



ООО «Институт Территориального Планирования «Град»

**ЯМАЛО-НЕНЕЦКИЙ АВТОНОМНЫЙ ОКРУГ**

**ПРОЕКТЫ ПЛАНИРОВКИ, ПРОЕКТЫ  
МЕЖЕВАНИЯ, ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ ПЛАНЫ  
ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ, ИНЖЕНЕРНО-  
ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ ТЕРРИТОРИИ  
ПЛАНИРОВОЧНЫХ КВАРТАЛОВ  
02:02:01, 02:01:02, 02:02:02 В г. ЛАБЫТНАНГИ**

**ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ  
ПЛАНИРОВОЧНЫХ КВАРТАЛОВ  
2:02:01, 02:01:02, 02:02:02**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**Омск 2015 г.**

**ЯМАЛО-НЕНЕЦКИЙ АВТОНОМНЫЙ ОКРУГ**

**ПРОЕКТЫ ПЛАНИРОВКИ, ПРОЕКТЫ МЕЖЕВАНИЯ,  
ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ ПЛАНЫ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ,  
ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ ТЕРРИТОРИИ  
ПЛАНИРОВОЧНЫХ КВАРТАЛОВ 02:02:01, 02:01:02, 02:02:02  
В г. ЛАБЫТНАНГИ**

**ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ  
ПЛАНИРОВОЧНЫХ КВАРТАЛОВ 02:02:01, 02:01:02, 02:02:02**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**Заказчик:** МУ «Управление градостроительства и землепользования  
Администрации города Лабытнанги»

**Муниципальный контракт: № 5 от 15.07.2011**

**Исполнитель:** ООО «Институт Территориального Планирования «Град»

**Шифр:** ППМ 1439-11

Генеральный директор \_\_\_\_\_ А.Н. Береговских

Первый заместитель  
генерального директора \_\_\_\_\_ М.Н. Дузенко

Заместитель генерального директора  
по правовым вопросам \_\_\_\_\_ Д.В. Шинкевич

Главный архитектор института \_\_\_\_\_ И.Г. Стуканева

Омск 2012

**Авторский коллектив**

Руководитель проекта	И.Н. Дузенко
Начальник архитектурного отдела	Т. Б. Смирнова
И.о. начальника отдела градостроительной подготовки	О. В. Миллер
И.о.начальника отдела инженерного обеспечения	О.И. Кутькина
Начальник отдела градостроительной экономики	Е. А. Самородская
Начальника отдела градостроительной экологии	О. К. Коровайская
Руководитель группы отдела нормативно-правового обеспечения	Е.П. Пилипенко
Начальник транспортного отдела	В. А. Самородский
Главный архитектор проекта	Н.И. Роман
Ведущий архитектор I категории	Е.В. Одинцова
Руководитель группы отдела градостроительной подготовки	Е.В. Волохина
Ведущий инженер по газоснабжению	Е.А. Шкаликова
Старший инженер по электроснабжению	Г.В.Музыкин
Старший инженер по водоснабжению и водоотведению	А.Н.Сергеев
Ведущий инженер по теплоснабжению	Р.Е. Мисюрев
Старший инженер по транспорту	А.В. Гвоздюк
Ведущий эколог	А.А. Асоян

## СОДЕРЖАНИЕ:

<b>1 ВВЕДЕНИЕ. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОЕКТА .....</b>	<b>6</b>
<b>2 АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ .....</b>	<b>7</b>
2.1 АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ .....	7
<b>3 ОСНОВНЫЕ РЕШЕНИЯ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ.....</b>	<b>10</b>
3.1 ЖИЛИЩНАЯ СФЕРА.....	10
3.2 СОЦИАЛЬНАЯ СФЕРА.....	14
3.3 ТРАНСПОРТНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И УЛИЧНО-ДОРОЖНАЯ СЕТЬ .....	18
3.4 ИНЖЕНЕРНАЯ ПОДГОТОВКА И ВЕРТИКАЛЬНАЯ ПЛАНИРОВКА .....	22
3.5 ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ .....	22
3.5.1 Водоснабжение .....	22
3.5.2 Водоотведение .....	25
3.5.3 Теплоснабжение.....	27
3.5.4 Газоснабжение.....	27
3.5.5 Связь и информатизация .....	32
3.5.6 Электроснабжение.....	34
3.6 ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ .....	38
3.6.1 Общие характеристики планируемой территории.....	38
3.6.2 Экологическое состояние территории .....	41
3.6.3 Мероприятия по охране окружающей среды .....	43
3.7 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ.....	46
3.7.1 Анализ возможных последствий воздействия современных средств поражения и ЧС на функционирование проектируемой территории.....	46
3.7.2 Основные показатели по существующим ИТМ ГОЧС, отражающие состояние защиты населения и территории в военное и мирное время на момент разработки градостроительной документации. ....	47
3.7.3 Обоснование предложений по повышению устойчивости функционирования проектируемой территории, защите населения и территорий в военное время и в ЧС техногенного и природного характера. ....	47
3.7.4 Мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций техногенного характера. ....	48
3.7.5 Мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций природного характера..	49
<b>4 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА .....</b>	<b>51</b>

**Состав графической части проекта:**

№ листа	Наименование листа	Кол-во
<b><i>Утверждаемая часть</i></b>		
01	Чертеж границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства	1
02	Чертеж красных линий	1
03	Чертеж организации транспорта и сети дорог и улиц	1
04	Чертеж размещения инженерных сетей и сооружений	1
<b><i>Материалы по обоснованию</i></b>		
05	Схема расположения элемента планировочной структуры	1
06	Схема использования и состояния территории в период подготовки проекта планировки территории (опорный план)	1
07	Схема организации улично-дорожной сети и схема движения транспорта	1
08	Разбивочный чертеж красных линий	1
09	Схема границ территорий объектов культурного наследия Схема границ зон с особыми условиями использования территорий	1
10	Схема вертикальной планировки и инженерной подготовки территории	1
11	Схема архитектурно-планировочных предложений	1
12	Чертеж межевания	1

## 1 ВВЕДЕНИЕ. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОЕКТА

Проект планировки и межевания территории планировочных кварталов 02:01:02; 02:02:01; 02:02:02 выполнен в соответствии с муниципальным контрактом от 15 июля 2011 г. № 5 на подготовку «Проектов планировки, проектов межевания, градостроительных планов земельных участков, инженерно-геодезических, инженерно-геологических изысканий территории планировочных кварталов 02:01:02; 02:02:01; 02:02:02 в г. Лабытнанги».

Проект планировки и межевания территории планировочных кварталов 02:01:02; 02:02:01; 02:02:02 подготовлен в соответствии со следующими основными нормативными правовыми актами:

- Градостроительный кодекс Российской Федерации;
- Земельный кодекс Российской Федерации;
- Федеральный закон от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;
- СНиП 11-04-2003 «Инструкция о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации»;
- Закон ЯНАО от 18.04.2007 № 36-ЗАО "Градостроительный устав Ямало-Ненецкого автономного округа";
- Постановление Администрации ЯНАО от 02.04.2009 № 150-А "Об утверждении положения о составе и содержании проектов планировки территории, подготовка которых осуществляется на основании документов территориального планирования Ямало-Ненецкого автономного округа, документов территориального планирования муниципальных образований Ямало-Ненецкого автономного округа";
- Постановление Администрации ЯНАО от 10.01.2008 № 4-А "Об утверждении Региональных нормативов градостроительного проектирования Ямало-Ненецкого автономного округа";
- Постановление Администрации г. Лабытнанги 07.05.2009 № 289 « Об утверждении местных нормативов градостроительного проектирования городского округа Лабытнанги».

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

Проект планировки и проект межевания разработан по отношению к территории, предназначенной под застройку, и направлен на создание условий для реализации приоритетного национального проекта - «Доступное и комфортное жилье – гражданам России».

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

После проведения государственного кадастрового учета запроектированных земельных участков Администрацией города Лабытнанги могут быть организованы торги (конкурсы, аукционы) с целью предоставления земельных участков для строительства объектов жилого назначения и социальной сферы.

## 2 АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ

Проект планировки разработан на территорию трех планировочных кварталов 02:01:02, 02:02:01, 02:02:02, расположенных в центральной части г. Лабытнанги. Территория кварталов ограничена улицами Гагарина, Обская, Центральная, Первомайская, Новая и Больничная. Площадь проектируемого участка в границах проекта планировки 42,4 га.

Рельеф проектируемой территории различный в зависимости от планировочного квартала, так в кварталах 02:01:01 и 02:02:01 рельеф достаточно спокойный с небольшим понижением в юго-восточном направлении. В квартале 02:02:02 рельеф активный, квартал пересекает естественный овраг, по которому протекает ручей, юго-восточная часть квартала наиболее возвышенная.

Жилая застройка представлена двухэтажными и одноэтажными многоквартирными жилыми домами. Часть жилой застройки морально устарела и имеет большую степень износа, поэтому подлежит сносу. Общегородские объекты административно-делового, учебно-образовательного, торгового, социально-бытового назначения расположены вдоль основных городских транспортных связей. Так же на территории микрорайона находятся объекты производственного и коммунально-складского назначения.

При разработке проекта планировки были учтены материалы ранее утвержденных принятых решений, а именно размещение многоквартирных трехэтажных жилых домов в кварталах 02:01:02, 02:02:02. На территории проектируемого участка имеются новые построенные здания и сооружения, так же ведутся мероприятия по расчистки территории, снос ветхого фонда. Учитывая все перечисленные факторы, характер застройки и близость к центру города, требуется особый подход к проблеме преобразования территории кварталов и обновления их облика.

Основными направлениями территориального развития квартала являются:

- реорганизация существующей застройки – снос ветхого фонда и строительство современных жилых домов;
- размещение объектов общественно-делового назначения;
- реструктуризация существующего микрорайона с учётом развития внутренней инфраструктуры: расширение проездов, формирование улично-дорожной сети, пешеходных тротуаров, организация проездов и парковок, хозяйственных площадок и площадок сбора мусора;
- благоустройство территорий общего пользования, зоны отдыха, жилых дворов;
- организация отвода дождевых и паводковых вод;
- размещение объектов инженерной инфраструктуры и жизнеобеспечения для создания комфортных условий проживания.

### 2.1 Архитектурно-планировочные решения

При разработке проекта планировки, в целях обеспечения устойчивого развития территории кварталов 02:01:02, 02:02:01, 02:02:02, были установлены параметры планируемой застройки и развития систем социального, транспортного обслуживания и инженерно-технического обеспечения, границы земельных участков, предназначенных для строительства и размещения объектов капитального строительства и линейных объектов. Формирование кварталов выполнено в единой объемно-пространственной системе, включающей, наряду с жилыми домами, учреждения и предприятия повседневного обслуживания населения, а также зеленые насаждения, спортивные сооружения и др.

С учетом сохраняемой застройки и размещения новых жилых домов численность микрорайона при реализации проекта должна увеличиться до 3,5 тыс. чел человек.



Найдены оптимальные решения по увеличению пропускной способности улично-дорожной сети: предусмотрена реконструкция существующих улиц, с доведением параметров до нормативных размеров. Предусмотрены площадки достаточной вместимости для временной стоянки автомашин у административных и общественных зданий.

Для целей поэтапной реализации проекта планировки микрорайона, проектом предложены участки для первоочередного развития. Новое строительство осуществляется на свободной от застройки территории и за счет сноса ветхих зданий, с большой степенью износа.

В границах проекта планировки располагается значительное количество общественных объектов, которые в основном расположены вдоль основных улиц. Некоторые из общественных объектов так же морально устарели и имеют большую степень износа.

Общественно-деловая застройка кварталов запроектирована с учётом обеспечения населения необходимыми объектами социально-бытового обслуживания, административно-делового, учебно-образовательного, спортивно-оздоровительного и торгового назначения в соответствии с нормативным расчётом.

Проектными решениями к сносу предложены некоторые общественные объекты. В квартале 02:01:02 сносятся магазин "Алиса", "Книги", "Связной", "Мегафон", торговый павильон "Перекресток", административное здание БТИ и ЖЭУ, детская поликлиника. В квартале 02:02:01 сносятся административное здание РЭУ, два административных здания, где ранее располагался детский сад "Белоснежка". В квартале 02:02:02 сносятся детский сад "Звездочка", магазин "Автозапчасти", магазин "Овен" и "Старый рынок".

Многие из объектов сохраняются. В квартале 02:01:02 сохраняется административное здание ГО ЧС, магазин "Алиса", "Бригантина", "Бриз", Премьер", "Спектр", "Ямал", магазин строительных материалов, торговый павильон "Климат", административное здание по ул. Первомайская, средняя общеобразовательная школа №1 (новая) и магазин "Фаворит" (новый).

В квартале 02:02:01 сохраняется магазин "Веста", торговый павильон и в квартале 02:02:02 сохраняются магазин "Арсений", магазин "Лада", кафе «Гурман», автомойка, магазин "Торты" с кулинарией, магазин "Мебель Алекс" магазин "Екатерина", магазин "Алина", магазин "Маяк", городская станция по борьбе с болезнями животных, магазин "Красная шапочка", автозапчасти, магазин смешанных товаров.

Проектными решениями, в границах проектируемого участка, предусматривается размещение общественных объектов с учетом радиуса доступности. В квартале 02:01:02, на месте снесенного жилого дома, на пересечении ул. Гагарина и ул. Больничная размещение юношеской библиотеки, вдоль ул. Гагарина размещение магазина и магазина-пекарни. В квартале 02:02:01 предлагается строительство детского сада, а в угловых секциях трехэтажных жилых домов во встроенно-пристроенных блоках размещение магазинов, аптеки, кафе, рядом с магазином по ул. Первомайская размещение здания предприятия бытового обслуживания. В квартале 02:02:02 предлагается строительство дворца творчества, рынка, торгово-офисного здания, административного здания, кафе, магазина, спортивно-оздоровительного комплекса.

Проектная жилая застройка представлена многоквартирными трехэтажными жилыми домами.

Проектом предусмотрен снос ветхого жилого фонда. Размещение жилых домов выполнено с учётом поэтапного строительства с формированием комфортных дворовых пространств.

По ул. Больничная построен новый многоквартирный трехэтажный жилой дом.

Сохраняется многоквартирный двухэтажный жилой дом по ул. Обская и несколько индивидуальных многоквартирных жилых домов с приусадебными участками.



Из объектов коммунально-складского назначения на проектируемом участке расположены: гаражи индивидуального транспорта, центральный тепловой пункт, склад на территории школы и склад при магазине "Мебель Алекс", Котельная № 13, а так же тепловые станции, базовая станция сотовой связи МТС, насосная станция, вышка связи. К сносу предложены гаражи индивидуального транспорта, которые расположены в жилой застройке. Так как, проектом планировки практически полностью предусмотрен снос ветхих двухэтажных жилых домов, и строительство новых трехэтажных многоквартирных жилых домов возникает потребность в размещении гаражей. Предлагается в каждом квартале строительство многоуровневых гаражных комплексов (двухэтажных) и отдельностоящих гаражей (квартал 02:02:02). Предусмотрены площадки для размещения газорегуляторных пунктов и трансформаторных подстанций.

Проектом предусмотрена система озеленения территорий общего пользования, школы, детского сада, озеленение улиц и площадок для отдыха, а так же озеленение вдоль магистральных улиц. Предлагается организация пешеходных связей. Наиболее активные пешеходные связи формируются вдоль магистральной ул. Гагарина, где сконцентрированы объекты торгового назначения и вдоль существующих ул. Первомайская и ул. Лесная, где проектом предлагается размещение общественных объектов. На месте существующего кладбища в квартале 02:02:02 предусматривается организация мемориального сквера, а так же мероприятия по расчистке территории существующего оврага, где протекает ручей.

Основными мероприятиями по благоустройству территории являются: организация водоотвода дождевых и паводковых вод; устройство пешеходных тротуаров; организация проездов и парковок, детских и хозяйственных площадок.

### 3 ОСНОВНЫЕ РЕШЕНИЯ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ

#### 3.1 Жилищная сфера

##### Существующее положение

В границах проекта жилая застройка занимает 56% от общей площади проектируемой территории (23,6 га).

Структура жилых зон по типам застройки выглядит следующим образом:

- индивидуальная застройка – 0,1 га (0,4% от общей площади жилых зон);
- малоэтажная застройка – 23,5 га (99,6%).

Общая площадь жилищного фонда составляет 40,8 тыс. кв. м, в том числе, строящийся - 1,8 тыс. кв. м (5% от общего объема жилищного фонда).

Градостроительная емкость действующего жилищного фонда определена по следующим заданным параметрам:

- в многоквартирных жилых домах число жителей определено по коэффициенту семейности – 3;
- в многоквартирных жилых домах исходя из средней жилищной обеспеченности населения 25,4 кв.м на человека (значение обеспеченности определено исходя из анализа распределения жилищного фонда на территории городского округа).

Таким образом, численность населения, проживающего в границах проекта планировки, определена в количестве **1,6 тыс. человек**.

Что касается физического состояния действующего жилищного фонда, доля ветхого и аварийного жилищного фонда составляет порядка 49% или 19 тыс. кв.м.

Плотность населения в границах жилых зон составляет 68 чел./га.

Структура жилищного фонда по виду застройки, текущему состоянию, этажности и статусу ветхости (аварийности) приведена ниже (Таблица 1).

Таблица 1 Характеристики существующего (действующего) жилищного фонда

Тип жилой застройки	Численность проживающих, чел.	Количество домов	Общая площадь, кв. м	в том числе аварийный и ветхий					
				Аварийный			Ветхий		
				Численность проживающих, чел.	Количество домов	Общая площадь, кв. м	Численность проживающих, чел.	Количество домов	Общая площадь, кв. м
Многоквартирный жилой дом 1 эт.	290	34	6936	81	9	1881	196	23	4724
Многоквартирный жилой дом 2 эт.	1182	70	30019	169	11	4281	313	22	7957
Многоквартирный жилой дом 3 эт.	65	1	1662						
Одноквартирный жилой дом 1 эт.	15	5	408				3	1	118
<b>ИТОГО</b>	<b>1552</b>	<b>110</b>	<b>39025</b>	<b>250</b>	<b>20</b>	<b>6162</b>	<b>512</b>	<b>46</b>	<b>12799</b>

Жилая застройка в границах проекта планировки представлена многоквартирными жилыми домами и многоквартирными жилыми домами. Наибольшая доля в структуре действующего жилищного фонда приходится на 2 эт. многоквартирные жилые дома – 77% действующего жилищного фонда. На многоквартирные жилые дома приходится 1% действующего жилищного фонда.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» размещение жилищного фонда в санитарно-защитных зонах (СЗЗ) не допускается. Жилищный фонд попадает в границы СЗЗ закрытого кладбища и гаражей индивидуального транспорта, доля которого составляет порядка 5% от общего объема действующего жилищного фонда.

Таким образом, можно сделать следующие выводы:

- 1) Градостроительная емкость территории составляет порядка 1,6 тыс. жителей.
- 2) Средняя жилищная обеспеченность населения в границах проекта планировки составляет 25,4 кв. м общей площади на человека.
- 3) Основную долю действующего жилищного фонда по общей площади составляют 2 эт. многоквартирные жилые дома (77% от общей площади действующего жилья), на долю многоквартирных жилых домов приходится 1% от действующего жилья.
- 4) Доля ветхого и аварийного жилищного фонда составляет 49% от общего объема действующего жилищного фонда.
- 5) Доля жилищного фонда в границах СЗЗ составляет порядка 5% от общего объема жилищного фонда.
- 6) Плотность населения в границах жилых зон составляет 68 чел./га.

#### Проектное положение

В рамках проекта планировки предусматриваются следующие мероприятия в жилищной сфере:

- снос ветхого и аварийного жилищного фонда;
- размещение нового жилья.

Проектом предусмотрено размещение жилых территорий в границах проекта планировки в объеме 22,2 га (сокращение на 6%), в том числе зона индивидуальной жилой застройки – 0,5 га, зона малоэтажной жилой застройки – 21,7 га.

Проектом запланирован снос жилищного фонда в объеме 36,2 тыс. кв. м (106 домов), что составляет порядка 93% от общей площади действующего жилищного фонда.

Общая площадь проектного жилищного фонда в границах проекта планировки планируется в объеме 83,6 тыс. кв. м.

Проектная расчетная численность населения определена исходя из следующей методики:

- в сохраняемых домах расчетное количество проживающих приравнено к существующему положению;
- в проектируемых и сохраняемых строящихся многоквартирных жилых домах – 30 кв. м/чел.

Таким образом, проектная численность жителей в границах проекта планировки определена в количестве 2,8 тыс. человек (увеличение на 81%). Среднюю жилищную обеспеченность планируется увеличить до уровня 30 кв. м на человека.

Структура проектного жилищного фонда по статусу и этажности приведена ниже (Таблица 2).

Таблица 2 Структура проектного жилищного фонда по статусу и этажности

Тип жилой застройки	Ликвидируемый			Сохраняемый			Проектируемый			Проектный		
	Численность прожив., чел.	Кол-во домов	Общая площадь, кв. м	Численность прожив., чел.	Кол-во домов	Общая площадь, кв. м	Численность прожив., чел.	Кол-во домов	Общая площадь, кв. м	Численность прожив., чел.	Кол-во домов	Общая площадь, кв. м
Многокв. 1 эт.	290	34	6936	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Многокв. 2 эт.	1142	69	29015	40	1	1004	-	-	-	40	1	1004
Многокв. 3 эт.	-	-	-	128	2	3552	2092	25	62764	2220	27	66316
Многокв. 3 эт. с объектами обществ. назначения	-	-	-	-	-	-	540	4	16202	540	4	16202
Однокв. 1 эт.	9	3	283	6	2	125	-	-	-	6	2	125
<b>ИТОГО</b>	<b>1441</b>	<b>106</b>	<b>36234</b>	<b>174</b>	<b>5</b>	<b>4681</b>	<b>2632</b>	<b>29</b>	<b>78966</b>	<b>2806</b>	<b>34</b>	<b>83647</b>

Проектом планировки предусмотрены следующие показатели проектируемой территории:

- общий объем сохраняемого жилищного фонда – 4,7 тыс. кв. м (или 12% от существующего жилья, в том числе строящийся);
- проектируемый жилищный фонд составляют многоквартирные жилые дома 3 эт.;
- большую долю проектного жилищного фонда составит проектируемый жилищный фонд – 94%.

На расчетный срок реализации проекта плотность населения в границах проекта планировки на территории жилых зон постоянного проживания должна составить 126 чел./га (увеличение на 85%).

Таким образом, проектом предусмотрен следующий перечень мероприятий по изменению параметров жилищной сферы в границах проекта планировки:

- 1) Определение градостроительной емкости в объеме 2,8 тыс. жителей. Увеличение показателя к существующему значению на 81%.
- 2) Увеличение средней жилищной обеспеченности населения до уровня 30 кв. м общей площади на человека.
- 3) Распределение жилых территорий по видам: индивидуальная жилая застройка – 2% от общей площади жилых зон; малоэтажная жилая застройка – 98%.
- 4) Определение структуры проектного жилищного фонда по общей площади: многоквартирные жилые дома 1-3 эт. – менее 1%, многоквартирные жилые дома 1-3 эт. – более 99%.
- 5) Строительство жилья в объеме 78,9 тыс. кв. м общей площади жилья или 94% от общей площади проектного жилищного фонда.
- 6) Проектом запланирован снос жилищного фонда в объеме 36,2 тыс. кв. м (106 домов), что составляет порядка 93% от общей площади действующего жилищного фонда.
- 7) Увеличение плотности населения в границах жилых зон на 85% (до 126 чел./га).

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

## 3.2 Социальная сфера

### Существующее положение

Социальная инфраструктура – система необходимых для жизнеобеспечения человека материальных объектов (зданий, сооружений) и коммуникаций территории, а также предприятий, учреждений и организаций, оказывающих социальные услуги населению, деятельность которых направлена на удовлетворение общественных потребностей соответственно установленным показателям качества жизни.

Оценка организации системы обслуживания и размещения объектов социальной инфраструктуры проведена в соответствии с Местными нормативами градостроительного проектирования городского округа Лабытнанги (далее по тексту - МНГП г. Лабытнанги), утверждены Постановлением Администрации г. Лабытнанги 07.05.2009 № 289.

Перечень объектов социальной сферы в границах проекта планировки представлен ниже.

Учреждения образования:

- детский сад «Звездочка» на 40 мест (фактически посещают 35 детей дошкольного возраста, уровень загруженности объекта – 88%), год ввода здания 1981, степень износа 100%;
- средняя общеобразовательная школа №1 на 420 учащихся (фактически посещают 630 учащихся, уровень загруженности объекта 150%), год ввода здания 2006 г., степень износа 4,7%.

Учреждения здравоохранения:

- МУЗ «Лабытнангская центральная городская многопрофильная больница (Детская поликлиника)» на 104 посещения в смену (фактическая мощность - 104 посещений в смену, уровень загруженности 100%), степень износа 100%.

Учреждения торгового назначения и общественного питания:

- 31 объект торговли общей мощностью 4 тыс. кв. м торговой площади (мощность определена экспертно).

Учреждения административного назначения:

- 5 административных зданий.

Численность населения, проживающего в границах проекта планировки, определена в количестве 1,6 тыс. человек, при этом разбивка населения на расчетные возрастные группы принята на уровне общегородских значений:

- 7,3% детей в возрасте от 1 года до 6 лет;
- 13,4% детей в возрасте от 7 до 17 лет.

Характеристика существующей обеспеченности населения объектами социально-бытового обслуживания представлена ниже (Таблица 3)

**Таблица 3 Характеристика существующей обеспеченности населения объектами социально-бытового обслуживания микрорайонного значения (численность населения – 1,6 тыс. чел.)**

№ п/п	Наименование	Действующая мощность	Нормативная потребность	Дефицит (-), Излишек (+)
1	Учреждения образования			
1.1	Детские дошкольные учреждения, мест	40	96	-56
1.2	Общеобразовательные школы, учащихся	420	208	212
1.3	Внешкольные учреждения, мест	0	166	-166
2	Учреждения здравоохранения			
2.1	Поликлинические учреждения, посещений в смену	104	29	75
2.2	Аптеки, объект	0	0,2	-0,2
3	Спортивные и физкультурно-оздоровительные сооружения			
3.1	Помещения для физкультурно-оздоровительных занятий в микрорайоне, кв. м общей площади	0	109	-109
3.2	Спортивные залы, кв. м площади пола	0	233	-233
3.3	Территория плоскостного спортивного сооружения	0	1,1	-1,1
4	Учреждения культуры и искусства			
4.1	Помещения для организации досуга населения, детей и подростков в жилой застройке, кв. м площади пола	0	93	-93
5	Предприятия торговли			
5.1*	Магазины, кв. м торговой площади	4000	163	3837
6	Предприятия общественного питания			
6.1*	Предприятия общественного питания, мест	0	13	-13
7	Предприятия бытового и коммунального обслуживания			



№ п/п	Наименование	Действующая мощность	Нормативная потребность	Дефицит (-), Излишек (+)
7.1*	Предприятия бытового обслуживания, рабочих мест	0	3	-3
7.2	Прачечные, кг белья в смену	0	16	-16
7.3	Химчистки, кг вещей в смену	0	16	-16
7.4	Бани, мест	0	12	-12
8	Кредитно-финансовые учреждения			
8.1	Отделения банков, объектов	0	0,2	-0,2

Примечание:   - мощность определена экспертно,

\*- потребность посчитана по норме предприятий местного значения, расположенных в микрорайонах.

В результате анализа социальной сферы были выявлены следующие проблемы:

8) Дефицит:

– детские дошкольные учреждения - 56 мест.

9) Потребность:

– внешкольные учреждения – 166 мест;

– помещения для физкультурно-оздоровительных занятий – 100 кв. м общей площади;

– территории плоскостного сооружения – 1,1 га;

– помещения для организации досуга населения – 93 кв.м общей площади;

– предприятия бытового обслуживания – 3 рабочих места;

– прачечные – 16 кг белья в смену;

– химчистки - 16 кг вещей в смену;

– бани – 12 мест.

10) Ветхость объектов (100% степень износа):

– детский сад «Звездочка»;

– МУЗ «Лабытнангская центральная городская многопрофильная больница (Детская поликлиника)».

Проектное положение

С целью повышения уровня обслуживания населения объектами соцкультбыта и инвестиционной привлекательности территории проектом предусмотрено:

– размещение новых объектов социальной сферы, обеспечивающих минимальную нормативную потребность населения в границах проекта планировки, а также объектов городского значения.

– снос действующих объектов, находящихся в ветхом состоянии, либо не отвечающих архитектурно-планировочным решениям проекта.

Решением проекта планировки к сносу запланированы следующие объекты:

– 4 административных здания;

– 10 объектов торговли;

– детский сад «Звездочка»;

– МУЗ «Лабытнангская центральная городская многопрофильная больница (Детская поликлиника)».

Проектная численность жителей в границах проекта планировки определена в количестве 2,8 тыс. человек, при этом разбивка населения на расчетные возрастные группы принята на уровне общегородских значений на существующее положение.

Потребность населения в объектах социально-бытового обслуживания на конец расчетного срока представлена ниже (Таблица 4).

**Таблица 4 Потребность населения в объектах социально-бытового обслуживания на конец расчетного срока микрорайонного значения (численность населения – 2,8 тыс. чел.)**

№ п/п	Наименование	Действующая мощность	Нормативная потребность	Дефицит (-), Излишек (+)
1	Учреждения образования			
1.1	Детские дошкольные учреждения, мест	0	184	-184
1.2	Общеобразовательные школы, учащихся	420	362	58
1.3	Внешкольные учреждения, мест	0	290	-290
2	Учреждения здравоохранения			
2.1	Поликлинические учреждения, посещений в смену	0	53	-53
2.2	Аптеки, объект	0	0,3	-0,3
3	Спортивные и физкультурно-оздоровительные сооружения			
3.1	Помещения для физкультурно-оздоровительных занятий в микрорайоне, кв. м общей площади	0	196	-196
3.2	Спортивные залы, кв. м площади пола	0	421	-421
3.3	Территория плоскостного спортивного сооружения	0	2,0	-2,0
4	Учреждения культуры и искусства			
4.1	Помещения для организации досуга населения, детей и подростков в жилой застройке, кв. м площади пола	0	168	-168
5	Предприятия торговли			
5.1*	Магазины, кв. м торговой площади	3300	295	3005
6	Предприятия общественного питания			
6.1*	Предприятия общественного питания, мест	0	24	-24
7	Предприятия бытового и коммунального обслуживания			
7.1*	Предприятия бытового обслуживания, рабочих мест	0	6	-6
7.2	Прачечные, кг белья в смену	0	28	-28
7.3	Химчистки, кг вещей в смену	0	11	-11
7.4	Бани, мест	0	22	-22
8	Кредитно-финансовые учреждения			
8.1	Отделения банков, объектов	0	1	-1

Примечание:   - мощность определена экспертно,

\*- потребность посчитана по норме предприятий местного значения, расположенных в микрорайонах.

Проектом был сформирован перечень объектов социальной сферы, предложенных к строительству:

- детский сад на 140 мест;
- дворец творчества на 300 мест;
- аптека;
- спортивно-оздоровительный комплекс на 1500 кв. м площади пола;
- юношеская библиотека;
- предприятие бытового обслуживания на 55 мест;
- предприятие общественного питания на 35 мест;
- рынок на 250 кв. м торговой площади;
- 5 магазинов на 780 кв. м торговой площади;
- торгово-офисные здания – 3 объекта;

– административное здание.

Частично потребность населения в ряде объектов, таких как: помещения для физкультурно-оздоровительных занятий, прачечные, химчистки и т.д. предполагается покрывать за счет организации объектов соответствующего назначения в нежилых помещениях проектируемых жилых домов и объектах общественно-делового назначения.

Дефицит проектных мощностей ряда объектов городского значения (детские сады, поликлиники и т.д.) предполагается покрыть за счет использования объектов, размещенных в центральных микрорайонах городского округа.

### 3.3 Транспортное обслуживание и улично-дорожная сеть

#### Современное состояние

Территория проекта планировки расположена в центральной части города Лабытнанги и ограничивается следующими магистральными улицами районного значения: ул. Гагарина - с северо-западной стороны, ул. Обская - с северной; ул. Центральная - с восточной, ул. Новая - с юго-восточной, ул. Больничная - с южной стороны.

В настоящее время большая часть (94%) улиц и дорог на территории проекта планировки имеет капитальный тип дорожной одежды. Основные показатели существующей улично-дорожной сети на территории проекта планировки представлены ниже (Таблица 5).

**Таблица 5 Основные показатели существующей улично-дорожной сети**

Показатели	Протяженность улиц/ площадь покрытия по типам дорожной одежды, км/ м2			
	Капитальный	Переходный	Низший	Всего
Протяженность улично-дорожной сети / площадь покрытия, всего,	8,1 / 35 220	0,3 / 770	0,2 / 1 640	8,6 / 37 630
в том числе:				
- магистральные улицы районного значения	5,2 / 23580	0,3 / 770	0 / 0	5,5 / 24 350
- улицы и дороги местного значения	0,3 / 1 350	0 / 0	0 / 0	0,3 / 1 350
- проезды	2,6 / 10 290	0 / 0	0,2 / 1 640	2,8 / 11 930

В настоящее время движение общественного транспорта, обеспечивающего транспортные связи с проектируемой территорией организовано по следующим улицам: ул. Гагарина, ул. Первомайская и ул. Октябрьская. Участки улиц обустроены остановочными павильонами общественного транспорта в количестве 5 ед.

Для постоянного хранения индивидуального легкового автотранспорта на проектируемой территории имеются гаражные кооперативы в количестве 7 единиц, общей вместимостью 146 машино-мест. Пешеходная доступность данных сооружений меньше 600 м.

Иные объекты транспортного обслуживания на территории проекта планировки отсутствуют.

Сведения по расположению, текущему состоянию, значению и мощности объектов транспортного обслуживания, а так же оценка соответствия их размещения требованиям действующих санитарных норм представлены ниже (Таблица 6).

Таблица 6 Сведения по существующим объектам транспортного обслуживания

№ п/п	Местоположение объекта	Текущее состояние объекта	Значен ие объекта	Мощность объекта		Соответствие размещения объекта санитарным нормам*
				ед. изм.	кол -во	
Гаражи индивидуального автотранспорта						
1	Квартал 02:02:01, вблизи жилого дома по ул. Гагарина, 9	Действующий	Местное	Маш.- мест	9	Соответствует
2	Квартал 02:01:02, вблизи жилого дома по ул. Гагарина, 19	Действующий	Местное	Маш.- мест	4	Соответствует
3	Квартал 02:01:02, вблизи пересечения ул. Новая и ул. Больничная	Действующий	Местное	Маш.- мест	49	Соответствует
4	Квартал 02:02:02, вблизи жилого дома по пер. Ленинский, 8.	Действующий	Местное	Маш.- мест	15	Не соответствует
5	Квартал 02:02:02, вблизи жилого дома по ул. Ленина, 9	Действующий	Местное	Маш.- мест	40	Соответствует
6	Квартал 02:02:02, вблизи жилого дома по ул. Обская, 5	Действующий	Местное	Маш.- мест	20	Соответствует
7	Квартал 02:02:02, вблизи объекта торговли по ул. Первомайская, 5	Действующий	Местное	Маш.- мест	9	Соответствует

\* - под санитарными нормами понимается п. 5.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов" (далее по тексту - СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03)

В настоящее время на проектируемой территории проживает 1551 человека, в том числе 1536 человека в многоквартирных домах без приквартирных участков. Расчетная современная обеспеченность населения индивидуальными легковыми автомобилями составляет порядка 200 автомобилей на 1000 жителей.

Требования к обеспеченности легкового автотранспорта местами постоянного хранения обозначены в Региональных нормативах градостроительного проектирования Ямало-Ненецкого автономного округа (далее по тексту – РНГП ЯНАО). Согласно п. 6.2.21 общая обеспеченность гаражами и открытыми стоянками для постоянного хранения легковых автомобилей при расчете принята равной 100%.

Современная потребность в местах постоянного хранения индивидуального автотранспорта определена исходя из обеспеченности жителей индивидуальными легковыми автомобилями и с учетом численности населения, проживающего в многоквартирных домах без приквартирных участков. Современная потребность в местах постоянного хранения автотранспорта и распределение существующих гаражей по кварталам представлены ниже (Таблица 7).

Таблица 7 Современная потребность и распределение по кварталам существующих мест постоянного хранения личного автотранспорта

№ квартала	Существующая численность жителей проживающих в многоквартирных домах, чел.	Места постоянного хранения индивидуального автотранспорта, машино-мест				
		Потребност ь	Наличие			Избыток (+) или недостаток (-)
			всего,	в том числе:		
				капитальн ые гаражи	открытые стоянки	
02:02:01	540	108	9	9	0	-99
02:01:02	470	94	53	53	0	- 41
02:02:02	526	106	84	84	0	- 22
Итого	1536	308	146	146	0	-162

Так как потребность в местах постоянного хранения индивидуального легкового автотранспорта превышает их наличие, то можно сделать вывод, что в настоящее время спрос на гаражи на территории проекта планировки не удовлетворен.

При рассмотрении современного состояния улично-дорожной сети, оценке размещения объектов хранения автотранспорта, а так же при анализе обеспеченности легкового автотранспорта сооружениями для его хранения, выявлены следующие основные проблемы, ограничивающие и осложняющие устойчивое развитие территории проектируемой территории:

- несоответствие геометрических параметров магистральных улиц их классу - недостаточная ширина проезжих частей, недостаточные радиусы закругления проезжих частей на перекрестках;
- низкий уровень благоустройства улично-дорожной сети – отсутствие на многих улицах тротуаров, озеленения, отсутствие организованного стока ливневых вод с проезжих частей;
- недостаточная обеспеченность населения местами постоянного хранения индивидуального легкового автотранспорта;
- размещение некоторых сооружений постоянного хранения индивидуального автотранспорта не соответствует требованиям действующих санитарных норм;
- отсутствие велосипедных дорожек и велосипедных полос.

### Проектные решения

В целях развития транспортной инфраструктуры территории проекта планировки предлагается реконструкция существующих и строительство новых магистральных улиц, улиц и дорог местного значения и проездов. Основные параметры улиц и дорог назначены в соответствии с таблицей 5 Местных нормативов градостроительного проектирования городского округа Лабытнанги и составляют:

- магистральные улицы общегородского значения регулируемого движения, с шириной проезжей части 15,0 м;
- улицы и дороги местного значения в жилой застройке, с шириной проезжей части 7,0-8,0 м;
- проезды второстепенные, с шириной проезжей части 6,0 м.

Дорожные одежды улиц и дорог предусмотрены капитального типа с асфальтобетонным покрытием. Основные показатели проектируемой улично-дорожной сети на территории проекта планировки представлены ниже (Таблица 8).

**Таблица 8 Основные показатели проектируемой улично-дорожной сети**

Показатели	Ед. изм.	Кол-во
Протяженность улично-дорожной сети, всего,	км	1,2
в том числе:		
- магистральные улицы общегородского значения регулируемого движения	км	0,4
- улицы и дороги местного значения в жилой застройке	км	0,8

В целях повышения безопасности дорожного движения предлагается устройство велосипедных дорожек. По основным маршрутам движения велосипедистов (ул. Первомайская, ул. Гагарина, ул. Обская, ул. Центральная) в составе улиц предусмотрены обособленные велосипедные дорожки одностороннего движения шириной 1,5 м. Общая протяженность основных маршрутов движения велосипедистов на расчетный срок составляет 3,0 км.

Согласно планировочной структуре жилого района предлагается развитие сети общественного транспорта. Протяженность линий общественного транспорта составит 0,4 км. Остановочный павильон общественного транспорта, расположенный в микрорайоне 02:02:02 ликвидируется, остальные павильоны сохраняются.

Для движения пешеходов вдоль магистральных улиц и улиц местного значения необходимо предусмотреть тротуары согласно таблицей 5 Местных нормативов градостроительного проектирования городского округа Лабытнанги.

Для обеспечения населения местами постоянного и временного хранения индивидуального автотранспорта, с учетом количества жителей, размещаемых в многоквартирных домах (2801 человека) и в соответствии с расчетной потребностью (300 машино-мест на 1000 жителей) проектом планировки предлагаются следующие мероприятия:

- строительство 5 многоуровневых гаражных комплекса общей вместимостью 218 машино-мест;
- строительство наземных стоянок индивидуального транспорта общей вместимостью 1234 машино-места;
- строительство гаражей индивидуального транспорта общей вместимостью 38 машино-мест;
- сохранение гаражей индивидуального транспорта общей вместимостью 49 машино-мест.

Распределение мест постоянного хранения личного автотранспорта по кварталам представлено ниже (Таблица 9).

**Таблица 9 Распределение мест постоянного хранения личного автотранспорта по кварталам**

Места постоянного хранения индивидуального автотранспорта, машино-мест						
№ квартал а	Проектная численность населения, чел.	Потребность	Наличие			Избыток (+) или недостаток (-)
			на открытых стоянках, проездах	в капитальных гаражах		
				сохраняемые	проектируемые	
02:01:02	882	265	279	49	29	+92
02:02:01	854	256	108	0	76	-72
02:02:02	1065	320	658	0	151	+489
-			189			
Итого:	2801	841	1234	49	256	+698

Потребность в местах временного хранения индивидуального автотранспорта, удовлетворяется за счет открытых стоянок у общественных зданий и сооружений, жилых домов. Местоположение и вместимость данных сооружений определяются после уточнения параметров зданий и сооружений при подготовке проектной документации.

При подготовке проектной документации в обязательном порядке предусмотреть выполнение мероприятий по обеспечению доступности зданий и сооружений для маломобильных групп населения согласно СНиП 35-01-2001 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения», в том числе устройство:

- пониженных бортов в местах наземных переходов, а также изменения конструкций покрытия тротуаров в местах подходов к переходам для ориентации инвалидов по зрению с изменением окраски асфальта;
- пешеходных ограждений в местах движения инвалидов, на участках, граничащих с высокими откосами и подпорными стенками;
- пандусов и двухуровневых поручней, а также горизонтальных площадок для отдыха – на лестничных сходах;
- звуковых устройств для слабовидящих на светофорных объектах;
- дорожных знаков и указателей, предупреждающих о движении инвалидов.



### 3.4 Инженерная подготовка и вертикальная планировка

Анализ современного состояния территории планировочных кварталов 02:02:01, 02:01:02, 02:02:02, г. Лабытнанги показал, что данный тип рельефа благоприятен и удовлетворяет требованиям застройки, прокладки улиц и дорог. Вертикальная планировка не вызывает сложных мероприятий. Кварталы 02:02:01, 02:01:02, 02:02:02, находятся в границах улиц Гагарина - Обская – Центральная, расположены в центральной части города Лабытнанги.

По крутизне поверхности данная территория относится ко II категории. Общий уклон направлен в юго-восточную часть в сторону протоки Выл-Посл. Для отвода поверхностных вод в настоящий момент используются несколько железобетонных лотков вдоль улиц Гагарина и Мира.

Для обеспечения сбора и отвода поверхностных вод необходимо выполнить вертикальную планировку по дорогам и проездам.

Проектом предусматривается устройство сети водоотводных лотков вдоль магистральных улиц, улиц и дорог местного значения и внутриквартальных проездов, с дальнейшим сбросом в ручей, который впадает в протоку Выл-Посл.

Для очистки сбрасываемых вод предусмотрено устройство очистных сооружений закрытого типа.

Расход вод с территорий планировочных кварталов 02:02:01, 02:01:02, 02:02:02, составил 984 л/с.

Основные показатели по инженерной подготовки в границах проекта планировки составили:

- общая длина железобетонных лотков около 2547м;
- общее количество труб и их длина (26 шт) около 378 м;
- количество очистных сооружений 2 шт (за границами проекта планировки).

Отметки по осям проезжих частей и схема размещения водоотводных сооружений представлены на листе «Схема вертикальной планировки и инженерной подготовки территории».

### 3.5 Инженерное оборудование территории

#### 3.5.1 Водоснабжение

На момент разработки проекта планировки на территории планировочных кварталов 02:01:02, 02:02:01, 02:02:02 действует централизованная система водоснабжения.

Водоснабжение малоэтажной и индивидуальной жилой застройки, а также общественной застройки осуществляется посредством хозяйственно-питьевого водопровода диаметром 20-219 мм, протяженностью 7,3 км.

Пожаротушение обеспечивается посредством пожарных резервуаров.

Для обеспечения населения водой питьевого качества, а также надежного и бесперебойного водоснабжения потребителей планировочных кварталов 02:01:02, 02:02:01, 02:02:02 необходимо выполнить:

- прокладку новых участков водопроводной сети с подключением к существующей водопроводной сети с применением трубопроводов из стальных трубопроводов, в ППУ изоляции в связи с расширением застройки планировочных кварталов;
- замену водопроводных сетей, имеющих высокий износ.



### Проектные решения

При разработке раздела учтены требования МНГП ГО Лабытнанги и в соответствии с ФЗ-52 (в ред. от 19.07.2011 г. №248-ФЗ) «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

Район проектирования относится к районам с вечномерзлыми грунтами, поэтому при рабочем проектировании необходимо учесть дополнительные требования к системе водоснабжения согласно разделу 15 СНиП 2.04.02-84\* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Проектом планировки на территории планировочных кварталов 02:01:02, 02:02:01, 02:02:02 предусматриваются мероприятия по развитию системы водоснабжения:

– подключение планировочных кварталов осуществляется посредством врезки в проектируемую магистральную водопроводную сеть, проложенную по ул. Обская, Ленина, Первомайская, Новая и Центральная, выполненную из стальных трубопроводов в пенополиуретановой изоляции, диаметром 219, 273, 325 мм. Врезка выполняется путём строительства новых сетей водоснабжения для обеспечения питьевой водой всех потребителей на территории планировочных кварталов. За счет подключения централизованным водоснабжением будет обеспечена новая малоэтажная жилая и общественная застройка кварталов;

- ликвидация ветхих сетей или сетей, идущих к ликвидируемой застройке;
- ликвидация пожарных резервуаров.

Проектируемая магистральная водопроводная сеть, как мероприятие, предусмотрена генеральным планом г. Лабытнанги.

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

Проектируемая распределительная водопроводная сеть - кольцевая, тупиковая из стальных трубопроводов в пенополиуретановой изоляции по ГОСТ 30732-2006 диаметром 76-108 мм. Общая протяженность проектируемых сетей водоснабжения в границах проекта планировки составляет 4,2 км. Прокладку новых трубопроводов предлагается выполнить по возможности совместно с сетями теплоснабжения. Способ прокладки – надземный на опорах (по незастроенной территории) или подземный в железобетонных непроходных каналах.

Глубина заложения труб, должна быть на 0,5 м больше расчетной глубины проникания в грунт нулевой температуры, согласно п.8.42 СНиП 2.04.02-84\*.

Расчет водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды планировочных кварталов 02:01:02, 02:02:01, 02:02:02 г. Лабытнанги представлен ниже (

Таблица 10).

Таблица 10 Водопотребление планировочных кварталов 02:01:02, 02:02:01, 02:02:02

г.

Лабытнанги

№ планир. кварт.	Степень благоустройства жилой застройки	Население, тыс. чел	Удельное хозяйственно-питьевое водопотребление на одного жителя среднесуточное (за год), л/сут	Суммарное водопотребление по виду застройки с учетом полива, м3/сут	Суммарное водопотребление квартала с учетом полива, м3/сут
02:01:02	Общественно-деловая застройка	0,9	12	44,4	446,1
	Малозэтажная жилая застройка	0,9	350	401,7	
02:02:01	Общественно-деловая застройка	0,8	12	40,1	403,1
	Малозэтажная жилая застройка	0,8	350	363	
02:02:02	Общественно-деловая застройка	1,1	12	54	542,4
	Малозэтажная жилая застройка	1,1	350	488,4	
Итого					1391,6
Неучтенные расходы (10%):					119,4
Водопотребление с учетом неучтенных расходов:					1510,96

Примечание:

- удельное среднесуточное (за год) водопотребление на хозяйственно-питьевые нужды населения принято в соответствии с МНГП г. Лабытнанги;
- суммарный расход воды на поливку зеленых насаждений принят в размере 30 л/сут на 1 жителя. Количество поливок принято 1 раз в сутки;
- коэффициент суточной неравномерности водопотребления  $K_{сут}$ , учитывающий уклад жизни населения, режим работы предприятий, степень благоустройства зданий, изменения водопотребления по сезонам года и дням недели, принят равным 1.2.

Суточное водопотребление планировочных кварталов 02:01:02, 02:02:01, 02:02:02 на расчетный срок составит 1510,96 м3/сут.

#### Противопожарные мероприятия

В проекте предусмотрены противопожарные мероприятия согласно таблицам 5, 6 СНиП 2.04.02-84\*. Диаметры водопроводной сети рассчитаны из условия пропускания расчетного расхода (хозяйственно-питьевого и противопожарного) с оптимальной скоростью. Для наружного пожаротушения на водопроводных сетях должны быть установлены пожарные гидранты в северном исполнении. Установку пожарных гидрантов предусмотреть вдоль автомобильных дорог на расстоянии не менее 2 м и не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен и фундаментов объектов капитального строительства. Местоположение пожарных гидрантов уточнить на стадии подготовки рабочей проектной документации для системы водоснабжения отдельных микрорайонов и кварталов жилой и общественной застройки территории планировочных кварталов 02:01:02, 02:02:01, 02:02:02.

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

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

– строительство кольцевых и тупиковых водопроводных сетей из стальных трубопроводов в ППУ изоляции диаметром 76-108, протяжённостью 4,2 км.

В том числе мероприятия с разбивкой по этапам реализации проекта планировки:

На первый этап:

– строительство кольцевых и тупиковых водопроводных сетей из стальных трубопроводов в ППУ изоляции диаметром 76-108, протяжённостью 4,2 км.

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

– водопроводные сети – 4,2 км.

Размещение на территории планировочных кварталов 02:01:02, 02:02:01, 02:02:02 вышеперечисленных объектов местного значения позволит:

– обеспечить планировочный квартал требуемым количеством питьевой воды, качество которой соответствует санитарным нормам;

– повысить надежность и эффективность функционирования системы водоснабжения;

– обеспечить водоснабжение застраиваемых территорий, а также территорий, планируемых под строительство.

### **3.5.2 Водоотведение**

На момент разработки проекта планировки на территории планировочных кварталов 02:01:02, 02:02:01, 02:02:02 действует децентрализованная система водоотведения. Сбор сточных вод с территории малоэтажной жилой, индивидуальной жилой и общественной застройки осуществляется самотечными коллекторами, протяженностью 0,8 км в септики и выгребы. Вывоз сточных вод от септиков и выгребов осуществляется ассенизаторскими машинами на канализационные очистные сооружения г. Лабытнанги.

Анализ существующего состояния системы водоотведения показал наличие следующих особенностей:

– отсутствие централизованной системы водоотведения.

Для повышения комфортности проживания населения, а также для улучшения экологической обстановки, необходимо обеспечить планировочные кварталы 02:01:02, 02:02:01, 02:02:02 централизованной системой водоотведения. С этой целью необходимо провести:

– подключение к городским канализационным сетям;

– строительство новых участков сетей водоотведения в целях подключения к системе централизованного водоотведения.

### **Проектные решения**

При разработке раздела учтены требования МНГП ГО Лабытнанги и в соответствии с ФЗ-52 (в ред. от 19.07.2011 г. №248-ФЗ) «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

Район проектирования относится к районам с вечномёрзлыми грунтами, поэтому при рабочем проектировании необходимо учесть дополнительные требования к системе водоотведения согласно разделу 9 СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения».

Проектом планировки на территории планировочных кварталов 02:01:02, 02:02:01, 02:02:02 предусматриваются следующие мероприятия по развитию системы водоотведения:

– подключение планировочных кварталов осуществляется посредством врезки в проектируемую магистральную самотечную канализационную сеть, проложенную по ул. Ленина, Первомайская, Обская и Центральная, выполненную из стальных трубопроводов диаметром 219, 325 мм. Врезка выполняется за счет строительства новых сетей водоотведения. Централизованным водоотведением будет обеспечена малоэтажная и индивидуальная жилая застройка, а также общественная застройка кварталов. Сбор стоков будет осуществляться по самотечным канализационным коллекторам на проектируемую КНС производительностью 2800 м<sup>3</sup>/сут и далее будет обеспечена транспортировка на КОС посредством магистральных напорных канализационных коллекторов;

– ликвидация ветхих сетей или сетей идущих к ликвидируемой застройке.

Проектируемая магистральная самотечная, напорная канализационная сеть, а также проектируемая КНС, как мероприятия, предусмотрены генеральным планом г. Лабытнанги.

Проектируемая самотечная канализационная сеть из стальных трубопроводов диаметром 159 мм. Общая протяженность проектируемых сетей водоотведения в границах проекта планировки составляет 3,9 км. Способ прокладки подземный.

Расчет водоотведения планировочных кварталов 02:01:02, 02:02:01, 02:02:02 г.Лабытнанги представлен ниже (Таблица 11).

**Таблица 11 Водоотведение планировочных кварталов 02:01:02, 02:02:01, 02:02:02 г. Лабытнанги**

№ план. кв.	Степень благоустройства жилой застройки	Население, тыс. чел	Удельное водоотведение на одного жителя среднесуточное (за год), л/сут	Суммарное водоотведение по виду застройки, м <sup>3</sup> /сут	Суммарное водоотведение кв., м <sup>3</sup> /сут
02:01:02	Общественно- деловая застройка	0,9	12	12,7	382,7
	Малоэтажная жилая застройка	0,9	350	370	
02:02:01	Общественно- деловая застройка	0,8	12	11,5	345,8
	Малоэтажная жилая застройка	0,8	350	334,3	
02:02:02	Общественно- деловая застройка	1,1	12	15,4	465,2
	Малоэтажная жилая застройка	1,1	350	449,8	
Итого					<b>1193,7</b>
Неучтенные расходы (10%):					<b>119,4</b>
Водопотребление с учетом неучтенных расходов:					<b>1313,1</b>

Примечание:

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

Суточное водоотведение планировочных кварталов 02:01:02, 02:02:01, 02:02:02 на расчетный срок составит 1313,1 м<sup>3</sup>/сут.

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

– строительство самотечных канализационных коллекторов из стальных трубопроводов диаметром 159 мм, протяженностью 3,5 км.

В том числе мероприятия с разбивкой по этапам реализации проекта планировки:

На первый этап:

– строительство самотечных канализационных коллекторов из стальных трубопроводов диаметром 159 мм, протяженностью 3,5 км.

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

– канализационные сети – 3,5 км.

Размещение на территории планировочных кварталов 02:01:02, 02:02:01, 02:02:02 вышеперечисленных объектов местного значения позволит:

– повысить комфортность условий проживания за счёт повсеместного внедрения централизованной системы водоотведения;

– повысить надежность и эффективность функционирования системы водоотведения;

– обеспечить возможность подключения к системе водоотведения застраиваемых территорий, территорий, планируемых под жилищное строительство, отдельных объектов капитального строительства.

### **3.5.3 Теплоснабжение**

На момент разработки проекта планировки на территории планировочных кварталов 02:02:01, 02:01:02 и 02:02:02 действует централизованная система теплоснабжения. Источниками теплоснабжения для потребителей планировочных кварталов являются: котельная №1 ДКВР, котельная №13 (пер. Ленинский) ОАО «Тепло-Энергетик».

Основные характеристики котельных:

– Котельная ДКВР №1; установленная мощность – 69,0 Гкал/ч; основное топливо газ; котельная работает в паровом режиме, пар подается на пароводяные подогреватели Центральной Бойлерной. Температурный график отпуска тепла после Центральной Бойлерной - 95/70°C;

– Котельная №13 (пер. Ленинский); температурный график отпуска тепла 95/70°C; установленная мощность – 5,4 Гкал/ч; основное топливо - газ. Котельная расположена в центре тепловых нагрузок потребителей планировочного квартала 02:02:02.

Согласно Федеральному закону от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» все источники тепловой энергии должны быть оборудованы приборами учета. Уровень оснащенности действующих котельных ОАО «Тепло-Энергетик» узлами учета тепловой энергии недостаточен. Необходимо оборудовать источники узлами учета с организацией передачи и сбора данных на диспетчерский пункт.

#### **Тепловые сети**

Тепловые сети (магистральные и распределительные) - двухтрубные. Компенсация температурных удлинений выполнена с помощью углов поворота теплотрассы и компенсаторов. Общая протяженность тепловых сетей составляет более 9,0 км.

Прокладка тепловых сетей в жилищно-коммунальной застройке - подземная и надземная. Часть надземных тепловых сетей проложена в деревянных коробах с изоляцией из минеральной ваты, покровный слой - рубероид.

Анализ системы теплоснабжения планировочных кварталов 02:02:01, 02:01:02 и 02:02:02 показывает:

– оборудование действующих котельных, бойлерной и тепловые сети имеют значительный физический износ;

– недостаточен уровень оснащённости теплоисточников системами автоматического управления, диспетчеризации, а также узлами учета тепловой энергии;

Для повышения эффективности и надёжности системы централизованного теплоснабжения требуется проведение мероприятий, направленных на обновление оборудования и тепловых сетей, а также строительство новых сетей для обеспечения тепловой энергией перспективных объектов капитального строительства, планируемых к строительству.

### Проектные решения

При разработке раздела учтены требования МНГП ГО Лабытнанги.

Район проектирования относится к районам с вечномёрзлыми грунтами, поэтому при рабочем проектировании необходимо учесть дополнительные требования к системе теплоснабжения согласно СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети».

В соответствии с требованиями п.п. 1.12, 1.16, 18.11 СНиП II-35-76\* «Котельные установки» все котельные г. Лабытнанги по надёжности теплоснабжения должны быть отнесены к первой категории, независимо от категории потребителей тепла.

Климатические данные для расчета тепловых нагрузок приняты в соответствии с ТСН 23-334-2002 ЯНАО «Энергетическая эффективность жилых и общественных зданий. Нормативы по энергосберегающей теплозащите»:

– расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции – минус 42°C;

– средняя температура наружного воздуха за отопительный период – минус 11,4 °C;

– продолжительность отопительного периода – 292 сут.

В соответствии с Генеральным планом сохраняется действующая система теплоснабжения: для планировочных кварталов 02:02:01 и 02:01:02 - от Центральной Бойлерной (источник теплоснабжения - котельная ДКВР №1); для планировочного квартала 02:02:02 - от реконструируемой котельной №13 (пер. Ленинский).

С учетом изменения планировочной структуры и ожидаемого роста присоединяемых мощностей, предусматриваются следующие мероприятия, направленные на повышение эффективности и надёжности системы теплоснабжения проектируемой общественной и жилой застройки:

11) Реконструкция котельной №13 (пер. Ленинский). Увеличение мощности котельной до 8,0 Гкал/ч, за счет присоединения новых потребителей, так же реконструкция установки водоподготовки.

Расчетная тепловая нагрузка котельной составит 4,97 Гкал/ч (18312 Гкал/год), в том числе:

– на отопление и вентиляцию – 4,47 Гкал/ч (14393 Гкал/год);

– на горячее водоснабжение – 0,5 Гкал/ч (3919 Гкал/год).

Расход тепла с учетом собственных нужд котельной, утечек и потерь в тепловых сетях составит 5,33 Гкал/ч (19639 Гкал/год)

Реконструкция Центральной Бойлерной в связи с подключением новых потребителей;

Для транспортировки теплоносителя от котельной (пер. Ленинский) и Центральной Бойлерной до потребителей необходимо строительство тепловых сетей из стальных трубопроводов, в тепловой ППУ изоляции, с покровным слоем. Способ прокладки – надземный на низких опорах (по незастроенной территории) или подземный, в железобетонных непроходных каналах, совместно с сетями водопровода.



Тепловые нагрузки на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение (ГВС) определены на основании норм проектирования, климатических условий, а также по укрупненным показателям, в зависимости от величины общей площади зданий и сооружений. Результаты расчёта приведены ниже (Таблица 122).

**Таблица 122 Расчетные тепловые нагрузки планировочных кварталов 02:02:01, 02:01:02, 02:02:02 г. Лабытнанги**

№ Планир. квартала	Наименование застройки	Расчетные тепловые нагрузки, Гкал/ч			
		Отопление	Вентиляция	ГВС	Итого
02:02:01	Малоэтажная жилая застройка	0,970	0,0000	0,5727	1,543
	Административные и общественные здания	0,103	0,082	0,113	0,298
	<b>ИТОГО</b>	<b>1,073</b>	<b>0,082</b>	<b>0,686</b>	<b>1,841</b>
02:01:02	Малоэтажная жилая застройка	1,055	0,000	0,637	1,691
	Административные и общественные здания	0,423	0,360	0,037	0,820
	<b>ИТОГО</b>	<b>1,477</b>	<b>0,360</b>	<b>0,674</b>	<b>2,511</b>
02:02:02	Малоэтажная жилая застройка	1,294	0,000	0,762	2,056
	Административные и общественные здания	0,574	0,547	0,143	1,264
	<b>ИТОГО</b>	<b>1,868</b>	<b>0,547</b>	<b>0,904</b>	<b>3,319</b>
<b>ВСЕГО:</b>		<b>4,418</b>	<b>0,989</b>	<b>2,264</b>	<b>7,671</b>

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

Суммарная расчетная тепловая нагрузка жилой и общественно-деловой застройки кварталов 02:02:01, 02:01:02 и 02:02:02 на расчетный срок составит 7,7 Гкал/ч (32235 Гкал/год).

К источникам централизованного теплоснабжения планируется подключить все намечаемые к строительству объекты жилой застройки, административные и общественные здания, с устройством в них индивидуальных тепловых пунктов (ИТП).

Проектом планировки предусмотрено обеспечение централизованным горячим водоснабжением всех жилых и общественных зданий с устройством в них ИТП.

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

На первый этап:

- реконструкция котельной №13 (пер. Ленинский);
- строительство внутриквартальных тепловых сетей протяженностью 1,4 км от котельной №13 (пер. Ленинский) до потребителей;
- реконструкция Центральной Бойлерной;
- строительство внутриквартальных тепловых сетей протяженностью 2,0 км от Центральной Бойлерной до потребителей;

Проектом предусмотрено внедрение энергосберегающих технологий на всех этапах производства, транспортировки и потребления тепла. В качестве энергосберегающих технологий предлагается применение трубопроводов в современной тепловой ППУ изоляции,

установка частотно-регулируемых приводов на насосы, установка приборов учета тепловой энергии.

Необходимо отметить, что цены на нефть и газ продолжают увеличиваться, и будут увеличиваться в дальнейшем. Получение тепловой энергии посредством сжигания газа и нефти не является единственно возможным. Существует альтернатива – возобновляемые источники энергии. Поэтому, наряду с проведением мероприятий, направленных на обновление и реконструкцию традиционных источников теплоснабжения, необходимо внедрение на территории альтернативной энергетики. Развитие альтернативной энергетики является не только экономически выгодным, но и социально оправданным. По предварительным оценкам экспертов, на территории имеются неплохие условия для развития ветроэнергетики.

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

- котельные - 1 объект;
- бойлерная - 1 объект
- сети теплоснабжения - 3,4 км;

Размещение на территории планировочных кварталов 02:02:01, 02:01:02 и 02:02:02 вышеперечисленных объектов местного значения позволит:

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

### 3.5.4 Газоснабжение

В настоящее время территория в границах проектов планировки представляет собой застроенную территорию, на которой размещена малоэтажная жилая застройка. По территории проложен газопровод высокого давления диаметром 219 мм, общей протяженностью 0,7 км. Газ транспортируется к коммунально-бытовому потребителю (котельной).

#### Проектные решения

При разработке раздела учтены требования МНГП ГО Лабытнанги.

Проектом предусматривается централизованное газоснабжение планировочных кварталов 02:02:01; 02:01:02 и 02:02:02.

Подача природного газа предусмотрена от действующей газораспределительной станции ГРС "Лабытнанги", расположенной в юго-западной части города. По газопроводу высокого давления (II-категории,  $P=0,6$  МПа) природный газ подается к проектируемым газораспределительным пунктам (ГРП). В ГРП выполняется понижение давления газа с высокого (0,6 МПа) до среднего (0,3 МПа) и низкого (0,003 МПа), а так же автоматически поддерживается постоянное давление газа на выходе из ГРП, независимо от интенсивности газопотребления.

Для подачи газа потребителям проектируемой малоэтажной жилой застройки необходима установка ГРП и строительство газопроводов высокого, среднего и низкого давления.

Проектируемые газопроводы высокого давления подключаются к существующей газораспределительной сети города (кольцевому газопроводу высокого давления диаметром 219 мм, проходящему вдоль ул. Обской). Таким образом, для обеспечения надежного газораспределения, предусматриваются следующие мероприятия:

На первый этап:

- строительство газорегуляторных пунктов в планировочном квартале 02:01:02 (2 объекта);
- строительство газорегуляторного пункта в планировочном квартале 02:02:02 (1 объект);
- строительство газопроводов высокого давления II категории (0,6 МПа) диаметром 108-219 мм, общей протяженностью 1,5 км;
- строительство кольцевых и тупиковых газопроводов низкого давления (0,003 МПа) диаметром 59-108 мм, общей протяженностью 1,4 км.

На расчетный срок:

- строительство газорегуляторного пункта в планировочном квартале 02:02:01;
- строительство газорегуляторных пунктов в планировочном квартале 02:02:02 (2 объекта);
- строительство газопроводов высокого давления II категории (0,6 МПа) диаметром 108 мм, общей протяженностью 0,1 км;
- строительство кольцевых газопроводов среднего давления (0,3 МПа) диаметром 108 мм, общей протяженностью 0,3 км;
- строительство кольцевых и тупиковых газопроводов низкого давления (0,003 МПа) диаметром 59-108 мм, общей протяженностью 1,2 км.

Газопровод высокого давления, транспортирующий газ к котельной №13 в планировочном квартале 02:02:02, диаметром 219 мм, протяженностью 0,5 км, сохраняется.

Предусматриваются следующие направления использования газа:

- в качестве топлива на источниках централизованного теплоснабжения;
- на пищеприготовление - для малоэтажной и индивидуальной жилой застройки.

Для определения расходов газа на бытовые нужды приняты укрупненные нормы годового потребления согласно СП 42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб» и СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы», в количестве, равном 120 м³/год на 1 чел., при теплоте сгорания газа 34 МДж/м³ (8000 ккал/м³).

Расходы потребляемого газа определены исходя из расчётов теплотребления, представленных в разделе «Теплоснабжение» и численности населения планировочных кварталов 02:02:01; 02:01:02 и 02:02:02. Основные показатели газопотребления для различных категорий потребителей приведены ниже (Таблица 13).

**Таблица 13 Расчет потребления газа для планировочных кварталов 02:02:01, 02:01:02, 02:02:02 г. Лабытнанги**

Назначение использования газа	Количество проживающих, тыс.чел.	Часовой расход газа, м³	Годовой расход газа, м³
<b>Планировочный квартал 02:02:01</b>			
Жилая застройка (пищеприготовление)	0,8	54	95520
Котельная (в качестве топлива)	-	230	1075625

Назначение использования газа	Количество проживающих, тыс.чел.	Часовой расход газа, м3	Годовой расход газа, м3
<b>Итого по планировочному кварталу 02:02:01:</b>		<b>284</b>	<b>1171145</b>
<b>Планировочный квартал 02:01:02</b>			
Жилая застройка (пищеприготовление)	0,9	59	105720
Котельная (в качестве топлива)	-	314	1272125
<b>Итого по планировочному кварталу 02:01:02:</b>		<b>373</b>	<b>1377845</b>
<b>Планировочный квартал 02:02:02</b>			
Жилая застройка (пищеприготовление)	1,1	72	128520
Котельная (в качестве топлива)	-	415	1681625
<b>Итого по планировочному кварталу 02:02:02:</b>		<b>487</b>	<b>1810145</b>
<b>Всего по планировочным кварталам 02:02:01; 02:01:02, 02:02:02</b>			
Жилая застройка (пищеприготовление)	2748	185	329760
Котельная (в качестве топлива)	-	959	4029375
<b>Итого по планировочным кварталам 02:02:01; 02:01:02, 02:02:02</b>	<b>2,8</b>	<b>1144</b>	<b>4359135</b>

Общее годовое газопотребление - 4,35 млн. м3/год.

Годовые расходы газа для каждой категории потребителей определены на конец расчетного периода с учетом перспективы развития объектов – потребителей газа.

Проектом предусматривается установка объектов газораспределения (с учетом перспективы развития) с установленным однотипным оборудованием, с пропускной способностью 550 м3/ч.

Размещение на территории планировочных кварталов 02:02:01; 02:01:02 и 02:02:02 вышеперечисленных объектов местного значения позволит:

- обеспечить централизованной системой газораспределения;
- обеспечить равномерный режим давления газа в сетях.

### 3.5.5 Связь и информатизация

На момент разработки проекта планировки существующая сеть связи представлена развитой инфраструктурой, которая позволяет удовлетворить информационные потребности жителей территории в границах проекта планировки. Территория телефонизирована от узлов мультимедийной системы доступа ONU - №8 по ул. Мира, 20 и ONU - №10 по ул. Ямальская, 3. Связь осуществляется по воздушным и кабельным распределительным линиям связи.

#### Проектные решения.

При разработке раздела учтены требования МНГП ГО Лабытнанги.

Проектом предлагаются следующие основные направления развития телефонной связи планировочных кварталов 02:02:01; 02:01:02 и 02:02:02:

- установка узлов мультимедийной системы доступа (УМДС) для многоквартирных жилых и общественных зданий с подключением по волоконно-оптическим линиям связи (ВОЛС) и дальнейшее развитие Metro Ethernet;
- развитие мобильной телефонной сети стандарта GSM.

Установка УМДС позволит повысить качество услуг связи (повышение пропускной способности сети), снизить затраты на строительство и обслуживание абонентского оборудования, отказаться от строительства протяженных абонентских линий. Проектом предусмотрена установка узлов мультимедийной системы доступа для каждого жилого и общественного здания. Обслуживание абонентов с предоставлением услуг телефонной связи и Интернет будет проводиться от установленных УМДС. Планируется строительство телефонной кабельной канализации для прокладки ВОЛС в каждый дом.

Емкость сети телефонной связи общего пользования определена из расчета 100 % телефонизации квартирного сектора. Количество абонентских номеров для телефонизации общественной застройки принято равным 20% от общего числа абонентов. Таким образом, емкость сети телефонной связи общего пользования должна будет составлять к расчетному сроку порядка 400 номеров на 1000 жителей. Требуемая номерная емкость на расчетный срок при общей численности населения в планировочных кварталах – 2,8 тыс. человек, составит 1100 абонентских номера:

- планировочный квартал 02:01:02 - 353 номеров;
- планировочный квартал 02:02:02 - 429 номеров;
- планировочный квартал 02:02:01 - 318 номеров.

Расчетное количество телефонных номеров для жилой и общественной застройки представлено ниже (Таблица 14).

**Таблица 14 Расчет необходимой номерной емкости телефонной связи общего пользования для планировочных кварталов 02:02:01, 02:01:02, 02:02:02 г. Лабытнанги**

Вид застройки	Емкость телефонной сети общего пользования, номеров
<b>Планировочный квартал 02:02:01</b>	
Малоэтажная жилая застройка	254
Застройка общественно-делового назначения	64
<b>Планировочный квартал 02:01:02</b>	
Многоэтажная жилая застройка	283
Застройка общественно-делового назначения	70
<b>Планировочный квартал 02:02:02</b>	
Многоэтажная жилая застройка	343
Застройка общественно-делового назначения	86
<b>Итого</b>	<b>1100</b>

Для обеспечения связи в планировочных кварталах 02:02:01; 02:01:02 и 02:02:02 необходимо проложить кабельную канализацию связи с подключением от действующих узлов мультимедийной системы доступа ONU - №10 по ул. Ямальская, 3 и ONU - №8 по ул. ул. Мира.

Таким образом, для развития системы связи и информатизации планировочных кварталов 02:02:01; 02:01:02 и 02:02:02 следующие мероприятия:

На первый этап:

- реконструкция (перенос) узла мультимедийной системы доступа УМСД опп-8 (1 объект) в связи с новой застройкой территории планировочного квартала 02:02:01;
- реконструкция (перенос) распределительного шкафа №4 планировочного квартала 02:02:01;
- прокладка ВОЛС к УМСД опп-8 протяженностью 0,5 км;
- прокладка кабельной канализации связи (для прокладки ВОЛС) протяженностью 3 км.

Воздушные сети связи в существующей застройке (многоквартирные жилые дома), протяженностью 0,4 км сохраняются.

Для сети мобильной связи стандарта GSM на территории планировочного квартала 02:01:02 (по ул. Гагарина) установлено антенно-мачтовые сооружения (АМС).

Для обеспечения надежности оповещения населения об угрозе чрезвычайных ситуаций (ЧС) необходимо выполнить следующие мероприятия:

- сохранение и поддержание в работоспособном состоянии существующей сети проводного радиовещания;
- сохранение сети оповещения населения об угрозе ЧС;
- в жилой и общественной застройке предусмотреть монтаж сетей пожарной сигнализации и установку групповых и индивидуальных источников оповещения о ЧС.

Размещение на территории планировочных кварталов 02:02:01; 02:01:02 и 02:02:02 вышеперечисленных объектов связи местного значения позволит:

- обеспечить необходимую номерную емкость сети связи общего пользования;
- увеличить объем оказываемых населению услуг связи.

### **3.5.6 Электроснабжение**

На момент разработки проекта планировки система электроснабжения планировочных кварталов 02:02:01, 02:02:02, 02:02:03 централизованная.

Электроснабжение осуществляется от газотурбинной электростанции (далее – ГТЭС) мощностью 73 МВт по воздушным линиям электропередачи (далее – ВЛ-6 кВ) напряжением 6 кВ. ГТЭС расположена в южной части города Лабытнанги.

Сети электроснабжения планировочных кварталов состоят из коммунальных электрических сетей напряжением 6-0,4 кВ.

От ГТЭС по воздушным и кабельным линиям электропередачи напряжением 6 кВ осуществляется передача электрической мощности на шесть трансформаторных подстанций класса напряжения 6/0,4 кВ (далее ТП-6/0,4 кВ). В планировочных кварталах 02:02:01 и 02:02:02 по одной трансформаторной подстанции ТП-6/0,4 кВ, в квартале 02:02:03 четыре трансформаторных подстанции. Мощность трансформаторных подстанций варьируется в пределах 200-400 кВА.

Система электроснабжения выполнена по магистральной и радиальной схемам. От ТП-6/0,4 кВ электрический ток поступает к потребителям по электрическим сетям напряжением 0,4 кВ воздушного и кабельного исполнения.

Общая протяжённость линий электропередачи 6-0,4 кВ в границах планировочных кварталов составляет:

- ВЛ-6 кВ - 1,2 км;
- ВЛ-0,4 кВ - 7,0 км.

Вывод:



Трансформаторные подстанции и электрические сети были введены в эксплуатацию в 80-е годы. Оборудование подстанций морально и физически устарело, отмечается износ сетей.

Из-за большой степени износа сетей нарушается энергоснабжение потребителей. При регламентированном сроке службы трансформаторного оборудования 25 лет, реальный срок их работы составляет зачастую свыше 40 лет. Надежность электроснабжения определяется в существенной мере техническим уровнем трансформаторного оборудования. Очевидна необходимость планомерной замены стареющего трансформаторного оборудования, технического перевооружения и реконструкции сетей.

Основными мероприятиями по снижению технических потерь являются:

- отключение трансформаторов в режиме малых нагрузок на подстанциях с двумя и более трансформаторами;
- замена трансформаторов на меньший габарит при стабильно низком коэффициенте загрузки;
- отключение трансформаторов с сезонной нагрузкой;
- замена проводов на перегруженных линиях 0,4-6 кВ.

### Проектные решения

В соответствии с генеральным планом, действующая система электроснабжения планировочных кварталов 02:02:01, 02:02:02 и 02:02:03 сохраняется от реконструируемой ГТЭС мощностью 74 МВт.

С учетом изменения планировочной структуры планировочных кварталов и ожидаемого роста присоединяемых мощностей, предусматриваются следующие мероприятия, направленные на бесперебойное электроснабжение проектируемой общественной и жилой застройки:

На первый этап:

- реконструкция действующих трансформаторных подстанций ТП-6/0,4 кВ №10, №90 с увеличением мощности до 2х400 и 630 кВА соответственно;
- строительство кабельных линий электропередачи напряжением 6 кВ (далее – КЛ-6 кВ) общей протяженностью 1,0 км в связи с изменением планировочной структуры кварталов;
- строительство кабельных линий электропередачи напряжением 0,4 кВ (далее КЛ-0,4 кВ) общей протяженностью 1,1 км для подключения потребителей планировочных кварталов.

На расчетный срок:

- демонтаж существующей трансформаторной подстанции ТП-6/0,4 кВ №26, в связи с изменением внутриквартальных проездов;
- строительство новой трансформаторной подстанции ТП-6/0,4 кВ мощностью 2х400 кВА для энергоснабжения новых потребителей планировочного квартала 02:02:01;
- реконструкция действующих трансформаторных подстанций: ТП-6/0,4 кВ №20 с увеличением мощности до 400 кВА и ТП-6/0,4 кВ № 92 с увеличением мощности до 630 кВА;
- строительство кабельных линий электропередачи напряжением 6 кВ общей протяженностью 0,8 км в связи с изменением планировочной структуры кварталов;
- строительство кабельных линий электропередачи напряжением 0,4 кВ общей протяженностью 2,6 км для подключения потребителей планировочных кварталов;
- сохранение воздушных и кабельных линий электропередачи напряжением 6 кВ в границах планировочных кварталов общей протяженностью 0,4 км, напряжением 0,4 кВ – 1,5 км;
- демонтаж части существующих воздушных и кабельных линий электропередачи 6-0,4 кВ, попадающих под проектную застройку и улично-дорожную сеть.



По надёжности электроснабжения основные потребители электроэнергии планировочных кварталов относятся к III категории, за исключением учреждений образования, воспитания (детские сады, школы), в соответствии с требованиями СП 31-110-2003 "Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий".

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

В качестве двух независимых, взаимно резервирующих источников питания должны использоваться двухтрансформаторные подстанции, либо две ближайшие однострансформаторные подстанции.

Линии электропередачи 6-0,4 кВ выполнить кабелем подземно с изоляцией из сшитого полиэтилена (марка СИП).

Передача электрической мощности потребителям планировочных кварталов осуществляется непосредственно от трансформаторных подстанций ТП-6/0,4 кВ по распределительным электрическим сетям напряжением 0,4 кВ.

Общая протяжённость линий электропередачи в границах планировочных кварталов по трассе составляет:

- КЛ-6 кВ - 2,2 км;
- КЛ-0,4 кВ - 5,2 км.

Марку силовых трансформаторов, коммутационного оборудования, трансформаторных подстанций и их мощность, тип проводов и сечение, марку опор определить на стадии рабочего проектирования.

Расчет электрической нагрузки от электроприемников в границах планировочных кварталов выполнен согласно СП 31-110-2003 "Проектирование и монтаж электроустановок и общественных зданий". Результаты расчета приведены ниже (Таблица 15).

**Таблица 15. Расчет электрических нагрузок потребителей планировочных кварталов 02:02:01, 02:02:02 и 02:02:03 г. Лабытнанги**

№ п/п	Наименование потребителей	Этажность	Общая площадь (кв.м.)	Р уд эл.снабж (КВт/кв.м.)	Обществ. здания (кВт)	К см	Рр на шинах 0,4 кВ ТП
<b>ТП №92 630 кВА (рек.)</b>							
1	Многokвартирные жилые дома (проект.)	3	16558	0,0102		0,9	152,00
2	Многokвартирный жилой дом (сохр.)	3	1129	0,0102		0,9	10,36
3	Одноквартирные жилые дома (проект.)	2	125	0,0200		0,9	2,25
4	Магазины (сохр.)		1173		154,84	0,8	123,87
5	Административное здание (проект.)	2	194		8,73	0,6	5,24
6	Магазин (проект.)	2	1783		235,36	0,8	188,28
7	Гаражи (проект.)	2	989		35,60	0,7	24,92
	Итого:						506,93
<b>ТП №91 400 кВА (сохр.)</b>							
1	Многokвартирные жилые дома (проект.)	3		0,0102		0,9	0,00
2	Многokвартирный жилой дом (сохр.)	3	1662	0,0102		0,9	15,26
3	Гаражи (сохр.)	2	1030		37,08	0,7	25,96

№	Наименование потребителей	Этажность	Общая	Р уд	Общесв.	К см	Рр на
4	Школа (сохр.)	2	6485		233,46	0,4	93,38
5	Магазины (сохр.)				0,00	0,8	0,00
6	Предприятия общественного питания (проект.)				0,00	0,7	0,00
7	Магазин (проект.)				0,00	0,8	0,00
	Неучтенная нагрузка:						125,00
	Итого:						259,60
<b>ТП №20 200 кВА (рек.)</b>							
1	Детский сад (проект.)				0,00	0,8	0,00
2	Многokвартирный жилой дом (сохр.)	3		0,0102		0,9	0,00
3	Многokвартирные жилые дома (проект.)	3		0,0102		0,9	0,00
4	Административные здания		736		33,12	0,6	19,87
5	Магазины (сохр.)		898		118,54	0,8	94,83
6	Магазины (проект.)		1325		174,90	0,8	139,92
	Итого:						254,62
<b>ТП №- 2х400 кВА (проект.)</b>							
1	Многokвартирные жилые дома (проект.)	3	22980	0,0102		0,9	210,96
2	Магазины (сохр.)		259		34,19	0,8	27,35
3	Магазины (проект.)		914		120,65	0,8	96,52
4	Детский сад (проект.)	2	898		32,33	0,8	25,86
5	Гаражи (проект.)	2	2420		87,12	0,7	60,98
	Итого:						360,69
	Суммарная нагрузка:						
<b>ТП №10 2х400 кВА (рек.)</b>							
1	Многokвартирные жилые дома (проект.)	3	17144	0,0102		0,9	157,38
2	Многokвартирный жилой дом (сохр.)	3	1890	0,0102		0,9	17,35
3	Магазины (сохр.)		506		66,79	0,8	53,43
4	Магазины (проект.)		914		120,65	0,8	96,52
5	ЦТП		583		20,99	0,8	16,79
6	Гаражи (проект.)	2	925		33,30	0,7	23,31
	Итого:						341,47
	Суммарная нагрузка:						
<b>ТП №90 630 кВА (рек.)</b>							
1	Многokвартирные жилые дома (проект.)	3	16298	0,0102		0,9	149,62
2	Административные здания		2193		98,69	0,6	59,21
3	Магазины (сохр.)		277		36,56	0,8	29,25
4	ЦТП				0,00	0,8	0,00
5	Гаражи (проект.)	2			0,00	0,7	0,00
	Итого:						238,08
	Суммарная нагрузка:						
<b>ТП №89 400 кВА (сохр.)</b>							
1	Многokвартирные жилые дома (проект.)	3	3538	0,0102		0,9	32,48
2	Административные здания		5638		253,71	0,6	152,23
3	Магазины (сохр.)	1	627		82,76	0,8	66,21
4	Гаражи (проект.)	2	1626		58,54	0,7	40,98

№	Наименование потребителей	Этажность	Общая	Р уд	Общесв.	К см	Рр на
5	Гаражи (проект.)	2			0,00	0,7	0,00
	Итого:						291,89
	Суммарная нагрузка:						
<b>ТП №86 2х250 кВА (сохр.)</b>							
1	Многokвартирные жилые дома (проект.)	3	7044	0,0102		0,9	64,66
2	Административные здания		6296		283,32	0,6	169,99
3	Магазины (сохр.)	1	344		44,09	0,8	35,27
4	Гаражи (проект.)	2	1978		71,21	0,7	49,85
	Итого:						319,77
	Суммарная нагрузка:						2573,05

Суммарная электрическая нагрузка (в режиме пикового энергопотребления) по планировочным кварталам составит 2,57 МВт, с учетом потерь при транспортировке электроэнергии принимаем суммарную электрическую нагрузку 2,83 МВт.

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

- проектируемая трансформаторная подстанция ТП 6/0,4 кВ - 1 объект;
- реконструируемые трансформаторные подстанции ТП 6/0,4 кВ - 4 объекта;
- кабельные линии электропередачи напряжением 6 кВ - 1,8 км;
- кабельные линии электропередачи напряжением 0,4 кВ - 3,7 км.

### 3.6 Охрана окружающей среды

#### 3.6.1 Общие характеристики планируемой территории

##### 3.6.1.1 Климат

Климат рассматриваемого района резко-континентальный с продолжительной холодной зимой и умеренно теплым летом. Самые низкие температуры отмечаются в январе (среднемесячная  $-29^{\circ}\text{C}$ , абсолютный минимум  $-54^{\circ}\text{C}$ ). Июль – самый теплый месяц со средней температурой  $+13^{\circ}\text{C}$ , абсолютный максимум  $+35^{\circ}\text{C}$ , продолжительность безморозного периода лета – 86 дней. Преобладающее направление ветра в летнее время – северо-восточное, в зимний период преобладающим направлением ветра является юго-западное. Карты преобладающих направлений ветра для наиболее жаркого месяца, июля и наиболее холодного месяца – января, представлены на рисунках 3, 4. Среднегодовая скорость ветра составляет 6,9 – 11,1 км/ч. В среднем, за зиму отмечается до 54 дней с метелями. Среднегодовое количество осадков составляет 755 мм. Толщина снежного покрова, в зимний период, достигает 0,68 м. Абсолютный максимум достигает 0,95 м. Продолжительность снежного покрова составляет 200 - 250 дней. При наложении неблагоприятных условий, глубина промерзания почвы может достигать до 200 см.

##### 3.6.1.2 Рельеф

Проектируемая территория расположена в пределах северо-западной части Западно-Сибирской низменности, на левом берегу р. Оби.

В геоморфологическом отношении здесь выделяются пойма и ряд надпойменных террас.

Пойма р. Оби занимает обширную территорию, в створе г. Лабытнанги – г. Салехард она достигает ширины порядка 6,0 км. Поверхность поймы плоская с абсолютными отметками 4,0-6,0 м; интенсивно заболочена (80% территории), а местами и заторфована. Плоская поверхность поймы осложнена многочисленными протоками, главная из них протока Выл-Посл находится

вблизи города Лабытнанги, кроме того, в пределах поймы отмечается большое количество озер и старичных понижений.

Над поймой, уступом высотой 5-10 м, возвышается первая надпойменная терраса, переходящая постепенно во вторую и далее в третью надпойменную террасу. Комплекс надпойменных террас представляет собой слабонаклонную, местами всхолмленную равнину, с абсолютными отметками поверхности от 20 до 70-80 м. На отдельных участках отмечается пересеченный западинно-бугристый микрорельеф.

Надпойменные террасы р. Оби расчленены сетью ложбин, ручьев, рек и оврагов. Долины рек и ручьев в верховьях неширокие, слабовыраженные в рельефе, вниз по рельефу долины их расширяются, глубина вреза увеличивается до 4-6 м.

### **3.6.1.3 Геологическое строение**

Непосредственно на территории г. Лабытнанги развита мощная толща четвертичных отложений, которая залегает на породах юрского и мелового возраста. Юрские образования мощностью более 100-150 м. вскрываются на глубинах 180-250 м. и представлены преимущественно глинами. В составе мелового комплекса развиты пески, глины, алевролиты. Глубина залегания их 100-130 м при мощности до 200-250 м.

В составе четвертичной толщи выделяются среднечетвертичные и современные образования.

Среднечетвертичные отложения представлены комплексом песчано-глинистых пород морского генезиса. В пределах водораздельного плато они залегают близко от дневной поверхности, в долине р. Оби погружаются на глубину до 100 м.

Верхнечетвертичные отложения надпойменных террас в литологическом отношении представлены песками, преимущественно – мелкими, супесями, суглинками и глинами. Перечисленные разности грунтов не выдержаны как по мощности, так и по простираию. Характерно присутствие в составе отложений, особенно в нижней части разреза обломочного материала до 5-15% и более. В верхней части разреза могут быть встречены линзы песка пылеватого и погребенного торфа.

Современные четвертичные отложения представлены аллювиальными и элювиально-делювиальными образованиями. Современные аллювиальные отложения слагают пойму р. Оби – пески и супеси с тонкослоистыми прослоями суглинка. Пески преимущественно мелкозернистые. Мощность отложений до 5,0-7,0 м. Элювиально-делювиальные отложения развиты на водораздельном плато и на склонах террас. Это суглинисто-супесчаные грунты с включением гравия и валунов. Мощность их изменяется от 0,5 до 5,0 м.

На территории города широко развиты насыпные грунты, представленные преимущественно песчано-гравийным материалом и песками. Мощность насыпных грунтов преобладает 0,5 – 2,0 м. и достигает на отдельных участках 4,0 – 5,0 м.

### **3.6.1.4 Инженерно-геологические условия**

Рассматриваемая территории отнесена к категории наиболее благоприятной для градостроительного освоения. Рельеф – от равнинного до полого-холмистого с преобладающими уклонами поверхности 2-5%, но не более 10%. В зоне заложения фундаментов зданий и сооружений преобладают элювиально-делювиальные и аллювиальные образования – суглинки, супеси, пески мелкозернистые и пылеватые. Отдельные разности грунтов не выдержаны ни по мощности, ни по простираию. Грунтовые воды, как правило, залегают на глубине более 2,0 м. Однако, на части территории могут иметь место грунтовые воды, типа верховодки, залегающие на глубине 0,5 – 1,5 м. Многолетняя мерзлота сливающегося, а на части территории несливающегося типа значительно осложняет строительные условия. Многолетнемерзлые грунты находятся преимущественно в пластично-

мерзлом состоянии, имеют массивную, слоистую и сетчатую криогенную текстуру. Талые суглинки имеют тугопластичную и мягкопластичную консистенцию, супеси пластичную, местами текучую консистенцию.

Строительство в городе ведется по I принципу (СНиП 2.02.04-88) – по принципу сохранения грунтов в мерзлом состоянии, с промораживанием талых грунтов и понижением температуры мерзлых пород с применением свайных оснований.

Строительству отдельных зданий и сооружений должны предшествовать инженерно-геологические изыскания.

### **3.6.1.5 Гидрография**

На рассматриваемой территории естественные водотоки представлены небольшим, прерывающимся зимой ручьем – правым притоком ручья Пысяншор.

### **3.6.1.6 Гидрогеологические условия**

Территория проекта планировки расположена в пределах краевой части Западно-Сибирского артезианского бассейна. Многолетняя мерзлота является решающим фактором, определяющим условия формирования и аккумуляции поверхностного и подземного стока.

Согласно вертикальной гидродинамической зональности Западно-Сибирского артезианского бассейна здесь выделяется два гидрогеологических этажа:

- водоносный криогенно-таликовый комплекс четвертичных отложений;
- водоупорный локально слабодоносный таликовый комплекс меловых образований.

В составе верхнего водоносного комплекса в свою очередь выделяются надмерзлотные, межмерзлотные и подмерзлотные водоносные горизонты.

Надмерзлотные воды – воды деятельного слоя и таликовых зон приурочены к песчаным и супесчаным разностям и имеют широкое распространение. Глубина залегания их изменяется от 0,2 – 0,5 м. в пределах поймы р. Оби и до 5,0 – 6,0 м. и более в пределах надпойменных террас и водораздельного плато. Надмерзлотные воды относятся к грунтовому типу, безнапорные, локально-слабонапорные. Воды пресные, с минерализацией 0,4 – 0,7 г/дм<sup>3</sup>, по химическому составу гидрокарбонатно-кальциево-магниевого.

Подземные воды продуктивного горизонта не удовлетворяют требованиям ГОСТ'a «Вода питьевая» по цветности, мутности, содержанию железа общего и марганца. Концентрация железа и марганца достигает 6,8 мг/дм<sup>3</sup> и 0,47 мг/дм<sup>3</sup> соответственно.

Согласно ГОСТ'у 2761-84 «Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Гигиенические, технические требования и правила выбора», подземные воды продуктивного горизонта относятся ко второму классу качества.

### **3.6.1.7 Почвы и растительный покров**

Город Лабытнанги расположен в зоне лесотундры. Суровые климатические и почвенные условия значительно ограничивают ассортимент древесно-кустарниковой растительности, способной произрастать на данной территории. Основными лесообразующими породами являются: береза извилистая, лиственница сибирская, ель сибирская, в подлеске рябина, некоторые кустарники. Распространены кустарниковые формы местных видов: карликовая береза, кустарниковые виды ив.

Почвенный покров на рассматриваемой территории претерпел значительные изменения в результате техногенного воздействия.

### **3.6.2 Экологическое состояние территории**

#### **3.6.2.1 Атмосферный воздух**

По данным доклада Департамента природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса ЯНАО «О состоянии окружающей среды в Ямало-Ненецком автономном округе в 2010 году», в городе Лабытнанги основной вклад в суммарные выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников вносят объекты по производству, передаче и распределению электроэнергии.

Вклад предприятий по производству, передаче и распределению электроэнергии в суммарные выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников составляет 17 % от общего объема выбросов.

Источником загрязнения окружающей среды, в частности атмосферного воздуха, на проектируемой территории может являться автотранспорт, выбросы от которого содержат окись углерода, окись азота, углеводороды и т.д.

Вклад выбросов передвижных источников загрязнения атмосферы в валовые выбросы загрязняющих веществ города Лабытнанги составляет 58,2%.

На проектируемой территории в настоящее время расположены многоуровневые гаражные комплексы гаражи индивидуального транспорта, требующие установления санитарно-защитных зон в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов». Санитарно-защитные зоны гаражей индивидуального транспорта устанавливаются в размере 15 метров. Ограничение на использование проектируемой территории накладывает также 50-ти метровая санитарно-защитная зона закрытого кладбища.

#### **3.6.2.2 Поверхностные и подземные воды**

На рассматриваемой территории естественные водотоки представлены небольшим, прерывающимся зимой ручьем – правым притоком ручья Пысяншор.

Характерными загрязняющими веществами водотоков города являются соединения железа, меди, цинка, марганца, нефтепродукты, азот нитритный, аммиак, фенолы, также наблюдаются случаи дефицита растворенного в воде кислорода.

#### **3.6.2.3 Почвы**

Большая часть токсикантов в городских условиях поступает в почву из атмосферы, поэтому почва наиболее точно характеризует усредненное многолетнее состояние приземного слоя воздуха. Особенностью г. Лабытнанги является зависимость состояния грунтов и почвы от гидродинамического режима грунтовых надмерзлотных вод. Малые коэффициенты фильтрации формируют застойный режим, обуславливающий наличие куполов подпора грунтовых вод в зонах интенсивных утечек инженерных коммуникаций и, как следствие, мозаичный, длительный характер загрязнения.

Причинами и источниками загрязнения почв на проектируемой территории являются:

- несанкционированные свалки бытовых и промышленных отходов;
- места размещения гаражей индивидуального транспорта;
- несовершенная система учета и сбора отходов;
- не соблюдение регулярного вывоза отходов, согласно требованиям экологической безопасности;
- наличие тяжелых металлов в выбросах загрязняющих веществ при эксплуатации автотранспортных средств.



#### 3.6.2.4 Санитарная очистка территории

Морфологический состав твёрдых бытовых отходов образующихся на проектируемой территории неоднороден (металлические предметы, ткани, стекло, пищевые и древесные отходы, синтетические и полимерные материалы, пластмассы, бумага, картон, прочие не классифицируемые материалы и др.).

Земельные участки захламлены отходами бытового и промышленного происхождения, утратившими свои потребительские свойства конструкциями, мебелью, разбитыми оконными рамами, картоном, строительными материалами и иными отходами, что является не допустимым и в летний, пожароопасный период может привести к их возгоранию и ухудшению качества атмосферного воздуха и оказать вредное воздействие на здоровье человека и окружающую среду.

В соответствии с постановлением Главного государственного врача по ЯНАО № 6 от 06.09.2011 «О мерах по улучшению санитарного состояния территории населенных мест Ямало-Ненецкого автономного округа» на проектируемой территории выявлены следующие проблемы в сфере обращения с отходами производства и потребления.

- наличие несанкционированных свалок, приводящих к загрязнению почвы, грунтовых вод, атмосферного воздуха и являющихся кормовой базой для синантропных грызунов;
- отсутствие схемы очистки населенных пунктов, режима удаления бытовых отходов администрациями сельских поселений;
- отсутствие селективного сбора, вывоза и переработки отходов;
- недостаточное количество контейнеров и специального автотранспорта;
- ненадлежащий контроль со стороны управляющих компаний за деятельностью обслуживающих организаций по вопросам содержания контейнерных площадок;
- нарушение установленных санитарным законодательством требований к местам размещения контейнерных площадок и их оборудованию;

Среди проблем имеющих в жилищно-коммунальном секторе отмечаются: несвоевременный вывоз отходов с контейнерных площадок, неудовлетворительная организация сбора, хранения и вывоза крупногабаритных отходов.

#### 3.6.2.5 Благоустройство и озеленение территории планировочного района

В настоящее время посадками и уходом за зелеными насаждениями в городе занимается МУПП «Жилкомхоз».

Суровые климатические и почвенные условия значительно ограничивают ассортимент древесно-кустарниковой растительности, способной произрастать на данной территории.

На проектируемой территории нет озелененных территорий общего пользования, отсутствуют защитные зеленые насаждения вдоль улиц и автомобильных дорог.

В соответствии с местными нормативами градостроительного проектирования городского округа Лабытнанги, утвержденными постановлением Администрации города Лабытнанги от 7 мая 2009 г. N 289, площадь озелененных и благоустраиваемых территорий следует принимать не менее 5 м<sup>2</sup> на человека в границах планировочного микрорайона жилой застройки.

#### 3.6.2.6 Объекты историко-культурного наследия

На проектируемой территории, объектов историко-культурного наследия нет.



### **3.6.3 Мероприятия по охране окружающей среды**

#### **3.6.3.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха**

На проектируемой территории не предусматривается размещение промышленных предприятий и коммунально-складских объектов оказывающих негативное влияние на атмосферный воздух. Основным источником загрязнения воздуха в этом случае следует считать автотранспорт.

Для санитарной охраны и оздоровления воздушного бассейна, в условиях растущего количества автотранспорта и объектов транспортной инфраструктуры, необходим комплекс защитных мер технологического, организационного и планировочного характера.

Внедрение новых технологических процессов должно обеспечивать снижение или исключение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Технологические мероприятия разрабатываются профильными институтами или предприятиями.

К организационным мероприятиям относится:

- сокращение уровня загрязнения воздуха пылью за счёт благоустройства дорог (увеличение дорог с твёрдым покрытием, разбивка газонов, регулярный полив улиц в тёплый период).

Планировочные мероприятия, способствующие снижению выбросов от автотранспорта и предприятий – загрязнителей воздушного бассейна, следующие:

- обеспечение требуемых разрывов с соответствующим озеленением между транспортными магистралями и застройкой;
- благоустройство, озеленение улиц и проектируемой территории в целом, в целях защиты городской застройки от неблагоприятных ветров, борьбы с шумом, повышения влажности воздуха, обогащения воздуха кислородом и поглощения из воздуха углекислого газа;
- установление санитарно-защитных разрывов от объектов транспортной инфраструктуры.

#### **3.6.3.2 Установление санитарно-защитных зон и санитарных разрывов**

Зоны с особыми условиями использования на проектируемой территории представлены санитарно-защитными разрывами от объектов транспортной инфраструктуры и охранными зонами газораспределительных сетей. В соответствии с п. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» для многоуровневых гаражных комплексов устанавливаются санитарные разрывы в размере 25 и 15 метров.

Расстояние по горизонтали (в свету) от газопровода высокого давления до фундаментов зданий и сооружений, устанавливается в размере 7 метров в соответствии с п. 7.23\* СНиП 2.07.01-89\* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Охранная зона газорегуляторного пункта устанавливается в размере 10 м в соответствии с «Правилами охраны газораспределительных сетей», утвержденными Постановлением правительства РФ от 20 ноября 2000г. №878.

#### **3.6.3.3 Мероприятия по охране почв, поверхностных и подземных вод**

В целях предотвращения загрязнения, сохранения качества поверхностных вод и ликвидации очагов эпидемиологической ситуации предусматривается:

- инженерная подготовка территории планируемой к застройке;
- реконструкция напорных коллекторов хозяйственно-бытовой канализации;

На территории предусматривается сбор поверхностных стоков с помощью системы водоотводных лотков, с последующей очисткой на локальных очистных сооружениях поверхностного стока закрытого типа.

Исходя из характера загрязнения почв, предусматривается следующий комплекс мероприятий по рекультивации и охране почв от загрязнения:

- соблюдения планово-регулярной очистки проектируемой территории от жидких и твердых отходов;
- ликвидация несанкционированных свалок;
- биологическая очистка почв и воздуха за счет увеличения площади зеленых насаждений всех категорий;
- проведение технической рекультивации земель нарушенных при строительстве и прокладке инженерных сетей;
- выявление и ликвидация несанкционированных свалок, захламленных участков с последующей рекультивацией территории;
- контроль за качеством и своевременностью выполнения работ по рекультивации нарушенных земель.

#### **3.6.3.4 Мероприятия по охране окружающей среды от электромагнитных излучений**

Защита от электромагнитных полей и излучений регламентируется Федеральным законом от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», а также рядом нормативных документов.

На проектируемой территории не предусматривается размещение источников электромагнитных излучений, для которых необходимо проведение дополнительных мероприятий по защите населения от воздействия электрического поля.

#### **3.6.3.5 Мероприятия по охране окружающей среды от воздействия шума**

Основными источниками внешнего шума на проектируемой территории являются транспортные потоки на улицах и дорогах.

Для уменьшения шумового дискомфорта на проектируемой территории предлагается:

- усиление звукоизоляции наружных ограждающих конструкций жилых и общественных зданий;
- использование при реконструкции и новом строительстве специальных шумозащитных окон.

#### **3.6.3.6 Мероприятия по санитарной очистке**

Решение вопросов охраны окружающей среды требует выполнения на современном уровне комплекса мероприятий по совершенствованию схемы санитарной очистки и уборки населенных мест.

Основными положениями организации системы санитарной очистки являются:

- сбор, транспортировка, обезвреживание и утилизация всех видов отходов;
- сбор, удаление и обезвреживание специфических отходов;
- уборка территорий от мусора, смета, снега.

Рекомендуются следующие мероприятия по санитарной очистке проектируемой территории:

- проведение планово-регулярной системы очистки, своевременного сбора и вывоза всех бытовых отходов на проектируемый участок компостирования ТБО (включая уличный смет);
- замена устаревших контейнеров на современные евроконтейнеры;

- закупка мусоровозов, приобретение новых подметально – уборочных машин;
- выявление несанкционированных свалок с последующей рекультивацией территории.

Отходы от коммунальных объектов и соцкультбыта должны размещаться в специальных контейнерах на территории этих объектов и по договору вывозиться на предприятия по переработке или полигон, в зависимости от класса опасности отходов. Вывоз смета с территории производится по мере его образования совместно с бытовыми отходами.

Нормы накопления отходов принимаются в соответствии с местными нормативами градостроительного проектирования городского округа Лабытнанги, утвержденными постановлением Администрации города Лабытнанги от 7 мая 2009 г. N 289.

Годовой объем образующихся отходов на территории проекта планировки с учетом степени благоустройства территории и проектной численности населения (3,5 тыс. человек) составит около 4900 м<sup>3</sup>.

Последующие расчеты производятся с учетом установки евроконтейнеров вместимостью 1,1 м<sup>3</sup> на обустроенных площадках в жилых зонах, в камерах мусоропроводов, возле общественных зданий и сооружений. Вывоз мусора из них необходимо производить один раз в сутки.

Необходимое число контейнеров рассчитывается по формуле:

$$B_{\text{кон}} = \text{Пгод} \cdot t \cdot K_1 / (365 \cdot V),$$

Где, Пгод – годовое накопление муниципальных отходов, м<sup>3</sup>;

t – периодичность удаления отходов, сут.;

K<sub>1</sub> – коэффициент неравномерности отходов, 1,25;

V – вместимость контейнера 1,1 м<sup>3</sup>.

Согласно формуле необходимое число контейнеров составит 15 шт.

В соответствии с СанПиН 42-128-4690-88 «Санитарные правила содержания населенных мест» площадки для установки контейнеров должны быть удалены от жилых домов, детских учреждений, спортивных площадок и от мест отдыха населения на расстояние не менее 20 м, но не более 100 м. Размер площадок должен быть рассчитан на установку необходимого числа контейнеров, но не более 5.

Образующиеся на проектируемой территории твердые бытовые отходы предусматривается вывозить на проектируемый в северо-восточной части города участок компостирования ТБО.

### **3.6.3.7 Мероприятия по благоустройству и озеленению территории**

Главным направлением озеленения рассматриваемой территории являются создание системы зеленых насаждений, сохранение естественной древесно-кустарниковой растительности.

При строительстве общественно-деловой и жилой застройки предлагается произвести благоустройство территории:

- устройство газонов, цветников, посадка зеленых оград;
- оборудование территории малыми архитектурными формами – беседками, навесами, площадками для игр детей и отдыха взрослого населения, павильонами для ожидания автотранспорта;
- организация дорожно-пешеходной сети;
- освещение территории жилого района;
- обустройство мест сбора мусора.

Для создания системы зеленых насаждений предусмотрены следующие мероприятия по озеленению территории:

- целенаправленное формирование зеленых насаждений, устойчивых к влиянию антропогенных и техногенных факторов в составе озелененных территорий общего пользования и озелененных территорий специального назначения;
- посадка газонов на площадях, не занятых дорожным покрытием, для предотвращения образования пылящих поверхностей;
- организация дополнительных озелененных площадей за счет озеленения земельных участков вдоль улиц, переулков, проездов.

В соответствие с местными нормативами градостроительного проектирования городского округа Лабытнанги, утвержденными постановлением Администрации города Лабытнанги от 7 мая 2009 г. N 289, площадь озелененных и благоустраиваемых территорий следует принимать не менее 5 м<sup>2</sup> на человека в границах планировочного микрорайона жилой застройки. Из них собственно озелененные территории должны составлять не менее 50%. В площадь озелененных и благоустраиваемых территорий включается вся территория квартала, кроме площади застройки жилых домов, участков общественных учреждений, а также проездов, стоянок и физкультурных площадок. Площадки для отдыха и игр детей, пешеходные дорожки в состав озелененных и благоустраиваемых территорий включаются, если они составляют не более 30% площади озелененных и благоустраиваемых территорий.

Предусматривается организация в границах проекта планировки озелененных территорий общего пользования площадью 85793 м<sup>2</sup> (бульвары и иные озелененные территории общего пользования), что составляет около 27 м<sup>2</sup> на 1 человека при проектной численности населения 3,5 тысячи человек.

В озеленении проектируемой территории рекомендуется использовать местные породы: лиственницу сибирскую, ель сибирскую, березу извилистую, рябину сибирскую, можжевельник сибирский, ивы кустарниковые, смородину кислую и черную, черемуху обыкновенную.

Рекомендуются групповые посадки древесно-кустарниковых пород как более устойчивые.

### **3.7 Мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций**

#### **3.7.1 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 ситуации:

- локального характера;
- муниципального характера;
- межмуниципального характера;
- регионального характера;
- межрегионального характера;
- федерального характера.

Катастрофы техногенного и природного характера приводят к следующим возможным последствиям: пожары, взрывы, человеческие жертвы, массовые заболевания населения, перебои в обеспечении электроэнергией, водой и теплом.

На проектируемой территории нет потенциально-опасных объектов.

Чрезвычайные ситуации природного характера на территории планировочного района могут возникнуть в результате сильного ветра, града, снегопада, гололедных явлений, заморозков, подтопления территории.

При сильном ветре существует вероятность повреждения воздушных линий связи, линий электропередач, повала деревьев, выхода из строя объектов жизнеобеспечения, разрушения легких построек.

При выпадении крупного града существует вероятность возникновения ЧС, связанных с повреждением автотранспорта и разрушением крыш строений, уничтожением растительности.

При выпадении сильного снега и при гололеде прогнозируется возникновение ЧС, связанных с обрывом воздушных линий связи и электропередачи; затруднением в работе транспорта; авариями на объектах жизнеобеспечения; травматизмом людей.

При весенних и осенних заморозках существует вероятность возникновения ЧС, связанных с повреждением и гибелью теплолюбивых растений.

### **3.7.2 Основные показатели по существующим ИТМ ГОЧС, отражающие состояние защиты населения и территории в военное и мирное время на момент разработки градостроительной документации.**

На основании Федерального закона от 12 февраля 1998 года №28-ФЗ "О гражданской обороне", разработано "Положение об организации и ведении гражданской обороны в муниципальных образованиях и организациях", утвержденное Приказом МЧС России от 14.11.2008 г. № 687, которое определяет организацию и основные направления подготовки к ведению и ведения гражданской обороны, а также основные мероприятия по гражданской обороне в муниципальных образованиях и организациях.

Оповещение населения об опасностях связанных с возникновением ЧС необходимо осуществлять в соответствии с Приказом МЧС РФ, Министерства информационных технологий и связи РФ и Министерства культуры и массовых коммуникаций РФ от 25.07.2006 г. № 422/90/376 «Об утверждении Положения о системах оповещения населения».

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

В соответствии с Федеральным законом от 12.02.1998г. № 28-ФЗ «О гражданской обороне» на территории Российской Федерации предусматривается система мероприятий по подготовке к защите и по защите населения, материальных и культурных ценностей от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

При проектировании вновь строящихся защитных сооружений гражданской обороны (убежищ и противорадиационных укрытий), размещаемых в приспособляемых для этих целей помещениях производственных, вспомогательных, жилых и общественных зданий и других объектов народного хозяйства, а также отдельно стоящих убежищ в заглубленных или возвышающихся сооружениях необходимо учитывать требования СНиП II-11-77\* «Защитные сооружения гражданской обороны».

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 29.11.1999 N 1309 "О Порядке создания убежищ и иных объектов гражданской обороны" санитарно - обмывочные пункты, станции обеззараживания одежды и транспорта и иные объекты гражданской обороны создаются для обеспечения медицинской защиты и первоочередного жизнеобеспечения населения, санитарной обработки людей и животных, специальной обработки одежды и транспортных средств.

Санитарно-обмывочные пункты и станции обеззараживания одежды могут быть организованы за пределами проекта планировки, на производственной и коммунально-складской территории, с устройством дополнительных входов-выходов для предотвращения контакта «грязных» и «чистых» потоков людей.

Для обслуживания проектируемой территории предусматривается использование пунктов очистки транспорта, которые возможно организовать за границами проекта планировки на территории автомобильных моек и пожарных депо с соблюдением условий по сбору загрязненных стоков и их последующей утилизации.

### **3.7.4 Мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций техногенного характера.**

Для заблаговременной подготовки к ликвидации производственных аварий необходимо выявить потенциально опасные объекты и для каждого разработать варианты возможных аварий, установить масштабы последствий, планы их ликвидации, локализации поражения, эвакуации населения.

Чрезвычайные ситуации, связанные с возникновением пожаров на территории чаще всего возникают на объектах социально-бытового назначения, причинами которых в основном являются нарушения правил пожарной безопасности, правил эксплуатации электрооборудования и неосторожное обращение с огнем.

В соответствии с Федеральным законом от 22 июля 2008г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение последствий их воздействия обеспечиваются одним или несколькими из следующих способов:

- применение объемно-планировочных решений и средств, обеспечивающих ограничение распространения пожара за пределы очага;
- устройство эвакуационных путей, удовлетворяющих требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре;
- устройство систем обнаружения пожара (установок и систем пожарной сигнализации), оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- применение систем коллективной защиты (в том числе противодымной) и средств индивидуальной защиты людей от воздействия опасных факторов пожара;
- применение основных строительных конструкций с пределами огнестойкости и классами пожарной опасности;
- устройство на технологическом оборудовании систем противовзрывной защиты;
- применение первичных средств пожаротушения;
- организация деятельности подразделений пожарной охраны.

Здания, сооружения и строения должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения лицами, уполномоченными владеть, пользоваться или распоряжаться зданиями, сооружениями и строениями.

Номенклатура, количество и места размещения первичных средств пожаротушения устанавливаются в зависимости от вида горючего материала, объемно-планировочных решений здания, сооружения или строения, параметров окружающей среды и мест размещения обслуживающего персонала.

Для обеспечения пожарной охраны в границах проекта планировки предусматривается использование пожарного депо мощностью 6 автомобилей, расположенного к востоку от проектируемой территории, по адресу ул. Советская, 1.



### 3.7.5 Мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций природного характера

На проектируемой территории, возможны следующие неблагоприятные природные процессы и явления, способные привести к возникновению чрезвычайных ситуаций: сильный ветер, град, снегопад, гололедные явления, заморозки.

С целью защиты населения от опасных метеорологических явлений и процессов предусматривается комплекс мероприятий по предотвращению развития гололедных явлений, града, снежных заносов.

Предотвращение развития гололедных явлений на дорожных покрытиях территории осуществляют дорожные организации (предприятия), занимающиеся зимним содержанием автомобильных дорог общего пользования.

В соответствии с «Руководством по борьбе с зимней скользкостью на автомобильных дорогах», утвержденным распоряжением Минтранса России от 16.06.2003 № ОС-548-р, для предупреждения образования или ликвидации зимней скользкости проводят следующие мероприятия:

- профилактическую обработку покрытий противогололедными материалами (ПГМ) до появления зимней скользкости или в начале снегопада, чтобы предотвратить образование снежного наката;

- ликвидацию снежно-ледяных отложений с помощью химических или комбинированных ПГМ;

- обработку снежно-ледяных отложений фрикционными материалами.

Профилактический способ позволяет снизить затраты дорожной службы на борьбу с зимней скользкостью, обеспечить допустимые сцепные качества покрытий и безопасность движения в зимний период, уменьшить вредное воздействие ПГМ на окружающую среду за счет применения рациональной технологии и минимально-допустимых норм распределения ПГМ.

Противогололедные материалы, используемые для борьбы с зимней скользкостью на дорогах общего пользования, должны отвечать требованиям, изложенным в ОДН 218.2.027-2003 «Требования к противогололедным материалам», утвержденным распоряжением Минтранса России №ОС-548-р от 16.06.03г.

Мероприятия по охране окружающей природной среды необходимо предусматривать по каждому виду работ, выполняемых при борьбе с зимней скользкостью на автомобильных дорогах: при транспортировке, распределении и хранении противогололедных материалов в соответствии с «Руководством по борьбе с зимней скользкостью на автомобильных дорогах».

Согласно "Методическим рекомендациям по защите и очистке автомобильных дорог от снега" (рекомендовано Распоряжением Росавтодора от 01.02.2008 N 44-р) защита дорог от снежных заносов должна осуществляться с помощью снегозащитных насаждений или искусственных устройств. Снегозащитные насаждения экономичнее и защищают дорогу надежнее, чем искусственные снегозащитные устройства. Поэтому насаждения должны быть основным видом защиты дорог от заносов.

В целях регулирования и уменьшения возможного вреда от метеорологических процессов населению и экономике (защита сельскохозяйственных растений от градобития, регулирование осадков, рассеивание туманов) в соответствии с «Инструкцией по организации и проведению противогололедных стрельб на территории РФ» от 15 мая 2001 г. N 220/89/51 применяются специальные противогололедные ракеты и снаряды, которые служат для доставки и внесения химических реагентов в облака. Также способ защиты от града сельскохозяйственных растений



включает изготовление и последующее закрепление укрывающей градозащитной поверхности на продольных направляющих, протянутых на опорах.

Для защиты зданий, сооружений и строительных коммуникаций от воздействия молнии применяются различные способы: установка молниеприемников, токоотводов и заземлителей, экранирование и др.

При выборе комплекса средств молниезащиты следует руководствоваться «Инструкцией по устройству молниезащиты зданий, сооружений и строительных коммуникаций», утвержденной приказом Минэнерго РФ от 30 июня 2003 г. №280, которая распространяется на все виды зданий, сооружений и промышленных коммуникаций независимо от ведомственной принадлежности и формы собственности.

Тип и размещение устройств молниезащиты выбираются на стадии проектирования нового объекта, чтобы иметь возможность максимально использовать проводящие элементы последнего. Это облегчит разработку и исполнение устройств молниезащиты, совмещенных с самим зданием, позволит улучшить его эстетический вид, повысить эффективность молниезащиты, минимизировать ее стоимость и трудозатраты.

Соблюдение норм при выборе молниезащиты существенно снижает риск ущерба от удара молнии.

## 4 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Современное состояние	Расчетный срок
1	ТЕРРИТОРИЯ			
1.1	Общая площадь территории в границах проекта планировки	га	42.4	42.4
	В том числе			
1.2	Зона жилого назначения	га	23.6	22.2
		кв.м\чел	147.5	79.3
	в том числе			
	Малоэтажной жилой застройки	га	23.5	21.7
		кв.м\чел	146.9	77.5
	Индивидуальной жилой застройки	га	0.1	0.5
		кв.м\чел	0.6	1.8
1.3	Зона общественно-делового назначения	га	7.4	12.2
		кв.м\чел	46.2	43.6
	в том числе			
	Общественно-делового назначения	га	4.3	
		кв.м\чел	26.9	
	Административно-делового назначения	га	-	0.4
		кв.м\чел	-	1.4
	Социального и коммунально-бытового назначения	га		-
		кв.м\чел		-
	Учреждений здравоохранения и социальной защиты	га	0.2	-
		кв.м\чел	1.2	-
	Торгового назначения и общественного питания	га	-	6
		кв.м\чел	-	21,4
	Учебно-образовательного назначения	га	2.9	4.7
		кв.м\чел	18.1	16.8
	Культурно-досугового назначения	га	-	0.2
		кв.м\чел	-	0.7
	Спортивного назначения	га	-	0.9
		кв.м\чел	-	3.2
1.4	Зона инженерной инфраструктуры	га	0.6	0.2
		кв.м\чел	3.8	0.7
1.5	Зона транспортной инфраструктуры	га	0.4	2.0
		кв.м\чел	2.5	7.1
1.6	Зон рекреационного назначения	га	-	2.9
		кв.м\чел	-	10.4
1.7	Зона специального назначения	га	0.3	-
		кв.м\чел	1.9	-
1.8	Зона природного ландшафта	га	4.2	-
		кв.м\чел	25.3	-
1.9	Улично-дорожная сеть	га	5.9	2.9
		кв.м\чел	36.9	10.4
1.10	Из общей площади территории в границах проекта планировки участки гаражей и автостоянок для постоянного хранения индивидуального автотранспорта	га	0.4	2.0
		кв.м\чел	2.5	7.1
1.11	Из общей площади проекта планировки территории общего пользования	га	5.9	5.8
		кв.м\чел	36.9	20.7

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Современное состояние	Расчетный срок
	Из них:			
	Зеленые насаждения общего пользования	га	-	2.9
		кв.м\чел	-	10.4
	Улицы, дороги, проезды, площади	га	5.9	2.9
		кв.м\чел	36.9	7.1
	Прочие территории общего пользования		-	-
1.10	Коэффициент застройки	%	12.1	16.8
1.11	Коэффициент плотности застройки	%	14.8	29.8
2	НАСЕЛЕНИЕ			
2.1	Общая численность населения	тыс. чел.	1,6	2,8
		% прироста от существующей численности населения	-	175
2.2	Плотность населения в границах жилых зон	чел. на га	68	126
3	ЖИЛИЩНЫЙ ФОНД			
3.1	Средняя обеспеченность населения общей площадью квартир	кв.м / чел.	25	30
3.2	Общий объем жилищного фонда	тыс. кв.м общей площади	39,0	83,6
		кол-во домов	110	34
	в т. ч. в общем объеме жилищного фонда			
3.2.1	Одноквартирные жилые дома этажностью 1-3	тыс. кв.м общей площади	0,4	0,1
		кол-во домов	5	2
		% от общ. объема жилищного фонда	1	менее 1%
3.2.2	Многоквартирные жилые дома этажностью 1-3	тыс. кв.м общей площади	38,6	83,5
		кол-во домов	105	32
		% от общ. объема жилищного фонда	99	более 99%
3.3	Общий объем нового жилищного строительства	тыс. кв.м общей площади	1,8	78,9
		кол-во домов	1	29
		% от общ. объема существующего жил. фонда	5	94
	в т. ч. в общем объеме нового жилищного строительства			
3.3.1	Многоквартирные жилые дома этажностью 1-3	тыс. кв.м общей площади	1,8	78,9
		кол-во домов	1	29
		% от общ. объема строящегося жилищного фонда	5	100

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Современное состояние	Расчетный срок
3.4	Общий объем сносимого жилищного фонда	тыс. кв.м общей площади	-	36,2
		кол-во домов	-	106
		% от общего объема существующего жилищного фонда	-	93
	в т. ч. в общем объеме убыли жилищного фонда			
3.4.1	Одноквартирные жилые дома этажностью 1-3	тыс. кв.м общей площади	-	0,2
		кол-во домов	-	3
		% от общ. объема убыли жилищного фонда	-	1
3.4.2	Многоквартирные жилые дома этажностью 1-3	тыс. кв.м общей площади	-	36,0
		кол-во домов	-	103
		% от общ. объема убыли жилищного фонда	-	99
3.5	Из общего объема убыли жилищного фонда убыль по:			
3.5.1	техническому состоянию	тыс. кв.м общей площади	-	36,2
3.5.2	другим причинам (архитектурно-планировочные решения проекта вынос из санитарно-защитных зон)	тыс. кв.м общей площади	-	0
3.6	Существующий сохраняемый жилищный фонд	тыс. кв.м общей площади	-	4,7
		кол-во домов	-	5
		% от общего объема существующего жилищного фонда	-	12
4	ОБЪЕКТЫ СОЦИАЛЬНОГО И КУЛЬТУРНО-БЫТОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ			
4.1	Детские дошкольные учреждения	мест	40	140
		мест/1000 чел.	25	50
4.2	Школьные учреждения	учащихся	420	420
		учащихся/1000 чел.	263	150
4.3	Внешкольное учреждение	мест	0	300
		мест/1000 чел.	-	107
4.4	Поликлинические учреждения	посещений в смену	104	0
		посещений в смену/ 1000 чел.	65	-
4.5	Аптека	объект	0	1

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Современное состояние	Расчетный срок
4.6	Юношеская библиотека	объект	0	1
4.7	Спортивно-оздоровительный комплекс	кв.м площади пола	0	1500
		кв.м площади пола/1000 чел.	-	535
4.8	Предприятие бытового обслуживания	рабочих мест	0	55
		рабочих мест/1000 чел.	-	20
4.9	Предприятие общественного питания	мест	0	35
		мест/1000 чел.	-	12
4.10	Объекты торговли	кв.м торговой площади	4000	4080
		кв.м торговой площади/1000 чел.	2500	1454
4.11	Рынок	кв.м торговой площади	0	250
		кв.м торговой площади/1000 чел.	-	89
4.12	Административные здания	объект	5	2
4.13	Торгово-офисное здание	объект	0	3
5	ТРАНСПОРТНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА			
5.1	Протяженность улично-дорожной сети - всего	км	8,6	1,2
	в том числе:			
	- магистральные улицы:	-	5,5	0,4
	из них:			
	общегородского значения:			
	регулируемого движения	-	-	0,4
	районного значения:	-	5,5	-
	- улицы и дороги местного значения	-	0,3	0,8
5.2	Протяженность линий общественного пассажирского			
	в том числе:			
	- автобус	-	0,4	0,4
5.3	Гаражи и стоянки для хранения легковых автомобилей			
	в том числе:			
	- постоянного хранения	маш.-мест	146	305
	- временного хранения	-	-	1234
6	ИНЖЕНЕРНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА И БЛАГОУСТРОЙСТВО ТЕРРИТОРИИ			
6.0.1	Водоснабжение			
6.0.1.1	Водопотребление			
	- всего	м3/сут	-	1510,96
	в том числе:			

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Современное состояние	Расчетный срок
	- на хозяйственно-питьевые нужды	м3/сут	-	1193,7
	- на производственные нужды	м3/сут	-	119,4
6.0.1.5	Протяженность сетей	км	7,3	4,2
6.1	Канализация			
6.1.1	Общее поступление сточных вод			
	- всего	куб. м./в сутки	-	1313,1
	в том числе:			
	- хозяйственно-бытовые сточные	куб. м./в сутки	-	1193,7
	- производственные сточные воды	куб. м./в сутки	-	119,4
6.1.2	Протяженность сетей	км	0,8	3,5
6.2	Теплоснабжение			
6.2.1	Потребление тепла в том числе на коммунально-бытовые нужды	Гкал/год	-	32235
	в том числе			
	на коммунально-бытовые нужды	Гкал/год	-	32235
6.2.2	Производительность централизованных источников теплоснабжения	Гкал/ч	69,0	69,0
	в том числе:			
	- ТЭЦ (АТЭС, АСТ) - районные котельные	Гкал/ч Гкал/ч	- 69,0	- 69,0
6.2.3	Производительность локальных источников теплоснабжения	Гкал/ч	5,4	8,0
6.2.4	Протяженность сетей (двухтрубная)	км	9,0	4,6
6.3	Газоснабжение			
6.3.1	Удельный вес газа в топливном балансе города	%	-	100
6.3.2	Потребление газа - всего	млн. куб. м./год	-	4,35
	в том числе:			
	- на коммунально-бытовые нужды	млн. куб. м./год	-	4,35
	- на производственные нужды	млн. куб. м./год	-	-
6.3.3	Источники подачи газа	млн. куб. м./год	-	-
6.3.4	Протяженность сетей	км	1	5
6.3.5	Протяженность сетей высокого давления	км	1	2,1
6.3.6	Протяженность сетей среднего давления	км	-	0,3
6.3.7	Протяженность сетей низкого давления	км	-	2,6
6.4	Связь			
6.4.1	Охват населения телевизионным вещанием	% от населения	100	100
6.4.2	Обеспеченность населения телефонной сетью общего пользования	номеров	-	1100
6.5	Электроснабжение			

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Современное состояние	Расчетный срок
6.5.1	Потребность в электроэнергии			
	- всего	млн. кВт. ч./в год		
	в том числе:		2,0	3,04
	- на производственные нужды	млн. кВт. ч./в год	-	-
	- на коммунально-бытовые нужды	млн. кВт. ч./в год	2,0	3,04
6.5.2	Потребление электроэнергии на 1 чел. в год	кВт. ч.	1500	2170
	в том числе: -на коммунально-бытовые нужды	кВт. ч.	1500	2170
6.5.3	Протяженность сетей	км	8,2	7,4
7	ОРИЕНТИРОВОЧНЫЙ ОБЪЕМ ИНВЕСТИЦИЙ ПО 1 ЭТАПУ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ			
7.1	Жилищная сфера	млн. руб.		260
7.2	Социальная сфера	млн. руб.		180
7.3	Инженерная инфраструктура	млн.руб.		86,3
7.4	Транспортная инфраструктура	млн.руб.		-
7.5	Инженерная подготовка территории	млн.руб.		-