Оглавление

[1 Исходные данные 4](#_Toc390087353)

[2 Основные направления градостроительного развития территории 6](#_Toc390087354)

[2.1 Положения Генерального плана города Нижневартовска и современное использование территории 6](#_Toc390087355)

[2.2 Уточнение основных направлений градостроительного развития 8](#_Toc390087356)

[3 Функционально-планировочная организация территории 11](#_Toc390087357)

[3.1. Планировочная структура и зонирование территории 11](#_Toc390087358)

[3.2 Жилищный фонд и численность населения 14](#_Toc390087359)

[3.3 Архитектурно-планировочные решения застройки территории 16](#_Toc390087360)

[3.4 Система культурно-бытового обслуживания населения 18](#_Toc390087361)

[3.5 Система озеленения и рекреации 21](#_Toc390087362)

[4 Улично-дорожная сеть и транспортное обслуживание 23](#_Toc390087363)

[4.1 Существующее состояние улично-дорожной сети и транспортного обслуживания 23](#_Toc390087364)

[4.2 Формирование улично-дорожной сети и организация движения транспорта 23](#_Toc390087365)

[4.3 Организация пешеходного движения. Мероприятия по обеспечению доступа маломобильных групп населения 25](#_Toc390087366)

[4.4 Система общественно-пассажирского транспорта 26](#_Toc390087367)

[4.5 Хранение и обслуживание индивидуального транспорта 27](#_Toc390087368)

[5 Инженерная подготовка и защита территории от опасных геологических процессов 31](#_Toc390087369)

[5.1 Инженерно-геологическая характеристика территории 31](#_Toc390087370)

[5.1.1 Физико - географические условия 31](#_Toc390087371)

[5.1.2 Геологическое строение 32](#_Toc390087372)

[5.1.3 Гидрогеологические условия 32](#_Toc390087373)

[5.1.4 Физико-геологические процессы и явления 33](#_Toc390087374)

[5.1.5 Несущая способность свай 34](#_Toc390087375)

[5.1.6 Физико-механические свойства грунтов 35](#_Toc390087376)

[5.2 Характеристика сейсмичности района работ 41](#_Toc390087377)

[5.3 Опасные геологические процессы и явления, требующие проведения защитных мероприятий 41](#_Toc390087378)

[5.3.1 Заболачивание 41](#_Toc390087379)

[5.3.2 Морозное пучение 41](#_Toc390087380)

[5.4 Инженерная подготовка территории 42](#_Toc390087381)

[5.4.1 Данные о проектируемых и используемых методах инженерной подготовки смежных территорий 43](#_Toc390087382)

[5.4.2 Осушение болот и заболоченных территорий 44](#_Toc390087383)

[5.4.3 Освоение осушенных территорий 44](#_Toc390087384)

[5.4.3 Мероприятия, предусмотренные в проекте планировки 45](#_Toc390087385)

[5.5 Организация рельефа и отведение поверхностных стоков 46](#_Toc390087386)

[5.6 Ливневая канализация и понижение грунтовых вод 47](#_Toc390087387)

[5.6.1 Ливневая канализация 47](#_Toc390087388)

[5.6.2 Понижение уровня грунтовых вод 47](#_Toc390087389)

[6 Инженерно-техническое обеспечение территории 49](#_Toc390087390)

[6.1 Водоснабжение и канализация 49](#_Toc390087391)

[6.1.1 Водоснабжение 49](#_Toc390087392)

[6.1.1 Канализация (водоотведение) 53](#_Toc390087393)

[6.2 Теплоснабжение 54](#_Toc390087394)

[6.3 Электроснабжение 56](#_Toc390087395)

[6.4 Системы связи 60](#_Toc390087396)

[6.4.1 Телефонизация 60](#_Toc390087397)

[6.4.2 Радиофикация 62](#_Toc390087398)

[6.4.3 Сотовая связь 62](#_Toc390087399)

[6.4.4 Телевидение 62](#_Toc390087400)

[6.4.5 Диспетчеризация лифтов 63](#_Toc390087401)

[7 Охрана окружающей среды 64](#_Toc390087402)

[7.1 Существующее состояние окружающей среды 64](#_Toc390087403)

[7.1.1 Климат 64](#_Toc390087404)

[7.1.2 Растительный мир 64](#_Toc390087405)

[7.1.3 Почва 65](#_Toc390087406)

[7.1.4 Атмосферный воздух 65](#_Toc390087407)

[7.1.5 Водные объекты 66](#_Toc390087408)

[7.1.6 Шум 67](#_Toc390087409)

[7.1.7 Электромагнитное излучение 67](#_Toc390087410)

[7.1.8 Инженерное обеспечение территории 68](#_Toc390087411)

[7.2 Прогнозируемые нагрузки на окружающую среду 68](#_Toc390087412)

[7.3 Охрана и рациональное использование земельных ресурсов 69](#_Toc390087413)

[7.3.1 Характеристика и рациональное использование земель 69](#_Toc390087414)

[7.3.2 Природоохранные мероприятия 70](#_Toc390087415)

[7.4 Охрана воздушного бассейна 71](#_Toc390087416)

[7.4.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух 71](#_Toc390087417)

[7.4.2 Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу 71](#_Toc390087418)

[7.5 Охрана поверхностных и подземных вод 72](#_Toc390087419)

[7.5.1 Водоснабжение 72](#_Toc390087420)

[7.5.2 Хозяйственно-бытовая канализация 72](#_Toc390087421)

[7.5.3 Охрана подземных вод 72](#_Toc390087422)

[7.6 Установление санитарно-защитных зон и санитарных разрывов 73](#_Toc390087423)

[7.6.1 Санитарно-защитные зоны 74](#_Toc390087424)

[7.6.2 Санитарные разрывы 74](#_Toc390087425)

[7.7 Снижение шумового загрязнения 75](#_Toc390087426)

[7.8 Снижение электромагнитного загрязнения и обеспечение радиационной безопасности 75](#_Toc390087427)

[7.9 Утилизация отходов производства и потребления 75](#_Toc390087428)

[7.10 Санитарная очистка территории 76](#_Toc390087429)

[7.11 Мероприятия по благоустройству территории 77](#_Toc390087430)

[8 Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны, пожарной безопасности и предупреждения чрезвычайных ситуаций 79](#_Toc390087431)

[8.1 Основные характеристики систем инженерно-технического обеспечения района 80](#_Toc390087432)

[8.2 Анализ возможных последствий воздействия современных средств поражения и ЧС на функционирование проектируемой территории 80](#_Toc390087433)

[8.2.1 Техногенные чрезвычайные ситуации 81](#_Toc390087434)

[8.2.2 Аварии на взрывопожароопасных объектах 82](#_Toc390087435)

[8.2.3 Аварии на транспорте 82](#_Toc390087436)

[8.2.4 Аварии на трубопроводном транспорте 83](#_Toc390087437)

[8.2.5 Аварии на объектах жизнеобеспечения 83](#_Toc390087438)

[8.2.6 Природные чрезвычайные ситуации 84](#_Toc390087439)

[8.3 Обоснование предложений по повышению устойчивости функционирования проектируемой территории, защите населения и территорий в ЧС техногенного и природного характера и в военное время 85](#_Toc390087440)

[8.4 Мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций техногенного характера 87](#_Toc390087441)

[8.4.1 Химически опасные объекты 88](#_Toc390087442)

[8.4.2 Взрыво-, пожароопасные объекты 88](#_Toc390087443)

[8.4.3 Транспорт 88](#_Toc390087444)

[8.4.4 Трубопроводный транспорт 89](#_Toc390087445)

[8.4.5 Объекты жизнеобеспечения 89](#_Toc390087446)

[8.5. Мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций природного характера 90](#_Toc390087447)

[8.5.1 Подтопление территории 90](#_Toc390087448)

[8.5.2 Бури, ураганы, грозы 91](#_Toc390087449)

[8.5.3 Гололедные явления и экстремально низкие температуры 92](#_Toc390087450)

[8.5.4 Пожары 92](#_Toc390087451)

[8.6 Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности 92](#_Toc390087452)

[9 Технико-экономические показатели развития территории квартала В-1 94](#_Toc390087453)

[10 Проект межевания территории 95](#_Toc390087454)

# 1 Исходные данные

Документация проекта планировки территории и проекта межевания территории квартала В1 (территории квартала В-1.2 ... В-1.7) Старого Вартовска выполнена на основании следующих документов:

* Распоряжение администрации города от 11.07.2013 № 1228-Р «О подготовке проекта планировки территории и проекта межевания территории квартала В1 (кварталы В-1.2 — В-1.7) Старого Вартовска»;
* Свидетельство о допуске разработчика проекта, члена саморегулируемой организации, ООО «Городской институт проектирования домов», к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № П.037.72.4220.03.2013 (рег. номер в гос. реестре СРО-П-037-26102009), выданное некоммерческим партнёрством СРО «Объединение инженеров проектировщиков» от 22.03.2013 г.;

Копии исходных документов и результаты первого этапа работ по проекту представлены в Томе 3 «Сбор и систематизация исходных данных. Анализ существующего состояния и использования территории», шифр 3234 СП/4 - В1 - ПП-ИД. Том также содержит условия на проектирование, полученные от ресурсоснабжающих и эксплуатирующих организаций, собранные в ходе подготовки проекта.

Настоящая пояснительная записка содержит обоснования проектных решений по планировке и межеванию территории.

При разработке документации использованы следующие федеральные, региональные и местные нормативные документы:

* Градостроительный кодекс Российской Федерации;
* СП 42.13330.2011 «СНиП 2.07.01-89\*. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;
* СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Проектирование, строительство, реконструкция и эксплуатация предприятий, планировка и застройка населенных мест»;
* Технический регламент о требованиях пожарной безопасности. Принят Государственной Думой 4.07.2008 № 123-ФЗ;
* Приказ Департамента строительства Ханты-Мансийского автономного округа-Югры от 26.02.2009 №31-НП «Об утверждении региональных нормативов градостроительного проектирования Ханты-Мансийского автономного округа-Югры»;
* Постановление Правительства Ханты-Мансийского автономного округа-Югры от 13.06.2007 №153-п «О составе и содержании проектов планировки территорий, подготовка которых осуществляет на основании документов территориального планирования Ханты-Мансийского автономного округа-Югры, документов территориального планирования муниципальных образований автономного округа»;
* Генеральный план города Нижневартовска, утвержденный решением Думы города от 23.05.2006 №31 (с изменениями от 18.11.2011 №123);
* Правила землепользования и застройки на территории города Нижневартовска, утвержденные решением Думы города от 27.09.2006 №77 (с изменениями);
* Постановление администрации города от 12.03.2009 №315 «Об утверждении Положения о порядке подготовки документации по планировке территории города Нижневартовска» (с изменениями).

# 2 Основные направления градостроительного развития территории

## 2.1 Положения Генерального плана города Нижневартовска и современное использование территории

Территория проектирования площадью 12,2 га расположена в границах I очереди строительства района Старого Вартовска города Нижневартовска, проект детальной планировки которой разработан в 2001 году проектной организацией ОАО «СибЗНИИЭП» под шифром 56-С.В-ГП.

Согласно проекту детальной планировки I очереди строительства Старого Вартовска, утверждённому в 2001 году, проектируемый квартал В1 относился к территориям перспективного развития индивидуальной жилой застройки с земельными участками.

Согласно положениям Генерального плана города Нижневартовска (с изменениями от 18.11.2011 №123), проектируемый квартал В1 относится к территориям перспективного развития. Здесь предусмотрено размещение многоэтажной жилой застройки, а также объектов капитального строительства местного значения (см. рис. 1).

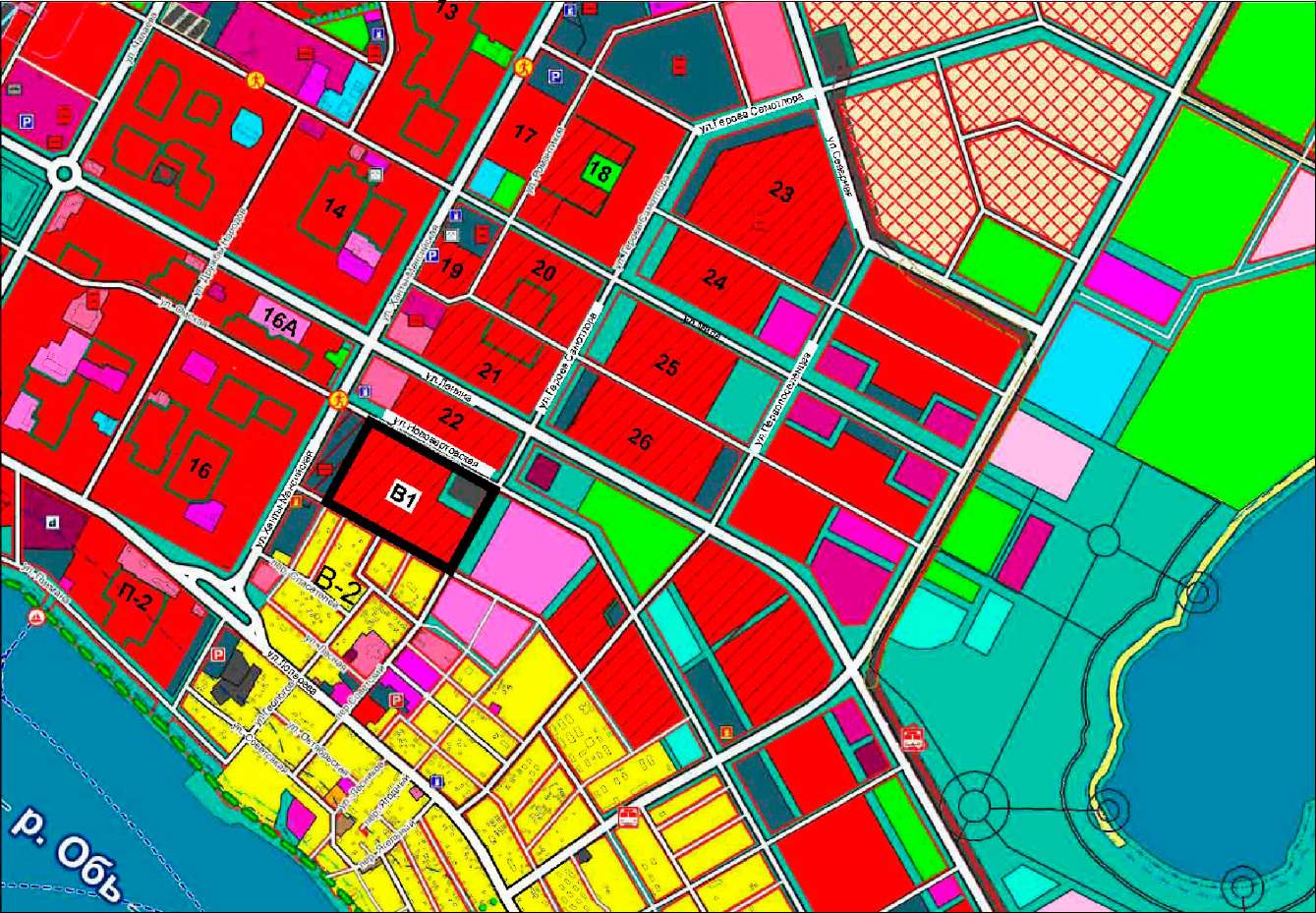


Рис. 1 - Генеральный план города Нижневартовска, утвержденный решением Думы города от 23.05.2006 №31 (с изменениями от 18.11.2011 №123)

Квартал В1 ограничен:

- с северо-востока – существующей улицей районного значения *Нововартовская*,

- с юго-востока – перспективной улицей районного значения *Старовартовская* (№1В),

- с юго-запада – строящейся улицей местного значения *Строителей* (№8В),

- с северо-запада – кварталом перспективного строительства объектов индивидуального транспорта К-1.

В границах проектируемой территории прокладка магистральных улиц и улиц местного значения не предусмотрена.

Территория проекта планировки площадью 12,2 га (по техническому заданию) ограничена:

- с северо-востока – юго-западной красной линией улицы районного значения Нововартовской;

- с юго-востока – северо-западной границей проезжей части улицы районного значения Старовартовской (№1В);

- с юго-запада – северо-восточной границей проезжей части местного значения улицы Строителей (№8В);

- с северо-запада – юго-восточной красной линией квартала К-1.

В северной части проектируемой территории, примыкающей к улице Нововартовской, находится существующая многоэтажная жилая застройка квартала В-1.1, обеспечение которой необходимыми объектами обслуживания и элементами благоустройства, согласно региональным нормативам градостроительного проектирования Ханты-Мансийского автономного округа-Югры, предусматривалось за счёт перспективной застройки квартала В1.

В северо-восточной части проектируемой территории, примыкающей к улицам Нововартовской и Старовартовской, находится существующая понизительная подстанция «Городская-5» 35/10 кВ (ГПП-5).

Существующая застройка квартала В-1.1 и ГПП-5 имеют полный комплект внутриплощадочных и внеплощадочных инженерных сетей, которые частично размещаются в границах проектируемой территории.

Вдоль красной линии ул. Строителей проходит надземная *трасса теплоснабжения* и *водоснабжения* (диаметром 273 и 159 мм) существующей деревянной застройки Старого Вартовска, а от территории квартала В-1.1 до индивидуальной застройки кварталов В-2.1 – В-2.4 проложен *подземный водопровод* диаметром 159мм.

Кроме того, территорию проекта планировки пересекают *воздушные линии высоковольтных ЛЭП.*

На прилегающих территориях предусмотрено размещение объектов, которые оказывают влияние на развитие рассматриваемой территории.

Среди них: с северо-запада – перспективные объекты индивидуального транспорта (кварталы К-1, К-1А); с северо-востока – строящаяся многоэтажная жилая застройка (квартал №22); с юго-востока – перспективные: студенческий городок, общеобразовательная школа и спортивный комплекс микрорайона (квартал В-3); с юго-запада – существующая индивидуальная жилая застройка с земельными участками (квартал В-2).

## 2.2 Уточнение основных направлений градостроительного развития

В соответствии с выполненными предпроектными проработками градостроительного развития территории (6 вариантов схемы генерального плана), учитывающими актуальные исходные данные и задание Заказчика, были уточнены основные градостроительные решения по развитию территории.

В соответствии со схемой генерального плана (вариант 6), согласованной с Заказчиком и Управлением архитектуры и градостроительства администрации города Нижневартовска, проектными решениями в границах проектируемой территории формируется общественно-жилой квартал многоэтажной жилой застройки с объектами капитального строительства местного значения:

* многоквартирными жилыми домами (Ж-10201),
* многоквартирными жилыми домами с нежилыми помещениями (Ж-10202),
* детским дошкольным учреждением – детским садом (ОД-20401),
* объектами хранения индивидуального транспорта – 4-этажными автостоянками (Т 50302),
* торговым центром (ОД-20301),
* объектами улично-дорожной сети (Т – 50503).

Проектируемая территория, согласно проекту детальной планировки I очереди строительства Старого Вартовска, включается в состав микрорайона, образованного жилыми кварталами В1, В2, В3, В4, которые обеспечиваются нормативными (500 - метровыми) радиусами доступности до общеобразовательной школы, спортивного комплекса микрорайона и объектов обслуживания микрорайонного и районного значения, расположенных в его центральной части (в кварталах В3, В4).

В увязке с сохраняемой планировочной структурой первой очереди строительства Старого Вартовска в границах проектируемой территории не предусмотрено размещение общеобразовательной школы, но, в связи со значительным увеличением численности населения, предусмотрено полное обеспечение остальными объектами повседневного обслуживания, – согласно *Региональным нормативам градостроительного проектирования Ханты-Мансийского автономного округа-Югры* (далее по тексту - *Региональные нормы*).

Согласно рабочей документации и реальному ходу застройки территории В-1.1 квартала с сетями инженерного обеспечения, а также границам отведённых земельных участков застройки территории В-1.1 и ГПП-5, сохранены красные линии жилых улиц Ж-1, Ж-2, Ж-3 в соответствии с проектом детальной планировки I очереди строительства Старого Вартовска, утверждённым в 2001 году.

Красные линии сохранённых жилых улиц поделили проектируемую территорию на четыре квартала:

- территория существующей жилой застройки, – квартал В-1.1;

- проектируемые кварталы В-1.2, В-1.3 и В-1.4.

Существующая жилая застройка квартала В-1.1 (площадью 1,4 га в границах красных линий), состоящая из трёх панельных жилых домов 112 серии высотой 9, 7 и 6 этажей со встроенными предприятиями обслуживания на первом этаже, с трансформаторной подстанцией 2х630 кВА, существующими сетями инженерного обеспечения и запроектированным благоустройством сохраняется без изменений.

Исходя из градостроительной ситуации, определённой генеральным планом города, и реальной застройки проектируемой и прилегающих территорий, вся *проектируемая* жилая застройка высотой от 8 до 22 этажей со встроенными предприятиями обслуживания на первом этаже размещена на свободной от застройки территории квартала В-1.

*Проектируемая жилая застройка* кварталов В-1.2 и В-1.3 комфортно удалена от плотных транспортных потоков магистральных улиц города (Ханты-Мансийской и Старовартовской) на 100-120 м и, при этом, совместно с существующей жилой застройкой квартала В-1.1, образует единый жилой комплекс с детским садом на 280 мест в центральной его части. Во дворах проектируемых жилых домов предусмотрены только открытые площадки для хозяйственных целей, отдыха, игр детей и занятий физкультурой, гостевые автостоянки, трансформаторные подстанции.

На территории квартала В-1.3 предусмотрено размещение двух трансформаторных подстанций ГП-15 и ГП-16, обслуживающих потребителей кварталов В-1.2 и В-1.3

На территории квартала В-1.4, в северной части которой находится ГПП-5 и которая примыкает к магистральной улице районного значения (Старовартовская), с организацией движения общественного транспорта, предусмотрено размещение трех 4-этажных гаражей- стоянок ГП-11, ГП-12, ГП-13, торгового центра ГП-14, двух трансформаторных подстанций ГП-17 и ГП-18, открытых автостоянок и площадки для выгула собак, которые дополняют состав и ёмкость объектов обслуживания, размещённых в кварталах В-1.2и В-1.3 до нормативного уровня, – согласно *Региональным нормативам*.

Территорию проекта планировки пересекают в различных направлениях воздушные линии высоковольтных ЛЭП. Согласно решениям Генерального плана города и настоящего проекта планировки эти коммуникации предусматриваются к выносу с застраиваемой территории. Их размещение в виде кабельных ЛЭП предполагается в составе новых инженерно-транспортных коридоров проектируемых улиц.

# 3 Функционально-планировочная организация территории

Согласно техническому заданию Заказчика, целями функционально-планировочной организации территории проекта планировки являются:

- определение проектируемого объекта в качестве градостроительного элемента планировочной структуры территории первой очереди строительства Старого Вартовска;

- уточнение планировочной организации территории квартала В1, установление функциональных зон территориального планирования, установление Красных линий;

- установление параметров планируемого развития элементов планировочной структуры, включающее определение назначения планируемой застройки, определение основных решений по культурно-бытовому, транспортному, инженерному обеспечению развития территории, основных технико-экономических показателей развития;

установление характеристик и параметров объектов капитального строительства.

Утвержденные проектные решения могут являться основанием для внесения изменений в Генеральный план и Правила землепользования и застройки города Нижневартовска по повышению этажности жилой застройки.

За расчетный срок проектирования принят 2017 г.

## 3.1. Планировочная структура и зонирование территории

На территории проекта планировки формируется планировочная структура квартала В-1, состоящая из следующих территориальных зон:

- ***зона объектов многоэтажной жилой застройки ЖЗ 101,*** представленная территориями кварталов В-1.1, В-1.3 и В-1.3, объединёнными в один общественно-жилой комплекс за счёт 100% нормативной обеспеченности объектами обслуживания местного значения, согласно *Региональным нормативам* (за исключением общеобразовательной школы и спортивного комплекса микрорайона, предусмотренных в квартале В3);

- ***зона объектов учебно-образовательного назначения ОДЗ 204***, представленная территорией объекта детского дошкольного образования, - детского сада вместимостью 280 мест, - размещенного на территории квартала В-1.2;

- ***зона объектов торгового назначения ОДЗ 203,*** представленная территорией двухэтажного торгового центра общей площадью 2000 м², его автостоянками и благоустройством, размещенными на территории квартала В-1.4;

- ***зона объектов индивидуального транспорта ТЗ 503,*** представленная территориями трех 4-этажных гаражей-стоянок, их автостоянками и благоустройством, размещенными на территории квартала В-1.4;

- ***зона объектов энергообеспечения ИЗ 401***, представленная территорией существующей понизительной подстанции 35/10 кВ «Городская-5» ГПП-5, размещенной на территории квартала В-1.4, и территориями четырех проектируемых трансформаторных подстанций, размещенными на территории кварталов В-1.3 и В-1.4;

- ***зона объектов городского транспорта ТЗ 505,*** представленная объектами улично-дорожной сети – дорожным полотном внутри- и межквартальных проездов и стояночных карманов, тротуарами, опорами электроосвещения, газонами и озеленением вдоль указанных проездов;

- ***зона объектов мест отдыха общего пользования РЗ 601,*** представленная территориями рекреационных зон – участков отдыха общего пользования, размещаемых в квартале В-1.4.

На территории квартала *В-1.1* сохраняется один участок трех существующих 6-7-9- этажных жилых домов из изделий 112 серии (ГП-1, ГП-2, ГП-3) с гостевыми автостоянками и одной трансформаторной подстанцией 10/0,4 кВ (ГП-4).

На территории квартала *В-1.2* размещаются 3 земельных участка:

- два земельных участка проектируемых жилых домов (ГП-5 и ГП-6) переменной этажности (18, 22) в сборно-монолитном каркасе по типу «SARET» с нежилыми помещениями на первых этажах, гостевыми автостоянками и благоустройством;

- один земельный участок объекта детского дошкольного образования – детского сада на 280 мест ГП-10 с гостевой автостоянкой и благоустройством.

- три проектируемых 8- этажных жилых дома из изделий серии 97Н (ГП-7, ГП-8 и ГП-9.

На территории квартала *В-1.3* предусмотрено размещение трех земельных участков проектируемых 8- этажных жилых домов из изделий серии 97Н (ГП-7, ГП-8 и ГП-9), с гостевыми автостоянками и благоустройством, а также участки двух проектируемых трансформаторных подстанций ГП-15 и ГП-16.

На территории квартала *В-1.4* предусмотрено размещение участков объектов общественного назначения, которые дополняют состав и ёмкость объектов обслуживания, размещённых на территории кварталов В-1.2 и В-1.3, до нормативного уровня, – согласно *Региональным нормативам*.

В состав этих объектов входят:

- три 4-этажных гаража-стоянки (ГП-11, ГП-12 и ГП-13), в том числе один (ГП-13) – с помещениями предприятий административно-делового назначения на первом этаже;

- двухэтажный торговый центр ГП-14 с гостевой автостоянкой и благоустройством.

Кроме того, на территории квартала *В-1* предусмотрено размещение объектов улично-дорожной сети – дорожного полотна внутри- и межквартальных проездов и стояночных карманов, тротуаров, опор электроосвещения, газонов и озеленения вдоль указанных проездов, а также объектов мест отдыха общего пользования (рекреаций).

Проектируемый баланс функционального зонирования территории представлен в таблице 3.1.

**Таблица 3.**1 - Проектируемый баланс функционального зонирования территории квартала В-1 (в границах красных линий)

| Наименование зоны,  объекта капитального  строительства | Код зоны или вида объекта капитального строительства | Площадь,  га | Процент  к итогу | Примечание |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1 Зона объектов многоэтажной жилой застройки** | **ЖЗ 101** | **5,76** | **47,0** |  |
| 1.1 Участки объектов многоэтажной жилой застройки многоквартирными жилыми домами с нежилыми помещениями на первых этажах (8 участков, включая В-1.1) | 10102 | 5,76 | 47,0 | В числе основных разрешенных видов использования земельного участка с вспомогательными разрешенными объектами капитального строительства |
| **2 Зона объектов учебно-образовательного назначения** | **ОДЗ 204** | **0,99** | **8,1** |  |
| 2.1 Участок детского сада (1 участок) | 20401 | 0,99 | 8,1 | В числе основных разрешенных видов использования земельного участка |
| **3 Зона объектов торгового назначения** | **ОДЗ 203** | **0,39** | **3,2** |  |
| 3.1 Объект торгового назначения (1 участок) | 20301 | 0,39 | 3,2 | Основной разрешенный вид использования земельного участка с вспомогательными разрешенными объектами капитального строительства |
| **4 Зона объектов индивидуального транспорта** | **ТЗ 503** | **1,60** | **13,1** |  |
| 4.1 Участки 4-этажных гаражей-стоянок (3 участка) | 50302 | 1,60 | 13,1 | Основной разрешенный вид использования земельного участка с вспомогательными разрешенными объектами капитального строительства |
| **5 Зона объектов энергообеспечения** | **ИЗ 401** | **0,62** | **5,0** |  |
| 5.1 Участок существующей понизительной подстанции 35/10 кВ «Городская-5» ГПП-5 (1 участок) | 40104 | 0,57 | 4,6 | Основной разрешенный вид использования земельного участка |
| 5.2 Участки проектируемых трансформаторных подстанций (4 участка) | 40104 | 0,05 | 0,4 | Основной разрешенный вид использования земельного участка |
| **6 Зона объектов улично-дорожной сети** | **ТЗ 505** | **2,60** | **21,2** |  |
| 6.1 Объекты улично-дорожной сети (внутриквартальные проезды с тротуарами, полосами озеленения, опорами освещения, рекламными конструкциями и т.п.) | 50503 | 2,60 | 21,2 | Основной разрешенный вид использования земельного участка |
| **7 Зона объектов мест отдыха общего пользования** | **РЗ 601** | **0,29** | **2,4** |  |
| 7.1 Участки объектов мест отдыха общего пользования (2 участка) | 60103, 60105 | 0,29 | 2,4 | Основной разрешенный вид использования земельного участка |
| **ВСЕГО:** |  | **12,27** | **100,0** |  |

## 3.2 Жилищный фонд и численность населения

Общая площадь квартир *существующих* жилых домов квартала В-1.1 принята в соответствии с рабочей документацией, разработанной ООО «ЗапСибСтройПроект» в 2008 году под шифром: 56-С.В.-В-1.1(К).

Общая площадь квартир *проектируемых* жилых домов кварталов В-1.2 и В-1.3 принята по показателям рабочей документации жилых домов аналогичных конструкций (панельных, из изделий серии 97Н и в сборно-монолитном каркасе по технологии «SARET»), соответствующих, – согласно таблице 2 СП 42.13330.2011, – социальному и массовому уровню комфорта.

Численность планируемого населения существующих и проектируемых жилых домов в границах проекта планировки рассчитана согласно жилищной обеспеченности, определённой для каждого типа жилых домов, исходя из формулы заселения квартир: k = n - 1, (где k - количество жилых комнат в квартире, n – численность проживающих людей), а также размеров квартир.

При этом показатели жилищной обеспеченности следующие:

в существующих жилых домах квартала В-1.1 — 20 м²/чел.;

в проектируемых жилых домах серии 97Н — 20 м²/чел.;

в проектируемых жилых домах каркасной конструкции " SARET" – 21 м²/чел.

Расчетное количество квартир существующих жилых домов квартала В-1.1 принято в соответствии с рабочей документацией, разработанной ООО «ЗапСибСтройПроект» в 2008 году под шифром: 56-С.В.-В-1.1(К).

Расчетное количество квартир проектируемых жилых домов кварталов В-1.2 и В-1.3 принято по рабочей документации жилых домов аналогичных конструкций (панельных, из изделий серии 97Н и в сборно-монолитном каркасе по технологии «SARET»).

Сводные показатели жилой застройки и населения проектируемой территории представлены в таблице 3.2.

**Таблица 3.2** - Сводные показатели жилой застройки проектируемой территории

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Площадь в границах красных линий, га | Население, чел | Плотность населения, чел/га | Жилищный фонд, кв.м | Количество квартир |
| 1 Существующий жилой квартал В-1.1 квартала В-1 | 1,40 | 1050 | 739 | 21023 | 405 |
| 2 Проектируемый общественно-жилой квартал В-1.2 квартала В-1 | 2,67 | 2292 | 858 | 47773 | 896 |
| 3 Проектируемый жилой квартал В-1.3 квартала В-1 | 2,70 | 1395 | 517 | 27294 | 516 |
| 4 Проектируемый общественный квартал В-1.4 квартала В-1 | 2,75 | - | - | - | - |
| 5 Участки проектируемых объектов улично-дорожной сети и мест общего пользования квартала В-1 | 2,75 | - | - | - | - |
| ВСЕГО: | 12,27 | 4737 | 386 | 96090 | 1817 |

Плотность населения *микрорайона*, образованного жилыми кварталами В1, В2, В3 и В4, составит около 60 чел/га, что соответствует требованиям Региональных нормативов градостроительного проектирования Ханты-Мансийского автономного округа- Югры (не более 420 чел/га).

## 3.3 Архитектурно-планировочные решения застройки территории

Сохраняя общую планировочную структуру, определенную Генеральным планом города (зона многоэтажной жилой застройки, окружённая улицами районного и местного значения), проектом планировки предусмотрено разделение проектируемого квартала В-1 двумя жилыми улицами Ж-2, Ж-3 и безымянным внутриквартальным проездом на более мелкие планировочные элементы: кварталы В-1.1, В-1.2, В-1.3 и В-1.4.

На *существующей* территории квартала В-1.1 сохраняются три существующих 6-7-9- этажных жилых дома из изделий 112 серии (ГП-1, ГП-2, ГП-3), которые главными северными фасадами формируют улицу районного значения (Нововартовскую), а южными — дворовые пространства с благоустройством. Кроме того, на этой же территории размещена трансформаторная подстанция 10/0,4 КВА (ГП-4).

На *планируемой* территории квартала В-1.2, которая окружена только улицами и проездами местного значения, размещена проектируемая жилая застройка высотой 18 и 22 этажа – жилые здания ГП-5 и ГП-6 с гостевыми автостоянками и благоустройством, а также объект детского дошкольного образования – 3-этажный детский сад ГП-10 на 280 мест с гостевой автостоянкой и благоустройством.

На *планируемой* территории квартала В-1.3, которая также окружена только улицами и проездами местного значения, размещена проектируемая жилая застройка высотой 8 этажей – жилые здания ГП-7, ГП-8 и ГП-9 с гостевыми автостоянками и благоустройством, а также две трансформаторные подстанции 10/0,4кВА (ГП-15 и ГП-16), обслуживающие потребителей кварталов В-1.2 и В-1.3.

На п*ланируемой* территории квартала В-1.4, которая примыкает к перспективной магистральной улице районного значения (Старовартовской), с организацией движения и остановочными пунктами общественного транспорта, предусмотрено размещение трех 4-этажных гаражей-стоянок ГП-11, ГП-12, ГП-13 и двухэтажного торгового центра ГП-14.

Здесь же размещается участок существующей понизительной подстанции 35/10 кВ «Городская-5» ГПП-5 и участки двух трансформаторных подстанций 10/0,4кВА (ГП-17 и ГП-18), обслуживающие потребителей кварталов В-1.2, В-1.3 и В-1.4.

Общественные здания ГП-11 ... 14 сориентированы главными фасадами с основными входами на улицу Старовартовскую, а со стороны жилой улицы Ж-3 предусмотрены въезды в гаражи-стоянки, загрузка товаров и оборудования. Открытые парковочные места для автотранспорта посетителей общественного комплекса, – согласно региональным нормативам градостроительного проектирования Ханты-Мансийского автономного округа-Югры, – размещены со стороны всех окружающих улиц.

В соответствии с примечаниями 2 и 4 к таблице 10 СП 42.13330.2011, линия регулирования проектируемой жилой застройки задана на расстоянии 50 метров от красной линии коммунальной зоны К-1, на территории которой в настоящее время расположена открытая автостоянка вместимостью около 500 машино-мест, а на перспективу предусмотрено строительство многоэтажных гаражей стоянок общей вместимостью около 1300 машино-мест.

Проектируемая жилая застройка, – согласно пункту 3.6 Технического задания Заказчика и в соответствии со схемой генерального плана, согласованной с Управлением архитектуры и градостроительства, – состоит из трех 8-этажных жилых домов из изделий серии 97Н и двух 18-22-этажных жилых домов в сборно-монолитном каркасе по типу «SARET» с нежилыми помещениями на первых этажах.

Вместе с существующей жилой застройкой квартала В-1.1, проектируемые жилые дома образуют цельный общественно-жилой комплекс с общим периметрально застроенным жилым пространством, защищённым со всех сторон от холодных зимних ветров. В центре общего жилого пространства предусмотрен детский сад на 280 мест с огороженным земельным участком, позволяющим разместить все нормативные площадки, – согласно требованиям СанПиН 2.4.1. 2791 -10, – а также жилые дворы с гостевыми автостоянками и дворовыми площадками, – согласно *Региональным нормативам*.

В дополнение к жилым улицам Ж-1, Ж-2 и Ж-3 с организованным транзитным пешеходным движением проектом предусмотрены озеленённые транзитные пешеходные связи внутри сформированной жилой зоны, которые обеспечивают пешеходное движение к общественным предприятиям кварталов В-1.2 и В-1.4 и во всех других направлениях без пересечения игровых и физкультурных площадок.

Все квартиры проектируемых и сохраняемых жилых домов, групповые помещения детского сада, открытые игровые площадки детского сада и жилых домов обеспечены нормативной продолжительностью инсоляции, согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076 и п. 14.21 СП 42.13330.2011.

Для увязки этажности с окружающей существующей 6-7-9-этажной жилой застройкой квартала В-1.1 и индивидуальной жилой застройкой кварталов В-2.1 – 2.4, проектом предусмотрено размещение более низких (8-этажных жилых домов серии 97Н) со стороны кварталов В-2.1 – 2.4, а более высоких (18-22-этажных жилых домов в сборно-монолитном каркасе по типу «SARET») – со стороны квартала В-1.1.

Вдоль фасадов всех проектируемых жилых домов предусмотрены проезды или тротуары с возможностью проезда шириной не менее 6 м – для обеспечения проездов пожарных машин и доступа пожарных с автолестниц или автоподъёмников в любую квартиру.

Предприятия общественного назначения, встроенные в проектируемые жилые дома, размещены со стороны окружающих улиц и проездов – для обеспечения удобного подъезда и парковки на автомобильном транспорте, а также для исключения въездов и парковок внутри жилой зоны. Въезды на огороженный земельный участок детского сада также предусмотрены со стороны жилой улицы Ж-2.

## 3.4 Система культурно-бытового обслуживания населения

На территории проектируемого квартала В1 предусматривается размещение необходимых учреждений культурно-бытового обслуживания населения. Расчетные показатели и размеры земельных участков приняты в соответствии с требованиями:

- *Региональных нормативов*;

- СП 42.13330.2011 «СНиП 2.07.01-89\*. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

На территории I очереди строительства Старого Вартовска предусматривается развитие трехуровневой системы обслуживания населения, из которой *в границах проектируемой территории* размещаются только объекты обслуживания местного уровня (повседневного обслуживания, в радиусе до 500 м).

Расчет вместимости общеобразовательных школ и детских дошкольных учреждений произведен согласно «Проекту внесения изменений в генеральный план» города Нижневартовска, разработанному научно-проектным институтом пространственного планирования «ЭНКО» (г. Санкт-Петербург) и утверждённому в 2011 году.

Норма на 1000 жителей (на расчётный срок) прогнозируется: по школам - 110 учащихся, по детским дошкольным учреждениям - 63 места на 1000 жителей.

Расчет учреждений обслуживания местного значения для населения квартала В1 численностью 4737 чел. произведен по *Региональным нормативам*. Расчет приведен в таблице 3.3.

**Таблица 3.3** - Расчетная характеристика учреждений обслуживания местного значения

| Наименование  учреждений,  организаций | Ед.  изм. | Норма на 1000 чел. | Требуется | По проекту | | | Примечание |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| в ед. изм. | | м² общей площади |
| **1 Встроенные в жилые здания** | | | | | | | |
| 1.1 Аптеки | учреждение | 1 на 10 тыс. чел. | 1 | 1 | | 100 | Встроено-пристроен. в ГП-5 |
| 1.2 Магазины продовольственных товаров | м ² торг. площади | 150 | 195 | 195 | 55 | 130 | Встроен в ГП-1 |
| 70 | 100 | Встроено-пристроен. в ГП-5 |
| 70 | 100 | Встроено-пристроен. в ГП-6 |
| 1.3 Магазины промышленных товаров | м ² торг. площади | 200 | 300 | 310 | 91 | 131 | Встроено-пристроен к ГП-1 |
| 110 | 158 | Встроено-пристроен. в ГП-5 |
| 109 | 158 | Встроено-пристроен. в ГП-6 |
| 1.4 Предприятия общественного питания | место | 40 | 100 | 50 | | 200 | Встроено-пристроен. в ГП-5 |
| 50 | | 200 | Встроено-пристроен. в ГП-6 |
| 1.5 Предприятия бытового обслуживания | рабочее место | 2 | 10 | 8 | | 100 | Встроено-пристроен. в ГП-6 |
| 1.6 Помещения для организации досуга населения, детей и подростков в жилой застройке | м ² площади пола | 50 | 237 | 120 | | 120 | Встроено-пристроен. к ГП-5 |
| 120 | | 120 | Встроено-пристроен. к ГП-6 |
| 1.7 Прачечная самообслуживания | кг белья в смену | 10 | 47 | 40 | | 100 | Встроено-пристроен. к ГП-5 |
| 1.8 Приемный пункт химчистки | кг вещей в смену | 4 | 19 | 16 | | 100 | Встроено-пристроен. к ГП-6 |
| 1.9 Помещения для физкультурно-оздоровительных занятий в застройке | м ² общей площади | 70 | 332 | 165 | | 165 | Встроено-пристроен. к ГП-5 |
| 165 | | 165 | Встроено-пристроен. к ГП-6 |
| **2 Встроено-пристроенные в общественные здания** | | | | | | | |
| 2.1 Магазины продовольственных товаров | м ² торговой площади | 150 | 516 | 520 | 748 | 750\* | \*В составе ГП-14 |
| 2.2 Магазины промышленных товаров | м ² торговой площади | 200 | 647 | 650 | 900 | 920\* | \*В составе ГП-14 |
| 2.3 Предприятия общественного питания | место | 40 | 90 | 90 | 30 | 120\* | \*В составе ГП-14 |
| 2.4 Магазины кулинарии | м ² торговой площади | 4 | 19 | 20 | | 30\* | \*В составе ГП-14 |
| 2.5 Отделения банков | операционная касса | 1 на 30 тыс. чел. | 1 | 1 | | 130 | Встроено-пристроен. в ГП-13 |
| 2.6 Отделения и филиалы сберегательного банка | операционное место (окно) | 1 операционное место (окно) на 2-3 тыс. чел. | 4 | 4 | | 200 | Встроено-пристроен. в ГП-13 |
| 2.7 Юридические консультации | рабочее место | 1 юрист-адвокат на 10 тыс. чел. | 1 | 1 | | 70 | Встроено-пристроен. в ГП-13 |
| 2.8 Нотариальная контора | рабочее место | 1 нотариус на 30 тыс. чел. | 1 | 1 | |
| 2.9 Помещения отделения, участкового пункта полиции | м ² общей площади | – | 1 | 1 | | 80 | Встроено-пристроен. в ГП-13 |
| 2.10 Жилищно-эксплуатационные организации | объект | 1 на 20 тыс. чел. | 1 | 1 | | 80 | Встроено-пристроен. к ГП-13 |
| 2.11 Отделение связи | объект | 1 на 10 тыс. чел. | 1 | 1 | | 140 | Встроено-пристроен. к ГП-13 |
| **3 Отдельно стоящие здания** | | | | | | | |
| 3.1 Детские дошкольные учреждения | место | 63 | 298 | 280 | |  | Отдельно стоящее |
| 3.2 Общеобразовательные школы | место | 110 | 521\*\* | – | | – | \*\*Учтено в квартале В3 |
| 3.3 Торговый центр | м ² общей площади |  |  | 2000 | | 2000 |  |
| Итого общая площадь отдельно стоящих, встроенных и встроенно-пристроенных организаций, учреждений, предприятий общественного назначения, всего:  В том числе:  ГП-1  ГП-5  ГП-6  ГП-13  ГП-14 | | | | | | **4847**  261  943  943  700  2000 |  |

Проектом предусмотрено размещение одного *детского сада* на 280 мест (ГП-10) с учётом обеспечения минимальных расстояний от проектируемой жилой застройки.

*Средняя общеобразовательная школа*, – согласно проекту детальной планировки территории I очереди строительства Старого Вартовска, – размещается в квартале В-3 с учётом нормативного радиуса обслуживания (500 м) и увеличения населения квартала В1.

*Объекты торговли повседневного обслуживания* размещаются в составе нежилых помещений существующей и проектируемой жилой застройки кварталов В-1.1 и В-1.2 (первые этажи ГП-5 и ГП-6). Кроме того, предусмотрено строительство отдельно стоящего торгового центра общей площадью 2000 м², расположенного на территории квартала В-1.4.

В расчетах для вновь проектируемых объектов принято наиболее оптимальное соотношение торговой и неторговой площади магазина 70:30, то есть коэффициент эффективности использования общей площади Кэ = 0,7.

*Объекты общественного питания* размещаются в составе нежилых помещений проектируемой жилой застройки квартала В-1.2 (первые этажи ГП-5 и ГП-6) и на первом этаже торгового центра ГП-14, расположенного на территории В-1.4.

*Аптека, предприятия бытового обслуживания, приемный пункт химчистки и прачечная* размещаются в составе нежилых помещений проектируемой жилой застройки территории квартала В-1.2 (на первых этажах жилых зданий ГП-5 и ГП-6).

*ЖЭО, отделения банков, отделение связи, юридическая консультация и нотариальная контора* размещаются на первом этаже 4-этажного гаража-стоянки ГП-13, расположенного на территории квартала В-1.4.

## 3.5 Система озеленения и рекреации

В настоящее время на большей части планируемых территорий кварталов В-1.2, В-1.3 и В-1.4 преобладает болотный ландшафт верховых болот. Участки покрыты лугово-болотной травяной растительностью и частично заняты водной поверхностью болот и блюдцами мелких озер. Распространены болотные и торфянистые почвы. В северной и северо-восточной частях выделяются залесенные участки, покрытые осиновыми колками, имеющими высоту порядка 2-6м. Уровень залесенности территории составляет около 8%.

По инженерно-геологическим условиям проектом предусматривается замещение торфяного слоя мощностью 1-3 м, что потребует сноса существующих древостоев и формирования нового почвенного покрова.

Систему *проектируемой* рекреации квартала В1 образуют озеленённые территории ограниченного пользования, расположенные на участках жилых домов и объектов социального обслуживания населения.

Уровень озеленения земельного участка детского дошкольного учреждения принимается из расчета не менее 50% от общей площади земельного участка.

Площадь территорий озеленения общего пользования достигнет 2,36 га, что обеспечит более 6 м² на 1 жителя и будет удовлетворять требованиям местных нормативов.

На территории квартала В1, кроме озеленения земельного участка детского дошкольного учреждения ГП-10, предусматриваются к размещению:

- рядовая посадка деревьев санитарно-защитной зоны перспективных многоэтажных гаражей-стоянок, предусмотренных на территории квартала К-1 (вдоль улицы Ж-1);

- рядовая посадка деревьев вдоль основных пешеходных связей внутри жилой зоны – территории кварталов В-1.2 и В-1.3;

- озеленение участка 2-этажного торгового центра ГП-14 и участков 4-этажных гаражей-стоянок ГП-11, ГП-12, ГП-13 на территории квартала В-1.4.

Озеленение выполняется с использованием новых посадок лиственных и хвойных пород деревьев, кустарников, разбивкой газонов, цветников. Используются все виды местных, устойчивых в данных условиях пород деревьев и кустарников (кедр сибирский, черемуха, сосна, лиственница сибирская, береза, рябина, ель, ольха, ивы и др.).

Для формирования нового почвенного покрова территории целесообразно использовать разложившийся низинный торф, имеющийся на территории, сбор и повторное использование которого необходимо предусматривать перед проведением инженерной подготовки территории.

# 4 Улично-дорожная сеть и транспортное обслуживание

При проектировании развития улично-дорожной сети и транспортного обслуживания планируемой территории учитывались следующие документы:

* СП 42.13330.2011 «СНиП 2.07.01-89\* Градостроительство. Планировка и застройка городских и местных поселений»;
* «Региональные нормативы градостроительного проектирования Ханты-Мансийского автономного округа - Югры», 2009 г;
* Рекомендации по проектированию улиц и дорог городов и сельских по­селений. ЦНИиПИ Градостроительства, М, 1994 г;
* положения Генерального плана города Нижневартовска, изменения 2011 г;
* проектные материалы проектов планировок смежных территорий III и IV очередей строительства Восточного планировочного района;
* рабочая документация по улицам Нововартовская, Старовартовская (№1В), Строителей (№8В), примыкающим к проектируемой территории.

## 4.1 Существующее состояние улично-дорожной сети и транспортного обслуживания

Существующие многоэтажные жилые дома, расположенные на территории квартала В1.1, и ГПП-5 обслуживаются по существующей улице районного значения – Нововартовской, которая имеет твёрдое покрытие проезжей части шириной 15 м, асфальтовое покрытие тротуаров шириной 3 м, организованные остановочные пункты общественного транспорта и соединяется с существующей улицей общегородского значения – Ханты-Мансийской с организованным движением общественного транспорта и пешеходов.

Грунтовые дороги пересекают территорию квартала в разных направлениях вдоль построенных подземных инженерных коммуникаций теплоснабжения, водоснабжения и канализации.

Существующие грунтовые дороги по своим техническим и планировочным характеристикам не могут быть использованы для обслуживания объектов планируемого развития. На территории требуется формирование новой улично- дорожной сети районного и местного значения.

## 4.2 Формирование улично-дорожной сети и организация движения транспорта

Проектные решения по формированию улично-дорожной сети квартала В1 выполнены на основе положений Генерального плана г. Нижневартовска с учетом существующей улицы Нововартовская и выполненных ранее проектных решений строительства смежных улиц, в том числе:

- участка улицы №1В – Старовартовская (Проект детальной планировки Старого Вартовска, разработан в 2001 году проектной организацией ОАО «СибЗНИИЭП», г. Новосибирск под шифром 56-С.В-ГП);

- участка улицы №8В – Строителей (Проект детальной планировки Старого Вартовска, разработан в 2001 году проектной организацией ОАО «СибЗНИИЭП», г. Новосибирск под шифром 56-С.В-ГП).

Согласно согласованной с Управлением архитектуры и градостроительства схеме генерального плана проектируемой территории квартала В1, в проект планировки вошли только улицы и проезды местного значения:

- улица в жилой застройке Ж-1;

- улица в жилой застройке Ж-2;

- улица в жилой застройке Ж-3;

- безымянный внутриквартальный проезд в жилой застройке (между кварталами В-1.2 и В-1.3).

Формируемая сеть улиц местного значения и внутриквартальных проездов предназначена для движения индивидуального транспорта, а также грузового и специального, обслуживающего территорию кварталов.

Сеть образована тремя улицами в жилой застройке с шириной проезжей части 6 м (согласно таблице 27 *Региональных нормативов*), обеспечивающей по 1 полосе движения в каждом направлении.

Внутриквартальная сеть представлена двухполосным проездом шириной 6,0 м для обеспечения проезда спецтехники.

К объектам застройки проезд обеспечивается непосредственно с городских улиц либо по внутриквартальным проездам. При этом предусматривается возможность размещения не менее двух въездов/выездов с участков общественной и жилой застройки, а также территории детского сада. Тупиковые проезды обеспечиваются разворотными площадками нормативного размера.

Покрытие проезжей части улично-дорожной сети асфальтобетонное. Покрытие тротуаров и пешеходных площадей – тротуарной бетонной плиткой.

Основные параметры улично-дорожной сети (ширина в красных линиях, ширина проезжей части, ширина тротуаров) приняты в соответствии региональными нормативами градостроительного проектирования ХМАО, СП 42.13330.2011 «Градостроительство...» и обоснованы подготовленными в составе проекта поперечными профилями улиц (см. чертежи, лист ПП-7). Основные параметры улично-дорожной сети приведены в таблице 4.1.

**Таблица 4.1** - Характеристика улично-дорожной сети квартала В1

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование улиц | Планируемые  мероприятия | Длина в границах проек­тирования, м | Число полос движения | Ширина, м | | | Площадь проезжей части, м² |
| в красных линиях | проезжей части | тро­туаров |
| Улицы в жилой застройке: | | | | | | | |
| Ж-1 | Новое строительство | 282 | 2 | 20 | 6 | 2 | 1692 |
| Ж-2 | Новое строительство | 283 | 2 | 20 | 6 | 2 | 1698 |
| Ж-3 | Новое строительство | 282 | 2 | 20 | 6 | 2; 3 | 1692 |
| Всего улиц местного значения: | | 847 |  |  |  |  | 5082 |

## 4.3 Организация пешеходного движения. Мероприятия по обеспечению доступа маломобильных групп населения

Вдоль красных линий улиц районного значения проектом предусмотрены тротуары шириной 3 м, местного значения – 2 м.

Внутри зоны многоэтажной жилой застройки для пешеходных связей с основными предприятиями обслуживания и остановками общественного транспорта на окружающих улицах общегородского и районного значения запроектированы основные пешеходные связи с тротуарами шириной 3 м.

Вдоль внутриквартальных проездов со стороны входов в жилые дома предусмотрены тротуары шириной 1,5 м.

Переходы через проезжую часть магистральных улиц районного значения располагаются у перекрестков массового тяготения, остановок общественного транспорта, в одном уровне, в условиях организации регулируемого движения.

На пешеходных переходах через жилые улицы используются нерегулируемые переходы, оборудованные необходимыми дорожными знаками и средствами ограничения скорости движения транспорта.

Запроектированные тротуары формируют цельную систему пешеходных связей проектируемой территории, позволяющую пешеходам передвигаться в любом направлении обособленно от транспортного движения.

В соответствии с требованиями Градостроительного кодекса РФ к объектам обслуживания, размещенным в отдельно стоящих зданиях и встроенных в здания жилого и общественного назначения, предусматривается доступ инвалидов и маломобильных групп населения.

При разработке проектов застройки на планируемой территории необходимо обеспечить беспрепятственное передвижение маломобильных групп населения по территории с доступом к местам общего пользования, зонам отдыха, остановочным пунктам пассажирского транспорта, входным узлам объектов проживания и социально-культурного обслуживания населения. Пути движения должны проходить по тротуарам и пандусам с твердым покрытием. Должно обеспечиваться соблюдение нормативных требований по ширине путей передвижения, уклонам и дорожным покрытиям.

В соответствии с *Региональными нормативами* количество мест парковок для индивидуального автотранспорта *инвалидов* следует принимать (в процентах) не менее:

- на открытых стоянках для кратковременного хранения легковых автомобилей около учреждений и предприятий обслуживания – не менее 10% от общего количества парковочных мест;

- на открытых стоянках для кратковременного хранения легковых автомобилей при специализированных зданиях – не менее 10% от общего количества парковочных мест;

Размеры площадки для автомашины инвалида должны быть не менее 3,5x5,0 м (17,5 кв.м). Эти места должны выделяться разметкой и обозначаться специальными дорожными знаками. Для автомашин инвалидов следует резервировать места, примыкающие к выходам со стоянок, либо максимально приближенные ко входам в здания.

## 4.4 Система общественно-пассажирского транспорта

Транспортное обслуживание планируемой территории предусматривается с использованием общественного и личного транспорта.

В качестве общественного транспорта предусматривается использование автобусных маршрутов и маршрутных такси.

В соответствии с Генеральным планом города и Проектом детальной планировки I очереди строительства Старого Вартовска, движение общественного транспорта осуществляется и планируется по магистральным улицам общегородского и районного значения.

Для обслуживания проектируемой территории общественно-пассажирским транспортом предусмотрено использование существующих и ранее запроектированных магистральных улиц:

общегородского значения — Ханты-Мансийской;

районного значения — Нововартовской;

районного значения — Старовартовской.

Остановочные пункты размещаются по линиям движения общественного транспорта и оборудуются остановочными карманами. Выбранная схема размещения остановок обеспечивает нормативные радиусы доступности до объектов общественной и жилой застройки (не более 400 м), а также удобный доступ к объектам массового посещения и пешеходным переходам. Всего в границах проектируемой застройки предусматривается размещение одного остановочного пункта (на улице районного значения — Старовартовской, напротив ГПП-5).

На магистральных улицах районного значения длина посадочной площадки рассчитана на остановку 2-х автобусов. Остановки должны оборудоваться крытыми пассажирскими павильонам, при этом по климатическим условиям целесообразно использование теплых (обогреваемых) павильонов.

Движение личного транспорта осуществляется по всем элементам уличной сети, а также внутриквартальным проездам.

## 4.5 Хранение и обслуживание индивидуального транспорта

Проектом предусматриваются места для хранения личных транспортных средств жителей квартала, а также стоянки временного хранения автотранспорта при объектах общественной застройки (приобъектные стоянки).

Размеры парковочных мест, в соответствии с положениями региональных нормативов градостроительного проектирования ХМАО, для легковых автомобилей, без учёта проездов приняты 2,7 х 5,4м, инвалидов – 3,5 х 5 м.

Согласно п. 3.2 настоящей пояснительной записки, численность планируемого населения существующих и проектируемых жилых домов в границах проекта планировки составляет 4737 человек.

В соответствии с п. 6 раздела III *Региональных нормативов* и реальным уровнем автомобилизации города Нижневартовска (333 автомобиля на 1000 человек), общая обеспеченность автостоянками открытого и закрытого типа, гаражами жильцов существующих и проектируемых домов квартала В1 должна составлять:

333 х 4,737 х 0,9 = 1420 мест.

Для обеспечения требуемого количества парковочных мест на территории квартала В1 предусмотрены автостоянки двух типов:

**1-й тип** – надземный отапливаемый гараж-автостоянка (три 4-этажных гаража-стоянки ГП-11, ГП-12 и ГП-13 на территории В-1.5 квартала, вместимостью по 300 машино-мест каждый, общей вместимостью 900 машино-мест) размещены на расстоянии, превышающем минимальное допустимое нормативное (35 м) от проектируемых жилых домов, – согласно таблице 23 приложения *Региональных нормативов.*

**2-й тип** – автостоянки открытого типа вместимостью не более 50 мест (общей вместимостью 595 мест) размещены вдоль улицы местного значения Ж-1, внутриквартальных проездов напротив входов в существующие и проектируемые жилые дома на расстоянии не менее 15 м от окон жилых домов и от участка детского сада.

В соответствии с п. 6 раздела III *Региональных нормативов,* на территории многоэтажной жилой застройки автостоянки открытого типа для временного хранения легковых автомобилей следует предусматривать из расчета не менее чем для 40 процентов индивидуальных легковых автомобилей, принадлежащих жителям, проживающим на данной территории.

Таким образом, потребность в автостоянках открытого типа для временного хранения легковых автомобилей для индивидуальных легковых автомобилей, принадлежащих жителям, проживающим на территории квартала В1 составит:

1420 х 0,4 = **567 мест.**

Расчётная вместимость парковочных мест для постоянного и временного хранения индивидуальных легковых автомобилей, принадлежащих жителям, проживающим на территории квартала В-1, приведена в таблице 4.2.

**Таблица 4.2 - Расчёт парковочных мест для постоянного и временного хранения индивидуальных легковых автомобилей, принадлежащих жителям, проживающим на территории квартала В-1**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Квартал | Номер дома  по генплану | Расчетное количество жителей, чел. | Норма  расчёта  авто  стоянок (мест/1000 чел.) | Требуемое количество мест | | | Примечание |
| всего | В т.ч.: | |
| в гаражах (60%) | на открытых стоянках (40%) |
| В-1.1 | 1 | 502 | 300 | 150 | 90 | 60 |  |
| 2 | 295 | 88 | 53 | 35 |  |
| 3 | 253 | 76 | 46 | 30 |  |
| В-1.2 | 5 | 1146 | 343 | 206 | 137 |  |
| 6 | 1146 | 343 | 206 | 137 |  |
| В-1.3 | 7 | 465 | 140 | 84 | 56 |  |
| 8 | 465 | 140 | 84 | 56 |  |
| 9 | 465 | 140 | 84 | 56 |  |
| **В-1** | | **4737** |  | **1420** | **853** | **567** |  |

Расчётная вместимость парковочных мест для учреждений и предприятий обслуживания, предусмотренных в границах проекта планировки, определена в соответствии с п. 6 *Региональных нормативов* и приведена в таблице 4.3.

**Таблица 4.3 - Расчёт парковочных мест для гостевых стоянок учреждений и предприятий обслуживания**

| Наименование учреждений и предприятий | Норма расчёта авто­стоянок (мест) | Требуемое количество мест |
| --- | --- | --- |
| **Встроенные в жилые здания** | | |
| 1 Аптеки – 100 м² торговой площади | 5 на 100 м² торг. пл. | 5 |
| 2 Магазины продтоваров – 330 м² торг. площади | 7 на 100 м² торг. пл. | 23 |
| 3 Магазины промтоваров – 447 м² торг. площади | 7 на 100 м² торг. пл. | 31 |
| 4 Предприятия общественного питания – 100 посадочных мест | 10 на 100 пос. мест | 10 |
| 9 Помещения для физкультурно-оздоровительных занятий – 330 м² общей площади | 1 на 100 м² общ. пл. | 4 |
| 10 Предприятия бытового обслуживания на 10 рабочих мест | 10 на 100 раб. мест | 1 |
| 11 Помещения для досуга населения – 240 м² общей площади | 10 на 1000 м² общ. пл. | 3 |
| 12 Прачечные самообслуживания – 100 м² общей площади | 10 на 1000 м² общ. пл. | 1 |
| 13 Приемный пункт химчистки – 100 м² общей площади | 10 на 1000 м² общ. пл. | 1 |
| Итого для учреждений, встроенных в жилые здания | - | 79 |
| Встроено-пристроенные в общественные здания | | |
| 14 Жилищно-эксплуатационные организации – 80 м² общей площади | 10 на 1000 м² общ. пл. | 1 |
| 15 Отделения банков – 330 м² общей площади | 10 на 1000 м² общ. пл. | 3 |
| 16 Отделения связи – 140 м² общей площади | 10 на 1000 м² общ. пл. | 2 |
| 17 Офисы – 150 м² общей площади | 10 на 1000 м² общ. пл. | 3 |
| Итого для учреждений встроено-пристроенных в общественные здания |  | **9** |
| **Отдельно стоящие здания** | | |  |  |  |
| 16 Детский сад на 280 мест | 2 на 100 мест | 6 |
| 17 Магазин промтоваров на 734 м² торг. площади | 7 на 100 м² торг. пл. | 51 |
| 18 Магазин продтоваров на 335 м² торг. площади | 7 на 100 м² торг. пл. | 23 |
| Итого для отдельно стоящих зданий | - | **80** |
| Всего парковочных мест | - | **168** |

Для обеспечения требуемого количества парковочных мест для проектируемых учреждений и предприятий обслуживания предусмотрены открытые парковочные места в количестве 168 мест, что соответствует расчётному количеству и которые размещены на территориях улицы №1В и квартала В-1.4, напротив входов во встроенные нежилые помещения и отдельно стоящие общественные здания.

Общее требуемое количество стояночных мест на автостоянках открытого типа составит:

567 + 168 = **735** машино-мест,

из которых 636 размещены внутри квартала В-1, на территориях В-1. 1, В-1.2, В-1.3, В-1.4, В-1.5, В-1.7, и на территории улицы №1В. Оставшиеся 99 стояночных мест размещены вдоль улиц Ж-1 и Нововартовской.

Для обслуживания автотранспорта жителей проектируемой территории предусматривается размещение автозаправочных станций (АЗС) и станций технического обслуживания (СТО). Требуемое количество АЗС и СТО принято в соответствии региональными нормативами.

Необходимое количество постов СТО при обеспеченности 1 пост на 200 легковых автомобилей, составит:

1420 (автомобилей) / 200 = 7 постов

Необходимое количество топливозаправочных колонок (заправочных мест) АЗС при обеспеченности 1 колонка на 1200 легковых автомобилей, составит:

1420 (автомобилей) / 1200 = 1 колонка.

В соответствии с Проектом детальной планировки I очереди строительства Старого Вартовска СТО размещаются в квартале В-2.8, примыкающем к улице общегородского значения – ул. Лопарева.

Существующие АЗС размещаются на ул. Нововартовской (2 топливораздаточные колонки по 2 места каждая) и в коммунальной зоне К-1 на расстоянии 300 м от самого удалённого проектируемого жилого дома.

# 5 Инженерная подготовка и защита территории от опасных геологических процессов

При разработке решений по инженерной подготовке и защите территории от опасных геологических процессов использованы материалы отчёта об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Жилые дома № 1, 2, 3 в квартале В 1.1 г. Нижневартовска» (договор 77/07, ООО «Стройизыскания», 2007 г).

В качестве инженерно-топографической основы использован топографический план М1:500 (шифр О-005/13/ИИ.1.ГЧ), выполненный в мае 2012 г. ООО Приобский «НМЦИСИЗ».

Проектные решения по инженерной подготовке и защите территории от опасных геологических процессов выполнены на основе требований:

- СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;

- СНиП 22-02-2003 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения»;

- СНиП 2.06.15-85 «Инженерная защита территории от затопления и подтопления»;

- СП 14.13330.2011 «Строительство в сейсмических районах».

## 5.1 Инженерно-геологическая характеристика территории

### 5.1.1 Физико - географические условия

В административном отношении участок изысканий расположен в юго-восточной ча­сти г. Нижневартовска.

В геоморфологическом отношении площадка изысканий находится на I надпоймен­ной террасе р. Обь.

На период полевых работ абсолютные отметки поверхности площадки 45,85 - 49,14м.

Климат района работ резко-континентальный с суровой продолжительной зимой и ко­ротким жарким летом. Самый холодный месяц в году - январь, со средней температурой воз­духа минус 22.4° С, самый теплый месяц – июль со средней температурой воздуха +16.9 о С.

Опыт местного строительства в Нижневартовском районе показывает, что основными инженерно-геологическими причинами деформаций сооружений могут быть:

- низкая несущая способность глинистых грунтов (сжимаемость);

- наличие в изучаемой толще «слабых» грунтов - текучих, искусственно-погребенно­го торфа и заторфованных грунтов;

- коррозионные свойства грунтов и грунтовых вод;

- пучинистые свойства грунтов (морозное пучение).

### 5.1.2 Геологическое строение

В геологическом строении исследуемой площадки принимают участие современные техногенные (насыпной грунт tQiV), биогенные (погребенный торф вQIV) и верхнечетвертич­ные аллювиальные отложения (суглинок, супесь - аQ III).

Геологический разрез изучен до глубины 25.0м.

На период изысканий на данной площадке проведена инженерная подготовка – отсыпка грунтом. Насыпные грунты (ИГЭ-1) представлены песком мелким, пылеватым, рыхлым, влажным до насыщенного водой. По степени уплотнения от собственного веса грунт неслежавшийся. Мощность слоя 1,8-5,0м, абсолютные отметки подошвы слоя 43,65 – 44,21м.

Под насыпными грунтами встречен искусственно-погребенный торф сильноразло- жившийся, влажный до насыщенного водой (ИГЭ-2). Мощность торфа 1,1 – 2,2м, абсолют­ные отметки подошвы слоя 41,45 – 42,67м.

Суглинок слабозаторфованный (ИГЭ-3) подстилает торф и встречен в верхней части разреза. Мощность слоя 0,2-2,6м, абсолютные отметки подошвы слоя 36,51 - 38,47м.

Супесь пластичная (ИГЭ-4) встречена в верхней части, центральной и в основании разреза. Мощность слоев супеси 1,0-3,4м, абсолютные отметки подошвы слоя 29,16 – 39,86м. В основании разреза вскрытая мощность слоя 0,5 -1,2м, абсолютные отметки кровли слоя 24,04 - 25,25м.

Нижняя часть разреза и основание разреза сложено суглинком мягкопластичным с прослоями песка (ИГЭ-5) и суглинком текучепластичным (ИГЭ-6). Вскрытая общая мощ­ность суглинков 7,0-12,5м. Абсолютные отметки кровли слоя 34,91 - 37,56м.

### 5.1.3 Гидрогеологические условия

На период изысканий (март 2007г.) грунтовые воды вскрыты на глубинах 7,5 – 8,0м, абсолютные отметки 39,86 – 40,67м Б.ст. соответственно (скв. №№3, 5). Водоупорными грунтами для грунтовых вод будут служить грунты ИГЭ – 3, 4, 5, 6.

Воды «верховодки» не вскрыты, но по материалам работ прошлых лет, во время сне­готаяния, ливневых дождей возможно формирование вод «верховодки» на отметках 45,11 - 45,71м Б.ст. Водовмещающими грунтами для вод «верховодки» будут служить песчаные грунты ИГЭ-1. Водоупором для них будут являться погребенные торфы ИГЭ -2.

Помимо этого необходимо учесть, что в процессе эксплуатации зданий и сооружений производственно-жилищного назначения, водонесущих коммуникаций (тепло и водоснабже­ние, канализация) возможны утечки техногенных вод и формирование локальных водо­носных горизонтов типа «верховодки».

За максимальный прогнозный уровень грунтовых вод (после выполнения инженерной подготовки, отвода поверхностных вод) рекомендуем принять отметку 42,0 м Б.ст.

Следует отметить, что прогноз изменения гидрогеологических условий в соответ­ствии с п. 6.24 СНиП 11-02-96 и п.5.10 СП 11-105-97 выполняется на основе режимных наблюдений с циклом не менее одного гидрологического года, и поэтому прогнозный уровень, предложенный нами, имеет *рекомендательный характер*.

По химическому составу подземные воды гидрокарбонатные натриево-кальциевые. По отношению к бетону марки W4 по водонепроницаемости, согласно табл.5 СНиП 2.03.11­85 грунтовые воды по содержанию агрессивной углекислоты - **слабоагрессивные** [20].

Коррозионная агрессивность подземных вод, по отношению к алюминиевой оболочке кабеля, высокая, к свинцовой – средняя.

Коррозионная агрессивность грунтов на глубине 1,0м к свинцовой оболочке кабеля - высокая, алюминиевой оболочке кабеля - высокая.

Коэффициенты фильтрации грунтов рекомендуем принять: для насыпного грунта -1,00м/сут. для супеси – 0,30м/сут. для суглинка – 0,08м/сут.

Коррозионная активность грунтов, залегающих ниже уровня грунтовых вод, к стали (согласно СНиП 2.03.11-85 табл. 28) слабоагрессивная.

### 5.1.4 Физико-геологические процессы и явления

Из физико-геологических процессов и явлений на площадке развито морозное пуче­ние.

Грунты, залегающие в зоне сезонного промерзания, обладают свойствами морозного пучения, которое проявляется в неравномерном поднятии поверхности слоя промерзающего грунта, сменяющегося осадкой последнего при оттаивании.

Нормативная глубина сезонного промерзания при проектировании согласно п. 2.124 «Пособия...» [4] составляет:

- для насыпных грунтов 3,0 м;

- для супеси 2,7 м;

- для суглинка 2,2 м;

- для торфа 1,3 м.

По относительной деформации пучения грунты подразделяются согласно табл.Б.27 ГОСТ 25100-95 [12] и приведены в таблице 5.1.

На период полевых работ мерзлый грунт встречен до глубины 5,0м. Изменения глубины сезонного промерзания при хозяйственном освоении территории в Среднем Приобье (согласно таблице 6 СТО 51.00.005-82) приведены в таблице 5.2.

**Таблица 5.1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование грунтов | Степень морозной  пучинистости | Величина  относительного  пучения |
| Торф | чрезмернопучинистый | f > 0.07 |
| Насыпной грунт (песок) | сильнопучинистый | f > 0.07 |
| Супесь пластичная | сильнопучинистая | f > 0.07 |
| Суглинок мягкопластичный | сильнопучинистый | f > 0.07 |
| Слабозаторфованный грунт | чрезмернопучинистый | f > 0.07 |

**Таблица 5.2**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Промерзание  в естественных  условиях | Промерзание  без снега и  растительности | Промерзание под асфальтом и  шлакобетоном толщиной 5 см | Промерзание под слоем гравия  толщиной  10 см | Промерзание под слоем  торфа  мощностью  20 см |
| 1,2 м | 2,95м | 2,82 м | 2,56м | 2,15 м |

### 5.1.5 Несущая способность свай

По данным статического зондирования грунтов проведен расчет значений предель­ных сопротивлений свай сечением 30х30 см на глубину забивки свай 3-12м от абсолютной отметки 46,0м.

Результаты статического зондирования оформлены в виде совмещенных графиков из­менения по глубине удельного сопротивления грунта погружению конуса и трения по боко­вой поверхности.

Частные значения предельного сопротивления свай в точках статического зондирова­ния (fo) определены в соответствии с п. 5.11 СНиП 2.02.03-85

Несущая способность свай (fd) определена в соответствии с п.5.8 СНиП 2.02.03-85.

Расчетная нагрузка, передаваемая на сваю (N) определена в соответствии с п.3.10 СНиП 2.02.03-85.

Результаты расчетов приведены в таблице 5.3.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер точки | Оголовок  относительно земли, м | Частные значения предельного сопротивления глинистых грунтов погружению забивных висячих свай сечением 0,3х0,3м в точке статического зондирования, тс (СНиП 2.02.03-85) от абсолютной отметки 46,0 м | | | | | | | | | |
| 3м | 4м | 5м | 6м | 7м | 8м | 9м | 10м | 11м | 12м |
| 1 | 0,15 | 21 | 34,3 | 35,9 | 31,2 | 33,2 | 52,1 | 68,1 | 38,0 | 71,0 | 78,3 |  |
| 10 | -3,32 | 7,9 | 26,0 | 26,4 | 25,2 | 40,7 | 48,8 | 50,7 | 50,8 | 61,2 | 64,0 |  |
| 19\* | -0,45 | 13,0 | 36,5 | 42,0 | 33,2 | 41,5 | 51,1 | 56,3 | 57,6 | 64,1 | 76,6 |  |
| 2 | -0,04 | 16,6 | 33,1 | 39,0 | 40,3 | 35,1 | 32,3 | 57,8 | 69,8 | 60,5 | 68,6 |  |
| 2\* | 0,33 | 20,0 | 34,0 | 41,6 | 34,8 | 36,6 | 51,0 | 61,3 | 64,5 | 64,4 | 74,5 |  |
| 26\*\* | 0,49 | 23,0 | 38,2 | 53,6 | 61,5 | 60,9 | 54,4 | 66,6 | 63,8 | 56,0 | 58,4 |  |
| 29\*\* | 0,78 | 20,9 | 31,2 | 38,8 | 48,9 | 52,4 | 61,8 | 71,9 | 72,3 | 62,5 | 69,2 |  |
| 3\* | 0,11 | 24,7 | 38,4 | 40,7 | 34,8 | 47,9 | 59,3 | 66,2 | 69,0 | 67,4 | 78,9 |  |
| 4 | -2,65 | 10,2 | 29,2 | 45,2 | 49,8 | 40,8 | 45,5 | 55,1 | 57,9 | 64,1 | 66,5 |  |
| 5 | -2,67 | 16,5 | 28,0 | 25,5 | 22,8 | 36,8 | 47,9 | 53,8 | 58,5 | 61,2 | 63,0 |  |
| 5\* | 0,09 | 23,3 | 35,8 | 48,6 | 52,9 | 51,1 | 56,3 | 66,3 | 81,7 |  |  |  |
| 6 | -2,26 | 8,3 | 16,9 | 25,5 | 40,0 | 52,2 | 56,1 | 56,0 | 55,5 | 60,5 | 63,5 |  |
| 7 | -2,20 | 17,4 | 29,5 | 32,6 | 46,5 | 65,0 | 73,6 | 72,4 | 69,2 | 64,8 | 67,7 |  |
| 7\* |  | 21,3 | 41,8 | 47,9 | 48,6 | 53,9 | 57,7 | 73,1 | 80,4 | 77,8 | 78,8 |  |
| 8 | -3,14 | 12,8 | 25,1 | 32,9 | 29,7 | 38,2 | 53,3 | 56,1 | 52,2 | 51,7 | 57,4 |  |
| Количество определений | | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 14 | 14 |  |
| Нормативное значение, тс | | 17,1 | 31,9 | 38,4 | 40,0 | 45,8 | 53,4 | 62,1 | 64,7 | 63,4 | 69,0 |  |
| Сред квадр. отклон., тс | | 5,56 | 3,64 | 8,65 | 11,1 | 9,80 | 8,95 | 7,50 | 9,41 | 6,23 | 7,42 |  |
| Коэффициент вариации | | 0,32 | 0,20 | 0,23 | 0,28 | 0,21 | 0,17 | 0,12 | 0,15 | 0,10 | 0,11 |  |
| Несущая способность, тс | | 14,6 | 29,0 | 34,5 | 35,0 | 41,3 | 49,3 | 58,7 | 60,5 | 60,4 | 65,4 |  |
| Коэфф надежности (Y) | | 1,17 | 1,10 | 1,11 | 1,14 | 1,11 | 1,08 | 1,06 | 1,07 | 1,05 | 1,05 |  |
| Расчетная нагрузка (Y=1,25), тс | | 11,7 | 23,2 | 27,6 | 28,0 | 33,0 | 39,5 | 47,0 | 48,4 | 48,3 | 52,4 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Таблица 5.3**

### 5.1.6 Физико-механические свойства грунтов

По результатам полевых, лабораторных данных и в соответствии с ГОСТ 20522-96 в инженерно-геологическом разрезе участка выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

***ИГЭ-1.*** Насыпной грунт (песок пылеватый, мелкий)

***ИГЭ-2.*** Торф искусственно-погребенный, сильноразложившийся, насыщенный водой.

***ИГЭ-3.*** Суглинок слабозаторфованный.

***ИГЭ-4.*** Супесь пластичная

***ИГЭ-5.*** Суглинок мягкопластичный с прослоями песка

***ИГЭ-6.*** Суглинок текучепластичный с примесью органических веществ.

Частные значения показателей физических свойств грунтов и результаты статистиче­ской обработки по инженерно-геологическим элементам лабораторных исследований, со­гласно ГОСТ 20522-96, приведены в приложении 11.3.

Ниже приводится характеристика физико-механических свойств каждого инженерно- геологического элемента по результатам статистической обработки лабораторных и опыт­ных данных.

**Таблица 5.4 -** **ИГЭ-1**: насыпной грунт (песок пылеватый, мелкий)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование определений | Индекс | | Единицы Измерения | Число опред | Интервал изменений | Нормативное значение |
| Влажность природная | W | | д.ед. | 6 | 0,05 - 0,26 | 0,18 |
| Гранулометрический состав |  |  |  |  |  |  |
| в %, диаметр частиц в мм |  |  |  |  |  |  |
| 2,0-1,0 |  |  | % | 1 | 0,2 | 0,2 |
| 1,0 - 0,5 |  |  | % | 5 | 0,1 - 1,0 | 0,5 |
| 0,5-0,25 |  |  | % | 6 | 13,0 - 49,5 | 26,8 |
| 0,25-0,10 |  |  | % | 6 | 46,8 - 71,2 | 58,9 |
| менее 0,10 |  |  | % |  | 2,3 - 26,0 | 13,6 |
| Результаты опытных работ | | | | | | |
| Удельное сопротивление |  |  |  |  |  |  |
| погружению конуса при |  |  |  |  |  |  |
| статическом зондировании | q |  | МПа | 52 | 0,7 - 8,5 | 3,2 |
| Коэффициент фильтрации песка по формуле Газена - 6,02 м/сут. | | | | | | |

Нормативные и расчетные значения удельного веса, прочностных и деформационных характеристик грунтов ИГЭ-1 приведены по результатам лабораторных и опытных работ с учетом изысканий прошлых лет.

**Таблица 5.5 - ИГЭ-2:** торф искусственно-погребенный сильноразложившийся

| Наименование определений | Индекс | Единицы измерения | Число опред | Интервал изменений | Нормативное значение |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Природная влажность | W | д.ед. | 15 | 2,11 - 6,83 | 3,98 |
| Содержание органических веществ | 1 om | д.ед. | 15 | 0,44 - 0,95 | 0,77 |
| Степень разложения | Dpd | % | 15 | 44 - 84 | 73 |
| Зольность |  | д.ед. | 15 | 0,05 - 0,56 | 0,24 |
| Плотность грунта | Р | г/см3 | 4 | 0,96 - 1,03 | 0,99 |
| Плотность сухого грунта | Pd | г/см3 | 4 | 0,16 - 0,22 | 0,19 |
| Плотность частиц грунта | Ps | г/см3 | 4 | 1,42 - 1,51 | 1,46 |
| Коэффициент пористости | е | д.ед | 4 | 5,86 - 7,87 | 6,82 |
| Коэффициент консолидации при нагрузке 1,0 кгс/см2 | С | см2/год | 2 | 15,12 х 103 - 30,87 х 103 | 15,12 х 103 |
| Результаты опытных работ | | | | | |
| Удельное сопротивление | q | МПа | 129 | 0,5 - 3,1 | 1,3 |
| погружению конуса при |
| статическом зондировании |

Нормативные и расчетные значения удельного веса, прочностных и деформационных характеристик грунтов ИГЭ-2 приведены по результатам лабораторных и опытных работ с учетом изысканий прошлых лет.

**Таблица 5.6** - **ИГЭ-3**: суглинок слабозаторфованный

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование определений | Индекс | Единицы  измерения | Число опред. | Интервал изменений | Нормативное значение |
| Влажность природная | W | д.ед. | 13 | 0,32 - 0,83 | 0,52 |
| Содержание органических веществ | 1 om | д.ед. | 13 | 0,08 - 0,18 | 0,121 |
|  |  |  |  |
| Плотность частиц грунта | Ps | г/см3 | 3 | 2,47 - 2,67 | 2,57 |
| Плотность грунта | Р | г/см3 | 3 | 1,44 - 1,83 | 1,57 |
| Плотность сухого грунта | Pd | г/см3 | 3 | 0,79 - 1,33 | 1,01 |
| Коэффициент пористости | е | д.ед | 3 | 1, 101 - 2,130 | 1,660 |
| Степень влажности |  | д.ед | 3 | 0,84 - 0,99 | 0,93 |
| Результаты опытных работ | | | | | |
| Удельное сопротивление  погружению конуса при  статическом зондировании | q | МПа | 125 | 1,0 - 6,1 | 2,5 |

Нормативные и расчетные значения удельного веса, прочностных и деформационных характеристик грунтов ИГЭ-3 приведены по результатам лабораторных и опытных работ с учетом изысканий прошлых лет.

**Таблица 5.7** - **ИГЭ-4**: супесь пластичная

| Наименование  определений | Индекс | Еди­ницы из- мер | Число опред. | Интервал измене­ний | Норма­тивное значение | Средне-квадр.  отклон | Коэфф. вариации |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Влажность природная | W | д.ед. | 18 | 0,13 - 0,28 | 0,18 | 0,038 | 0,21 |
| Влажность на границе текучести | Wl | д.ед. | 18 | 0,18 - 0,24 | 0,21 | 0,013 | 0,06 |
| Влажность на границе раскатывания | Wp | д.ед. | 18 | 0,16 - 0,18 | 0,16 | 0,006 | 0,04 |
| Число пластичности | I p | д.ед. | 18 | 0,03 - 0,06 | 0,05 | - | - |
| Показатель текучести | I L | д.ед. | 18 | <0 - 1,0 | 0,33 | - | - |
| Плотность частиц грунта | Ps | г/см3 | 2 | 2,67 | 2,67 | - | - |
| Плотность грунта | P | г/см3 | 2 | 1,84 - 1,99 | 1,92 | - | - |
| Плотность сухого грунта | Pd | г/см3 | 2 | 1,61 - 1,70 | 1,66 | - | - |
| Коэффициент пористости | е | д.ед | 2 | 0,57 - 0,66 | 0,620 | - | - |
| Степень влажности |  | д.ед | 2 | 0,84 -0,99 | 0,93 |  |  |
| Результаты опытных работ | | | | | | | |
| Удельное сопротивление погружению конуса при статическом зондировании | q | МПа | 299 | 1,5 - 17,6 | 6,3 | - | - |

Нормативные и расчетные значения удельного веса, прочностных и деформационных характеристик грунтов ИГЭ-4 приведены по результатам лабораторных и опытных работ с учетом изысканий прошлых лет.

**Таблица 5.8** - **ИГЭ-5**: суглинок мягкопластичный с тонкими прослоями песка

| Наименование  определений | Индекс | | Еди­ницы измер | | Число опред | Интервал изменений | Норма­тивное значение | Среднеквадр.  отклон | Коэфф.  вариации |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Влажность природная | W | | д.ед. | | 32 | 0,22 - 0,30 | 0,25 | 0,022 | 0,09 |
| Влажность на границе текучести | WL | | д.ед. | | 32 | 0,25 - 0,36 | 0,29 | 0,028 | 0,10 |
|  |
| Влажность на границе | Wp | | д.ед. | | 32 | 0,17 - 0,20 | 0,18 | 0,008 | 0,050 |
| раскатывания |  |
| Число пластичности | I р | | д.ед. | | 32 | 0,08 - 0,16 | 0,11 | - | - |
| Показатель текучести | I L | | д.ед. | | 32 | 0,51 - 1,11 | 0,69 | - | - |
| Плотность частиц грунта | Ps | | г/см3 | | 11 | 2,64 - 2,69 | 2,67 | 0,019 | 0,007 |
| Плотность грунта | Р | | г/см3 | | 11 | 1,89 - 2,05 | 1,95 | 0,05 | 0,025 |
| Плотность сухого грунта | Pd | | г/см3 | | 11 | 1,46 - 1,66 | 1,54 | 0,058 | 0,038 |
| Коэффициент пористости | е | | д.ед | | 11 | 0,61 - 0,84 | 0,74 | 0,064 | 0,087 |
| Степень влажности |  | | д.ед | | 11 | 0,86 -1,00 | 0,96 | 0,04 | 0,043 |
| Модуль деформации в интервале нагрузок: 0,1-0,2 МПа | E | |  | МПа | 2 | 3,71 | 3,71 | - | - |
|  |
| Угол внутреннего трения | Ф | | град | | 1 | 22 | 22 | - | - |
| Удельное сцепление | C | | КПа | | 1 | 13 | 13 | - | - |
| Содержание органических веществ | 1 om | |  | д.ед. | 7 | 0,02 - 0,06 | 0,05 | - | - |
|  |  |  |
| Результаты опытных работ | | | | | | | | | |
| Удельное сопротивление погружению конуса при статическом зондировании |  | q |  | МПа | 334 | 1,4-13,4 | 4,34 | - | - |
|  |  |
|  |  |

Нормативные и расчетные значения удельного веса, прочностных и деформацион­ных характеристик грунтов ИГЭ-4 приведены по результатам лабораторных и опытных ра­бот с учетом изысканий прошлых лет.

Модуль деформации приведен по результатам лабораторных данных с учетом коррек­тировочного коэффициента тк =1,7, полученного по результатам сопоставления штамповых и компрессионных испытаний в Нижневартовском районе.

**Таблица 5.9** - **ИГЭ-6**: суглинок текучепластичный с примесью органических веществ

| Наименование  определений | Индекс | Еди­ницы измер | Число опред. | Интервал изменений | Норма­тивное значение | Среднеквадр. отклон | Коэфф.  вариации |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Влажность природная | W | д.ед. | 17 | 0,27 - 0,37 | 0,31 | 0,032 | 0,10 |
| Влажность на границе текучести | Wl | д.ед. | 17 | 0,28 - 0,41 | 0,33 | 0,37 | 0,11 |
| Влажность на границе раскатывания | Wp | д.ед. | 17 | 0,18 - 0,21 | 0,19 | 0,01 | 0,05 |
| Число пластичности | I p | д.ед. | 17 | 0,10 - 0,20 | 0,14 | - | - |
| Показатель текучести | I L | д.ед. | 17 | 0,74 - 1,0 | 0,87 | - | - |
| Плотность частиц грунта | Ps | г/см3 | 7 | 2,62 - 2,70 | 2,67 | 0,03 | 0,01 |
| Плотность грунта | Р | г/см3 | 7 | 1,83 - 1,97 | 1,91 | 0,05 | 0,026 |
| Плотность сухого грунта | Pd | г/см3 | 7 | 1,33 - 1,55 | 1,45 | 0,08 | 0,05 |
| Коэффициент пористости | е | д.ед | 7 | 0,73 - 1,01 | 0,850 | 0,11 | 0,13 |
| Степень влажности |  | д.ед | 7 | 0,99 -1,00 | 1,00 | 0,005 | 0,005 |
| Модуль деформации в интервале нагрузок: 0,1-0,2 МПа | E | МПа | 4 | 1,7 - 2,3 | 1,9 | - | - |
| Угол внутреннего трения | Ф | град | 4 | 17 - 22 | 19 | - | - |
| Удельное сцепление | C | КПа | 4 | 10 - 23 | 17 | - | - |
| Содержание органических веществ | I om | д.ед. | 7 | 0,02 - 0,07 | 0,06 | - | - |
|  | | | | | | | |
| Удельное сопротивление погружению конуса при статическом зондировании | q | МПа | 208 | 1,2 - 862 | 3,6 | - | - |

Нормативные и расчетные значения удельного веса, прочностных и деформационных характеристик грунтов ИГЭ-6 приведены по результатам лабораторных и опытных работ с учетом изысканий прошлых лет.

Модуль деформации приведен по результатам лабораторных данных с учетом коррек­тировочного коэффициента тк =1,2, полученного по результатам сопоставления штамповых и компрессионных испытаний в Нижневартовском районе.

Строительные категории грунтов для разработки их одноковшовым экскаватором и бульдозером приводятся в таблице 5.10 согласно табл. 1 - 1 ГЭСН - 2001 - 01.

Категория сложности инженерно- геологических условий в соответствии с прил. Б СП 11-105-97 - третья (сложная).

**Таблица 5.10**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование грунтов | Категория разработки | | Пункт табл. 1-1  ГЭСН - 2001 - 01 |
| одноковшовым экскаватором | бульдозером |
| Насыпной грунт | 1 | 2 | 29-а, б |
| Торф | 1 | 1 | 37-а |
| Супесь | 1 | 2 | 36-а |
| Суглинок | 1 | 1 | 35-а |

## 5.2 Характеристика сейсмичности района работ

Интенсивность сейсмических воздействий в баллах (сейсмичность) для района изысканий принята на основе комплекта карт общего сейсмического районирования территории Российской Федерации - ОСР-97, утвержденных Российской академией наук и в соответствии с СП 14.13330.2011. Указанный комплект карт предусматривает осуществление антисейсмических мероприятий при строительстве объектов и отражает 10% - (карта А), 5% - (карта В), 1% - (карта С) вероятность возможного превышения (или 90%-, 95%-, 99%-ную ве­роятность непревышения) в течении 50 лет указанных на картах сейсмической интенсивности. Сейсмическое районирование по зонам интенсивности (баллы) на основании вышеуказанных карт приведено в таблице 5.11.

**Таблица 5.11**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Название субъектов РФ | Карты ОСР-97 | | |
| А | В | С |
| Ханты-Мансийский автономный округ | 5 | 5 | 5 |

## 5.3 Опасные геологические процессы и явления, требующие проведения защитных мероприятий

Из инженерно-геологических процессов и явлений на площадке развито заболачивание, сезонное промерзание и оттаивание грунтов, результатом которых является морозное пучение.

### 5.3.1 Заболачивание

Неблагоприятным процессом является заболачивание территории.

Интенсивное заболачивание территории вызывается избыточным увлажнением почвы (преобладание осадков над испарением), равнинным характером рельефа, слабой фильтрационной способностью грунтов, в силу чего не обеспечивается поверхностный и подземный сток атмосферных осадков и талых вод.

По условиям питания болото относится к верховому типу. От общей площади территории Восточного планировочного района болото составляет 86%.

### 5.3.2 Морозное пучение

Потенциальная площадная пораженность территории Восточного планировочного района морозным пучением составляет более 75%. Указанная территория относится к району распространения весьма опасной категории природных процессов.

Сезонное промерзание распространено повсеместно. Грунты, залегающие в зоне сезонного промерзания, обладают свойствами морозного пучения, которое проявляется в неравномерном поднятии слоя промерзающего грунта, сменяющегося осадкой последнего при оттаивании. Сезонное промерзание длится с октября по апрель. Оттаивание грунтов начинается в мае, заканчивается в августе, наиболее интенсивно протекает в июле.

Строительство объектов приводит к нарушению условий теплообмена на поверхности почв и в грунтах, к деформации поверхности и разрушению микрорельефа. Нарушается или уничтожается почвенно-растительный покров, изменяются условия снегонакопления, направление подземного стока грунтовых вод, перераспределение поверхностного стока, изменяется плотность и влажность грунтов.

Нормативная глубина сезонного промерзания при проектировании составляет:

для насыпных грунтов - 3,0 м;

для песков - 3,0 м;

для супеси - 2,7 м;

для суглинка - 2,2 м;

для торфа - 1,3 м.

На период изысканий глубина промерзания составила 0,2 - 1,8 м. Ниже, в таблице 5.12, определены степень морозной пучинистости грунтов и величина их относительного пучения.

**Таблица 5.12** - Расчеты пучинистости грунтов

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование грунтов | Значение R f х10 для глинистых грунтов | Степень морозной пучинистости | Относительная деформация пучения |
| Насыпной грунт (песок мел­кий, средней крупности) | D = 0,7 | непучинистый | 0,00 < f <0,01 |
| Торф |  | чрезмернопучинистый | f > 0,07 |
| Грунт слабозаторфованный |  | чрезмернопучинистый | f > 0,07 |
| Суглинок текучепластичный | 1,36 | чрезмернопучинистый | f > 0,07 |
| Супесь пластичная | 0,61 | среднепучинистая | 0.035< f > 0.07 |

## 5.4 Инженерная подготовка территории

Учитывая сложность природных условий территории, при размещении на ней объектов капитального строительства необходимо предусматривать проведение следующих мероприятий по инженерной подготовке:

- мелиоративные работы по осушению болот системой открытых дрен;

- освоение осушенных участков болот;

- организация поверхностного стока методами вертикальной планировки; устройство ливневой канализации, обеспечивающей сбор и подачу загрязненных порций поверхностного стока на очистные сооружения;

- понижение и поддержание проектного уровня грунтовых вод закры­той системой постоянных горизонтальных дренажей вдоль маги­стральных сетей, а также внутри кварталов.

Выбор одного или комплекса указанных мероприятий должен производиться на основе технико-экономического анализа с учетом прогнозируемого уровня подземных вод, конструктивных и технологических особенностей, ответственности и расчетного срока эксплуатации проектируемого сооружения, надежности и стоимости водозащитных мероприятий и т.п. Перечисленные мероприятия должны выполняться на стадиях архитектурно-строительного проектирования, строительства и эксплуатации зданий и сооружений.

### 5.4.1 Данные о проектируемых и используемых методах инженерной подготовки смежных территорий

Проектом планировки III очереди строительства Восточного планировочного района г. Нижневартовска предусмотрены следующие мероприятия по инженерной подготовке территории:

- мелиоративные работы по осушению болот системой открытых дрен-осушителей со сбросом болотных вод по дренам-собирателям в отстойник;

- устройство защиты осушаемой территории от болотных вод, со стороны территории IV очереди строительства Восточного планировочного района г. Нижневартовска, путем организации подпорного сооружения методом пригруза торфа высотой 4,0 м, шириной 8,0 м;

- освоение осушенных участков болот методом выторфовывания и замены торфа ми­неральным грунтом с максимальным сохранением отметок существующего рельефа незабо­лоченных участков (абсолютные отметки поверхности составляют 44,92-48,21 м Б.ст.);

- организация поверхностного стока методами вертикальной планировки; устройство ливневой канализации, обеспечивающей сбор и подачу загрязненных порций поверхностно­го стока на очистные сооружения;

- понижение и поддержание проектного уровня грунтовых вод закрытой системой постоянных горизонтальных дренажей вдоль магистральных сетей, а также внутри кварта­лов.

Проектом детальной планировки территории Старого Вартовска заложены следу­ющие мероприятия по инженерной подготовке неблагоприятных для строительства террито­рий:

- мелиоративные работы по осушению болот системой открытых дрен-осушителей со сбросом болотных вод по дренам-собирателям в отстойники;

- устройство защиты осушаемой территории от болотных вод, со стороны территории IV очереди строительства Восточного планировочного района, путем организации под­порного сооружения методом пригруза торфа;

- освоение осушенных участков болот методом пригруза торфа, а также создание ко­ридоров для магистральных коммуникаций методом выторфовывания и замены торфа мине­ральным грунтом, с максимальным сохранением отметок существующего рельефа незаболо­ченных участков (абсолютные отметки поверхности составляют 41,00-46,20м. Б.ст.);

- организация поверхностного стока методом вертикальной планировки; устройство ливневой канализации, обеспечивающей сбор и подачу загрязненных порций поверхностно­го стока на очистные сооружения;

- понижение и поддержание проектного уровня грунтовых вод закрытой системой постоянных горизонтальных дренажей вдоль магистральных сетей, а также внутри кварта­лов;

- берегоукрепление реки Обь.

### 5.4.2 Осушение болот и заболоченных территорий

Мелиоративные работы по осушению болот и заболоченных территорий могут выполняться посредством временной открытой дренажной системы, включающей в себя дрены-осушители, собирающие болотные воды и более крупные, дрены-собиратели, отводящие воды в отстойник. Удаление болотных вод из отстойника осуществляется с помощью насосных установок. Дрены-осушители прорезаются в торфе через 40 м с учетом понижения уровня грунтовых вод.

В целях защиты осушаемой территории от болотных вод неосвоенных заболоченных участков, расположенных к северо-востоку, востоку и юго-востоку от проектируемого района, проектом инженерной подготовки должно предусматриваться устройство подпорного сооружения методом пригруза торфа высотой 4,0 м, шириной 8,0 м.

Дрена-осушитель выполняется треугольного сечения с откосами 1:1, глубиной 0,5 - 1,5 м для создания уклона; дрена-собиратель выполняется трапецеидального сечения с откосами 1:1,5, ширина по дну 0,7 м, глубиной 1,5 - 2,5 м.

### 5.4.3 Освоение осушенных территорий

Освоение осушенных территорий возможно следующими методами:

Выторфовывание. При использовании данного метода торф вырабатывается полностью с вывозом в места отвалов и заменяется минеральным грунтом, т.е. осуществляется обратная засыпка до проектных отметок рельефа с учетом уплотнения грунта.

Применение этого метода дает возможность:

- сразу же начать строительство дорог, инженерных коммуникаций, а также жилых и общественных зданий;

- облегчить создание проектного рельефа;

- исключить возможные просадки грунта и послепросадочный ремонт;

- способствовать понижению уровня грунтовых вод.

Недостатками применения данного метода являются высокая трудоемкость работ по выторфовыванию и сравнительно большой объем земляных работ.

Пригруз торфа. При использовании данного метода происходит уплотнение торфа за счет постоянной пригрузки площадки строительства насыпным грунтом.

Применение этого метода дает возможность:

- отказаться от выполнения трудоемких работ по выторфовыванию;

- значительно сократить объем земляных работ;

- уменьшить глубину промерзания грунтов, что исключает морозное пучение и связанные с ними противопучинистые мероприятия.

Недостатками применения данного метода является длительность времени уплотнения торфяного основания под пригрузом, которое составляет 8-12 месяцев, вероятность выполнения послепросадочных ремонтов, а так же необходимость выторфовывания коридоров для прокладки магистральных коммуникаций (водопровод, канализация, теплосети, электросети и др.).

Выбор метода освоения территории целесообразно выполнить на основе сравнения технико-экономических показателей на этапе архитектурно-строительного проектирования застройки территории.

### 5.4.3 Мероприятия, предусмотренные в проекте планировки

Для проведения площадки в состояние, допускающее строительство, инженерной подготовкой предусматриваются следующие мероприятия:

- освоение участков болот методом выторфовывания и замены торфа минеральным грунтом с уплотнением (К=1,07) на территории площадью 8,5 га (объёмом 114218/122213м³);

- организация поверхностного стока методами вертикальной планировки (насыпь минерального грунта с уплотнением (К=1,07) 100050 м³);

- устройство ливневой канализации, обеспечивающей сбор и подачу загрязненных порций поверхностного стока на очистные сооружения, по улице Нововартовская (выполнено строительство в 2012 году, в соответствии с рабочей документацией), по улице Строителей (выполнена рабочая документация в 2007 году);

- понижение и поддержание проектного уровня грунтовых вод закрытой системой постоянных горизонтальных дренажей вдоль магистральных сетей общей протяжённостью 820 м.

Все мероприятия разработаны в объеме, необходимом для ориентировочных подсчетов затрат на освоение планируемой территории, и требуют более детальной проработки на последующих стадиях проектирования.

## 5.5 Организация рельефа и отведение поверхностных стоков

Рельеф территории расположен на абсолютных отметках 45,26 - 47,96 м Б.ст. Рельеф пологий, естественные уклоны не превышают 0,6%. Прилегающие территории расположены на сопоставимых отметках. Данные условия не позволяют организовать естественный сток поверхностных вод с территории района без проведения значительных по объему мероприятий по повышению отметок рельефа.

Решения по организации рельефа представлены на «Схеме вертикальной планировки», лист ПП-8.

Организация рельефа решена с целью преобразования и приспособления рельефа к требованиям планировки, застройки и благоустройства осваиваемых территорий, а также с целью недопущения повторного заболачивания.

Вертикальная планировка предусматривает высотное решение жилых улиц (Ж-1, Ж-2 и Ж-3) и внутриквартальных проездов проектируемых кварталов В-1.2 и В-1.3 с определением проектных отметок по их проезжим частям, а также определение вертикальных отметок пола первого этажа всех жилых и общественных зданий.

Эти решения приняты с учётом сохранения существующих вертикальных отметок по ул. Нововартовская, существующих вертикальных отметок по кварталу В-1.1, проектных вертикальных отметок по ул. Ж-2 (согласно рабочей документации квартала В-1.1, выполненной ООО «ЗапСибСтройПроект» в 2007 году под шифром: 56-С.В.-В1.1) и проектных вертикальных отметок по рабочей документации ул. Строителей, выполненной ООО «ЗапСибСтройПроект» в 2008 году под шифром: 56-С.В.-В2-8В-АД.

Более детальная вертикальная планировка внутри кварталов будет выполняться на последующих стадиях проектирования из расчета обеспечения поверхностного стока на прилегающие улицы.

По проектируемым улицам Ж-1, Ж-2 и Ж-3 предусмотрен поверхностный водоотвод по лоткам проезжих частей со сбросом ливневых и талых вод в существующую закрытую ливневую канализацию улицы Нововартовская и запроектированную закрытую ливневую канализацию улицы Строителей.

Поперечные профили проезжих частей улиц приняты двускатные, выпуклые с 2% поперечным уклоном, покрытие проезжих частей - асфальтобетонное с формированием лотков стока вдоль бетонных бордюров.

Тротуары - в одной плоскости с газонами, односкатные с поперечным уклоном 1% от красных линий в сторону проезжей части.

Во избежание перемещения большого объема земляных масс продольные уклоны по улицам приняты, по возможности, минимальные 0,4 - 1,1%.

Проект выполнен в соответствии с требованиями поверхностного водоотвода дорожного строительства при минимально возможных объемах земляных работ.

Ведомость объемов работ смотреть на схеме вертикальной планировки, лист ПП-8.

Вертикальная планировка внутриквартальных территорий выполняется и уточняется на этапе архитектурно-строительного проектирования застройки участков.

## 5.6 Ливневая канализация и понижение грунтовых вод

### 5.6.1 Ливневая канализация

Проектом предусматривается поверхностный водоотвод по лоткам проезжих частей проектируемых улиц Ж-1, Ж-2 и Ж-3 со сбросом ливневых и талых вод в существующую закрытую ливневую канализацию диаметром 800 мм улицы Нововартовская и запроектированную закрытую ливневую канализацию улицы Строителей.

### 5.6.2 Понижение уровня грунтовых вод

Практика освоения г. Нижневартовска показывает, что в ходе эксплуатации застроенных территорий повсеместно наблюдается повышение уровня грунтовых вод или возникновение нового водоносного горизонта. В условиях сурового климата со значительным сезонным промерзанием грунтов и поздним их оттаиванием, происходит формирование верховодки. Отток этой воды возможен в местах, где имеются талые грунты, расположенные, как правило, вдоль зданий и теплопроводов, что и приводит к подтоплению подвалов и коммуникаций.

Обеспечение требуемой нормы осушения при размещении жилой и общественно-деловой застройки, может быть достигнуто применением следующих решений:

а) размещение систем горизонтального дренажа, состоящих из следующих элементов:

- магистральных дренажных коллекторов, расположенных по магистральным улицам, причем допускается сброс дренажных вод в ливневую канализацию, если ее пропускная способность определена с учетом дополнительных расходов воды, поступающей из дренажной системы, при условии не допущения подпора дренажной системы;

- локальных систем дренажа, устраиваемых по периметру зданий (пристенный дренаж);

- совмещенных дренажей на некоторых участках с трассами теплопроводов (попутный дренаж) и др.

б) искусственное повышение поверхности путем гидронамыва или отсыпки песчаным грунтом.

Целесообразно производить совмещенную прокладку в одной траншее сетей дренажа, водопровода, канализации и теплопровода в пределах зоны положительных температур, создаваемых теплопроводами.

Вследствие того, что подземные воды и грунты площадки застройки агрессивны по отношению к материалам заглубленных конструкций, следует предусмотреть антикоррозионные мероприятия.

# 6 Инженерно-техническое обеспечение территории

## 6.1 Водоснабжение и канализация

Раздел "Водоснабжение и канализация" ПП разработан на основании технического задания заказчика на проектирование, ТУ МУП "Горводоканал" г. Нижневартовска за № 14-09-83/Т от 23.05.2013 г, в соответствии с архитектурно-планировочными чертежами, согласно действующим нормам СП 31.13330.2012 (СНиП 2.04.02­84\*), СП 32.13330.2012 (СНиП 2.04.03-85), СП 30.13330.2012 (СНиП 2.04.01­85\*), СП 42.13330.2011, СП 18.1330.2011, федеральный закон №123-ФЗ, СП 8.13130.2009, СП 10.13130.2009.

Застройка квартала планируется жилыми и общественными зданиями, оборудованными централизованными системами водоснабжения и водоотведения. В таблице 6.1 приведено расчетное число жителей по проектируемым кварталам В-1.2 и В-1.3.

**Таблица 6.1**

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование проектируемого участка  квартала | Число жителей проживающих в зданиях, оборудованных внутренним водопроводом и канализацией, с централизованным горячим водоснабжением с удельным среднесуточным водопотреблением (за год) 250 л/сут на одного жителя,  чел |
| Квартал В-1.2 | 2292 |
| Квартал В-1.3 | 1395 |
| Квартал В-1.4 | - |
| Итого: | 3687 |

### 6.1.1 Водоснабжение

Застройка территории квартала В-1.2 предусмотрена 18 и 22 этажными жилыми зданиями с встроенно-пристроенными объектами общественного назначения. Здесь же размещен участок отдельно стоящего 3-этажного общественного здания - детского сада на 280 мест.

Застройка территории квартала В-1.3 предусмотрена 8 - этажными жилыми зданиями.

Застройка квартала В-1.4 предусмотрена отдельно стоящими 2-этажными и 4-этажными зданиями общественного назначения.

Приготовление горячей воды планируется в локальных водоподогревателях, располагаемых в ИТП зданий. Потребный напор на нужды холодного, горячего и противопожарного водоснабжения зданий общественного назначения обеспечивается гарантированным напором в сети. Потребный напор на нужды холодного, горячего и противопожарного водоснабжения жилых многоэтажных зданий и части общественных зданий обеспечивается повысительными насосными установками. Необходимость их размещения уточняется при разработке рабочей документации. В зданиях проектируются одно- и двухзонные системы холодного и горячего водоснабжения хозяйственно-питьевого назначения, однозонные системы хозяй­ственно-противопожарного и пожарного назначения. На вводах в здания предусматривается установка коммерческих водомерных узлов.

Расчетные расходы определены согласно *Региональным нормативам* (п. 3.6), СП31.13330.2012 (СНиП 2.04.02-84\*), СП 30.13330.2012 (СНиП 2.04.01-85\*) и сведены в таблицу 6.2.

Норматив обеспеченности объектами водоснабжения (в кубических метрах на одного человека в год) принят согласно *Региональным нормативам*, исходя из расходов:

1) тепла на горячее водоснабжение (подогрев) - 160000 килокалорий в месяц на 1 человека;

2) воды на холодное водоснабжение для зданий, оборудованных водопроводом, канализацией и системой централизованного горячего водоснабжения - 63,875 м³/год на 1 человека.

Нормами водопотребления учтены расходы на хозяйственно-питьевые нужды жилых и общественных зданий застраиваемой территории. Неучтенные расходы приняты дополнительно в размере 10% к расчетным суточным расходам. Расход воды на механизированную поливку усовершенствованных покрытий проездов и площадей, на поливку вручную усовершенствованных покрытий тротуаров и проездов, на полив городских зеленых насаждений учтен в количестве 60 л/сут на одного жителя (прим. 1, табл. 3).

**Таблица 6.2 -** Расчет расходов по системам водопотребления

| Наименования показателей | Ед.  изм. | Участки  В-1.2, В-1.3 |
| --- | --- | --- |
| Число жителей в застройке Nж | чел. | 3687 |
| Общая площадь помещений | м² | 96090,15 |
| Принятая норма водопотребления qж, (табл. 6.1) | л/сут. на человека | 250 |
| Расчетный (средний за год) *суточный* расход воды Qсут.m (формула 1 СП31.13330.2012) с коэффициентом неучтенных расходов 10% (прим.3 табл.1 СП) | м³/сут | 1014,0 |
| Коэффициенты суточной неравномерности (п. 5.2 СП):  Ксут.mах  Ксут.min |  | 1,2  0,8 |
| Расчетный расход *в сутки* наибольшего водопотребления Qсут.max (формула 2 СП) | м³/сут | 1216,80 |
| Расчетный расход *в сутки* наименьшего водопотребления Qсут.min (формула 2 СП) | м³/сут | 811,2 |
| Норма воды на полив территории (прим.1, табл.3 СП) | л/сут на человека | 60 |
| Расход воды на полив территории | м³/сут | 221,22 |
| Суммарный расчетный расход в сутки наибольшего водопотребления Qсут.max с учетом поливочного расхода | м³/сут | 1438,02 |
| Коэффициент αmax  (п. 5.2 СП) |  | 1,3 |
| Коэффициент βmax (таблица 2 СП) |  | 1,52 |
| Коэффициент максимальной часовой неравномерности К час.mах = αmax ⋅ βmax (формула 4 СП) |  | 1,976 |
| Расчетный максимальный общий часовой расход воды на час максимального водопотребления с 1200 до 1300 часов.  В этот период полива нет. В период выполнения поливных работ суммарный расход на хозяйственно-питьевые нужды и полив меньше приведенного | м³/час | 118,40 |
| Расчетный максимальный часовой расход горячей воды | м³/час | **53,28** |
| Расчетный годовой расход воды на холодное водоснабжение (по *Региональным нормативам*) | тыс. м³/год | 235,507 |
| Количество тепла на нужды ГВС зданий (по *Региональным нормативам*) | Гкал/год | 7079 |

Согласно заданию на проектирование, предусматривается обеспечение жителей кварталов централизованными системами хозяйственно-противопожарного водоснабжения и водоотведения. Система водоснабжения кварталов проектируется объединенной, – хозяйственно-противопожарного назначения. Согласно п.7.4 СП система объединенного хозяйственно-питьевого и производственного водоснабжения, обслуживающая населенный пункт с числом жителей свыше 50 тысяч человек (г Нижневартовск), по обеспеченности подачи воды относится к I категории.

Для рассматриваемого участка проектируемой застройки для расчета магистральных водопроводных сетей расчетное количество одновременных пожаров определяется в соответствии с п. 5.1 и таблицей 1 СП 8.13130.2009 и составляет 1 пожар.

Для отдельных участков квартала для расчета соединительных и распределительных линий водопроводной сети расчетный расход определяется по п. 5.2, 5.4, 5.13 СП8.13130.2009.

Для кварталов В-1.2, В-1.3 и В-1.4 квартала В-1 диаметр проектируемой межквартальной перемычки водопровода подобран на расчетный общий максимальный секундный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды обслуживаемых объектов кварталов В-1.2 и В-1.3, с учетом пропуска воды на внутреннее и наружное пожаротушение объекта, с наибольшим потребным расходом и с учетом принятой схемы расстановки пожарных гидрантов. Такими объектами являются угловые (поворотные) 22-этажные секции домов ГП-5 или ГП-6. Потребный расход воды *на наружное* пожаротушение составляет 30 л/с. Потребный расход воды на внутреннее водяное неавтоматическое пожаротушение - 7,5 л/с (3 струи по 2,5 л/с).

Диаметр проектируемого магистрального водопровода по ул. Старовартовская, указанный в ТУ, уточнен с учетом расчетного общего максимального секундного расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды обслуживаемых объектов ГП-11, ГП-12, ГП-13 квартала В-1.4 и пропуска воды на внутреннее и наружное пожаротушение объекта с наибольшим потребным расходом и с учетом принятой схемы расстановки пожарных гидрантов. Таким объектом является каждое из зданий 4-этажных гаражей-стоянок на 300 машино-мест (ГП-11, ГП-12, ГП-13) на генплане территории квартала В-1.4. Потребный расход воды на наружное пожаротушение составляет 20 л/с. Потребный расход воды на внутреннее водовоздушное автоматическое пожаротушение - 20 л/с. Потребный расход воды на внутреннее водяное неавтоматическое пожаротушение - 10 л/с (2 струи по 5 л/с).

Пожарные гидранты на магистральных и кольцевых сетях размещаются из условия радиуса действия гидранта 150 – 200 м по дорогам с твердым покрытием.

Водопроводные сети, прокладываемые самостоятельно в земле, проектируются из полиэтиленовых напорных труб по ГОСТ 18599-2001\* ПЭ 100 SDR13,6 S6,3 питьевая наружным диаметром 110, 160, 225, 280 мм. Тип основания под трубы, состав и способ обратной засыпки будет определен на последующих проектных стадиях. Согласно ТУ, ориентировочная глубина заложения трубопроводов от поверхности земли до верха трубы принята 3 м и уточняется по данным инженерно-геологических изысканий на последующих стадиях проектирования.

Проекты водопроводных камер проектируются индивидуальными из сборных ж/б элементов, выпускаемых местной строительной промышленно­стью. Ввиду высокого уровня стояния грунтовых вод выполняется гидроизоля­ция днища и стенок колодцев на всю глубину.

Проход труб под дорогами и коммуникациями выполняется в футлярах из труб стальных электросварных по ГОСТ10705-80. Предусматривается на­ружная антикоррозионная гидроизоляция футляров весьма усиленного типа из полимерных липких лент по битумной грунтовке толщиной не менее 1,2 мм. На концах футляров предусматривается устройство защитных сальников.

На сводном плане сетей приведена принципиальная схема проектируемых сетей водоснабжения, трассировка которых будет уточняться на последующих стадиях проектирования.

### 6.1.1 Канализация (водоотведение)

Согласно заданию на проектирование и ТУ МУП «Горводоканал» г Нижневартовска, предусматривается обеспечение жителей централизованной системой хозяйственно-бытовой канализации.

Схема канализации разработана на основании гидравлического расчета с учетом очередности строительства микрорайонов, в соответствии с вертикальной планировкой, из условия минимального заглубления трубопроводов.

Расчетные расходы определены согласно нормам СНиП 2.04.03-85, без учета расходов на полив, и приведены в таблице 6.3.

**Таблица 6.3 -** Расчет расходов по системам водоотведения (канализации)

| Наименования показателей | Ед.  изм. | Территории квартала В-1.2, В-1.3, В-1.4 |
| --- | --- | --- |
| Число жителей в данной застройке, N | Чел. | 3687 |
| Принятая норма водопотребления qж (п.2.1 СНиП2.04.03-85 и табл. 1 СНиП 2.04.02-84) | л/сут | 250 |
| Расчетный (средний за год) суточный расход воды Qсут.m (п.5.1.1 СП 32.13330.2012 и формула 1 СП 31.13330.2012) с коэффициентом неучтенных расходов 5% (п.5.1.5 СП 32.13330.2012) | м3/сут | 967,84 |
| Коэффициенты суточной неравномерности (п. 5.2 СП 32.13330.2012): |  |  |
| Ксут.тах - |  | 1.2 |
| Ксут.тт - |  | 0.8 |
| Расчетный расход сточной воды в сутки наибольшего водопотребления Qсут.max (формула 2 СП32.13330.2012) | м3/сут | 1161,40 |
| Расчетный расход сточной воды в сутки наименьшего водопотребления Qсут.min (формула 2 СП 32.13330.2012) | м3/сут | 774,27 |

Проверка трубопроводов на пропуск дополнительного притока поверхностных и грунтовых вод в периоды дождей и снеготаяния (ф. 1 СП32.13330.2012) выполняется на последующих стадиях проектирования.

Проектом предусмотрен отвод канализационных стоков от кварталов В- 1.2 и В-1.3 по проектируемым внутримикрорайонным самотечным канализационным сетям в сторону канализационного коллектора диаметром 200 мм вдоль квартала К-1.

От точки подключения стоков от квартала В-1.1 предусматривается перекладка существующего коллектора 200 мм на больший диаметр по существующей трассе до подключения к канализационному существующему колодцу К-81 у КНС (пер. Спасателей).

*Максимальная глубина заложения* магистрального самотечного трубопровода перед подключением у КНС составила 8,15 м (уточняется на последующих стадиях проектирования).

*Минимальная глубина заложения* внутриквартальных сетей принимается 2,4 м.

Канализационные магистральные сети проектируются из труб чугунных с шаровидным графитом по ТУ1461-063-50254094-2004, выпускаемых ОАО ЛМЗ «Свободный сокол». Тип основания под трубы будет определен на последующих проектных стадиях.

Колодцы на наружной сети выполняются в соответствии с ТПР 902­09.22.84 из сборных железобетонных элементов, выпускаемых ЗСМ г. Нижневартовска. Для защиты от промерзания монтируются вторые утепляющие крышки. Ввиду высокого уровня стояния грунтовых вод выполняется гидроизоляция днища и стенок колодцев – на всю глубину.

Проход труб под дорогами и коммуникациями выполняется в футлярах из труб стальных электросварных по Г0СТ10705-80. Предусматривается наружная антикоррозионная гидроизоляция футляров весьма усиленного типа из полимерных липких лент по битумной грунтовке толщиной не менее 1,2 мм. На концах футляров предусматривается устройство защитных сальников.

На сводном плане сетей приведена принципиальная схема проектируемых сетей канализации, трассировка которых будет уточняться на последующих стадиях проектирования.

## 6.2 Теплоснабжение

Проект теплоснабжения квартала В-1 территории Старого Вартовска (1 очередь строительства) в г.Нижневартовске выполнен на основании генплана, разработанного ООО «СибирьСпецПроект», технического задания от 2.08.13, выданного фондом «Жилище» и согласованного 12.08.13 Управлением архитектуры и градостроительства администрации г.Нижневартовска.

Температурные характеристики наружного воздуха для расчета систем отопления и вентиляции приняты по данным СП131.13330.2012.

Расчетная температура наружного воздуха для системы отопления зимняя Tнз = минус 43 °С.

Расчетная температура наружного воздуха для вентиляции летняя 19,8 °С.

Средняя температура отопительного периода минус 9,9 °С.

Продолжительность отопительного периода 257 суток.

Источниками теплоснабжения служат автономные источники теплоты, обслуживающие одно здание или группу зданий (встроенная, пристроенная или крышная котельная).

Предполагается установка крышных котельных, обслуживающих следующие группы зданий:

- жилые дома ГП-5 и ГП-7 - котельная №1,

- жилые дома ГП-6 и ГП-9 - котельная №2,

- жилой дом ГП-8 и детский сад ГП-10 - котельная №3,

- гаражи-стоянки на 300 мест ГП-11, ГП-12, ГП-13 и торговый центр ГП-14 - котельная №4.

**Таблица 6.4** - Тепловые нагрузки

| № на генпл. | Наименование | Этажность | Расход тепла, ккал/час | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| на отопление | на вентиляцию | на гор. водоснаб. |
| Кварталы В-1.2 и В-1.3 | | | | | |
| 5 | 4-секц. жилой дом в сборно-монолитном каркасе по типу «SARET» со встроенными предприятиями общественного назначения | 18, 22 | 1801010 | 86974 | 1075445 |
| 7 | 5-секц. жилой дом из изделий серии 97Н | 8 | 643600 |  | 468705 |
| Итого: | | | 2444610 | 86974 | 1544150 |
| Всего на крышную котельную №1: | | | 4075734 | | |
| 6 | 4-секц. жилой дом в сборно-монолитном каркасе по типу «SARET» со встроенными предприятиями общественного назначения | 18, 22 | 1801010 | 86974 | 1075445 |
| 9 | 5-секц. жилой дом из изделий серии 97Н | 8 | 643600 |  | 468705 |
| Итого: | | | 2444610 | 86974 | 1544150 |
| Итого на крышную котельную №2: | | | 4075734 | | |
| 8 | 5-секц. жилой дом из изделий серии 97Н | 8 | 643600 |  | 468705 |
| 10 | Детский сад на 280 мест | 3 | 434500 | 112330 | 190000 |
| Итого: | | | 1078100 | 112330 | 658705 |
| Итого на крышную котельную №3: | | | 1849135 | | |
| Квартал В-1.4 | | | | | |
| 11 | Гараж-стоянка на 300 мест | 4 | 450 | 47500 | 150 |
| 12 | Гараж-стоянка на 300 мест | 4 | 450 | 47500 | 150 |
| 13 | Гараж-стоянка на 300 мест со встроенно-пристроенными предприятиями общественно-делового назначения | 4 | 100450 | 147530 | 73150 |
| 14 | Торговый центр общей площадью 2000м | 2 | 87400 | 128360 | 64180 |
| Итого: | | | 188750 | 242530 | 137630 |
| Итого на крышную котельную №4: | | | 568910 | | |

## 6.3 Электроснабжение

Электроснабжение объектов кварталов В-1.2, В-1.3, В-1.4 Старого Вартовска выполнено на основании:

- Технического задания по подготовке проекта планировки территории и проекта межевания территории квартала В1 (кварталы В-1.2 — В- 1.7) Старого Вартовска;

- ТУ №22-05-309 от 03.06.2013 выданных ОАО «Городские электрические сети» г.Нижневартовска.

Целью проекта является определение схемы электроснабжения 10 и 0,4кВ с ориентировочной расстановкой подстанций.

Согласно ТУ, в качестве источника электроснабжения проектируемых территорий В-1.2, В- 1.3, В-1.4, В-1.5 квартала В-1 на напряжении 10 кВ предусмотрена РПЖ-22 в квартале 22.

КЛ-10 кВ выполнены в траншее в земле кабелем марки ААБ2л, сечением 3х150 мм².

Основными потребителями электроэнергии являются жилые дома со встроенными нежилыми помещениями, здание торгового центра, многоэтажные автостоянки, крышные котельные.

В жилых домах принято электропищеприготовление.

К потребителям I категории по степени обеспечения надежности электроснабжения относятся: насосные пожаротушения, системы подпора воздуха, дымоудаления, пожарная сигнализация и оповещение о пожаре, лифты, аварийное освещение, ИТП многоквартирных жилых домов, газовые котельные.

Остальные токоприемники жилых и общественных зданий относятся к потребителям II и III категорий.

Для потребителей I категории предусматривается автоматическое включение резерва (АВР) на ВРУ у потребителя.

Расчет нагрузок по кварталам выполнен согласно СП31-110-2003 и РД34.20.185-95 и приведен в таблице 6.6.

**Таблица 6.6** - Расчет электрических нагрузок, с распределением по ТП

| Наименование потребителей. | Рр на вво­де, кВт | Кол. | Км Кс | Рр на ши­нах,  кВт | Примечание |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| БКТП№1  Ж/д ГП-5; ж/д ГП-7 | | | | | |
| *А) Жилье* |  |  |  |  |  |
| Ж/д ГП-5(448кв); ж/д ГП-7 (172кв): |  |  |  |  |  |
| - Квартиры до 90 м²: 620 х1,2624 = 782,7 кВт |  |  |  |  |  |
| - Лифты 10кВт до 12 эт : 6х10х0,47х0,9=25,4 кВт |  |  |  |  |  |
| - Лифты 10кВт свыше 12 эт.: 11х10х0,63х0,9=62,4 кВт |  |  |  |  |  |
| - ИТП: 5 кВт х2=10,0 кВт |  |  |  |  |  |
| - Насосные: 5 кВт х2=10 кВт |  |  |  |  |  |
| - Аварийное освещение: 15 кВт |  |  |  |  |  |
| - ОПС-1кВт |  |  |  |  |  |
| Итого по жилью: | **906,5** |  | 1,0 | 906,5 |  |
| *Б) Соцкультбыт* |  |  |  |  |  |
| Магазин продтоваров 100кв м | 50,0 | 1 | 0,8 | 40,0 | Ж/д ГП-5 |
| Магазин промтоваров 158кв м | 25,0 | 1 | 0,8 | 20,0 |
| Аптека 100кв м | 10,0 | 1 | 0,8 | 8,0 |
| Кафе 50 п.мест х 1,04 | 52,0 | 1 | 1,0 | 52,0 |
| Помещения для организации досуга населения, детей и подростков в жилой застройке 120 кв.м | 25,0 | 1 | 1,0 | 25,0 |
| Прачечная самообслуживания 100кв.м | 40,0 | 1 | 0,8 | 32,0 |
| Помещения для физкультурно-оздоровительных занятий 165 кв.м | 10,0 | 1 | 1,0 | 10,0 |
| **Итого по соцкультбыту:** |  |  |  | 187,0 |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **Итого по БКТП№1** |  |  |  | 1093,5 |  |
| 1093,5:0,95 = 1151,1 кВА |  |  |  |  | Кз=0,97 |
|  |  |  |  |  |  |
| БКТП№2  Ж/д ГП-8; детский сад на 280 мест | | | | | |
| *А) Жилье* |  |  |  |  |  |
| Ж/д ГП-8 (172кв): |  |  |  |  |  |
| - Квартиры до 90 м²: 172 х1,2624 = 217,1 кВт |  |  |  |  |  |
| - Лифты 10кВт до 12 эт : 6х10х0,47х0,9=25,4 кВт |  |  |  |  |  |
| - ИТП: 5 кВт х1=5,0 кВт |  |  |  |  |  |
| - Насосные: 5 кВт х1=5 кВт |  |  |  |  |  |
| - Аварийное освещение: 7 кВт |  |  |  |  |  |
| - ОПС-1кВт |  |  |  |  |  |
| Итого по жилью: | **260,5** |  | 1,0 | 260,5 |  |
| *Б) Соцкультбыт* |  |  |  |  |  |
| Детский сад на 280 мест | 300,0 | 1 | 0,4 | 120,0 | ГП-10 |
| **Итого по соцкультбыту:** |  |  |  | 120,0 |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **Итого по БКТП№2** |  |  |  | 500,5 |  |
| 516,5:0,95 = 526,8 кВА |  |  |  |  | Кз=0,97 |
|  |  |  |  |  |  |
| БКТП№3  Гаражи-стоянки; торговый центр | | | | | |
| ***А) Гаражи-стоянки*** |  |  |  |  |  |
| Гараж- стоянка на 300 мест | 250,0 | 3 | 0,9 | 675,0 | ГП-11, ГП-12,  ГП-13 |
| **Итого по гаражам-стоянкам:** |  |  |  | 675,0 |  |
| *Б) Соцкультбыт* |  |  |  |  |  |
| ЖЭО | 5,0 | 1 | 0,8 | 4,0 | ГП-13 |
| Отделения и офисы банков 330кв.м | 25,0 | 1 | 0,8 | 20,0 |
| Юридическая консультация и нотариальная контора 70 кв.м | 10,0 | 1 | 0,8 | 8,0 |
| Помещения участкового пункта полиции 80 кв.м | 10,0 | 1 | 0,8 | 8,0 |
| Отделение связи 140 кв.м | 25,0 | 1 | 0,8 | 20,0 | ГП-13 |
| Торговый центр с кафе на 50 посадочных мест и магазином кулинарии | 105,0 | 1 | 0,9 | 94,5 | ГП-14 |
| **Итого по соцкультбыту:** |  |  |  | 154,5 |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **Итого по БКТП№3** |  |  |  | 829,5 |  |
| 829,5:0,95 = 873,2 кВА |  |  |  |  | Кз=0,97 |
|  |  |  |  |  |  |
| БКТП№4  Ж/д ГП-6; ж/д ГП-9 | | | | | |
| *А) Жилье* |  |  |  |  |  |
| Ж/д ГП-6 (448кв); ж/д ГП-9 (172кв): |  |  |  |  |  |
| - Квартиры до 90 м²: 620 х1,2624 = 782,7 кВт |  |  |  |  |  |
| - Лифты 10кВт до 12 эт : 6х10х0,47х0,9=25,4 кВт |  |  |  |  |  |
| - Лифты 10кВт свыше 12 эт.: 11х10х0,63х0,9=62,4 кВт |  |  |  |  |  |
| - ИТП: 5 кВт х2=10,0 кВт |  |  |  |  |  |
| - Насосные: 5 кВт х2=10 кВт |  |  |  |  |  |
| - Аварийное освещение: 15 кВт |  |  |  |  |  |
| - ОПС-1кВт |  |  |  |  |  |
| Итого по жилью: | **906,5** |  | 1,0 | 906,5 |  |
| *Б) Соцкультбыт* |  |  |  |  |  |
| Магазин продтоваров 100кв м | 75,0 | 1 | 0,8 | 60,0 | Ж/д ГП-6 |
| Предприятие бытового обслуживания (парикмахерская) | 25,0 | 1 | 0,8 | 20,0 |
| Отделение банка | 25,0 | 1 | 0,8 | 20,0 |
| Юридическая консультация 35м² | 10,0 | 1 | 0,8 | 8,0 |
| Нотариальная контора 35м² | 10,0 | 1 | 0,8 | 8,0 |
| Офисы 100 м² | 25,0 | 1 | 0,8 | 20,0 |
| Кафе 20 п.мест х 1,04 | 20,8 | 1 | 1,0 | 20,8 |
| **Итого по соцкультбыту:** |  |  |  | 156,8 |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **Итого по БКТП№4** |  |  |  | 1063,3 |  |
| 1063,3:0,95 = 1119,3 кВА |  |  |  |  | Кз=0,97 |
|  |  |  |  |  |  |

Согласно расчетам, с учетом п.1.4 ТУ№22-05-309 подключение нагрузок квартала В-1, на напряжении 0,4 кВ предусмотрено от 4-х БКТП.

Суммарная нагрузка БКТП №1, БКТП №2, БКТП №3, БКТП №4 составляет 3,5 МВА.

Таблица 6.7 - Объем работ по проекту электроснабжения квартала В1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Един.измерения | Кол- во | Примечание |
| 1 | Прокладка кабеля ААБ2лУ- 10кВ в земляной траншее с покрытием кирпичом сечени­ем 3х150кв.мм | км | 2,0 | Питающие линии от РП до ТП |
| 2 | Сооружение блочных транс­форматорных подстанций БКТП10/0,4кВ | шт | 4 | 2х1000кВА |

Объемы по сетям электроснабжения 0,4 кВ будут учтены при проектировании жилых и административных зданий.

## 6.4 Системы связи

При разработке раздела учитывались требования ВСН 60-89 «Устройства связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий».

В качестве справочного материала использована Пояснительная записка «Город Нижневартовск». Проект внесения изменений в Генеральный план. Материалы по обоснованию проекта», Инв. № 2/61, 2011 г.

### 6.4.1 **Телефонизация**

Для телефонизации проектируемой застройки квартала В-1 проектом предусматривается строительство 4-отверстной телефонной канализации по ул. 8В, ул. Ж-1 и Ж-3. Точка подключения к существующей городской телефонной сети выполняется от проектируемого колодца, устанавливаемого на трассе телефонной канализации по ул. Нововартовской.

Для телефонной канализации приняты трубы ПНД 0100 (жесткие гофри­рованные двустенные ДКС). Трассы телефонной канализации запроектированы и согласованы с учетом подземных инженерных сетей (теплотрасса, водопровод, электрический кабель). При проектировании трассы телефонизации соблюдены все габариты прокладки и расстояния между коммуникациями.

Проект телефонизации выполнен в соответствии с «Руководством по строительству линейных сооружений местных сетей связи» (АООТ СССКТ- Б-ТОМАС» М.1995г) и ОСТН 600-93 Минсвязи России.

Проектом предусматривается 100% телефонизация жилого и общественного сектора.

Для территории квартала В-1.2 количество телефонов квартирного сектора составляет 1412 и телефонов общественного назначения составляет 30.

Для территории квартала В-1.3 количество телефонов общественного назначения составляет 30.

Для территории квартала В-1.4 количество телефонов общественного назначения составляет 5.

Подключение проектируемых домов и объектов общественного назначения будет выполняться согласно техническим условиям «Ростелеком».

**Таблица 6.8 -** Расчет телефонной нагрузки по кварталам В-1.2, В-1.3 и В-1.4

| Наименование | Этажность | Количество | | | Кол.  телефонов | | Итого |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| зданий | квартир | | кв. сект. | общ.сект. |
| здания | всего |
| Кварталы  В-1.2 и В-1.3 |  |  |  |  |  |  |  |
| Жилые и общественные здания |  |  |  |  |  |  |  |
| 4-секционный жилой дом в сборно-монолитном каркасе по типу «SARET» с встроено-пристроенными предприятиями общественного назначения | 18, 22 | 1 | 448 | 448 | 448 | 12 | 460 |
| 4-секционный жилой дом в сборно-монолитном каркасе по типу «SARET» с встроено-пристроенными предприятиями общественного назначения | 18, 22 | 1 | 448 | 448 | 448 | 12 | 460 |
| 5-секционный жилой дом из изд. серии 97Н | 8 | 1 | 172 | 172 | 172 | - | 172 |
| 5-секционный жилой дом из изд. серии 97Н | 8 | 1 | 172 | 172 | 172 | - | 172 |
| 5-секционный жилой дом из изд. серии 97Н | 8 | 1 | 172 | 172 | 172 | - | 172 |
| Детский сад на 280 мест | 3 |  |  |  |  | 6 | 6 |
| Итого |  |  |  |  | 1412 | 30 | 1442 |
| Квартал В-1.4 |  |  |  |  |  |  |  |
| Общественные здания |  |  |  |  |  |  |  |
| Торговый центр торг. площ. 2000мсо встроенными: кафе на 50 посадочных мест и магазином кулинарии | 2 | 1 | - | - |  | 6 | 6 |
| Гараж-стоянка на 300 мест со встроенно-пристроенными предприятиями административно-бытового назначения | 4 | 1 |  |  |  | 10 | 10 |
| Гараж-стоянка на 300 мест | 4 | 2 |  |  |  | 2 | 2 |
| Итого для квартала В-1.4 |  |  |  |  | - | 18 | 18 |
| **Всего для кварталов В-1.2, В-1.3, В-1.4** |  |  |  |  | **1412** | **48** | **1460** |

### 6.4.2 **Радиофикация**

Согласно Пресс-релиза «Уралсвязьинформ» от 27.02 2009г в г. Нижневартовске прекращено предоставление услуг проводного вещания, поэтому проектом предусматривается радиофикация жилых домов от приемников УКВ вещания, устанавливаемых на кухнях.

### 6.4.3 **Сотовая связь**

Принимая во внимание тот факт, что на сегодняшний день сотовой связью покрыта практически вся территория г. Нижневартовска, дальнейшее развитие данного вида связи должно быть направлено на повышение качества предоставляемых услуг и повышения конкуренции между операторами сотовой связи.

### 6.4.4 **Телевидение**

В соответствии с «Концепцией развития телерадиовещания в Российской Федерации на 2008-2015 годы», перспективным направлением развития является переход с аналогового сигнала на цифровое телерадиовещание, а также развитие кабельных систем телевизионного вещания.

### 6.4.5 **Диспетчеризация лифтов**

Проект диспетчеризации лифтов выполняется на основании технических условий от 15 мая 2007г. Для диспетчеризации лифтов используется оборудование «Обь». Внешние сети по диспетчеризации проектом не предусматриваются.

Диспетчерский комплекс «ОБЬ» позволяет использовать различные среды передачи данных между узловыми модулями:

сети операторов GSM;

сети операторов CDMA;

коммутируемая или выделенная телефонная линия связи;

радиомодемов малого радиуса действия, не требующих лицензирования;

сети Ethernet.

Согласно техническим условиям, данным проектом используется самый надежный и экономически выгодный вид связи – компьютерная сеть Ethernet оператора GDMA.

Увеличение дальности обслуживания определяется зоной покрытия сети сотовой связи.

# 7 Охрана окружающей среды

При разработке раздела учитывались требования нормативно-правовых актов:

- Закон Российской Федерации «Об охране окружающей среды» (10.01.2002 г);

- Закон Российской Федерации «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (30.03.99 г.);

- СНиП 23-01-99\* «Строительная климатология»;

- СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка го­родских и сельских поселений»;

- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;

- Региональные нормативы градостроительного проектирования Ханты- Мансийского автономного округа-Югры.

Использованы следующие исходные материалы:

- Проект внесения изменений в Генеральный план города Нижне­вартовска. Материалы по обоснованию проекта, Пояснительная записка, Инв. № 2/22, 2011 г;

- Отчет по инженерно-геологическим изысканиям на объекте: «Жилые дома № 1, 2, 3 в квартале В 1.1 г. Нижневартовска», Договор 77/07, ООО «Стройизыскания», 2007 г.

## 7.1 Существующее состояние окружающей среды

### 7.1.1 Климат

В соответствии с картой климатического районирования территории для строительства (СНиП 23-01-99\*), г. Нижневартовск располагается на территории Западно-Сибирского комплекса в 1Д строительно-климатическом подрайоне.

Климат континентальный, характеризующийся суровой продолжительной зимой с длительными морозами и устойчивым снежным покровом, коротким холодным летом, короткими переходными сезонами, поздними весенними и ранними осенними заморозками.

В любой сезон года возможны резкие колебания температуры воздуха не только от месяца к месяцу, но и в течение суток.

Преобладающее направление ветра зимой западное, юго-западное, летом - северное, северо-западное. В целом за год преобладают ветры западного, юго-западного направления.

### 7.1.2 **Растительный мир**

Проектируемый район не имеет озелененных территорий и неблагоустроен. В составе лесных насаждений доминируют древостои с преобладанием сосны, осины, березы. Древостои на торфяных почвах угнетенные, высотой 3 - 6 м. На пониженных элементах рельефа распространены болота с кустарничково-сфагновыми и сосново-кустарничково-сфагновыми растительными сообществами. В мочажинах преобладают осоково-сфагновые сообщества. Из кустарничков распространен багульник, ива; из трав преобладают осока, кипрей болотный, пушица.

### 7.1.3 **Почва**

Почвенный покров территории представлен торфяно-подзолистыми, болотно-низинными почвами. Моховой покров сплошь состоит из сфагновых мхов. Территория свободна от застройки.

### 7.1.4 **Атмосферный воздух**

Санитарное состояние атмосферного воздуха определяется природно-климатическими показателями, выбросами от стационарных источников (промышленные и инженерные объекты), выбросами от передвижных источников (транспорт).

Планируемая территория находится в благоприятной зоне по уровням фоновой приземной концентрации вредных веществ, которые составляют величины от 0,5 до 0,6 ПДК (см. рис. 7.1, 7.2).

По данным Государственного доклада «О санитарно-эпидемиологической обстановке в г. Нижневартовске» основным источником загрязнения атмосферного воздуха в городе является автотранспорт.

Наиболее опасными соединениями выхлопных газов являются окись углерода, окислы азота, альдегиды, углеводороды, канцерогенные соединения, пары свинца, сажа и сернистый ангидрид.

Еще одним значительным источником загрязнения атмосферного воздуха являются факелы (сжигание попутного газа) как в местах разрабатываемых месторождений, так и при переработке газа на Нижневартовском ГПЗ.

Остальные предприятия города относятся к 3-5 классу опасности и сосредоточены в промышленных узлах на севере, западе и юго-западе города.

Зимой воздух так же загрязняется выбросами от печного отопления индивидуальной застройки.

На территории планируемого района промышленные источники загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют.

Основными источниками загрязнения являются:

- автотранспорт;

- существующие котельные № 8, 8а, 8б, расположенные в 3 км юго-восточнее, на территории Старого Вартовска,

- крышные котельные №1 ... 5, устанавливаемые на кровлях проектируемых зданий.

При соответствующих ветровых режимах и направлении ветра с юго-восточной стороны вредные выбросы могут достигать планируемой территории.

Повторяемость ветров юго-восточного направления максимальна в зимний период (до 23% в январе) и минимальная летом (10% в июле). Таким образом, в зимний период возможно вредное влияние на состояние атмосферного воздуха со стороны котельных Старого Вартовска.

Также вредное влияние на состояние атмосферного воздуха могут оказывать торфяные и лесные пожары, наблюдающиеся на окружающих город территориях.

В частности, значительная задымленность от пожаров в городе и на планируемой территории отмечалась летом 2012 г.

### 7.1.5 **Водные объекты**

В пределах планируемой территории поверхностные воды представлены замкнутыми водоемами - болотом и мелкими озерами площадью менее 0,2 га. Водоемы гидравлически связаны с грунтовыми водами. Сток с территории - фильтрационный грунтовый. Подземные воды I-го водоносного горизонта представлены водами типа «верховодки» и грунтовыми во­дами аллювия первой надпойменной террасы р. Обь. Данные воды гидравлически связаны, образуя единый водоносный горизонт. По химическому составу подземные воды гидрокарбонатные натриево- кальциево-магниевые.

Состояние подземных и поверхностных вод взаимосвязано друг с другом, причем на состояние поверхностных вод оказывает влияние состояние вод первой надпойменной террасы р. Обь.

Таким образом состояние гидросферы планируемого района будет зависеть не только от санитарной обстановки в его пределах, но и от санитарного состояния территорий прибрежной части города. Верным будет являться и обратное утверждение.

По данным исследований Территориального отдела Ханты-мансийского ЦГМС, вода в реке Обь в границах территории г.Нижневартовска характеризуется как очень загрязненная по показателям железо, марганец, медь, ХПК. Основным загрязнителем р. Обь на территории города являются ливневые воды с территории города. В р. Рязанский Еган производится сброс ливневых вод по 1 выпуску и сброс очищенных сточных вод с городских канализаци­онных очистных сооружений. Сюда же производится сброс неочищенных сточных вод из п. Дивный. В р. Обь также производится сброс неочищенных сточных вод по рельефу местности от жилых домов и бань неканализованной части Старого Вартовска. Объекты северного, юго-западного, большей части западного промышленных узлов не подключены к централизованным системам канализации, а имеют локальные сети канализации (местные выгребы). В результате хозяйственной деятельности водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы рек Обь и Большая Рязанка захламлены бытовыми и промышленными отходами. Определенную опасность в загрязнении поверхностных вод представляют собой садово-огородные участки, расположенные в пойменной части рек Обь и Большой Еган.

Источником водоснабжения в г.Нижневартовске является водозабор на р. Вах.

Минерализация и химический состав воды реки Вах существенно изменяется по сезонам. Очистка воды, подаваемой населению города, проводится на водоочистной станции. По данным Государственного доклада «О санитарно-эпидемиологической обстановке в г. Нижневартовске» в 2010 году вода из источников централизованного водоснабжения не соответствовала нормативным значениям по санитарно-химическим показателям по содержанию железа, марганца, мутности и цветности. По микробиологическим, паразитологическим показателям и радиологической безопасности все отобранные пробы удовлетворяют санитарно-гигиеническим требованиям, однако высока доля вторичного загрязнения питьевой воды из-за ненадлежащего содержания разводящей сети водоснабжения.

В качестве источника подземного водоснабжения, перспективным является атлым-новомихайловский водоносный комплекс, залегающий в интервале глубин 60-180 м в районе Нижневартовского подземного водозабора. Возможность загрязнения подземных вод с поверхности земли в значительной степени определяется защищенностью водоносных го­ризонтов. По результатам гидрогеологических исследований данный водоносный горизонт относится к категории защищенных, имеющих в переделах ориентировочно установленных поясов ЗСО водоупорную кровлю, исключающую возможность загрязнения с дневной по­верхности.

### 7.1.6 **Шум**

Основными источниками шума в районе может быть автотранспорт. В настоящее время транспортные магистрали находятся на удалении и шумового влияния не оказывают.

### 7.1.7 Электромагнитное излучение

Электромагнитное загрязнение окружающей среды – это повышенные уровни электромагнитных излучений в диапазоне частот от 1 Гц до 300 ГГц.

Электромагнитное загрязнение в условиях урбанизированных сред – достаточно сложное в пространственном отношении явление, формирующееся целым рядом физических процессов взаимодействия электромагнитного поля и объектов местности, а так же конкретными особенностями объектов инфраструктуры.

На территории района основными источниками электромагнитного загрязнения являются понизительная подстанция ПС-110/35-10 кВ «Гродская-5» и воздушные линии электропередач.

Наиболее мощными источниками электромагнитного излучения являются теле- и радиостанции, радиолокационные установки являющиеся источниками интенсивных полей радиочастотного, коротковолнового, ультракоротковолнового, сверхвысокочастного диапазонов.

На территории города электромагнитные поля не достаточно изучены. Структура коллективных доз облучения населения в целом по городу за последние 5 лет на 74-78% имеет природные источники ионизирующего излучения и только на 22-26% зависит от тех­ногенных источников. Радиационных аварий и происшествий не наблюдалось.

Естественный радиационный фон в городе ровный, низкий, колеблется от 9,6 до 10,3мкР/ч.

Согласно результатам измерений естественного радиационного фона, контроля содер­жания радионуклидов в объектах окружающей среды и дозиметрических измерений в жилых зданиях и объектах социального назначения (ФГУЗ «ЦГиЭ» в г. Нижневартовске), а также радиационно-гигиенической паспортизации предприятий, превышений гигиенических нор­мативов на территории г. Нижневартовска не установлено.

По данным филиала ФГУЗ «ЦГиЭ» в г. Нижневартовске превышение допустимого уровня и плотности потока энергии и напряженности электрического поля от радиотехнических объектов на селитебной территории, не выявлено.

### 7.1.8 **Инженерное обеспечение территории**

Территория обеспечена инженерным оборудованием в полной степени.

В наличие источники централизованного теплоснабжения, водоснабжения, электроснабжения, газоснабжения, канализования и отведения ливневых стоков.

## 7.2 **Прогнозируемые нагрузки на окружающую среду**

Планируемое ис­пользование территории предусматривает застройку кварталами многоквартир­ных жилых домов, а так же объектами общественного назначения и инженер­ной инфраструктуры. Размещение промышленных предприятий не предусмотрено. Вся территория будет полностью благоустроена и снабжена всеми необходимыми видами инженерного и транспортного обеспечения. Строительство намечается на свободной от застройки территории.

Учитывая положение планируемого района в структуре города, схему и интенсивность движения транспорта, количество озеленяемых территорий и другие факторы, состояние территорий будет соответствовать действующим нормам и стандартам. Исключение могут составить придорожные полосы магистральных улиц с интенсивным движением, где шум и загазованность могут быть выше норм.

Экономическая сторона вопроса охраны окружающей среды района тес­но связана с затратами на застройку жилых и общественных зон, строительство дорог, инженерных сетей и благоустройство. Поэтому перечень конкретных средоохранных мероприятий будет определяться на стадии архитектурно-строительного проектирования объектов застройки.

С целью охраны окружающей среды планировочного района проектом планировки предусматривается комплекс следующих мероприятий:

- охрана и рациональное использование земельных ресурсов;

- охрана воздушного бассейна;

- охрана поверхностных и подземных вод;

- установление санитарно-защитных зон и санитарных разрывов;

- снижение шумового загрязнения;

- снижение электромагнитного загрязнения и обеспечение радиационной безопасности;

- утилизация отходов производства и потребления;

- санитарная очистка территории;

- комплексное благоустройство территории.

## 7.3 Охрана и рациональное использование земельных ресурсов

Инженерно-геологическая и гидрогеологическая характеристика территории приведена в разделе 5.2.

На территории выявлены низинные участки рельефа с высоким уровнем грунтовых вод, отдельные заболоченные участки. В пределах данных элементов ландшафта возможны опасные экзогенные процессы: заболачивание территории, наличие грунтов способных проявлять свойства морозной пучинистости.

### 7.3.1 Характеристика и рациональное использование земель

Баланс существующего использования земель представлен в разделе 4.6, Том 3, шифр 3234 СП/4-В1-ПП-ИД.

Большая часть (10 га или 82%) из 12,27 га территории проекта планировки свободна от использования. Занято существующей застройкой и объектами инженерной инфраструктуры только 2,22 га или 18%.

Вся свободная от использования территория относится к категории муниципального резерва.

Проектом предусматривается размещение новой застройки общественно-жилого назначения высокой плотности.

Данные мероприятия позволят достичь на расчетный срок следующих значений землепользования квартала В-1:

- зона объектов многоэтажной жилой застройки (ЖЗ 101) (основные разрешенные виды использования земельных участков; разрешенные виды использования, сопутствующие основным видам использования земельного участка; условно разрешенные виды использования земельного участка, внесенные в особый перечень зонального согласования) - 47,0%;

- зона объектов торгового назначения (ОДЗ 203) (основные разрешенные виды использования земельных участков) - 3,2 %;

- зона объектов учебно-образовательного назначения (ОДЗ 204) - 8,1 %;

- зона объектов индивидуального транспорта (ТЗ 503) - 13,1%;

- зона объектов энергообеспечения (ИЗ 401) - 5,0 %;

- зона объектов улично-дорожной сети (ТЗ 505) - 21,2 %;

- зона объектов мест отдыха общего пользования (РЗ 601) - 2,4 %.

### 7.3.2 **Природоохранные мероприятия**

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

- устройство сети закрытой ливневой канализации, подключаемой к существующей городской системе водоотведения, имеющей в своем составе очистные сооружения;

- устройство твердых покрытий открытых лотков, входящих в систему сбора поверхностных вод (асфальтированные проезды, проезжая часть улиц и дорог);

- рекультивация и благоустройство нарушенных земель после завершения строительных работ;

- устройство отмосток вдоль стен зданий.

Мероприятия по инженерной подготовке территории (см. раздел 5.5, 5.6) содержат решения, позволяющие предотвратить подтопление территории. В частности предусматривается:

- понижение и поддержание проектного уровня грунтовых вод закрытой системой постоянных горизонтальных дренажей;

- предотвращение инфильтрации воды в грунт путем оборудования всей застроенной территории системой ливневой канализации;

- регулирование стока поверхностных вод с помощью вертикальной планировки территории и устройства твердых покрытий проезжей части улиц, дорог, автостоянок, площадей, тротуаров.

Перед проведением планировки рельефа должно предусматриваться снятие и сохранение имеющегося плодородного слоя почвы и сильно разложившегося торфа для их последующего использования при озеленении территории.

## 7.4 Охрана воздушного бассейна

Характеристика физико-географических и климатических условий района:

- среднегодовая температура минус 3,4 °С;

- самый холодный месяц – январь, со средней температурой минус 22,4 °С, самый жаркий – июль, со средней температурой +16,9 °С;

- продолжительность безморозного периода в среднем составляет 98 дней.

Большую часть года в приземном слое атмосферы преобладают юго-западные и западные ветры. Зимой господствуют южные и юго-западные ветры. С июня по август – северные ветры и с северной составляющей.

Поверхность территории проекта планировки имеет пологий характер с незначительными перепадами отметок рельефа. Большая часть территории представлена заболоченными участками.

Туманы, наблюдающиеся в течение всего года при штиле и малых скоростях ветра, способствует скоплению опасных примесей в атмосфере. Поступление загрязненного воздуха возможно со стороны транспортных магистралей, проходящих по территории проекта планировки и прилегающих участков.

### 7.4.1 **Оценка воздействия на атмосферный воздух**

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха на территории планируемого района автомобильный транспорт и объекты транспортной инфраструктуры, выбросы от которых содержат окись углерода, окись азота, углеводороды.

Вредное воздействие на атмосферный воздух со стороны объектов проекта планировки не превысит фоновые значения, характерные для селитебной части города.

### **7.4.2 Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу**

Проектом предусматривается проведение следующих планировоч­ных мероприятий, позволяющих сократить выбросы загрязняющих веществ в атмосферу:

- исключение предприятий производственного и коммунально-складско­го сектора на территории проектирования;

- комплексное развитие улично-дорожной сети принято исходя из перспективного уровня автомобилизации населения, что позволит увеличить среднюю скорость автотранспортных средств, обеспечить пропуск транспортных потоков с меньшими остановками на регулируемых пересечениях и в результате – уменьшить вредные выбросы в атмосферу;

- устройство усовершенствованных покрытий проезжей части улично-дорожной сети, организация регулярной уборки и полива проезжей части, что позволит снизить выбросы пыли в атмосферу;

- организация пылегазоустойчивых насаждений вдоль магистральных улиц;

- ограничение на передвижение транспортных средств в пределах жилых зон.

## 7.5 Охрана поверхностных и подземных вод

Гидрогеологическая характеристика территории приведена в разделе 6.2 Пояснительной записки. Территория характеризуется наличием болотных вод, «верховодки» и грунтовых вод первой надпойменной террасы р. Обь. Здания и сооружения на территории оборудуются системами хозяйственного и противопожарного водопровода, горячего водоснабжения, бытовой и ливневой канализацией, согласно требованиям СНиП 2.04.01-85.

### 7.5.1 **Водоснабжение**

На территории предусматривается централизованное водоснабжение от городских сетей (см. раздел 6.1).

Для объектов коммунального назначения (отопительная система) и обслуживания транспорта (автомойки) используется оборотное водоснабжение.

### **7.5.2 Хозяйственно-бытовая канализация**

Канализование территории предусматривается централизованное, – через городские коллекторы (см. раздел 6.2).

### 7.5.3 **Охрана подземных вод**

С целью охраны подземных вод, помимо организованного канализования всех стоков, также предусмотрены следующие мероприятия:

- запрещение сброса сточных вод и жидких отходов коммунально- производственных объектов в поглощающие горизонты, имеющие гидравлическую связь с горизонтами, используемыми для водоснабжения;

- тщательное выполнение работ при строительстве водонесущих коммуникаций всех объектов капитального строительства, устройство сопутствующего дренажа для сетей теплоснабжения;

- отвод загрязненного поверхностного стока с территории пром. площадок, в том числе автомоек, АЗС, в специальные накопители или очистные сооружения;

- устройство защитной гидроизоляции сооружений, являющихся потенциальными источниками загрязнения подземных вод;

- устройство магистральных, пристенных или пластовых дренажей при строительстве зданий и сооружений, объектов инженерной инфраструктуры на территории планируемого района, с отводом дренажных вод в ливневую канализацию;

- складирование сырья, полуфабрикатов и отходов предприятий на специальных площадках, оборудованных противофильтрационными экранами.

## 7.6 Установление санитарно-защитных зон и санитарных разрывов

В целях обеспечения экологической безопасности населения в соответствии с Федеральным законом «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 №52-ФЗ, вокруг объектов и производств, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, устанавливается специальная территория с особым режимом использования - санитарно-защитная зона (далее по тексту - СЗЗ). Нормируемые (предварительные) размеры СЗЗ определяются согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов». СЗЗ устанавливается с целью защиты населения от влияния вредных воздействий и выбросов (шум, пыль, газообразные и другие вредные выбросы, содержащие промышленные загрязнения).

Согласно требованиям п. 5.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, в санитарно-защитной зоне не допускается размещать:

- жилую застройку, включая отдельные жилые дома,

- ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха,

- территории садоводческих товариществ и коттеджной застройки,

- коллективные или индивидуальные дачные и садово-огородные участки,

- другие территории с нормируемыми показателями качества среды обитания;

- спортивные сооружения,

- детские площадки,

- образовательные и детские учреждения,

- лечебно-профилактические и оздоровительные учреждения общего пользования.

Требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 также устанавливаются санитарные разрывы от объектов транспорта до объектов с нормируемым качеством среды обитания.

### 7.6.1 **Санитарно-защитные зоны**

В составе проекта планировки, в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, объекты капитального строительства с санитарно-защитными зонами отсутствуют.

### 7.6.2 **Санитарные разрывы**

От сооружений для хранения автотранспорта до объектов застройки предварительные разрывы устанавливаются в соответствии с их расчетной вместимостью согласно требованиям табл. 7.1.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

При размещении сооружения санитарные разрывы обеспечиваются на стадии архитектурно-строительного проектирования.

Размеры предварительно устанавливаемых санитарных разрывов до объектов и территорий c нормируемым качеством окружающей среды представлены в таблице 7.1.

**Таблица 7.1** - Санитарные разрывы до застройки с нормируемым качеством окружающей среды

|  |  |
| --- | --- |
| Назначение объекта | Размер ограничения, м |
| Открытые автостоянки до 300 машино-мест (автостоянки считаются отдельными при наличии между ними разрыва не менее 25 метров) | 10-15-25-35-50 ( по расчетам) |
| Наземные гаражи-стоянки, паркинги закрытого типа | По расчетам рассеивания загрязнений и уровней физического воздействия |
| Подземные, полуподземные, обвалованные гаражи - расстояние от въезда-выезда и вентиляционных шахт | 15 |
| Гостевые автостоянки жилых домов | не устанавливается |

Установленные проектом планировки предварительные размеры санитарных разрывов уточняются на стадии архитектурно-строительного проектирования, разработки проектов обоснования СЗЗ и окончательно подтверждаются с учетом результатов натурных исследований и измерений в соответствии с программой наблюдений за функционированием соответствующего объекта капитального строительства.

## 7.7 Снижение шумового загрязнения

На территории проекта планировки предусматриваются следующие основные мероприятия по снижению шумового воздействия на объекты с нормируемым качеством окружающей среды:

- шумовая защита жилых помещений (установка шумозащитных окон, шумозащитное исполнение жилых домов и помещений и пр.);

- размещение учреждений образования и объектов рекреации на внутри- квартальных территориях;

- ограничение скорости движения автотранспорта на улицах местного значения, внутриквартальных проездах и придомовых территориях;

- применение средств по снижению шума от инженерного и технологи­ческого оборудования жилых домов;

- применение шумозащитного озеленения в виде придорожных полос, образованных древесными и кустарниковыми плотно сомкнутыми посадками.

## 7.8 Снижение электромагнитного загрязнения и обеспечение радиационной безопасности

Для снижения воздействия факторов электромагнитного излучения (ЭМИ) и обеспечения радиационной безопасности на территории предусматри­ваются следующие основные мероприятия:

- полная замена воздушных линий электропередач на кабельные линии;

- организация и соблюдение санитарно-защитных зон и зон ограничения застройки от источников ЭМИ (трансформаторные подстанции, распределительные пункты и т.п.);

- увеличение высоты антенн, распределение мощностей передающих устройств и прочие технические мероприятия по уменьшению негативного электромагнитного излучения;

- учет источников радиоактивного загрязнения на территории города;

- развитие автоматизированной системы контроля радиационной обстановки (АСКРО);

- измерение уровня радона в подвальных помещениях.

## 7.9 Утилизация отходов производства и потребления

В соответствии с проектируемым функциональным использованием, на территории района будут образовываться отходы производства и потребления различного вида.

На застроенных территориях будут образовываться твердые бытовые отходы (ТБО) и смет с территории при ее уборке (согласно с СП 42.13330.2011 «Градостроительство...», приложение М).

Перечень видов отходов определяется в соответствии с федеральным классификационным каталогом отходов, утверждённым Приказом МПР РФ от 2 декабря 2002 года №786 «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов» (с изменениями от 30 июля 2003 года).

На территории проекта планировки будут образовываться, в основном, твёрдые отходы 4 и 5 класса опасности, нетоксичные, не взрывопожароопасные. Исключение составляют ртутные лампы (1 класс опасности). Следовательно, специальных мероприятий по сбору, складированию и переработке отходов на территории не требуется. ТБО будут вывозиться на соответствующие полигоны для захоронения. Ртутные лампы подлежат передаче на переработку организациям, имеющим лицензию на данный вид деятельности.

Расчет количества ТБО выполнен в соответствии с Региональными нормативами градостроительного проектирования Ханты-Мансийского автономного округа - Югры:

- численность населения по проекту планировки составляет 4737 чел;

- общее количество бытовых отходов по проектируемой территории, с учетом общественных зданий при норме 600 кг/чел или 3,0 м³/чел в год, составит:

3,0 • 4737 = 14211 м³/год.

Суточный объем ТБО, с учетом общественных зданий, составит 39,0 м³/сут.

При разработке архитектурно-строительных проектов на отдельные здания и сооружения виды образующихся отходов производства и потребления, объёмы их образования должны уточняться.

## 7.10 Санитарная очистка территории

Первоочередные мероприятия по охране территории от загрязнений предусматривают организацию санитарной очистки территории, хранение отходов в специально отведенных местах с периодическим вывозом для переработки и складирования на специализированный полигон.

Отходы от коммунальных объектов и учреждений соцкультбыта должны накапливаться в специальных контейнерах на территории данных объектов и периодически вывозиться на полигон, в зависимости от класса опасности отходов. Вывоз смета с территории производится по мере его образования совместно с бытовыми отходами.

*Расчет количества смета с участков твердых покрытий.*

При общей площади твердых покрытий проектируемой территории всех видов порядка 46 тыс.м², годовой объем смета составит:

0,015(м³/м² год) • 46 000 (м²) = 690 м³/год

Суточный объем в теплое время года при этом составит:

690 (м³/год) : 210(сут.) = 3,3 м³/сут

Основными мероприятиями по обеспечению санитарной очистки территории и охране почвенного покрова являются:

- организация планово-поквартальной системы санитарной очистки проектируемой территории;

- организация сбора и удаление вторичного сырья;

- совершенствование системы управления обращения с отходами: предварительная сортировка отходов (селективный сбор мусора), минимизация отходов, использование отходов в качестве вторичного сырья, содержание современного парка мусороуборочных машин и иной необходимой техники;

- организация вывоза снега на специально оборудованные снегоотвалы;

- организация сбора и вывоза мусора с территорий гаражей и автостоянок;

Проектом предусматривается проведение следующих мероприятий по санитарной очистке территории:

- организация уборки территорий от мусора, смета, снега;

- поливка проезжих частей улиц, зеленных насаждений;

- организация системы водоотводения поверхностных вод;

- оборудование мусоросборочных площадок, установка мусоросборных контейнеров;

- установка урн для мусора на улицах и участках застройки.

## 7.11 Мероприятия по благоустройству территории

Проектом предусматривается озеленение территории, которое кроме декоративной функции будет выполнять санитарно-гигиенические (очищение воздуха от пыли и газа), шумо- и ветрозащитные функции.

В составе проекта планировки выделены территории рекреационного назначения (скверы, бульвары), для которых предусматривается полное благоустройство территории с формированием дорожно-тропиночной сети, зеленых насаждений и газонов.

При строительстве объектов жилого, общественного и коммунального назначения необходимо выполнить благоустройство территории, путем проведения следующих мероприятий:

- устройство газонов, цветников, посадка зеленых оград;

- оборудование территории малыми архитектурными формами - беседками, навесами, павильонами для ожидания пассажирского автотранспорта;

- организация дорожно-пешеходной сети;

- устройство твердых покрытий проезжей части улиц, дорог, автостоя­нок, площадей, тротуаров;

- освещение территории;

- обустройство мест сбора мусора.

Система зеленых насаждений территории проекта планировки включает следующие основные элементы:

- озелененные территории общего пользования (скверы, бульвары);

- озелененные территории ограниченного пользования (территория детского сада);

- озелененные территории специального назначения (защитные насаждения, охранных зон инженерных сетей и сооружений).

Система зеленых насаждений запроектирована в соответствии с архитектурно-планировочным решением. Уровень озеленения земельного участка детского сада принимается из расчета площади озеленения, составляющей не менее 50% от общей площади земельного участка.

# 8 Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны, пожарной безопасности и предупреждения чрезвычайных ситуаций

При разработке раздела использовались следующие нормативные доку­менты и исходные данные:

- Федеральный закон от 12 февраля 1998 г. № 28-ФЗ "О гражданской обороне";

- Федеральный закон от 21.12.1994г. №68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;

- Федеральный закон «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22 июля 2008 г. №123-ФЗ;

- СНиП 2.01.51-90 «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны»;

- СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка го­родских и сельских поселений»;

- ГОСТ 22.0.03-97 «Природные чрезвычайные ситуации»;

- ГОСТ 22.0.05-97 «Техногенные чрезвычайные ситуации»;

- ГОСТ 22.0.06-95 «Источники природных ЧС. Поражающие факторы. Номенклатура поражающих воздействий»;

- ГОСТ 22.0.07-95 «Источники техногенных ЧС. Классификация и но­менклатура поражающих факторов и их параметров»;

- Приказ МЧС РФ от 28 февраля 2003 г. N 105 об утверждении Требова­ний по предупреждению чрезвычайных ситуаций на потенциально опасных объектах и объектах жизнеобеспечения;

- Постановление Правительства РФ от 21 мая 2007 г. N 304 «О класси­фикации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;

- Пояснительная записка «Город Нижневартовск». Проект внесения изменений в Генеральный план. Материалы по обоснованию проекта», Инв. № 2/61, 2011г.;

- Карта границ территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера ДСП Инв.№2/065;

- др. нормативно-правовые документы.

Чрезвычайная ситуация (ЧС) - это состояние, при котором в результате возникновения источника чрезвычайной ситуации на объекте, определенной территории или акватории нарушаются нормальные условия жизни и деятель­ности людей, возникает угроза их жизни и здоровью, наносится ущерб имуществу населения, народному хозяйству и окружающей среде.

## 8.1 Основные характеристики систем инженерно-технического обеспечения района

На планируемой территории предусматривается следующее инженерно - техническое обеспечение:

* Система водоснабжения предусматривается централизованная, под­ключенная к сетям водоснабжения города. Сети кольцевые. На кольцевых участках водопровода для организации пожаротушения устанавливаются пожарные гидранты.
* Система водоотведения территории - централизованная, подключенная к существующим и планируемым к размещению сетям канализования. Канализационные сети самотечные и напорные с использованием перекачивающей насосной станции.
* Планируемые к размещению многоквартирная жилая и общественная застройки обеспечиваются централизованным снабжением тепла от планируемой районной котельной по проектируемым сетям теплоснабжения.
* Газоснабжение планируемой к размещению отопительной котельной, предусматривается от существующего газопровода высокого давления. Для приготовления пищи природный газ не используется, так как на рассматриваемой территории предусматривается установка в домах электроплит.
* Электроснабжение потребителей предусматривается от существующей «ГПП-5» (Обская) ПС-35/10 кВ, с размещением новых ТП 10/0,4 кВ с питанием по взаиморезервируемым линиям. ЛЭП 10 кВ и распределительные сети 0,4 кВ от ТП до потребителей предусматриваются кабельными линиями, подземно.

Электроприемники первой категории, в нормальных режимах работы необходимо обеспечить электроэнергией от двух независимых взаимно резервирующих источников питания с наличием устройства автоматического включения резерва АВР.

Предусмотрен перевод проходящих по территории планируемого района ВЛ-6 кВ в кабельные линии с прокладкой их в пределах улично-дорожной сети проектируемой территории.

## 8.2 Анализ возможных последствий воздействия современных средств поражения и ЧС на функционирование проектируемой территории

Согласно постановлению Правительства РФ от 21 мая 2007 г. № 304 «О классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера подразделяются на следующие ситуации:

- локального характера;

- муниципального характера;

- межмуниципального характера;

- регионального характера;

- межрегионального характера;

- федерального характера.

К возможным катастрофам техногенного характера могут приводить следующие основные причины: пожары, взрывы, человеческие жертвы, массовые заболевания населения, перебои в обеспечении электроэнергией, водой и теплом.

### 8.2.1 Техногенные чрезвычайные ситуации

В соответствии с «Требованиями по предупреждению ЧС на потенциально опасных объектах и объектах жизнеобеспечения», утвержденными Приказом МЧС №105 от 28.02.2003 г, опасность чрезвычайных ситуаций техноген­ного характера в мирное время для населения и территорий может возникнуть в следующих случаях:

* аварии на потенциально-опасных объектах, на которых используются, производятся, перерабатываются, хранятся и транспортируются взрыво-пожароопасные, опасные радиоактивные, химические и биологические вещества;
* аварии на установках, складах, хранилищах, инженерных сооружениях и коммуникациях, разрушение (повреждение) которых может привести к нарушению нормальной жизнедеятельности людей (прекращению обеспечения газом, водой, теплом, электроэнергией, затоплению жилых массивов, выходу из строя канализации и очистки сточных вод).

В соответствии с ГОСТ 22.0.07-95 «Источники техногенных чрезвычайных ситуаций», поражающие факторы источников техногенных ЧС подразделяются на:

- первичные (прямого действия, вызываются возникновением источника техногенной ЧС);

- вторичные (побочного действия, вызываются изменением объектов окружающей среды первичными поражающими факторами).

В свою очередь поражающие факторы источников техногенных ЧС по механизму действия подразделяют на:

- физические: воздушная ударная волна, волна сжатия в грунте, сейсмовзрывная волна, волна прорыва гидротехнических сооружений, обломки или осколки образующиеся при взрыве, экстремальный нагрев среды, тепловое излучение продуктов горения при пожаре или взрыве, ионизирующее излучение;

- химические: токсическое действие опасных химических веществ на людей и окружающую среду, вследствие выброса опасных химических веществ в атмосферу.

По результатам прогнозирования возможных чрезвычайных ситуаций, устанавливается класс опасности опасного объекта (в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 21 мая 2007 г. N 304 «О классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»), определяется комплекс мероприятий по предупреждению возможных ЧС и смягчению их последствий.

Основными опасными факторами, которые могут привести к ЧС техногенного характера на рассматриваемой территории, являются аварии на следующих потенциально опасных объектах:

* взрывопожароопасных;
* на транспорте, в том числе, трубопроводном, при транспортировке опасных веществ;
* на объектах жизнеобеспечения.

### 8.2.2 **Аварии на взрывопожароопасных объектах**

В производственной и коммунально-энергетической сфере пожар может возникнуть в результате ава­рий на следующих взрывопожароопасных объектах:

* на объектах энергетики, использующих в технологии газогенераторы и котлы, горение природного газа под высоким давлением, легко воспламеняемые и горючие жидкости как топливо в котельных и др.;
* на автомобильном и железнодорожном транспорте при авариях с участием горючих веществ,
* на складах и базах хранения нефтепродуктов, ГСМ, на АЗС, АГЗС и т.д.;
* на трубопроводном транспорте, при аварийной разгерметизации газопровода.

### 8.2.3 Аварии на транспорте

Транспорт является источником повышенной опасности не только для пассажиров, но и для населения, проживающего в зонах транспортных магистралей, так как на транспорте могут перевозятся легковоспламеняющиеся, взрывчатые и другие опасные вещества, представляющие угрозу жизни и здоровью людей, угрозу загрязнения окружающей природной среды и возникновения пожаров.

Планировочный район может оказываться под влиянием последствий ЧС техногенного характера, вызванных авариями на транспорте ввиду того, что:

- генеральным планом г. Нижневартовска предусматривается строительство железнодорожной связи Нижневартовск-Излучинск,

- расположения ж/д станции «Нижневартовск-1» (относящейся к грузовой I класса) с северо-западной стороны от территории планируемого района, на удалении менее 3 км,

- расположения подъездных ж/д путей к промышленной зоне с северной стороны от территории планируемого района на удалении менее 3 км.

ЧС техногенного характера может возникнуть в результате аварии с разливом опасных грузов, которые возможны в случае транспортного происшествия и при нарушении технологии ведения погрузочно-разгрузочных работ. Радиус поражения при чрезвычайной ситуации может составить от 100 м до 2-3 км.

Определяющим фактором, влияющим на безопасность движения на же­лезнодорожном транспорте, являются изношенность подвижного состава и верхних строений пути.

Наиболее уязвимыми участками на железнодорожном транспорте являются железнодорожные станции, переезды и подъездные пути предприятий, возможны утечки опасных веществ в пути из-за разгерметизации (образования трещин и др.) вагонов-цистерн.

Для вывоза ж.д. цистерн с опасным грузом, в случае возникновения аварийной ситуации должны использоваться ж.д. тупики, организован подъезд для спецтехники, в непосредственной близости расположены пожарные гидранты (на территории химически опасных объектов запасы реагента) и др. специальные мероприятия.

На автотранспорте возможны ДТП с участием опасных грузов, что может привести к авариям с тяжелыми последствиями. На автомобильном транспорте, в пределах планируемого района, аварии наиболее вероятны в районах перекрестков, в местах пересечения транспортных магистралей с инженерными коммуникациями.

### 8.2.4 **Аварии на трубопроводном транспорте**

На трубопроводном транспорте ЧС возможны при повреждении/разрушении напорных трубопроводов, транспортирующих взрывопожароопасные вещества, приводящем к их аварийной разгерметизации. Возможны аварии на газопроводе высокого давления (на расстоянии менее 1 км), при которых происходит истечение газа под высоким давлением в окружающую среду (на месте аварии образуется воронка в грунте и облако газо-воздушной взрывоопасной смеси).

Основной причиной аварий и пожаров на них могут быть: брак строительно-монтажных работ, внешнее механическое воздействие и стресс-подземная коррозия металла, коррозионное разрушение трубопроводов.

### 8.2.5 **Аварии на объектах жизнеобеспечения**

Как правило, аварии на объек­тах ЖКХ обусловлены, высокой степенью износа основных производственных фондов из-за неустойчивого финансового положения большинства объектов.

Последствиями аварий на системах жизнеобеспечения могут быть: от­ключение теплоснабжения, электроснабжения, водоснабжения и газоснабже­ния.

В пределах проектируемой территории, наиболее тяжелые последствия техногенных ЧС будут иметь аварии на следующих объектах:

* трансформаторные электрические подстанции;
* водонесущие инженерные коммуникации - тепловые, водопроводные, ливневая канализация: приводят к затоплению подвальных частей зданий, что может привести к поражению людей электрическим током, получению ими травм и ожогов различной степени тяжести, деформации конструктивных частей зданий и сооружений. При аварии на тепловых сетях нарушается ритмичная работа предприятий и организаций, возможен выход из строя систем отопления в производственных зданиях, возможен слив воды с системы отопления;
* линии электропередач: могут привести к аварийным ситуациям, связанным с несанкционированной остановкой оборудования, замыканий в сети электроснабжения и как следствие взрывов, пожаров;
* газопроводы.

### 8.2.6 Природные чрезвычайные ситуации

В соответствии со СНиП 23-01-99 «Строительная климатология» город Нижневартовск относится к 1Д климатическому подрайону. Основные климатические факторы, которые могут вызвать чрезвычайные ситуации: ураганные ветры с порывами до 40 м/сек, пыльные бури в летний период, зимой возможны сильные морозы (абсолютная минимальная температура воздуха - минус 55 градусов).

В соответствии с СП 14.13330.2011 «Строительство в сейсмических районах», сейсмическая опасность для объектов пониженной, нормальной (массовое строительство) и повышенной (особо опасные, технически сложные или уникальные сооружения) ответственности, равна 5 баллам.

Основными опасными природными процессами и явлениям, которые могут привести к ЧС природного характера на рассматриваемой территории, являются:

* геологические и гидрогеологические процессы и явления: подтопления фундаментов зданий и сооружений вследствие сезонного повышения уровня грунтовых вод, заболачивание и заторфовывание территории, проседание грун­та и суффозия, пучение грунтов;
* метеорологические процессы и явления: сильный шквалистый ветер, воздействия бурь, грозы, град, ливни, а так же природные пожары (лесные и торфяные, возникающие в окрестностях города). В зимний период также воз­можны гололедные явления, экстремально низкие температуры, метели, снег, снежные заносы.

Характерными чрезвычайными ситуациями, обусловленными природными факторами, на территории города являются:

* перебои с обеспечением теплом, электроэнергией из-за обрыва линий электропередач;
* выход из строя электрических сетей и электротехнического оборудования по причине увеличения на них нагрузки вследствие недостаточного теплоснабжении в период сильных морозов, что, в свою очередь, может привести и к возникновению пожаров в зданиях;
* выход из строя инженерных и технологических коммуникаций в экстремальные холода (замерзание коммуникаций или запорной арматуры), при недостаточной их теплоизоляции;
* повреждение (частичное или полное разрушение) конструктивных элементов зданий в следствии сильных и продолжительных снегопадов, приводящих к скоплению достаточных для этого масс снега;
* подтопление зданий и сооружений в следствии ливневых дождей; результатом подтопления так же может стать ослабление несущей способности грунтов, затопление помещений расположенных ниже планировочной отметки земли, выход из строя инженерных коммуникаций и технологического оборудования;
* опасность природных пожаров для населения проявляется в угрозе не­посредственного воздействия на людей, их имущество, в уничтожении примыкающих к лесным массивам поселков и предприятий, а также в задымлении значительных территорий, что приводит к нарушениям движения автомобильного и железнодорожного транспорта, ухудшению состояния здоровья людей.

Опасные природные процессы и явления на территории города не пред­ставляют непосредственной угрозы для жизни людей, но могут нанести ущерб зданиям, сооружениям, транспортным и инженерным коммуникациям.

## 8.3 Обоснование предложений по повышению устойчивости функционирования проектируемой территории, защите населения и территорий в ЧС техногенного и природного характера и в военное время

Предупреждение чрезвычайных ситуаций - это комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, а также на сохране­ние здоровья людей, снижение размеров ущерба природной среде и материаль­ных потерь, в случае возникновения ЧС.

На территории планируемого района необходимо предусматривать следующие мероприятия:

а) Обеспечение пожарной безопасности;

б) Предупреждение чрезвычайных ситуаций на потенциально-опасных объектах и объектах жизнеобеспечения, в том числе:

- создание системы автоматизированного контроля за ходом технологического процесса, уровнем загрязнения помещений и воздушной среды, а так же систем автоматизированного безаварийного отключения/прекращения технологического процесса;

- дублирование источников энергоснабжения;

- создание систем оповещения о возникновении чрезвычайных ситуаций;

- противопожарные мероприятия;

- накопление фонда защитных сооружений;

в) Усовершенствование систем мониторинга за состоянием окружающей среды в районах расположения опасных объектов с целью оценки и оперативного прогнозирования возможных зон загрязнения (поражения) при ЧС и сопряжение данных систем с единой дежурно-диспетчерской службой города, локальными системами оповещения и силами реагирования на разных территориальных уровнях.

г) Планирование основных мероприятий гражданской обороны для защиты жизни и здоровья населения в ЧС в мирное время:

- усовершенствование систем предупреждения и оповещения населения о ЧС на опасных объектах и ЧС природного характера, с расширением зоны их действия, в том числе за счет новых жилых образований;

- обеспечение семиметровой незаваливаемой полосы на магистральных дорогах (улицах) вдоль границ возможных завалов.

д) Обеспечение устойчивого функционирования города в мирное и военное время:

- усовершенствование транспортных магистралей;

- размещение оборудования пунктов оповещения и ГОиЧС в составе существующих и планируемых коммутаторов мультисервисной связи, узлов связи, рассредоточенных по территории города;

- резервирование и дублирование источников ресурсоснабжения.

Этажность застройки планируемой территории уточняется на дальнейших стадиях проектирования и должна удовлетворять требованиям СНиП 2.01.51-90 «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны» по обеспечению 7- метровой незаваливаемой полосы на магистральных дорогах (улицах) вдоль границ возможных завалов. В случае разрушения объектов планируемой застройки, имеется возможность обеспечения устойчивого функционирования (посредством 7- метровой незаваливаемой полосы) следующих маги­стральных улиц районного и городского значения: ул. Ханты-Мансийской, Нововартовской, Старовартовской.

В целях защиты населения от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, должно предусматриваться устройство следующих сооружений:

- противорадиационных укрытий (ПРУ) в подземных этажах планируемых к размещению жилых и общественных зданий, подземных автостоянок. Укрытия необходимо оборудовать всеми необходимыми средствами (вентиляция, фильтры, резервное электроснабжение, пост радио-дозиметрического контроля и т.д.) в соответствии с утвержденными техническими регламентами;

- санитарно-обмывочных пунктов (СОП) и станций обеззараживания одежды (СОО), которые целесообразно оборудовать в зданиях общественных бань, саун, путём устройства дополнительных входов-выходов для предотвращения контакта «грязных» и «чистых» потоков людей. Пункты очистки автотранспорта организуются на территории автомоек, с соблюдением условий по сбору загрязненных стоков и их последующей утилизации.

## 8.4 Мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций техногенного характера

Основными планировочными мероприятиями по предотвращению чрез­вычайных ситуаций и смягчению их последствий на территории планируемого района, вследствие аварий на потенциально-опасных объектах, являются:

* определение зон поражающего воздействия источника чрезвычайной ситуации с указанием применяемых для этого методик расчетов;
* определение численности и размещения населения на прилегающей территории к зоне поражающего воздействия источника чрезвычайной ситуации;
* устройство систем контроля радиационной, химической обстановки, обнаружения взрывоопасных концентраций;
* решения, направленные на предупреждение развития и локализацию чрезвычайных ситуаций, связанных с выбросами (сбросами) опасных веществ;
* решения по обеспечению безопасности населения при возможных взрывах и пожарах;
* устройство систем автоматического регулирования, блокировок, сигнализаций, а также безаварийной остановки производств, представляющих реальную угрозу населению и территории в случае аварии;
* решения по обеспечению противоаварийной устойчивости пунктов и систем управления производственным процессом, безопасности находящегося в нем персонала и возможности управления процессом при аварии;
* системы оповещения о чрезвычайных ситуациях;
* решения по обеспечению беспрепятственного передвижения и доступа сил и средств ликвидации чрезвычайных ситуаций к проектируемым объектам защиты.

### 8.4.1 Химически опасные объекты

Основным способом защиты населения в зоне возможного опасного химического заражения (загрязнения), является оповещение и эвакуация. В тех случаях, когда это невозможно, предусматривается его укрытие в защитных сооружениях гражданской обороны, 100 % обеспечение средствами индивидуальной защиты.

Для смягчения тяжелых последствий ЧС при авариях на ХОО, на территории планируемого квартала, попадающего в зону возможного химического поражения, в комплекс защитных мероприятий должны включаться следующие:

- увеличение надежности систем оповещения населения прилегающих районов о создавшейся ЧС и необходимых действиях населения при авариях;

- размещение жилой и общественной застройки вне зоны возможного химического поражения.

### 8.4.2 Взрыво-, пожароопасные объекты

В целях предотвращения чрезвычайных ситуаций, связанных с взрывами и пожарами, необходимо предусматривать мероприятия, направленные на снижение вероятности их возникновения, а так же на защиту от огня, безопасную эвакуацию людей и беспрепятственный ввод пожарных расчетов и пожарной техники.

Так, для предприятий использующих взрывопожароопасные вещества и взрывоопасных объектов, необходимо предусматривать:

- Хранение взрывопожароопасных веществ в резервуарах заглубленного типа с обваловкой;

- Создание локальной системы оповещения.

### 8.4.3 Транспорт

Мероприятия, направленные на предупреждение аварий на транспорте, должны включать в себя работы по содержанию автомобильных дорог террито­рии планировочного района в удовлетворительном состоянии, а именно:

- соблюдение при проектировании всех нормативных требований к устройству проезжей части дорог в т.ч. к устройству ограждений, разметки, установке дорожных знаков, улучшению освещения на автодорогах;

- комплекс мероприятий по предупреждению и ликвидации возможных экологических загрязнений при эксплуатации дорог (водоотвод с проезжей части, борьба с зимней скользкостью без применения хлоридов, закрепление откосов насыпи, озеленение дорог).

### 8.4.4 Трубопроводный транспорт

В целях предупреждения и предотвращения тяжелых последствий аварий на газопроводе высокого давления Р=1,2МПа, проложенного на расстоянии менее 1 км от проектируемой территории, необходимо предусматривать:

- установку в узловых точках отключающих устройств, срабатывающих от импульса ударной волны;

- защиту подземных сетей от коррозионных процессов;

- соблюдение нормативных отступов газопровода от строений, сооружений и других инженерных коммуникаций.

### 8.4.5 Объекты жизнеобеспечения

В целях предупреждения и предотвращения тяжелых последствий аварий на объектах жизнеобеспечения, необходимо предусматривать следующие мероприятия:

Для объектов водоснабжения:

- качество питьевой воды в распределительной сети должно контролироваться ежедневно при помощи отбора проб из контрольных точек, где определяются микробиологические, органолептические показатели и количество общего железа;

- качество питьевой воды, поступающей в дома населения, должно соответствовать требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Для объектов водоотведения:

- планово-предупредительные ремонты оборудования и сетей;

- замену и модернизацию морально устаревшего технологического оборудования;

- установление дополнительной запорной арматуры.

С учетом природно-климатических условий и низкой устойчивости ландшафтов к антропогенной нагрузке, техногенные аварии трудно устранимы и могут привести к чрезвычайным ситуациям муниципального масштаба, что требует особых мер по защите населения и природной среды.

Проектом планировки территории строительство новых промышленных предприятий на территории района не предусматривается.

Размещение новых объектов экономики на территории планируемого объекта должно осуществляться с учетом нормативных требований по обеспечению безопасности населения и территории (в соответствии с требованиями СНиП 2.01.51-90 "Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны" и др. нормативными требованиями), не ухудшая сложившуюся ситуацию, а так же с учетом требований по обеспечению безопасности самих размещаемых объектов.

Ближайшая *станция скорой медицинской помощи*, обслуживающая население, располагается на удалении 5,0 км от территории планируемого района по адресу ул. Индустриальная, 6.

Ближайшая *пожарная часть №42* расположена на удалении 2 км от северо-западной границы планируемого квартала, по адресу ул. Интернациональная, 63.

Таким образом, нормативное время доступа экстренных служб к наиболее удаленным участкам планируемой территории, будет обеспечиваться при запланированном развитии улично-дорожной сети проектируемого квартала.

Проектными решениями, выполняемыми на последующих стадиях проектных работ, направленных на предотвращение ЧС техногенного характера на перечисленных объектах, необходимо предусмотреть мероприятия по заблаговременной подготовке к ликвидации производственных аварий, разработать варианты возможных аварий, установить масштабы последствий, планы их ликвидации, локализации поражения, эвакуации населения.

## 8.5. Мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций природного характера

Мероприятия по защите населения и территории от воздействия ЧС при­родного характера должны включать в себя своевременное оповещение населе­ния и руководителей предприятий о надвигающихся природных явлениях и проведение заблаговременных и оперативных мероприятий по снижению ущер­ба от опасных природных явлений.

В целях снижения ущерба предусмотрены следующие планировочные мероприятия от воздействия опасных природных явлений.

### 8.5.1 Подтопление территории

Для защиты от подтопления территории необходима разработка дополнительных специальных проектов по инженерной подготовке и защите территории, которые, как правило, включают мероприятия по понижению уровня грунтовых вод, организации дренажа и поверхностного стока.

Величина заглубления фундаментов, подземных этажей зданий, инженерных сетей и сооружений должна предусматриваться с учетом обеспечения требуемой нормы осушения до уровней грунтовых вод согласно требованиям СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

На территориях, ограниченно-благоприятных для градостроительного освоения, необходимо проведение дополнительных инженерно-строительных изысканий под конкретные объекты строительства.

### 8.5.2 Бури, ураганы, грозы

По скорости распространения опасности, бури отнесены к чрезвычай­ным событиям с умеренной скоростью распространения. Это позволяет осуще­ствлять широкий комплекс предупредительных мероприятий как в период, предшествующий непосредственной угрозе возникновения, так и после их воз­никновения - до момента прямого воздействия.

Эти мероприятия по времени подразделяются на две группы:

* *заблаговременные (предупредительные)* мероприятия и работы, могут занимать продолжительный отрезок времени, а работы осуществляются задолго до начала воздействия бури;
* *оперативные (защитные)* мероприятия, проводимые после объявления неблагоприятного прогноза, непосредственно перед бурей.

К заблаговременным планировочным мероприятиям можно отнести:

- ограничение размещения объектов с опасными производствами,

- проведение инженерно-технических мероприятий направленных на смягчение ущерба при ЧС в условиях сильного ветра,

- размещение зданий с конструкциями, устойчивыми к такого рода нагрузкам.

К основным защитным мероприятиям, проводимым после получения штормового предупреждения, относят:

- оповещение населения об угрозе возникновения явления;

- укрытие зданий и сооружений, защита витрин и окон с наветренной стороны;

- отключение ЛЭП, обесточивание потребителей во избежание замыканий электрических сетей.

Важным направлением работы по снижению возможного ущерба будет являться борьба за устойчивость линий связи, сетей электроснабжения, городского и междугородного транспорта и т.д. Основным способом повышения устойчивости в этом случае является их дублирование временными и более надежными в условиях сильного ветра средствами. Для рассматриваемого квартала, в частности предусматриваются мероприятия по замене участков ВЛ-6 кВ, проходящих по территории, на кабельные линии соответствующего класса. Это повысит устойчивость электроснабжения территории планировочного района и всей энергосистемы города.

### 8.5.3 Гололедные явления и экстремально низкие температуры

Для предупреждения негативных воздействий гололеда на территории, необходимо предусматривать противогололедные мероприятия. Предотвраще­ние развития гололедных явлений на дорожных покрытиях территории осуще­ствляют районные дорожно-эксплуатационные участки.

При угрозе экстремально низких температур воздуха в комплекс мероприятий должны включаться:

- выделение тепловых районов;

- резервирование источников теплоснабжения (котельные в холодном резерве);

- подключение резервных источников теплоснабжения.

### 8.5.4 Пожары

Наиболее частой причиной пожаров становятся бытовые приборы, брошенные горящие окурки и спички и другие неосторожные действия.

Вероятность возникновения ЧС возрастает на территориях с высокой плотностью населения, развивающимися опасными природными и природно-техногенными процессами, в местах размещения потенциально опасных объектов, а так же местах расположения транспортных и инженерных объектов и коммуникаций.

Выбор оптимальных вариантов защиты проводится на основе прогноза ожидаемых событий. Особое внимание при проведении заблаговременных и оперативных мер по снижению ущерба необходимо уделять предотвращению тех разрушений, которые могут привести к возникновению вторичных факторов поражения, превышающих по тяжести воздействие самого стихийного бедствия.

## 8.6 Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности планировочного района разрабатываются в соответствии с Техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности» № 123-ФЗ от 22.09.2008 г. и др. нормативно-правовыми документами.

Противопожарные мероприятия – это комплекс мер, являющихся неотъемлемой частью инженерно-технических мероприятий гражданской обороны, обеспечивающих устойчивость функционирования объектов экономики в военное время и в чрезвычайных ситуациях, безопасную жизнедеятельность человека (повышение защищенности населения города от пожаров, сохранение жизни, здоровья и имущества граждан, юридических лиц).

При пожаре безопасность людей обеспечивается своевременным оповещением и беспрепятственной эвакуацией из опасных зон, спасением людей, оказавшихся в зоне задымления и повышенной температуры.

Основными направлениями по обеспечению пожарной безопасности территории планируемого района в рамках проекта планировки территории являются:

* обеспечение водой для целей пожаротушения всей застраиваемой территории района - размещение источников наружного противопожарного водоснабжения (наружных водопроводных сетей с пожарными гидрантами);
* организация противопожарных разрывов в застройке, что позволяет уменьшить вероятность распространения вторичных поражающих факторов в чрезвычайных условиях (пожары, взрывы, задымления), обеспечивает более эффективное проведение спасательных работ;
* обеспечение беспрепятственного проезда пожарных, санитарных, аварийных машин ко всем объектам защиты, обустройство пожарных проездов согласно нормативным требованиям;
* привязка планируемого района к существующим пожарным депо, с учетом соблюдения нормативного времени прибытия пожарных расчетов к месту пожара. Нормативное время прибытия первого подразделения к месту вызова не должно превышать 10 минут (п.1 ст. 76 «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности» от 22 июля 2008 г. №123-ФЗ).

На последующих стадиях проектирования необходимо предусматривать, чтобы автомобильные проезды были закольцованы, а тупиковые проезды имели площадки для разворота транспорта, территория была обеспечена нормативным количеством пожарных гидрантов, соблюдались противопожарные расстояния при проектировании зданий и сооружений различной степени огнестойкости.

Юридическим лицом - собственником объекта защиты (здания, сооружения, строения) в рамках реализации мер пожарной безопасности должна быть представлена в уведомительном порядке до ввода в эксплуатацию объекта защиты декларация пожарной безопасности в соответствии со статьей 64 Федерального закона. Расчеты по оценке пожарного риска являются составной частью декларации пожарной безопасности или декларации промыш­ленной безопасности (на объектах, для которых они должны быть разработаны в соответствии с законодательством Российской Федерации).

# 9 Технико-экономические показатели развития территории квартала В-1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателей | Ед.  изм. | Состояние | |
| на 2013 г | Расч. срок (2017 г) |
| 1 Территория |  |  |  |
| 1.1 Площадь квартала В1 - всего | га | 12,20 | 12,27 |
| в том числе: |  |  |  |
| 1.1.1 Зона объектов многоэтажной жилой застройки (ЖЗ-101) | то же | 1,40 | 5,76 |
| 1.1.2 Зона объектов учебно-образовательного назначения (ОДЗ 204) |  | - | 0,99 |
| 1.1.3 Зона объектов торгового назначения (ОДЗ-203) | - // - | - | 0,39 |
| 1.1.4 Зона объектов индивидуального транспорта (ТЗ-503) | - // - | - | 1,53 |
| 1.1.5 Зона объектов энергообеспечения (ИЗ 401) | - // - | 0,82 | 0,62 |
| 1.1.6 Зона объектов улично-дорожной сети (ТЗ-505) | - // - | - | 2,73 |
| 1.1.7 Зона объектов мест отдыха общего пользования (РЗ-601) | - // - | - | 0,24 |
| 1.2 Озелененные территории общего пользования | - // - | 0,13 | 2,36 |
| 1.3 Обеспеченность территориями озеленения общего пользования | м²/чел | 0,33 | 4,98 |
| 2 Население |  |  |  |
| 2.1 Численность населения | тыс. чел. | 1,05 | 4,74 |
| 2.2 Плотность населения квартала В1 | чел. /га | 84 | 386 |
| 3 Жилищный фонд |  |  |  |
| 3.1 Средняя обеспеченность населения жилой площадью | м² / чел | 20 | 20,5 |
| 3.2 Общий объем сохраняемого жилищного фонда | тыс. м² | 21,02 | 96,09 |
| квартир | 405 | 1817 |
| 3.3 Убыль жилищного фонда | тыс. м² | - | - |
| квартир | - | - |
| 3.4 Общий объем жилищного фонда нового строительства | тыс. м² | - | 75,07 |
| квартир | - | 1412 |
| 4 Объекты культурно-бытового обслуживания населения |  |  |  |
| 4.1 Детские дошкольные учреждения | мест | - | 280 |
| 4.2 Предприятия общественного питания | посад. мест | - | 160 |
| 4.3 Предприятия торговли всех видов | м² торг. пл. | 111 | 1400 |
| - в т.ч. повседневного обслуживания | то же | 111 | 1400 |
| 4.4 Физкультурно-спортивные залы, помещения | м² общ. пл. | - | 330 |
| 4.5 Помещения, клубы досуга населения по месту жительства | то же | - | 290 |

# 10 Проект межевания территории

В соответствии с техническим заданием на проектирование, в составе данного проекта планировки выполнен «Проект межевания территории» в границах красных линий кварталов В-1.2, В-1.3 и В-1.4 с установкой земельных участков всех проектируемых жилых и общественных объектов, в соответствии с действующими градостроительными регламентами города Нижневартовска.

«План межевания территории» разработан с учётом сохранения отведённых земельных участков квартала В-1.1 и ГПП-5 и с учётом обеспечения проектируемых объектов необходимыми элементами благоустройства.

Все точки переломов границ земельных участков пронумерованы и закоординированы в местной системе координат, в соответствии с предоставленным топографическим планом.

В экспликации формируемых земельных участков проекта межевания территории указаны:

- номер земельного участка;

- номера точек поворота границ земельного участка;

- вид территориальной зоны по Градостроительным регламентам города Нижневартовска;

- назначение земельного участка.

**Таблица 10.1** - Показатели развития формируемых земельных участков, территорий квартала В-1

| Обозначение  квартала, участка | Виды использования территории | Территория, га | Население, чел. | Жилой фонд  недвижимости | | Обществ. недвижимости, тыс. м² | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Площадь, тыс. м² | Квартир, ед. | всего | в т.ч. коммер-ческой |
| **В1** | **Общественно-жилой квартал** | **12,27** | **4737** | **96,09** | **1817** | **33,26** | **30,56** |
| В-1.1  (Уч.№1) | Территория общественно-жилой застройки (существующая) | 1,40 | 1050 | 21,02 | 405 | 0,26 | 0,26 |
|  | *Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями (9 этажей с поме- щениями общественного назначения на первом этаже)* |  |  | *10,03* | *190* | *0,26* | *0,26* |
|  | *Многоквартирный жилой дом (7 этажей)* |  |  | *5,93* | *116* | *-* | *-* |
|  | *Многоквартирный жилой дом (6 этажей)* |  |  | *5,06* | *99* | *-* | *-* |
| В-1.2 | Территория общественно-жилой застройки (проектируемая), всего | 2,67 | 2292 | 47,77 | 896 | 4,58 | 1,88 |
|  | В том числе: |  |  |  |  |  |  |
| *Уч.№2, №3* | *Многоквартирный жилой дом ГП-5 с нежилыми помещениями (18-22 этажа с I-м этажом общественного назначения)* | *0,92* | *1146* | *23,89* | *448* | *0,94* | *0,94* |
| *Уч.№4, №5* | *Многоквартирный жилой дом ГП-6 с нежилыми помещениями (12-18 этажей с I-м этажом общественного назначения)* | *0,76* | *1146* | 23,89 | 448 | *0,94* | *0,94* |
| *Уч. №9* | *Детский сад ГП-10 на 280 мест (3 этажа)* | *0,99* | *-* | *-* | *-* | *2,70* | *-* |
| В-1.3 | Территория жилой застройки (проектируемая), всего | 2,70 | 1395 | 27,30 | 516 | - | - |
| *Уч. №6* | *Многоквартирный жилой дом ГП-7 (8 этажей)* | *0,95* | *465* | 9,10 | 172 | - | - |
| *Уч. №7* | *Многоквартирный жилой дом ГП- 8(8 этажей)* | *0,81* | *465* | 9,10 | 172 | - | - |
| *Уч. №8* | *Многоквартирный жилой дом ГП- 9(8 этажей)* | *0,92* | *465* | 9,10 | 172 | - | - |
| *Уч. №17* | *Трансформаторная подстанция 10/0,4кВА (ГП-15)* | *0,01* | *-* | *-* | *-* | *-* | *-* |
| *Уч. №18* | *Трансформаторная подстанция 10/0,4кВА (ГП-16)* | *0,01* | *-* | *-* | *-* | *-* | *-* |
| В-1.4 | Территория общественной застройки (проектируемая), всего | 2,90 | - | - | - | 29,00 | 29,00 |
|  | В том числе: |  |  |  |  |  |  |
| *Уч. №10* | *Гараж-стоянка ГП-11 на 300 машино-мест (4 этажа)* | *0,57* | *-* | *-* | *-* | *9,00* | *9,00* |
| *Уч. №11* | *Гараж-стоянка ГП-12 на 300 машино-мест (4 этажа)* | *0,53* | *-* | *-* | *-* | *9,00* | *9,00* |
| *Уч. №12* | *Гараж-стоянка ГП-13 на 300 машино-мест (4 этажа с первым этажом общественного назначения)* | *0,52* | *-* | *-* | *-* | *9,00* | *9,00* |
| *Уч. №13* | *Торговый центр ГП-14 общей площадью 2000м²* | *0,39* |  |  |  | *2,00* | *2,00* |
| *Уч. №19* | *Трансформаторная подстанция 10/0,4кВА (ГП-17)* | *0,02* | *-* | *-* | *-* | *-* | *-* |
| *Уч. №20* | *Трансформаторная подстанция 10/0,4кВА (ГП-18)* | *0,01* | *-* | *-* | *-* | *-* | *-* |
| *Уч. №21* | *Понизительная подстанция 35/10 кВ "Городская - 5" ГПП-5 (существующая)* | *0,57* |  |  |  |  |  |
| *Уч. №15* | *Территория объектов мест отдыха общего пользования - рекреационная зона №1* | *0,18* | *-* | *-* | *-* | *-* | *-* |
| *Уч. №16* | *Территория объектов мест отдыха общего пользования - рекреационная зона №2* | *0,11* | *-* | *-* | *-* | *-* | *-* |
|  | Территории объектов городского транспорта, всего | 2,60 | - | - | - |  |  |
|  | В том числе: |  |  |  |  |  |  |
| *Уч. №14* | *Объекты улично-дорожной сети (внутриквартальные проезды с тротуарами, полосами озеленения, опорами освещения, рекламными конструкциями и т.п.)* | *2,60* | *-* | *-* | *-* |  |  |