'' | 63.63 | 7303678.97 | 3401450.86 |
| 7 | 153° 28' 50'' | 20.97 | 7303722.35 | 3401497.41 |
| 8 | 139° 56' 35'' | 30.85 | 7303703.58 | 3401506.77 |
| 9 | 127° 0' 47'' | 29.65 | 7303679.97 | 3401526.62 |
| 10 | 135° 19' 52'' | 19.36 | 7303662.13 | 3401550.3 |
| 11 | 131° 0' 17'' | 68.1 | 7303648.36 | 3401563.9 |
| 12 | 130° 58' 33'' | 47.63 | 7303603.68 | 3401615.29 |
| 13 | 222° 7' 46'' | 6.77 | 7303572.45 | 3401651.25 |
| 14 | 262° 49' 12'' | 134.95 | 7303567.43 | 3401646.71 |

Планировочный квартал 01:01:14

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер** | **Дир.угол** | **Длина** | **X** | **Y** |
| 1 | 333° 42' 60'' | 21.6 | 7303708.61 | 3401513.02 |
| 2 | 46° 50' 33'' | 11.47 | 7303727.97 | 3401503.45 |
| 3 | 38° 58' 19'' | 63.28 | 7303735.82 | 3401511.82 |
| 4 | 104° 46' 26'' | 92.11 | 7303785.02 | 3401551.62 |
| 5 | 146° 41' 5'' | 168.94 | 7303761.53 | 3401640.69 |
| 6 | 253° 46' 24'' | 53.92 | 7303620.35 | 3401733.48 |
| 7 | 222° 46' 18'' | 36.69 | 7303605.28 | 3401681.71 |
| 8 | 312° 32' 16'' | 13.52 | 7303578.35 | 3401656.8 |
| 9 | 310° 42' 39'' | 103.01 | 7303587.5 | 3401646.83 |
| 10 | 315° 33' 2'' | 19 | 7303654.68 | 3401568.75 |
| 11 | 306° 52' 56'' | 28.57 | 7303668.25 | 3401555.44 |
| 12 | 319° 51' 42'' | 30.36 | 7303685.4 | 3401532.59 |

Планировочный квартал 01:01:15

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер** | **Дир.угол** | **Длина** | **X** | **Y** |
| 1 | 128° 39' 21'' | 37.8 | 7303904.23 | 3401854.91 |
| 2 | 166° 20' 8'' | 212.79 | 7303880.62 | 3401884.42 |
| 3 | 255° 44' 45'' | 182.1 | 7303673.85 | 3401934.69 |
| 4 | 326° 32' 9'' | 131.63 | 7303629.01 | 3401758.19 |
| 5 | 45° 39' 54'' | 236.69 | 7303738.82 | 3401685.61 |

Планировочный квартал 01:01:16

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер** | **Дир.угол** | **Длина** | **X** | **Y** |
| 1 | 344° 19' 47'' | 93.2 | 7303518.35 | 3401803 |
| 2 | 75° 42' 31'' | 168.84 | 7303608.08 | 3401777.82 |
| 3 | 166° 5' 50'' | 94.44 | 7303649.76 | 3401941.43 |
| 4 | 256° 8' 48'' | 165.96 | 7303558.08 | 3401964.13 |

Планировочный квартал 01:01:17

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер** | **Дир.угол** | **Длина** | **X** | **Y** |
| 1 | 166° 7' 13'' | 94.85 | 7303538.2 | 3401968.97 |
| 2 | 256° 12' 0'' | 162.48 | 7303446.12 | 3401991.72 |
| 3 | 344° 24' 6'' | 95.18 | 7303407.36 | 3401833.93 |
| 4 | 76° 18' 1'' | 165.33 | 7303499.04 | 3401808.34 |

Планировочный квартал 01:01:18

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер** | **Дир.угол** | **Длина** | **X** | **Y** |
| 1 | 312° 37' 51'' | 57.25 | 7303533.47 | 3401705.68 |
| 2 | 42° 41' 26'' | 34 | 7303572.25 | 3401663.56 |
| 3 | 73° 40' 9'' | 59.35 | 7303597.24 | 3401686.61 |
| 4 | 146° 58' 38'' | 20.86 | 7303613.93 | 3401743.56 |
| 5 | 164° 45' 53'' | 215.13 | 7303596.44 | 3401754.93 |
| 6 | 255° 58' 14'' | 55.05 | 7303388.87 | 3401811.46 |
| 7 | 345° 22' 50'' | 28.23 | 7303375.53 | 3401758.05 |
| 8 | 340° 53' 47'' | 138.25 | 7303402.84 | 3401750.93 |

Планировочный квартал 01:01:19

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер** | **Дир.угол** | **Длина** | **X** | **Y** |
| 1 | 100° 24' 34'' | 192.35 | 7302595.64 | 3401064.97 |
| 2 | 84° 30' 44'' | 394.59 | 7302560.89 | 3401254.15 |
| 3 | 84° 30' 57'' | 69.3 | 7302598.62 | 3401646.93 |
| 4 | 84° 27' 53'' | 68.66 | 7302605.25 | 3401715.91 |
| 5 | 336° 39' 35'' | 65 | 7302611.87 | 3401784.25 |
| 6 | 19° 17' 9'' | 79.49 | 7302671.55 | 3401758.49 |
| 7 | 307° 33' 4'' | 15.4 | 7302746.59 | 3401784.75 |
| 8 | 323° 2' 34'' | 159.2 | 7302755.97 | 3401772.54 |
| 9 | 13° 58' 52'' | 195.55 | 7302883.18 | 3401676.83 |
| 10 | 16° 8' 60'' | 76.26 | 7303072.94 | 3401724.07 |
| 11 | 90° 19' 49'' | 267.31 | 7303146.19 | 3401745.29 |
| 12 | 0° 16' 10'' | 212.73 | 7303144.65 | 3402012.59 |
| 13 | 345° 52' 47'' | 71.12 | 7303357.38 | 3402013.59 |
| 14 | 256° 16' 36'' | 251.17 | 7303426.35 | 3401996.24 |
| 15 | 344° 57' 52'' | 35.41 | 7303366.76 | 3401752.25 |
| 16 | 340° 55' 55'' | 135.06 | 7303400.96 | 3401743.06 |
| 17 | 312° 42' 7'' | 55.49 | 7303528.61 | 3401698.94 |
| 18 | 222° 59' 45'' | 10.09 | 7303566.25 | 3401658.16 |
| 19 | 262° 49' 31'' | 140.5 | 7303558.86 | 3401651.27 |
| 20 | 288° 52' 10'' | 48.13 | 7303541.32 | 3401511.88 |
| 21 | 289° 40' 6'' | 59.27 | 7303556.88 | 3401466.33 |
| 22 | 302° 56' 48'' | 156.03 | 7303576.83 | 3401410.52 |
| 23 | 14° 46' 5'' | 171.06 | 7303661.69 | 3401279.59 |
| 24 | 51° 11' 33'' | 1.18 | 7303827.1 | 3401323.19 |
| 25 | 337° 27' 59'' | 133.68 | 7303827.84 | 3401324.11 |
| 26 | 18° 22' 34'' | 171.7 | 7303951.31 | 3401272.88 |
| 27 | 98° 23' 58'' | 169.03 | 7304114.26 | 3401327.01 |
| 28 | 324° 30' 20'' | 90.78 | 7304089.57 | 3401494.23 |
| 29 | 352° 58' 9'' | 38.91 | 7304163.48 | 3401441.52 |
| 30 | 306° 46' 21'' | 107.82 | 7304202.09 | 3401436.75 |
| 31 | 216° 47' 12'' | 49.99 | 7304266.64 | 3401350.39 |
| 32 | 306° 49' 14'' | 10.05 | 7304226.6 | 3401320.45 |
| 33 | 247° 54' 52'' | 92.06 | 7304232.63 | 3401312.4 |
| 34 | 337° 44' 31'' | 83.95 | 7304198.01 | 3401227.1 |
| 35 | 288° 53' 8'' | 16.01 | 7304275.7 | 3401195.3 |
| 36 | 297° 1' 59'' | 38.08 | 7304280.89 | 3401180.15 |
| 37 | 243° 47' 30'' | 223.35 | 7304298.19 | 3401146.23 |
| 38 | 243° 56' 53'' | 242.37 | 7304199.55 | 3400945.84 |
| 39 | 244° 15' 17'' | 110.5 | 7304093.11 | 3400728.1 |
| 40 | 244° 15' 38'' | 304.17 | 7304045.11 | 3400628.57 |
| 41 | 324° 23' 30'' | 75.75 | 7303913.01 | 3400354.57 |
| 42 | 70° 4' 44'' | 82.56 | 7303974.6 | 3400310.47 |
| 43 | 66° 7' 57'' | 283.05 | 7304002.73 | 3400388.09 |
| 44 | 66° 56' 43'' | 225.11 | 7304117.26 | 3400646.94 |
| 45 | 64° 32' 12'' | 231.48 | 7304205.41 | 3400854.07 |
| 46 | 62° 16' 7'' | 104.79 | 7304304.94 | 3401063.07 |
| 47 | 349° 9' 50'' | 127.73 | 7304353.7 | 3401155.82 |
| 48 | 75° 10' 27'' | 24.24 | 7304479.15 | 3401131.8 |
| 49 | 344° 56' 51'' | 310.29 | 7304485.35 | 3401155.24 |
| 50 | 255° 0' 42'' | 28.86 | 7304785 | 3401074.65 |
| 51 | 345° 37' 36'' | 173.32 | 7304777.53 | 3401046.78 |
| 52 | 75° 37' 15'' | 70.98 | 7304945.42 | 3401003.75 |
| 53 | 344° 56' 1'' | 231.8 | 7304963.05 | 3401072.51 |
| 54 | 39° 28' 18'' | 87.76 | 7305186.88 | 3401012.26 |
| 55 | 74° 54' 46'' | 425.78 | 7305254.63 | 3401068.05 |
| 56 | 318° 52' 23'' | 102.96 | 7305365.46 | 3401479.16 |
| 57 | 328° 58' 40'' | 235.88 | 7305443.01 | 3401411.44 |
| 58 | 335° 27' 47'' | 247.68 | 7305645.15 | 3401289.87 |
| 59 | 348° 56' 15'' | 418.3 | 7305870.47 | 3401187.02 |
| 60 | 309° 50' 35'' | 545.24 | 7306281 | 3401106.75 |
| 61 | 300° 39' 42'' | 254.2 | 7306630.33 | 3400688.12 |
| 62 | 203° 13' 36'' | 928.73 | 7306759.96 | 3400469.46 |
| 63 | 180° 32' 18'' | 1169.46 | 7305906.5 | 3400103.19 |
| 64 | 197° 36' 44'' | 332.67 | 7304737.1 | 3400092.21 |
| 65 | 180° 52' 8'' | 278.41 | 7304420.02 | 3399991.55 |
| 66 | 160° 0' 20'' | 944.46 | 7304141.65 | 3399987.33 |
| 67 | 133° 22' 51'' | 493.45 | 7303254.12 | 3400310.27 |
| 68 | 127° 28' 29'' | 487.51 | 7302915.2 | 3400668.91 |
| 69 | 158° 13' 49'' | 24.71 | 7302618.59 | 3401055.8 |

Планировочный квартал 01:01:20

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер** | **Дир.угол** | **Длина** | **X** | **Y** |
| 1 | 270° 0' 0'' | 28.34 | 7303150.69 | 3402071.03 |
| 2 | 0° 15' 1'' | 210.67 | 7303150.69 | 3402042.69 |
| 3 | 346° 6' 55'' | 324.47 | 7303361.36 | 3402043.61 |
| 4 | 346° 4' 30'' | 91.05 | 7303676.35 | 3401965.75 |
| 5 | 346° 10' 24'' | 136.82 | 7303764.73 | 3401943.84 |
| 6 | 358° 39' 19'' | 34.96 | 7303897.59 | 3401911.14 |
| 7 | 18° 36' 55'' | 101.93 | 7303932.54 | 3401910.32 |
| 8 | 47° 49' 35'' | 209.48 | 7304029.14 | 3401942.85 |
| 9 | 164° 27' 42'' | 254.36 | 7304169.78 | 3402098.1 |
| 10 | 159° 1' 52'' | 108.59 | 7303924.72 | 3402166.24 |
| 11 | 159° 1' 52'' | 100.43 | 7303823.31 | 3402205.1 |
| 12 | 159° 1' 10'' | 37.22 | 7303729.54 | 3402241.04 |
| 13 | 158° 58' 23'' | 30.95 | 7303694.78 | 3402254.37 |
| 14 | 159° 0' 14'' | 207.65 | 7303665.89 | 3402265.47 |
| 15 | 166° 10' 50'' | 208.69 | 7303472.03 | 3402339.88 |
| 16 | 256° 10' 57'' | 50.01 | 7303269.38 | 3402389.72 |
| 17 | 244° 58' 51'' | 65.48 | 7303257.44 | 3402341.16 |
| 18 | 244° 54' 5'' | 12.26 | 7303229.75 | 3402281.82 |
| 19 | 244° 56' 22'' | 101.09 | 7303224.54 | 3402270.72 |
| 20 | 266° 40' 26'' | 57.25 | 7303181.73 | 3402179.15 |
| 21 | 241° 28' 1'' | 58.01 | 7303178.41 | 3402121.99 |

Планировочный квартал 01:01:21

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер** | **Дир.угол** | **Длина** | **X** | **Y** |
| 1 | 1° 18' 56'' | 378.32 | 7302771.3 | 3402130.5 |
| 2 | 86° 50' 50'' | 48.02 | 7303149.51 | 3402139.18 |
| 3 | 64° 52' 3'' | 166.82 | 7303152.15 | 3402187.13 |
| 4 | 124° 2' 21'' | 25.24 | 7303223 | 3402338.15 |
| 5 | 161° 43' 16'' | 77.84 | 7303208.88 | 3402359.07 |
| 6 | 86° 54' 20'' | 38.92 | 7303134.97 | 3402383.48 |
| 7 | 177° 37' 33'' | 260.85 | 7303137.07 | 3402422.34 |
| 8 | 185° 6' 20'' | 165.51 | 7302876.44 | 3402433.15 |
| 9 | 319° 56' 56'' | 48.02 | 7302711.59 | 3402418.42 |
| 10 | 275° 6' 9'' | 258.05 | 7302748.35 | 3402387.52 |

Планировочный квартал 01:01:22

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер** | **Дир.угол** | **Длина** | **X** | **Y** |
| 1 | 181° 19' 8'' | 214.77 | 7303145.43 | 3402124.04 |
| 2 | 272° 5' 55'' | 114.74 | 7302930.72 | 3402119.09 |
| 3 | 301° 26' 49'' | 36.36 | 7302934.92 | 3402004.43 |
| 4 | 31° 18' 40'' | 99.46 | 7302953.89 | 3401973.41 |
| 5 | 36° 41' 58'' | 110.5 | 7303038.87 | 3402025.1 |
| 6 | 61° 21' 31'' | 37.49 | 7303127.46 | 3402091.14 |

Планировочный квартал 01:01:23

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер** | **Дир.угол** | **Длина** | **X** | **Y** |
| 1 | 323° 5' 22'' | 149.84 | 7302766.49 | 3401783.37 |
| 2 | 14° 29' 28'' | 252.87 | 7302886.3 | 3401693.38 |
| 3 | 90° 19' 5'' | 255.83 | 7303131.13 | 3401756.65 |
| 4 | 180° 12' 38'' | 54.42 | 7303129.71 | 3402012.47 |
| 5 | 211° 21' 57'' | 181.58 | 7303075.28 | 3402012.27 |
| 6 | 217° 26' 48'' | 203.66 | 7302920.24 | 3401917.76 |
| 7 | 306° 56' 8'' | 13.22 | 7302758.55 | 3401793.93 |

Планировочный квартал 01:01:24

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер** | **Дир.угол** | **Длина** | **X** | **Y** |
| 1 | 181° 20' 19'' | 143.04 | 7302915.62 | 3402118.79 |
| 2 | 275° 5' 38'' | 69.63 | 7302772.62 | 3402115.45 |
| 3 | 253° 5' 14'' | 208.26 | 7302778.8 | 3402046.09 |
| 4 | 307° 20' 56'' | 36.58 | 7302718.21 | 3401846.84 |
| 5 | 37° 26' 54'' | 205.53 | 7302740.4 | 3401817.77 |
| 6 | 31° 19' 45'' | 42.91 | 7302903.57 | 3401942.73 |
| 7 | 121° 18' 59'' | 38.65 | 7302940.23 | 3401965.05 |
| 8 | 92° 8' 42'' | 120.81 | 7302920.14 | 3401998.07 |

Планировочный квартал 01:01:25

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер** | **Дир.угол** | **Длина** | **X** | **Y** |
| 1 | 247° 47' 46'' | 39.92 | 7302573.23 | 3401943.23 |
| 2 | 287° 15' 37'' | 55.36 | 7302558.15 | 3401906.27 |
| 3 | 304° 43' 57'' | 35.26 | 7302574.57 | 3401853.41 |
| 4 | 336° 32' 43'' | 85.02 | 7302594.66 | 3401824.43 |
| 5 | 19° 22' 45'' | 58.14 | 7302672.65 | 3401790.59 |
| 6 | 127° 23' 52'' | 42.7 | 7302727.5 | 3401809.88 |
| 7 | 73° 7' 25'' | 77.12 | 7302701.57 | 3401843.8 |
| 8 | 163° 9' 20'' | 82.87 | 7302723.96 | 3401917.6 |
| 9 | 178° 41' 59'' | 71.43 | 7302644.64 | 3401941.61 |

Планировочный квартал 01:01:26

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер** | **Дир.угол** | **Длина** | **X** | **Y** |
| 1 | 100° 22' 17'' | 175.38 | 7302557.15 | 3401080.32 |
| 2 | 84° 30' 31'' | 387.63 | 7302525.57 | 3401252.83 |
| 3 | 221° 54' 4'' | 198.66 | 7302562.67 | 3401638.69 |
| 4 | 192° 22' 7'' | 85.29 | 7302414.81 | 3401506.01 |
| 5 | 147° 31' 31'' | 0.78 | 7302331.49 | 3401487.74 |
| 6 | 142° 54' 19'' | 58.1 | 7302330.83 | 3401488.16 |
| 7 | 162° 45' 29'' | 86.75 | 7302284.49 | 3401523.2 |
| 8 | 240° 40' 13'' | 60.78 | 7302201.64 | 3401548.92 |
| 9 | 270° 0' 0'' | 25.15 | 7302171.87 | 3401495.93 |
| 10 | 269° 38' 43'' | 235.98 | 7302171.87 | 3401470.77 |
| 11 | 338° 13' 32'' | 416.45 | 7302170.41 | 3401234.8 |

Планировочный квартал 01:01:27

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер** | **Дир.угол** | **Длина** | **X** | **Y** |
| 1 | 358° 37' 23'' | 67.45 | 7302579.2 | 3401958.18 |
| 2 | 343° 9' 25'' | 85.29 | 7302646.62 | 3401956.56 |
| 3 | 73° 3' 46'' | 121.22 | 7302728.26 | 3401931.85 |
| 4 | 95° 9' 41'' | 67.61 | 7302763.57 | 3402047.81 |
| 5 | 181° 18' 20'' | 189.71 | 7302757.49 | 3402115.15 |
| 6 | 278° 23' 33'' | 105.83 | 7302567.83 | 3402110.83 |
| 7 | 275° 5' 25'' | 31.12 | 7302583.28 | 3402006.13 |
| 8 | 248° 0' 54'' | 18.28 | 7302586.04 | 3401975.13 |

Планировочный квартал 01:01:28

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер** | **Дир.угол** | **Длина** | **X** | **Y** |
| 1 | 1° 18' 19'' | 190.61 | 7302565.63 | 3402125.86 |
| 2 | 95° 4' 30'' | 250.84 | 7302756.19 | 3402130.2 |
| 3 | 139° 56' 32'' | 56.78 | 7302734 | 3402380.06 |
| 4 | 185° 10' 48'' | 68.27 | 7302690.54 | 3402416.6 |
| 5 | 229° 10' 55'' | 167.4 | 7302622.55 | 3402410.43 |
| 6 | 271° 17' 24'' | 4.44 | 7302513.13 | 3402283.74 |
| 7 | 289° 31' 51'' | 152.85 | 7302513.23 | 3402279.3 |
| 8 | 277° 53' 22'' | 9.47 | 7302564.33 | 3402135.24 |

Планировочный квартал 01:01:29

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер** | **Дир.угол** | **Длина** | **X** | **Y** |
| 1 | 19° 20' 50'' | 26.7 | 7302507.17 | 3401913.96 |
| 2 | 67° 39' 20'' | 60.84 | 7302532.36 | 3401922.8 |
| 3 | 90° 0' 0'' | 0.1 | 7302555.49 | 3401979.07 |
| 4 | 95° 1' 13'' | 25.15 | 7302555.49 | 3401979.17 |
| 5 | 98° 24' 23'' | 123.86 | 7302553.28 | 3402004.23 |
| 6 | 109° 26' 50'' | 155.77 | 7302535.18 | 3402126.76 |
| 7 | 91° 12' 5'' | 21 | 7302483.32 | 3402273.64 |
| 8 | 49° 13' 21'' | 144.26 | 7302482.88 | 3402294.63 |
| 9 | 174° 17' 15'' | 105.75 | 7302577.09 | 3402403.87 |
| 10 | 146° 49' 59'' | 2.41 | 7302471.87 | 3402414.4 |
| 11 | 269° 44' 18'' | 91.99 | 7302469.85 | 3402415.72 |
| 12 | 194° 38' 30'' | 48.37 | 7302469.43 | 3402323.73 |
| 13 | 199° 21' 31'' | 10.62 | 7302422.63 | 3402311.5 |
| 14 | 227° 19' 11'' | 94.89 | 7302412.61 | 3402307.98 |
| 15 | 264° 39' 21'' | 72.39 | 7302348.28 | 3402238.22 |
| 16 | 297° 4' 57'' | 112.24 | 7302341.54 | 3402166.14 |
| 17 | 287° 55' 8'' | 112.9 | 7302392.64 | 3402066.2 |
| 18 | 273° 27' 52'' | 10.93 | 7302427.37 | 3401958.78 |
| 19 | 317° 55' 34'' | 25.74 | 7302428.03 | 3401947.88 |
| 20 | 344° 28' 47'' | 62.3 | 7302447.14 | 3401930.63 |

Планировочный квартал 01:01:30

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер** | **Дир.угол** | **Длина** | **X** | **Y** |
| 1 | 5° 0' 13'' | 115.41 | 7302562.33 | 3402435.39 |
| 2 | 97° 51' 9'' | 393.36 | 7302677.3 | 3402445.45 |
| 3 | 182° 34' 5'' | 103.17 | 7302623.55 | 3402835.13 |
| 4 | 162° 36' 27'' | 197.82 | 7302520.49 | 3402830.51 |
| 5 | 223° 56' 35'' | 3.06 | 7302331.71 | 3402889.64 |
| 6 | 223° 37' 48'' | 105.62 | 7302329.51 | 3402887.52 |
| 7 | 313° 24' 56'' | 123.12 | 7302253.06 | 3402814.64 |
| 8 | 217° 58' 57'' | 60.19 | 7302337.67 | 3402725.21 |
| 9 | 308° 53' 33'' | 103 | 7302290.24 | 3402688.17 |
| 10 | 309° 29' 6'' | 126.11 | 7302354.9 | 3402608 |
| 11 | 310° 20' 1'' | 25.94 | 7302435.1 | 3402510.67 |
| 12 | 312° 26' 19'' | 26.95 | 7302451.88 | 3402490.9 |
| 13 | 269° 41' 59'' | 19.09 | 7302470.07 | 3402471.01 |
| 14 | 326° 0' 47'' | 15.18 | 7302469.97 | 3402451.92 |
| 15 | 354° 14' 30'' | 80.18 | 7302482.56 | 3402443.43 |

Планировочный квартал 01:02:01

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер** | **Дир.угол** | **Длина** | **X** | **Y** |
| 1 | 254° 53' 54'' | 265.49 | 7305447.65 | 3401783.75 |
| 2 | 318° 52' 7'' | 121.72 | 7305378.48 | 3401527.42 |
| 3 | 329° 3' 30'' | 229.9 | 7305470.16 | 3401447.36 |
| 4 | 335° 28' 48'' | 238.87 | 7305667.34 | 3401329.15 |
| 5 | 348° 57' 54'' | 357.03 | 7305884.67 | 3401230.02 |
| 6 | 129° 51' 5'' | 1368.33 | 7306235.1 | 3401161.68 |
| 7 | 177° 12' 34'' | 279.91 | 7305358.27 | 3402212.16 |
| 8 | 309° 48' 6'' | 112.21 | 7305078.7 | 3402225.79 |
| 9 | 309° 53' 14'' | 284.42 | 7305150.53 | 3402139.58 |
| 10 | 309° 49' 17'' | 179.15 | 7305332.92 | 3401921.34 |

Планировочный квартал 01:02:02

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер** | **Дир.угол** | **Длина** | **X** | **Y** |
| 1 | 74° 53' 54'' | 265.49 | 7305378.48 | 3401527.42 |
| 2 | 129° 49' 17'' | 179.15 | 7305447.65 | 3401783.75 |
| 3 | 129° 53' 14'' | 284.42 | 7305332.92 | 3401921.34 |
| 4 | 129° 48' 6'' | 112.21 | 7305150.53 | 3402139.58 |
| 5 | 147° 26' 34'' | 240.33 | 7305078.7 | 3402225.79 |
| 6 | 215° 27' 22'' | 48.37 | 7304876.13 | 3402355.12 |
| 7 | 192° 49' 10'' | 15.06 | 7304836.74 | 3402327.07 |
| 8 | 282° 53' 14'' | 299.81 | 7304822.05 | 3402323.73 |
| 9 | 282° 53' 45'' | 161.91 | 7304888.92 | 3402031.46 |
| 10 | 331° 51' 22'' | 48.49 | 7304925.05 | 3401873.64 |
| 11 | 325° 30' 29'' | 146.19 | 7304967.81 | 3401850.76 |
| 12 | 325° 28' 1'' | 84.86 | 7305088.3 | 3401767.98 |
| 13 | 318° 51' 25'' | 292.5 | 7305158.21 | 3401719.87 |

Планировочный квартал 01:03:01

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер** | **Дир.угол** | **Длина** | **X** | **Y** |
| 1 | 193° 48' 34'' | 63.21 | 7304358.12 | 3402160.68 |
| 2 | 270° 0' 0'' | 36.58 | 7304296.73 | 3402145.59 |
| 3 | 344° 37' 49'' | 279.43 | 7304296.73 | 3402109.01 |
| 4 | 336° 33' 29'' | 331.29 | 7304566.16 | 3402034.95 |
| 5 | 331° 54' 1'' | 22.43 | 7304870.11 | 3401903.15 |
| 6 | 102° 51' 17'' | 477.28 | 7304889.9 | 3401892.59 |
| 7 | 167° 30' 50'' | 84.04 | 7304783.72 | 3402357.91 |
| 8 | 215° 37' 10'' | 234.37 | 7304701.66 | 3402376.08 |
| 9 | 209° 55' 11'' | 117.87 | 7304511.14 | 3402239.58 |
| 10 | 201° 34' 28'' | 54.69 | 7304408.98 | 3402180.79 |

Планировочный квартал 01:04:01

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер** | **Дир.угол** | **Длина** | **X** | **Y** |
| 1 | 35° 40' 2'' | 180.18 | 7304503.2 | 3402255.81 |
| 2 | 82° 58' 23'' | 158.16 | 7304649.58 | 3402360.87 |
| 3 | 132° 37' 52'' | 337.08 | 7304668.93 | 3402517.83 |
| 4 | 259° 22' 10'' | 222.56 | 7304440.63 | 3402765.83 |
| 5 | 182° 6' 9'' | 197.46 | 7304399.57 | 3402547.09 |
| 6 | 151° 44' 48'' | 67.26 | 7304202.25 | 3402539.85 |
| 7 | 170° 30' 39'' | 58.75 | 7304143.01 | 3402571.68 |
| 8 | 129° 57' 20'' | 85.84 | 7304085.06 | 3402581.37 |
| 9 | 160° 30' 25'' | 789.55 | 7304029.94 | 3402647.17 |
| 10 | 95° 53' 10'' | 97.75 | 7303285.65 | 3402910.63 |
| 11 | 145° 59' 38'' | 52.95 | 7303275.63 | 3403007.87 |
| 12 | 236° 1' 50'' | 75.31 | 7303231.73 | 3403037.48 |
| 13 | 270° 29' 15'' | 270.36 | 7303189.65 | 3402975.03 |
| 14 | 267° 2' 34'' | 246.67 | 7303191.95 | 3402704.68 |
| 15 | 346° 10' 3'' | 315.29 | 7303179.23 | 3402458.34 |
| 16 | 339° 0' 42'' | 498.74 | 7303485.37 | 3402382.96 |
| 17 | 344° 36' 40'' | 178.49 | 7303951.03 | 3402204.32 |
| 18 | 0° 0' 0'' | 144.3 | 7304123.12 | 3402156.95 |
| 19 | 13° 48' 18'' | 87.13 | 7304267.42 | 3402156.95 |
| 20 | 21° 24' 3'' | 52.26 | 7304352.04 | 3402177.75 |
| 21 | 29° 55' 17'' | 118.27 | 7304400.7 | 3402196.82 |

Планировочный квартал 01:04:02

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер** | **Дир.угол** | **Длина** | **X** | **Y** |
| 1 | 2° 8' 4'' | 170.33 | 7304208.48 | 3402565.04 |
| 2 | 79° 22' 43'' | 221.23 | 7304378.69 | 3402571.38 |
| 3 | 132° 37' 39'' | 241.7 | 7304419.46 | 3402788.82 |
| 4 | 218° 27' 32'' | 178.38 | 7304255.77 | 3402966.66 |
| 5 | 247° 4' 36'' | 196.69 | 7304116.1 | 3402855.72 |
| 6 | 310° 2' 9'' | 91.48 | 7304039.48 | 3402674.56 |
| 7 | 350° 34' 30'' | 53.52 | 7304098.33 | 3402604.52 |
|  | 331° 49' 25'' | 65.05 | 7304151.13 | 3402595.76 |

Планировочный квартал 01:04:03

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер** | **Дир.угол** | **Длина** | **X** | **Y** |
| 1 | 42° 38' 17'' | 314.63 | 7303456.36 | 3403370.59 |
| 2 | 312° 37' 34'' | 793.44 | 7303687.82 | 3403583.71 |
| 3 | 218° 31' 19'' | 186.87 | 7304225.14 | 3402999.9 |
| 4 | 247° 6' 2'' | 194.57 | 7304078.94 | 3402883.52 |
| 5 | 160° 30' 23'' | 716.79 | 7304003.23 | 3402704.28 |
| 6 | 95° 55' 41'' | 90.47 | 7303327.53 | 3402943.47 |
| 7 | 146° 2' 54'' | 73.95 | 7303318.18 | 3403033.46 |
| 8 | 56° 0' 6'' | 356.82 | 7303256.84 | 3403074.76 |

Планировочный квартал 01:04:04

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер** | **Дир.угол** | **Длина** | **X** | **Y** |
| 1 | 326° 6' 8'' | 74.78 | 7303161.64 | 3403138.84 |
| 2 | 55° 59' 33'' | 383.1 | 7303223.7 | 3403097.14 |
| 3 | 42° 39' 0'' | 298.34 | 7303437.97 | 3403414.71 |
| 4 | 132° 38' 8'' | 871.84 | 7303657.41 | 3403616.84 |
| 5 | 203° 45' 7'' | 69.21 | 7303066.88 | 3404258.24 |
| 6 | 247° 28' 47'' | 568.52 | 7303003.53 | 3404230.36 |
| 7 | 235° 43' 49'' | 172.26 | 7302785.78 | 3403705.19 |
| 8 | 261° 23' 54'' | 351.16 | 7302688.78 | 3403562.83 |
| 9 | 270° 0' 0'' | 27.2 | 7302636.26 | 3403215.62 |
| 10 | 358° 42' 7'' | 280.03 | 7302636.26 | 3403188.43 |
| 11 | 350° 0' 25'' | 249.2 | 7302916.22 | 3403182.08 |

Планировочный квартал 01:04:05

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер** | **Дир.угол** | **Длина** | **X** | **Y** |
| 1 | 277° 51' 30'' | 615.36 | 7302635.96 | 3403074.06 |
| 2 | 5° 5' 30'' | 155.36 | 7302720.09 | 3402464.48 |
| 3 | 357° 40' 16'' | 264.93 | 7302874.84 | 3402478.27 |
| 4 | 86° 54' 4'' | 232.07 | 7303139.55 | 3402467.51 |
| 5 | 90° 30' 5'' | 288.07 | 7303152.09 | 3402699.23 |
| 6 | 55° 57' 28'' | 87.57 | 7303149.57 | 3402987.29 |
| 7 | 146° 5' 28'' | 65 | 7303198.59 | 3403059.85 |
| 8 | 170° 0' 1'' | 236.25 | 7303144.65 | 3403096.12 |
| 9 | 178° 43' 27'' | 275.9 | 7302911.99 | 3403137.14 |
| 10 | 269° 50' 4'' | 69.22 | 7302636.16 | 3403143.28 |

Планировочный квартал 02:01:01

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер** | **Дир.угол** | **Длина** | **X** | **Y** |
| 1 | 122° 16' 29'' | 132.23 | 7307262.47 | 3400733.1 |
| 2 | 146° 41' 39'' | 217.24 | 7307191.86 | 3400844.91 |
| 3 | 168° 56' 23'' | 648.18 | 7307010.3 | 3400964.19 |
| 4 | 309° 51' 17'' | 476.98 | 7306374.16 | 3401088.54 |
| 5 | 300° 38' 29'' | 261.5 | 7306679.83 | 3400722.38 |
| 6 | 27° 40' 44'' | 507.44 | 7306813.1 | 3400497.39 |

Планировочный квартал 03:01:01

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер** | **Дир.угол** | **Длина** | **X** | **Y** |
| 1 | 122° 16' 46'' | 144.43 | 7307301.41 | 3400755.54 |
| 2 | 146° 44' 31'' | 236.45 | 7307224.27 | 3400877.64 |
| 3 | 168° 58' 5'' | 711.32 | 7307026.55 | 3401007.32 |
| 4 | 129° 50' 52'' | 1468.3 | 7306328.38 | 3401143.43 |
| 5 | 177° 12' 54'' | 290.34 | 7305387.57 | 3402270.72 |
| 6 | 147° 26' 53'' | 253.16 | 7305097.57 | 3402284.82 |
| 7 | 83° 3' 10'' | 87.67 | 7304884.18 | 3402421.04 |
| 8 | 34° 40' 9'' | 1617.6 | 7304894.78 | 3402508.07 |
| 9 | 32° 45' 18'' | 639.96 | 7306225.18 | 3403428.22 |
| 10 | 31° 21' 8'' | 63.85 | 7306763.38 | 3403774.47 |
| 11 | 251° 48' 10'' | 1735.28 | 7306817.9 | 3403807.69 |
| 12 | 343° 44' 24'' | 1832.18 | 7306276 | 3402159.19 |
| 13 | 245° 24' 59'' | 297.56 | 7308034.89 | 3401646.19 |
| 14 | 237° 38' 38'' | 535.9 | 7307911.1 | 3401375.6 |
| 15 | 207° 24' 0'' | 363.7 | 7307624.3 | 3400922.91 |

Планировочный квартал 04:01:01

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер** | **Дир.угол** | **Длина** | **X** | **Y** |
| 1 | 66° 32' 51'' | 249.26 | 7304829.55 | 3402532.48 |
| 2 | 66° 32' 59'' | 316.35 | 7304928.76 | 3402761.15 |
| 3 | 71° 12' 1'' | 280.45 | 7305054.65 | 3403051.37 |
| 4 | 57° 1' 18'' | 388.02 | 7305145.03 | 3403316.86 |
| 5 | 91° 38' 29'' | 525.25 | 7305356.23 | 3403642.36 |
| 6 | 345° 32' 32'' | 82.15 | 7305341.19 | 3404167.39 |
| 7 | 340° 4' 16'' | 84.37 | 7305420.74 | 3404146.88 |
| 8 | 63° 1' 28'' | 50.81 | 7305500.05 | 3404118.12 |
| 9 | 73° 43' 59'' | 112.36 | 7305523.1 | 3404163.41 |
| 10 | 341° 24' 25'' | 1345.03 | 7305554.58 | 3404271.27 |
| 11 | 251° 41' 38'' | 5.73 | 7306829.41 | 3403842.41 |
| 12 | 212° 35' 17'' | 729.67 | 7306827.61 | 3403836.97 |
| 13 | 214° 40' 9'' | 1228.62 | 7306212.81 | 3403443.97 |
| 14 | 214° 40' 9'' | 313.27 | 7305202.33 | 3402745.08 |
| 15 | 214° 39' 49'' | 80.01 | 7304944.68 | 3402566.88 |
| 16 | 167° 18' 35'' | 50.56 | 7304878.87 | 3402521.38 |

Планировочный квартал 04:01:02

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер** | **Дир.угол** | **Длина** | **X** | **Y** |
| 1 | 163° 43' 18'' | 40.48 | 7305312.06 | 3404133.45 |
| 2 | 163° 28' 56'' | 17.95 | 7305273.2 | 3404144.8 |
| 3 | 82° 26' 43'' | 44.89 | 7305255.99 | 3404149.9 |
| 4 | 171° 56' 40'' | 19.28 | 7305261.89 | 3404194.4 |
| 5 | 169° 41' 38'' | 19.01 | 7305242.81 | 3404197.11 |
| 6 | 159° 42' 47'' | 104.7 | 7305224.1 | 3404200.51 |
| 7 | 99° 29' 46'' | 32.14 | 7305125.9 | 3404236.81 |
| 8 | 71° 7' 20'' | 127.02 | 7305120.6 | 3404268.51 |
| 9 | 160° 52' 8'' | 885.18 | 7305161.69 | 3404388.69 |
| 10 | 73° 7' 57'' | 454.56 | 7304325.4 | 3404678.79 |
| 11 | 162° 0' 54'' | 914.59 | 7304457.3 | 3405113.8 |
| 12 | 67° 35' 36'' | 1097.89 | 7303587.4 | 3405396.19 |
| 13 | 17° 25' 2'' | 99.88 | 7304005.89 | 3406411.2 |
| 14 | 42° 29' 20'' | 99.96 | 7304101.19 | 3406441.09 |
| 15 | 77° 38' 18'' | 99.91 | 7304174.9 | 3406508.61 |
| 16 | 107° 36' 1'' | 100.18 | 7304196.29 | 3406606.2 |
| 17 | 127° 32' 43'' | 100.27 | 7304166 | 3406701.7 |
| 18 | 161° 14' 47'' | 25.21 | 7304104.89 | 3406781.2 |
| 19 | 247° 28' 30'' | 2590.21 | 7304081.02 | 3406789.31 |
| 20 | 279° 28' 25'' | 90.81 | 7303088.75 | 3404396.7 |
| 21 | 312° 32' 36'' | 80.34 | 7303103.69 | 3404307.13 |
| 22 | 313° 4' 23'' | 9.7 | 7303158.02 | 3404247.93 |
| 23 | 312° 37' 47'' | 2286.84 | 7303164.64 | 3404240.85 |
| 24 | 347° 30' 35'' | 68.1 | 7304713.43 | 3402558.32 |
| 25 | 66° 32' 9'' | 372.4 | 7304779.91 | 3402543.59 |
| 26 | 66° 35' 32'' | 120.02 | 7304928.2 | 3402885.2 |
| 27 | 66° 32' 28'' | 82.33 | 7304975.88 | 3402995.34 |
| 28 | 71° 45' 35'' | 15.09 | 7305008.65 | 3403070.86 |
| 29 | 71° 9' 55'' | 268.67 | 7305013.37 | 3403085.19 |
| 30 | 57° 1' 56'' | 413.21 | 7305100.11 | 3403339.47 |
| 31 | 91° 39' 9'' | 447.49 | 7305324.96 | 3403686.14 |

Планировочный квартал 05:01:01

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер** | **Дир.угол** | **Длина** | **X** | **Y** |
| 1 | 172° 38' 47'' | 285.02 | 7303187.55 | 3404791.46 |
| 2 | 261° 41' 26'' | 359.13 | 7302904.87 | 3404827.94 |
| 3 | 326° 20' 5'' | 190.49 | 7302852.97 | 3404472.58 |
| 4 | 67° 28' 33'' | 459.53 | 7303011.52 | 3404366.98 |

Планировочный квартал 05:01:02

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер** | **Дир.угол** | **Длина** | **X** | **Y** |
| 1 | 257° 39' 9'' | 256.84 | 7302363.53 | 3404874.3 |
| 2 | 341° 20' 5'' | 155.82 | 7302308.6 | 3404623.4 |
| 3 | 347° 38' 3'' | 388.16 | 7302456.22 | 3404573.54 |
| 4 | 81° 41' 44'' | 343.55 | 7302835.38 | 3404490.41 |
| 5 | 174° 18' 15'' | 298.42 | 7302885 | 3404830.36 |
| 6 | 176° 20' 56'' | 224.99 | 7302588.06 | 3404859.97 |

Планировочный квартал 05:01:03

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер** | **Дир.угол** | **Длина** | **X** | **Y** |
| 1 | 356° 21' 44'' | 206.26 | 7302367.65 | 3404894.03 |
| 2 | 86° 32' 7'' | 122.83 | 7302573.49 | 3404880.95 |
| 3 | 176° 26' 38'' | 187.12 | 7302580.92 | 3405003.55 |
| 4 | 257° 39' 16'' | 123.99 | 7302394.16 | 3405015.16 |

Планировочный квартал 05:01:04

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер** | **Дир.угол** | **Длина** | **X** | **Y** |
| 1 | 81° 23' 3'' | 311.73 | 7302599.2 | 3403271.75 |
| 2 | 55° 47' 50'' | 179.22 | 7302645.9 | 3403579.96 |
| 3 | 67° 29' 2'' | 655.31 | 7302746.65 | 3403728.19 |
| 4 | 132° 38' 7'' | 44.31 | 7302997.59 | 3404333.54 |
| 5 | 146° 20' 33'' | 201.15 | 7302967.58 | 3404366.14 |
| 6 | 167° 37' 17'' | 357.15 | 7302800.15 | 3404477.62 |
| 7 | 161° 20' 44'' | 175.43 | 7302451.3 | 3404554.18 |
| 8 | 77° 40' 14'' | 415.75 | 7302285.09 | 3404610.3 |
| 9 | 86° 33' 24'' | 19.99 | 7302373.87 | 3405016.46 |
| 10 | 356° 25' 27'' | 227.8 | 7302375.07 | 3405036.41 |
| 11 | 266° 24' 37'' | 142.84 | 7302602.43 | 3405022.2 |
| 12 | 354° 17' 27'' | 296.92 | 7302593.48 | 3404879.65 |
| 13 | 352° 40' 46'' | 309.07 | 7302888.92 | 3404850.11 |
| 14 | 67° 28' 31'' | 2505.84 | 7303195.47 | 3404810.73 |
| 15 | 140° 16' 10'' | 59.58 | 7304155.41 | 3407125.41 |
| 16 | 205° 41' 51'' | 463.98 | 7304109.59 | 3407163.49 |
| 17 | 164° 1' 41'' | 2049.63 | 7303691.5 | 3406962.3 |
| 18 | 234° 19' 12'' | 321.3 | 7301721 | 3407526.29 |
| 19 | 238° 6' 3'' | 68.69 | 7301533.6 | 3407265.31 |
| 20 | 315° 50' 34'' | 389.72 | 7301497.3 | 3407207 |
| 21 | 270° 2' 27'' | 2666.8 | 7301776.9 | 3406935.51 |
| 22 | 328° 53' 53'' | 458.63 | 7301778.8 | 3404268.71 |
| 23 | 330° 50' 42'' | 122.73 | 7302171.51 | 3404031.79 |
| 24 | 269° 59' 9'' | 803.21 | 7302278.69 | 3403972 |
| 25 | 23° 19' 18'' | 235.45 | 7302278.49 | 3403168.8 |
| 26 | 5° 19' 40'' | 104.96 | 7302494.7 | 3403262.01 |