



ГОРОД ДУДИНКА

ДУДИНСКИЙ ГОРОДСКОЙ СОВЕТ ДЕПУТАТОВ

Р Е Ш Е Н И Е

13.12.2017

№ 10-0386

О внесении изменений в генеральный план муниципального образования «Город Дудинка»

В целях актуализации генерального плана муниципального образования «Город Дудинка» на соответствие требованиям законодательства о градостроительной деятельности, а также в связи с включением в общий генеральный план муниципального образования положений отдельных генеральных планов населенных пунктов, рассмотрев Заключение о результатах публичных слушаний, Городской Совет решил:

1. Внести изменения в генеральный план муниципального образования «Город Дудинка», утвержденный Решением Городского Совета «Об утверждении Генерального плана муниципального образования «Город Дудинка»» от 16.09.2015 № 06-0171, изложив в редакции, согласно приложениям № 1 и № 2 к настоящему Решению.

2. Признать утратившими силу:

1) Решение Городского Собрания города Дудинки от 17.06.2010 № 05-0240 «Об утверждении Генерального плана города Дудинки»;

2) Решение Дудинского городского Совета депутатов от 25.11.2011 № 08-0385 «Об утверждении Генерального плана поселка Волочанка»;

3) Решение Дудинского городского Совета депутатов от 25.11.2011 № 08-0386 «Об утверждении Генерального плана поселка Потапово»;

4) Решение Дудинского городского Совета депутатов от 16.12.2011 № 08-0397 «Об утверждении Генерального плана поселка Усть-Авам» Усть-Авам»;

5) Решение Дудинского городского Совета депутатов от 24.12.2013 № 02-0032 «Об утверждении Генерального плана поселка Хантайское Озеро».

3. Настоящее Решение вступает в силу со дня официального опубликования.

Председатель Городского Совета

С. В. Бородин

Глава города Дудинки

Ю. В. Гурин

Приложение № 1
к Решению Дудинского городского Совета депутатов
от 13 декабря 2017 года № 10-0386

Генеральный план
Муниципального образования «Город Дудинка»

Том I

Положение о территориальном планировании

г. Дудинка, 2017

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	3
1.1. Перечень применяемых в тексте сокращений:	3
1.2. Состав утверждаемой части генерального плана	3
1.3. Основные сведения о территории планирования	3
2. Сведения о видах, назначении и наименованиях объектов местного значения города Дудинки, планируемых для размещения, их основные характеристики, местоположение, характеристики зон с особыми условиями использования территорий	5
3. Параметры функциональных зон, а также сведения о планируемых для размещения в них объектах федерального, регионального значения Красноярского края, местного значения Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района	19
3.1. Функциональное зонирование территории	19
3.2. Сведения о видах, назначении и наименованиях планируемых для размещения объектов федерального, регионального значения Красноярского края, местного значения Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района, их основные характеристики, местоположение, характеристики зон с особыми условиями использования территорий	21

1. Общие положения

1.1. Перечень применяемых в тексте сокращений:

КНС	канализационная насосная станция
п.	посёлок
ПС	подстанция (электрическая)
СЗЗ	санитарно-защитная зона
ТКО	твёрдые коммунальные отходы
ТП	трансформаторная подстанция
чел.	человек

1.2. Состав утверждаемой части генерального плана

№ п/п	Наименование	Масштаб	Марка
Положение о территориальном планировании			
Текстовые материалы			
	Том I «Положение о территориальном планировании»	-	-
Графические материалы			
1	Карта планируемого размещения объектов местного значения муниципального образования «Город Дудинка»	М 1: 1000000	ГП-1
2	Схема функциональных зон муниципального образования «Город Дудинка»	М 1: 1000000	ГП-1.1
3	Карта функционального зонирования территории населенных пунктов муниципального образования «Город Дудинка»	-	ГП-2

1.3. Основные сведения о территории планирования

Полное официальное наименование муниципального образования – город Дудинка. Наименования «муниципальное образование «Город Дудинка» и «город Дудинка» равнозначны.

Законом Таймырского Долгано-Ненецкого автономного округа от 03.11.2004 № 308-ОкЗ «Об установлении границ муниципальных образований Таймырского (Долгано-Ненецкого) автономного округа и наделении их статусом городских, сельских поселений, муниципального района» городу Дудинке присвоен статус городского поселения.

Согласно измерениям в границах, отображённых на картах, общая площадь земель в границах муниципального образования составляет 22 387 549 га (223,9 тыс. км²). Площадь в границах города Дудинка составляет 9 268,32 га, границы сельских населённых пунктов в границах муниципального образования не установлены.

Этапы территориального планирования:

- первая очередь – до 2026 года;
- расчётный срок – до 2036 года.

Численность постоянного населения города Дудинка на 01.01.2016 по уточнённым данным Федеральной службы государственной статистики РФ составила 23 559 чел. Согласно демографическому прогнозу, численность населения муниципального образования на первую очередь составит 25 060 человек, на расчётный срок 26 302 человека.

Изменений границ населённых пунктов и площади земель в границах населённых пунктов генеральным планом не предусматривается.

2. Сведения о видах, назначении и наименованиях объектов местного значения города Дудинки, планируемых для размещения, их основные характеристики, местоположение, характеристики зон с особыми условиями использования территорий

Для создания полноценной системы социального и культурно-бытового обслуживания муниципального образования, для обеспечения круглогодичной транспортной связи и устойчивого функционирования инженерной инфраструктуры, генеральным планом предусматривается комплекс мероприятий по размещению объектов местного значения города.

В составе таблицы 1 сведены все мероприятия с разбивкой по направлениям (отраслям) и по срокам реализации: первая очередь – до 2026 года, расчётный срок – до 2036 года.

Таблица 1

№ п/п	Наименование объекта	Местоположение	Параметры объекта	Характеристика зоны объекта с особыми условиями использования территорий	Этап территориального планирования
ОБЪЕКТЫ МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ ГОРОДА ДУДИНКИ					
Объекты транспортной инфраструктуры					
1.	Железнодорожный переезд в разных уровнях	г. Дудинка	По проекту	В границах полосы отвода железной дороги ¹	Первая очередь
2.	Система ливневой канализации	г. Дудинка	Ø350-1200 мм, 5,7 км	Санитарно-защитная зона ² – 50 м	Первая очередь
Объекты инженерной инфраструктуры					

¹ В соответствии с Приказом Минтранса РФ от 6.08.2008 № 126 «Об утверждении Норм отвода земельных участков, необходимых для формирования полосы отвода железных дорог, а также норм расчёта охранных зон железных дорог».

² Согласно п 4.5 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», СЗЗ от очистных сооружений поверхностного стока открытого типа до жилой территории следует принимать 100 м, закрытого типа - 50 м.

№ п/п	Наименование объекта	Местоположение	Параметры объекта	Характеристика зоны объекта с особыми условиями использования территорий	Этап территориального планирования
3.	Газопровод (реконструкция)	г. Дудинка, территория проектируемой застройки	вынос газопровода Ø300 мм, 940 м	Охранная зона ³ - 10 м с каждой стороны	Расчётный срок
4.	Электроснабжение	п. Волочанка	ВЛ-10 кВ, 3,3 км	Охранная зона ⁴ – 20 м	Расчётный срок
5.	Электроснабжение	п. Потапово	ВЛ-10 кВ, 2 км	Охранная зона ⁵ – 20 м	Расчётный срок
6.	Электроснабжение	г. Дудинка	2 кабеля ААБ2л-3×240 в траншее Т-3	Охранная зона ⁶ – 20 м	Расчётный срок
7.	Трансформаторная подстанция (7 ед.)	п. Волочанка	10/0,4 кВ, 2400 кВа	Охранная зона ⁷ – 20 м	Расчётный срок
8.	Трансформаторная подстанция (6 ед.)	п. Потапово	10/0,4 кВ, 2000 кВа	Охранная зона ⁸ – 20 м	Расчётный срок

³ В соответствии с Правилами охраны газораспределительных сетей, утверждёнными постановлением Правительства Российской Федерации от 20.11.2000 № 878, вдоль трасс наружных газопроводов на вечномёрзлых грунтах независимо от материала труб – охранная зона устанавливается в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 10 метров с каждой стороны газопровода.

⁴ В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 24.02.2009 № 160, охранные зоны устанавливаются вдоль воздушных линий электропередачи – в виде части поверхности участка земли и воздушного пространства (на высоту, соответствующую высоте опор воздушных линий электропередачи), ограниченной параллельными вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии электропередачи от крайних проводов при не отклонённом их положении на расстоянии 10 м – для линий электропередачи напряжением 1-20 кВ.

⁵ Там же.

⁶ В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 24.02.2009 № 160, охранные зоны устанавливаются вдоль воздушных линий электропередачи – в виде части поверхности участка земли и воздушного пространства (на высоту, соответствующую высоте опор воздушных линий электропередачи), ограниченной параллельными вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии электропередачи от крайних проводов при не отклонённом их положении на расстоянии 10 м – для линий электропередачи напряжением 1-20 кВ.

⁷ В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 24.02.2009 № 160, вокруг подстанций - в виде части поверхности участка земли и воздушного пространства (на высоту, соответствующую высоте наивысшей точки подстанции), ограниченной вертикальными плоскостями, отстоящими от всех сторон ограждения подстанции по периметру – на расстоянии 20 м.

⁸ Там же.

№ п/п	Наименование объекта	Местоположение	Параметры объекта	Характеристика зоны объекта с особыми условиями использования территорий	Этап территориального планирования
9.	Трансформаторная подстанция (3 ед.)	г. Дудинка	10/0,4 кВ типа УК-42-1000 с 2 трансформаторами 630 кВа	Охранная зона ⁹ – 20 м	Расчётный срок
10.	Трансформаторная подстанция (3 ед.)	г. Дудинка	10/0,4 кВ типа УК-42-1000 с 2 трансформаторами 1200 кВа	Охранная зона ¹⁰ – 20 м	Расчётный срок
11.	Ветхие и аварийные трубопроводы водоснабжения	г. Дудинка	48,253 км	Охранная зона ¹¹ – 20 м	Расчётный срок
12.	Системы централизованного горячего водоснабжения (ГВС)	г. Дудинка	Перевод на работу по закрытой схеме	Охранная зона ¹² – 20 м	Первая очередь
13.	Централизованное водоснабжение в населённых пунктах	п. Волочанка, п. Потапово, п. Усть-Авам, п. Хантайское озеро	Q = 305 м ³ /сут Q = 245 м ³ /сут Q = 298 м ³ /сут Q = 200 м ³ /сут	Охранная зона ¹³ – 20 м	Расчётный срок

⁹ Там же.

¹⁰ В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 24.02.2009 № 160, вокруг подстанций - в виде части поверхности участка земли и воздушного пространства (на высоту, соответствующую высоте наивысшей точки подстанции), ограниченной вертикальными плоскостями, отстоящими от всех сторон ограждения подстанции по периметру – на расстоянии 20 м.

¹¹ Санитарно-защитная полоса водоводов согласно подпункту 2.4.3 СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения», при условии отсутствия грунтовых вод и диаметре водоводов менее 1000 мм принята по обе стороны от крайних линий водопровода 10 м.

¹² Там же.

¹³ Там же.

№ п/п	Наименование объекта	Местоположение	Параметры объекта	Характеристика зоны объекта с особыми условиями использования территорий	Этап территориального планирования
14.	Системы питьевого водоснабжения (реконструкция)	г. Дудинка	Из оз. Самсонкино с внедрением системы водоподготовки на водозаборе	Охранная зона ¹⁴ – 20 м	Первая очередь
15.	Насосные агрегаты насосных станций	г. Дудинка	оз. Мишкино, р. Дудинка, Системы 3-х озер, ЦНС	Охранная зона ¹⁵ – 20 м	Первая очередь
16.	Канализационные сети в посёлках	п. Волочанка п. Потапово п. Усть-Авам п. Хантайское Озеро	Ø150-200 мм, 3600 м (в т.ч. напорные 1,5 км); Ø150-200 мм, 6300 м (в т.ч. напорные 1,3 км); Ø150-200 мм, 5820 м (в т.ч. напорные 1,52 км); Ø100-150 мм, 400 м, выгребы V=15 м ³ - 40 шт.	Охранная зона ¹⁶ – 20 м	Расчётный срок
17.	Ветхие и аварийные самотёчные и напорные канализационные трубопроводы АО «Таймырбыт» (замена)	г. Дудинка	Надземная прокладка, 14,779 км, подземная прокладка, 2,476 км	Охранная зона ¹⁷ – 20 м	Расчётный срок

¹⁴ Там же.

¹⁵ Там же.

¹⁶ Санитарно-защитная полоса водоводов согласно подпункту 2.4.3 СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения», при условии отсутствия грунтовых вод и диаметре водоводов менее 1000 мм принята по обе стороны от крайних линий водопровода 10 м.

¹⁷ Там же.

№ п/п	Наименование объекта	Местоположение	Параметры объекта	Характеристика зоны объекта с особыми условиями использования территорий	Этап территориального планирования
18.	Ветхие и аварийные самотёчные и напорные канализационные трубопроводы ПТЭС АО «НТЭК» (замена)	г. Дудинка	Надземная прокладка, 4,503 км	Охранная зона ¹⁸ – 20 м	Расчётный срок
19.	Очистные сооружения канализации (ОСК, ремонт)	г. Дудинка	В соответствии с перечнем мероприятий АО «Таймырбыт»	Санитарно-защитная зона ¹⁹ – 200 м	Первая очередь
20.	Блок доочистки сточных вод ОСК	г. Дудинка	По проекту	Санитарно-защитная зона ²⁰ – 200 м	Первая очередь
21.	Новые очистные сооружения сточных вод в посёлках	п. Волочанка п. Потапово п. Усть-Авам п. ХантайскоеОзеро	Q = 150 м ³ /сут. Q = 200 м ³ /сут. Q = 250 м ³ /сут. Q = 50 м ³ /сут.	Санитарно-защитная зона ²¹ – 200 м	Расчётный срок
22.	Система централизованного водоотведения с КНС	п. Волочанка п. Потапово п. Усть-Авам	Q = 15 м ³ /сут. Q = 20 м ³ /сут. Q = 20 м ³ /сут.	Санитарно-защитная зона ²² – 200 м	Расчётный срок
23.	Сети канализации к перспективным объектам водоотведения:	п. Волочанка п. Потапово п. Усть-Авам	Ø100-150 мм, 1280 м Ø200 мм, 600 м Ø300 мм, 400 м	Санитарно-защитная зона ²³ – 200 м	Расчётный срок

¹⁸ Там же.

¹⁹ Согласно п. 7.1.13. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», для организации сооружений для механической и биологической очистки с иловыми площадками для сброженных осадков, а также иловых площадок планируемой производительности, СЗЗ составляет 200 м.

²⁰ Согласно п. 7.1.13. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», для организации сооружений для механической и биологической очистки с иловыми площадками для сброженных осадков, а также иловых площадок планируемой производительности, СЗЗ составляет 200 м.

²¹ Там же.

²² Там же.

²³ Там же.

№ п/п	Наименование объекта	Местоположение	Параметры объекта	Характеристика зоны объекта с особыми условиями использования территорий	Этап территориального планирования
24.	Основное и вспомогательное оборудование КНС централизованной системы водоотведения	г. Дудинка	по проекту	Санитарно-защитная зона ²⁴ – 200 м	Расчётный срок
25.	КНС-3 (взамен существующей)	г. Дудинка	по проекту	Санитарно-защитная зона ²⁵ – 200 м	Расчётный срок
26.	Теплосети	г. Дудинка, от Луча № 4 к участку строительства микрорайона Ж1	Ø250 мм	Охранная зона ²⁶ – от 3 м	Первая очередь
27.	Теплосети	г. Дудинка, от Луча № 4 к участку строительства микрорайона Ж2А	Ø200 мм	Охранная зона ²⁷ – от 3 м	Расчётный срок
28.	Теплосети	г. Дудинка, к спортзалу и бассейну от Луча № 5	Ø250 мм	Охранная зона ²⁸ – от 3 м	Первая очередь

²⁴ Там же.

²⁵ Там же.

²⁶ Согласно п. 4 Типовых правил, утверждённых Приказом Минстроя России от 17.08.1992 № 197 «О типовых правилах охраны коммунальных тепловых сетей», охранные зоны тепловых сетей устанавливаются вдоль трасс прокладки тепловых сетей в виде земельных участков шириной, определяемой углом естественного откоса грунта, но не менее 3 метров в каждую сторону, считая от края строительных конструкций тепловых сетей или от наружной поверхности изолированного теплопровода бесканальной прокладки.

²⁷ Там же.

²⁸ Там же.

№ п/п	Наименование объекта	Местоположение	Параметры объекта	Характеристика зоны объекта с особыми условиями использования территорий	Этап территориального планирования
29.	Теплосети	г. Дудинка, от Луча № 5 к участку строительства микрорайона Ж2Б	Ø250 мм	Охранная зона ²⁹ – от 3 м	Расчётный срок
30.	Существующие теплосети (капремонт)	г. Дудинка, от ул. Горького до участков строительства микрорайонов Ж1	По проекту	Охранная зона ³⁰ – от 3 м	Первая очередь
31.	Существующие теплосети (капремонт)	г. Дудинка, от ул. Горького до участков строительства микрорайонов Ж2А	По проекту	Охранная зона ³¹ – от 3 м	Расчётный срок
32.	Существующие теплосети (реконструкция)	г. Дудинка, от котельной № 7	Увеличение диаметров магистралей Ø600-700	Охранная зона ³² – от 3 м	Расчётный срок

²⁹ Там же.

³⁰ Там же.

³¹ Согласно п. 4 Типовых правил, утверждённых Приказом Минстроя России от 17.08.1992 № 197 «О типовых правилах охраны коммунальных тепловых сетей», охранные зоны тепловых сетей устанавливаются вдоль трасс прокладки тепловых сетей в виде земельных участков шириной, определяемой углом естественного откоса грунта, но не менее 3 метров в каждую сторону, считая от края строительных конструкций тепловых сетей или от наружной поверхности изолированного теплопровода бесканальной прокладки.

³² Там же.

№ п/п	Наименование объекта	Местоположение	Параметры объекта	Характеристика зоны объекта с особыми условиями использования территорий	Этап территориального планирования
33.	Существующие теплосети (реконструкция)	г. Дудинка, по ул. Всесвятского	Увеличение диаметров магистралей Ø400-450	Охранная зона ³³ – от 3 м	Расчётный срок
34.	Существующие теплосети (реконструкция)	г. Дудинка, по ул. Строителей	Увеличение диаметров магистралей Ø300-350	Охранная зона ³⁴ – от 3 м	Расчётный срок
35.	Котельная и теплосети	п. Волочанка, к существующим зданиям и к застройке нового микрорайона	По проекту	ОЗ котельной - согласно расчётам ³⁵ Охранная зона сетей ³⁶ – от 3 м	Первая очередь
36.	Теплосети	п. Волочанка, на проектируемые здания	По проекту	Охранная зона ³⁷ – от 3 м	Расчётный срок
37.	Котельная и теплосети	п. Потапово, к существующим	По проекту	ОЗ котельной - согласно расчётам ³⁸	Расчётный срок

³³ Там же.

³⁴ Там же.

³⁵ Согласно п. 7.1.10. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», размер санитарно-защитной зоны котельных до 200 Гкал/ч устанавливается в каждом конкретном случае на основании расчётов рассеивания загрязнений атмосферного воздуха и физического воздействия на атмосферный воздух.

³⁶ Согласно п. 4 Типовых правил, утверждённых Приказом Минстроя России от 17.08.1992 № 197 «О типовых правилах охраны коммунальных тепловых сетей», охранные зоны тепловых сетей устанавливаются вдоль трасс прокладки тепловых сетей в виде земельных участков шириной, определяемой углом естественного откоса грунта, но не менее 3 метров в каждую сторону, считая от края строительных конструкций тепловых сетей или от наружной поверхности изолированного теплопровода-бесканальной прокладки.

³⁷ Там же.

№ п/п	Наименование объекта	Местоположение	Параметры объекта	Характеристика зоны объекта с особыми условиями использования территорий	Этап территориального планирования
		зданиям и объектам нового строительства		Охранная зона сетей ³⁹ – от 3 м	
38.	Существующие теплосети (реконструкция), котельная	п. Хантайское Озеро, до ул. Хантайская, 9 на существующие здания и объекты нового строительства	По проекту	ОЗ котельной - согласно расчётам Охранная зона сетей ⁴⁰ – от 3 м	Первая очередь
39.	Теплосети	п. Хантайское Озеро, к существующим зданиям	По проекту	Охранная зона ⁴¹ – от 3 м	Расчётный срок
Объекты здравоохранения					

³⁸ Согласно п. 7.1.10. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», размер санитарно-защитной зоны котельных до 200 Гкал/ч устанавливается в каждом конкретном случае на основании расчётов рассеивания загрязнений атмосферного воздуха и физического воздействия на атмосферный воздух.

³⁹ Согласно п. 4 Типовых правил, утверждённых Приказом Минстроя России от 17.08.1992 № 197 «О типовых правилах охраны коммунальных тепловых сетей», охранные зоны тепловых сетей устанавливаются вдоль трасс прокладки тепловых сетей в виде земельных участков шириной, определяемой углом естественного откоса грунта, но не менее 3 метров в каждую сторону, считая от края строительных конструкций тепловых сетей или от наружной поверхности изолированного теплопровода бесканальной прокладки.

⁴⁰ Там же.

⁴¹ Там же.

№ п/п	Наименование объекта	Местоположение	Параметры объекта	Характеристика зоны объекта с особыми условиями использования территорий	Этап территориального планирования
40.	Здание участковой больницы	п. Волочанка	10 посещений в смену, 6 коек	Не устанавливается	Расчётный срок
41.	Здание участковой больницы	п. Потапово	6 посещений в смену, 4 койки	Не устанавливается	Расчётный срок
42.	Здание участковой больницы (капитальный ремонт)	п. Усть-Авам	Без увеличения	Не устанавливается	Первая очередь
Объекты образования					
43.	Средняя школа с дошкольными группами	п. Усть-Авам п. Потапово п. Волочанка п. Хантайское Озеро	1 ед. 100 мест 1 ед. 90 мест 1 ед. 130 мест 1 ед. 80 мест	Не устанавливается	Расчётный срок
Объекты физкультуры и спорта					
44.	Крытые спортивные залы	п. Волочанка, п. Потапово, п. Усть-Авам	до 190 м ² (реконстр.) 120 м ² 150 м ²	Не устанавливается	Расчётный срок
45.	Плоскостные спортивные сооружения	г. Дудинка, п. Волочанка, п. Усть-Авам	41,8 тыс. м ² 100 м ² 100 м ²	Не устанавливается	Расчётный срок
46.	Легкоатлетический манеж	г. Дудинка	5238 м ²	Не устанавливается	Первая очередь
Прочие объекты					

№ п/п	Наименование объекта	Местоположение	Параметры объекта	Характеристика зоны объекта с особыми условиями использования территорий	Этап территориального планирования
47.	Индивидуальные жилые дома	МО г. Дудинка, сельские населённые пункты	Общей площадью 4,3 тыс. м ²	Не устанавливается	Первая очередь
48.	Индивидуальные жилые дома	МО г. Дудинка, сельские населённые пункты	Общей площадью 8,5 тыс. м ²	Не устанавливается	Расчётный срок
49.	Жилые многоквартирные дома	г. Дудинка	Общей площадью 71 тыс. м ²	Не устанавливается	Расчетный срок
50.	Жилые многоквартирные дома	г. Дудинка	Общей площадью 88,5 тыс. м ²	Не устанавливается	Расчётный срок
51.	МБУК «СДК п. Волочанка им. М.С. Турдагина» (строительство)	п. Волочанка	не менее 150 мест	Не устанавливается	Первая очередь
52.	МБУК «Сельский Дом культуры п. Потапово (строительство)	п. Потапово	не менее 100 мест	Не устанавливается	Первая очередь
53.	МБУК «СДК п. Усть-Авам (строительство)	п. Усть-Авам	не менее 150 мест	Не устанавливается	Первая очередь
54.	МБУК «СДК п. Хантайское Озеро»(капитальный ремонт)	п. Хантайское Озеро»	не менее 100 мест	Не устанавливается	Первая очередь
55.	МБУК «Левинские Пески» (капитальный ремонт)	п. Левинские Пески	не менее 100 мест	Не устанавливается	Первая очередь
56.	Реконструкция инфраструктурных объектов культуры, относящихся к категории «Культурно-досуговые учреждения», в целях обеспечения 100 % доступности зданий для лиц с ограничениями жизнедеятельности (МГН)	г. Дудинка	Без увеличения площадей	Не устанавливается	Первая очередь

№ п/п	Наименование объекта	Местоположение	Параметры объекта	Характеристика зоны объекта с особыми условиями использования территорий	Этап территориального планирования
57.	Реконструкция библиотек в целях обеспечения 100 % доступности для лиц с ограничениями жизнедеятельности (МГН)	г. Дудинка	Без увеличения площадей	Не устанавливается	Первая очередь
58.	Реконструкция Кино-досугового центра в целях обеспечения 100 % доступности для лиц с ограничениями жизнедеятельности (МГН)	г. Дудинка	Без увеличения площадей	Не устанавливается	Первая очередь
59.	Реконструкция Детской школы искусств в целях обеспечения 100 % доступности для лиц с ограничениями жизнедеятельности (МГН)	г. Дудинка	Без увеличения площадей	Не устанавливается	Первая очередь
60.	Химчистка	МО г. Дудинка	300 кг вещей в смену	Не устанавливается	Расчётный срок
61.	Прачечная	МО г. Дудинка	2960 кг вещей в смену	Не устанавливается	Расчётный срок
62.	Предприятия бытового обслуживания	МО г. Дудинка	240 рабочих мест	Не устанавливается	Расчётный срок
63.	Баня	МО г. Дудинка	130 мест	Не устанавливается	Расчётный срок
64.	СТО	МО г. Дудинка	20 постов	Санитарно-защитная зона ⁴² – 100 м	Расчётный срок

⁴² Согласно п. 4.4 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», для организации предприятия по обслуживанию легковых, грузовых автомобилей с количеством постов не более 10, СЗЗ составляет 100 м.

№ п/п	Наименование объекта	Местоположение	Параметры объекта	Характеристика зоны объекта с особыми условиями использования территорий	Этап территориального планирования
65.	Защитные сооружения	г. Дудинка	Площадь каждого защитного сооружения – 7200 м ² , проектное число укрываемых – 18000 чел.	Не устанавливается	Расчётный срок
66.	Пожарное депо	г. Дудинка	II типа, на 6 машин с автолестницей, площадь участка 1,2 га	Не устанавливается	Первая очередь
67.	Пожарное депо	п. Волочанка п. Потапово п. Усть-Авам	V типа, на 1 машине	Не устанавливается	Первая очередь
68.	Моечный пункт автобусного транспорта	г. Дудинка	1 автобус	Санитарно-защитная зона ⁴³ – 100 м	Расчётный срок
69.	Гаражи для легкового транспорта	г. Дудинка	25 тыс. м ²	Расчётная ⁴⁴	Расчётный срок
70.	Гараж для машины скорой помощи при СУБ	п. Волочанка	1 машино-место	Не устанавливается	Расчётный срок
71.	Универсальный магазин, совмещённый с пекарней	п. Волочанка	Площадь 260 м ² (80 м ² продтовары, 180	Санитарно-защитная зона ⁴⁵ – 50 м	Расчётный срок

⁴³ Согласно п 7.1.12 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», СЗЗ от мойки грузовых автомобилей портального типа (размещаются в границах промышленных и коммунально-складских зон, на магистралях на въезде в город, на территории автотранспортных предприятий) следует принимать 100 м.

⁴⁴ Согласно п 7.1.8 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», разрыв от наземных гаражей-стоянок, паркингов закрытого типа принимается на основании результатов расчётов рассеивания загрязнений в атмосферном воздухе и уровней физического воздействия.

№ п/п	Наименование объекта	Местоположение	Параметры объекта	Характеристика зоны объекта с особыми условиями использования территорий	Этап территориального планирования
			м ² промтовары)		
72.	Универсальный магазин, совмещённый с пекарней	п. Потапово	Площадь 170 м ² (50 м ² продтовары, 120 м ² промтовары)	Санитарно-защитная зона ⁴⁶ – 50 м	Расчётный срок
73.	Магазин (реконструкция)	п. Усть-Авам	Расширение до площади 200 м ² (60 м ² продтовары, 140 м ² промтовары)	Санитарно-защитная зона ⁴⁷ – 50 м	Расчётный срок
74.	Столовая	п. Волочанка	20 мест	Не устанавливается	Расчётный срок
75.	Учреждения общепита	г. Дудинка	общая вместимость 430 мест	Не устанавливается	Расчётный срок
76.	Цех по переработке оленьего мяса и рыбы	п. Волочанка п. Потапово п. Усть-Авам	150 т/год 100 т/год 150 т/год	Санитарно-защитная зона ⁴⁸ – 50 м	Расчётный срок
77.	Цех по пошиву национальной одежды и изготовлению сувениров	п. Волочанка п. Усть-Авам	5 рабочих мест 4 рабочих места	Не устанавливается	Расчётный срок
78.	Система спутниковой связи	п. Хантайское Озеро	По проекту	Не устанавливается	Расчётный срок

⁴⁵ Согласно п 7.1.12 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», СЗЗ цеха малой мощности: по переработке мяса до 5 тонн в сутки без копчения; молока - до 10 т/сутки, производство хлеба и хлебобулочных изделий - до 2,5 т/сутки, рыбы - до 10 т/сутки, предприятия по производству кондитерских изделий - до 0,5 т/сутки следует принимать 50 м.

⁴⁶ Там же.

⁴⁷ Согласно п 7.1.12 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», СЗЗ цеха малой мощности: по переработке мяса до 5 тонн в сутки без копчения; молока - до 10 т/сутки, производство хлеба и хлебобулочных изделий - до 2,5 т/сутки, рыбы - до 10 т/сутки, предприятия по производству кондитерских изделий - до 0,5 т/сутки следует принимать 50 м.

⁴⁸ Там же.

3. Параметры функциональных зон, а также сведения о планируемых для размещения в них объектах федерального, регионального значения Красноярского края, местного значения Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района

3.1. Функциональное зонирование территории

В результате анализа современного использования территории и перспектив экономического развития в границах населённых пунктов муниципального образования «Город Дудинка» выявлено использование следующих видов зон:

1. Зона общего пользования (И1).
2. Зона рекреационного назначения (Р).
3. Жилая зона (Ж).
4. Зона общественно-делового назначения (О).
5. Зона сельскохозяйственного использования (Сх).
6. Зона производственного использования (П).
7. Зона коммунального использования и инженерной инфраструктуры (К).
8. Зона специального назначения (Сп).
9. Зона транспортной инфраструктуры (Т).

Зона общего пользования не включает подзоны.

Зона рекреационного назначения не включает подзоны.

В составе жилой зоны выделяются:

- Зона застройки высокоэтажными и среднеэтажными домами;
- Зона застройки индивидуальными жилыми домами;

Зона общественно-делового назначения не включает подзоны.

Зона сельскохозяйственного использования не включает подзоны.

Зона производственного использования не включает подзоны.

Зона коммунального использования и инженерной инфраструктур не включает подзоны.

В составе зоны специального назначения выделяются:

- Военная территория;
- Кладбища;
- Свалки и полигоны ТКО.

Таблица 2

Функциональные зоны г. Дудинка

Наименование территорий	Площадь, га				Прирост площади, га
	Существующая	Доля	Проектная	Доля	
Общая площадь земель в границах города, в том числе:	9268,32	100%	9268,32	100%	0
Зона общего пользования (И1)	7983,23	86,1%	7879,67	85,0%	-103,56
Зона рекреационного назначения (Р)	45,77	0,5%	45,77	0,5%	0

Наименование территорий	Площадь, га				
	Существующая	Доля	Проектная	Доля	Прирост площади, га
Жилая зона (Ж)	54,19	0,6%	102,86	1,1%	48,67
Ж1 (индивидуальные)	0,04	0,00%	0,04	0,00%	0
Ж2 (мало- и среднеэтажные)	39,59	0,4%	39,59	0,4%	0
Ж3 (высокоэтажные)	14,56	0,2%	63,23	0,7%	48,67
Зона общественно-делового назначения (О)	49,14	0,5%	51,25	0,6%	2,11
Зона сельскохозяйственного использования (Сх)	0,92	0,0%	0,92	0,0%	0
Зона производственного использования (П)	530,38	5,7%	577,57	6,2%	47,19
Зона коммунального использования и инженерной инфраструктуры (К)	363,1	3,9%	368,69	4,0%	5,59
Зона специального назначения (Сп)	26,56	0,3%	26,56	0,3%	0
Сп1 (кладбища)	16,12	0,2%	16,12	0,2%	0
Сп2 (свалка, полигон ТКО)	5,46	0,1%	5,46	0,1%	0
Сп3 (военная территория)	4,98	0,1%	4,98	0,1%	0
Зона транспортной инфраструктуры (Т)	215,03	2,3%	215,03	2,3%	0

Таблица 3

Функциональные зоны муниципального образования «Город Дудинка»

Наименование территорий	Площадь, га	
	Проектная	Доля
Общая площадь земель в границах муниципального образования, в том числе:	9725,14	100%
Зона общего пользования (И1)	8095,25	83,2%
Зона рекреационного назначения (Р)	99,88	1,0%
Жилая зона (Ж)	242,67	2,5%
Ж1 (индивидуальные)	93,55	0,96%
Ж2 (мало- и среднеэтажные)	85,89	0,9%
Ж3 (высокоэтажные)	63,23	0,7%
Зона общественно-делового назначения (О)	59,17	0,6%
Зона сельскохозяйственного использования (Сх)	1,74	0,0%
Зона производственного использования (П)	578,4	5,9%
Зона коммунального использования и инженерной инфраструктуры (К)	379,7	3,9%
Зона специального назначения (Сп)	32,43	0,3%
Сп1 (кладбища)	21,93	0,2%
Сп2 (свалка, полигон ТКО)	5,52	0,1%
Сп3 (военная территория)	4,98	0,1%
Зона транспортной инфраструктуры (Т)	235,9	2,4%

3.2. Сведения о видах, назначении и наименованиях планируемых для размещения объектов федерального, регионального значения Красноярского края, местного значения Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района, их основные характеристики, местоположение, характеристики зон с особыми условиями использования территорий

Для создания полноценной системы социального и культурно-бытового обслуживания муниципального образования, для обеспечения круглогодичной автотранспортной связи между населёнными пунктами муниципального образования «Город Дудинка» и устойчивого функционирования инженерной инфраструктуры, генеральным планом предусматривается комплекс мероприятий по размещению объектов федерального, регионального значения Красноярского края и местного значения Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района.

В составе таблицы 3 сведены все мероприятия с разбивкой по направлениям (отраслям) и по срокам реализации: первая очередь – до 2026 года, расчётный срок – до 2036 года.

Таблица 4

№ п/п	Наименование объекта	Местоположение	Параметры объекта	Характеристика зоны объекта с особыми условиями использования территорий	Этап территориального планирования
ОБЪЕКТЫ ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ					
Объекты транспортной инфраструктуры					
1.	Автомобильная дорога Дудинка – Алыкель – Норильск (реконструкция)	г. Дудинка	Повышение категоричности с III до II	Придорожная полоса ⁴⁹ – 150 м	Первая очередь
2.	Реконструкция и развитие морского порта	г. Дудинка	По проекту	Не устанавливается	Расчётный срок
Объекты инженерной инфраструктуры					
3.	Газопровод и газоконденсатопровод Пелятка – Дудинка	г. Дудинка	190 км	Охранная зона ⁵⁰ - 10 м с каждой стороны	Первая очередь
ОБЪЕКТЫ РЕГИОНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ					
Объекты транспортной инфраструктуры					

⁴⁹ Режим использования в соответствии с Федеральным законом от 08.11.2007 № 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». Придорожная полоса для дорог I и II категорий - 75 м с каждой стороны. Санитарный разрыв: размер устанавливается на основании расчётов рассеивания загрязнения атмосферного воздуха и физических факторов (шума, вибрации, электромагнитных полей и другие) с последующим проведением натурных исследований и измерений, режим территории санитарного разрыва в соответствии с СанПиНом 2.2.1/2.1.1.1200 - 03 (новая редакция).

⁵⁰ В соответствии с Правилами охраны газораспределительных сетей, утверждёнными постановлением Правительства Российской Федерации от 20.11.2000 № 878, вдоль трасс наружных газопроводов на вечномёрзлых грунтах независимо от материала труб – охранная зона устанавливается в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 10 метров с каждой стороны газопровода.

№ п/п	Наименование объекта	Местоположение	Параметры объекта	Характеристика зоны объекта с особыми условиями использования территорий	Этап территориального планирования
4.	Автомобильная дорога Дудинка - Караул - Воронцово	г. Дудинка	V категория	Придорожная полоса ⁵¹ – 50 м	Первая очередь
Прочие объекты					
5.	Строительство завода по производству моторных масел	г. Дудинка	300 мест	Санитарно-защитная зона ⁵² – 500 м	Первая очередь
ОБЪЕКТЫ МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ ТАЙМЫРСКОГО ДОЛГАНО-НЕНЕЦКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА					
Объекты транспортной инфраструктуры					

⁵¹ Режим использования в соответствии с Федеральным законом от 08.11.2007 № 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». Придорожная полоса для дорог V категории - 25 м с каждой стороны. Санитарный разрыв: размер устанавливается на основании расчётов рассеивания загрязнения атмосферного воздуха и физических факторов (шума, вибрации, электромагнитных полей и другие) с последующим проведением натурных исследований и измерений, режим территории санитарного разрыва в соответствии с СанПиНом 2.2.1/2.1.1.1200 - 03 (новая редакция).

⁵² Согласно п 7.1.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», СЗЗ от производства органических растворителей и масел (бензола, толуола, ксилола, нафтола, крезоло, антрацена, фенантрена, акридина, карбозола и др.) следует принимать 500 м.

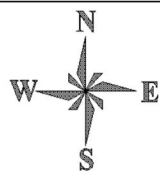
№ п/п	Наименование объекта	Местоположение	Параметры объекта	Характеристика зоны объекта с особыми условиями использования территорий	Этап территориального планирования
6.	Объединённый аэро-речной вокзал	г. Дудинка, ул. Островского за железнодорожной веткой	По проекту	Расчётная ⁵³	Расчётный срок
7.	Автомобильная дорога Дудинка - Караул - Воронцово	г. Дудинка	V категория	Придорожная полоса ⁵⁴ – 50 м	Расчетный срок
8.	Общеобразовательная школа на 100 учащихся	п. Усть-Авам	По проекту	Не устанавливается	Первая очередь
9.	Посадочная площадка для приема вертолетов всех типов	г. Дудинка	По проекту	Расчётная ⁵⁵	Расчётный срок
Прочие объекты					

⁵³ Согласно п. 2.9 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, размер санитарно-защитной зоны для аэропортов, аэродромов устанавливается в каждом конкретном случае на основании расчётов рассеивания загрязнения атмосферного воздуха и физического воздействия на атмосферный воздух (шум, вибрация, ЭМП и др.), а также на основании результатов натурных исследований и измерений и оценки риска для здоровья населения.

⁵⁴ Режим использования в соответствии с Федеральным законом от 08.11.2007 № 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». Придорожная полоса для дорог V категории - 25 м с каждой стороны. Санитарный разрыв: размер устанавливается на основании расчётов рассеивания загрязнения атмосферного воздуха и физических факторов (шума, вибрации, электромагнитных полей и другие) с последующим проведением натурных исследований и измерений, режим территории санитарного разрыва в соответствии с СанПиНом 2.2.1/2.1.1.1200 - 03 (новая редакция).

⁵⁵ Там же.

№ п/п	Наименование объекта	Местоположение	Параметры объекта	Характеристика зоны объекта с особыми условиями использования территорий	Этап территориального планирования
10.	Защита от затопления хозяйства Дудинского порта	г. Дудинка	Путём рефулирования грунта из р. Енисей, Q = 450 тыс. м ³	Не устанавливается	Первая очередь
11.	Берегоукрепительные работы на р. Енисей	г. Дудинка (береговой склон, по которому проходит автомобильная дорога обслуживающая порт)	1840 м	Не устанавливается	Первая очередь



ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОД ДУДИНКА»

Карта планируемого размещения объектов местного значения муниципального образования «Город Дудинка» М 1:1000000

Положение о территориальном планировании

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

ГРАНИЦА

- граница муниципального образования «Город Дудинка»
- границы населенных пунктов

ОБЪЕКТЫ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА (ОКС)

- Учебно-образовательного назначения
- здравоохранения
- Туристско-гостиничного назначения
- Сельскохозяйственного назначения (ветлечебница)
- Специального назначения
- Производственного назначения
- Спортивного назначения
- Отделение почтовой связи
- Социального обеспечения
- Объект пожарной охраны

ОКС ИНЖЕНЕРНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

- Резервуар
- Насосная станция
- Очистные сооружения

ОКС ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

- Причал
- Лодочная станция

г. Дудинка

п. Левинские пески

п. Потапово

п. Хантайское озеро

п. Усть-Авам

п. Волочанка

Муниципальный квартал №						Листок. Комитет по управлению муниципальным имуществом Администрации города Дудинка			
Генеральный план муниципального образования «Город Дудинка»									
Имя	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Директор	Воронов					Городское поселение город Дудинка Таймырский район Красноярского края	Стадия	Лист	Листов
Исп. директор	Кутринов						ГП	ГП-1	
Вед. спец.	Сысоева					Карта планируемого размещения объектов местного значения муниципального образования «Город Дудинка» М 1:1000000	ООО "Корпус"		
Архитектор	Мирошников								



ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН МУНИЦИПАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОД ДУДИНКА»

Схема функциональных зон
муниципального образования
«Город Дудинка» М1:1000000

Положение о территориальном планировании

Городское
поселение
Диксон

Сельское
поселение
Хатанга

Водно-болотные угодья
международного значения
(Рамсарская конвенция)
"Дельта реки Горбита"

Заказник "Туринский"

Сельское
поселение
Караул

п. Усть-Авам

п. Волочанка

п. Левинские пески

п. Дудинка

Государственный природный
заповедник "Шутораиский"

Эвенкийский
муниципальный
район

Тюменская
область

п. Потаново

п. Хантайское озеро

Туруханский
район

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

ГРАНИЦА

- Граница Красноярского края
- Граница Таймырского Долгано-Ненецкого района

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЗОНЫ

- Зона градостроительного использования
- Зона производственного назначения
- Зона сельскохозяйственного назначения
- Зона инженерной и транспортной инфраструктуры
- Зона земель лесного фонда
- Зона специального назначения, занятая полигонами ТБО

ЗОНЫ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ТЕРРИТОРИЙ

- Земли особо охраняемых природных территорий
- Заповедник федерального значения
- Государственный природный заказник
- Территория традиционного природопользования КМНС
- Памятник природы краевого значения

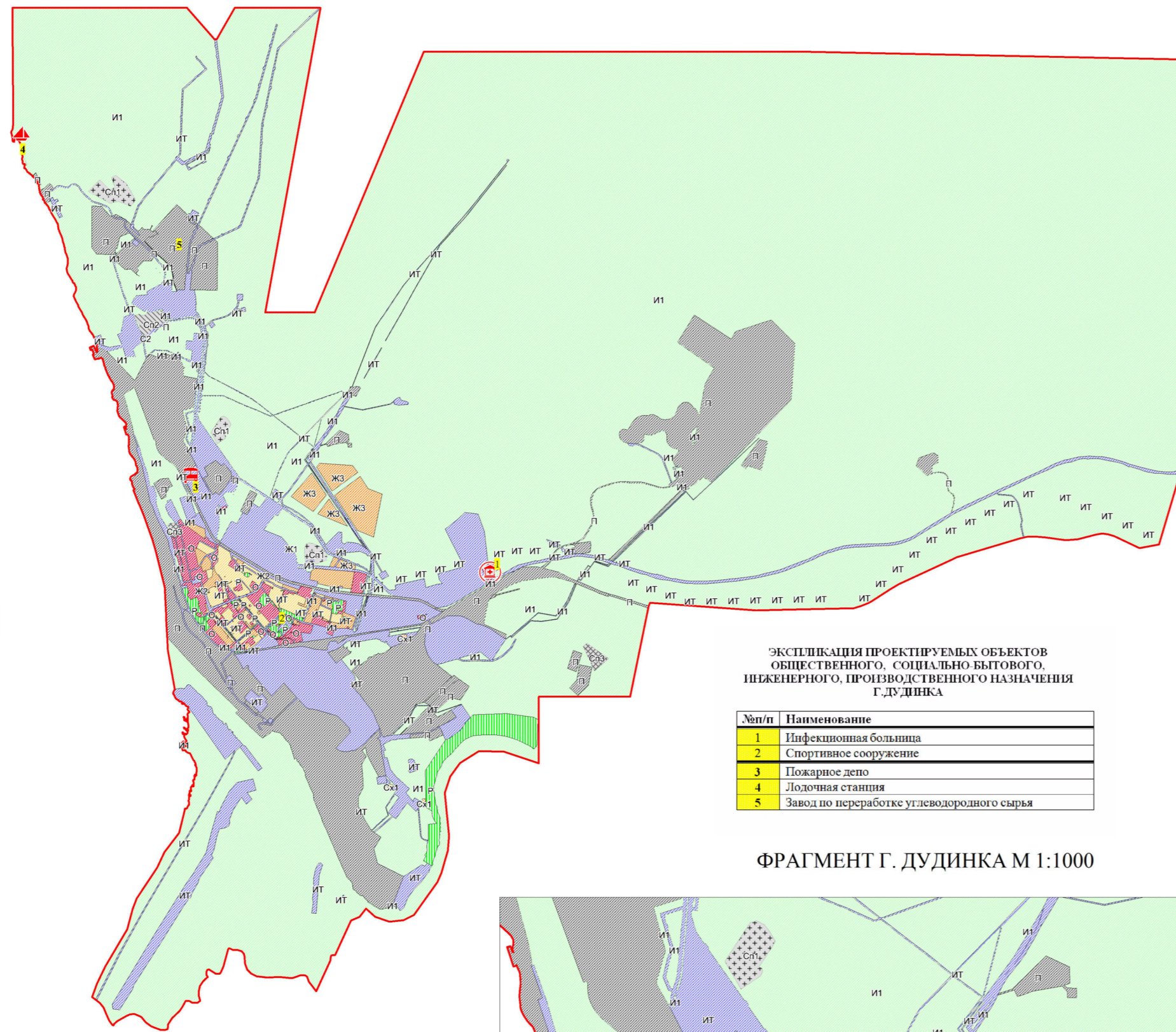
ОБЪЕКТЫ МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ

- Объекты специального назначения, занятые полигонами ТБО

						Муниципальный контракт №	Заказчик: Комитет по управлению муниципальными имуществом Администрации города Дудинка		
						Генеральный план муниципального образования «Город Дудинка»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Городское поселение город Дудинка	Страница	Лист	Листов
Директор		Воронов				Таймырский район Красноярского края	ГП	ГП-1.1	
Исп. директор		Куприянов							
Вед. спец.		Сасова							
Архитектор		Мирошниченко				Схема функциональных зон муниципального образования «Город Дудинка» М1:1000000			ООО "Корпус"



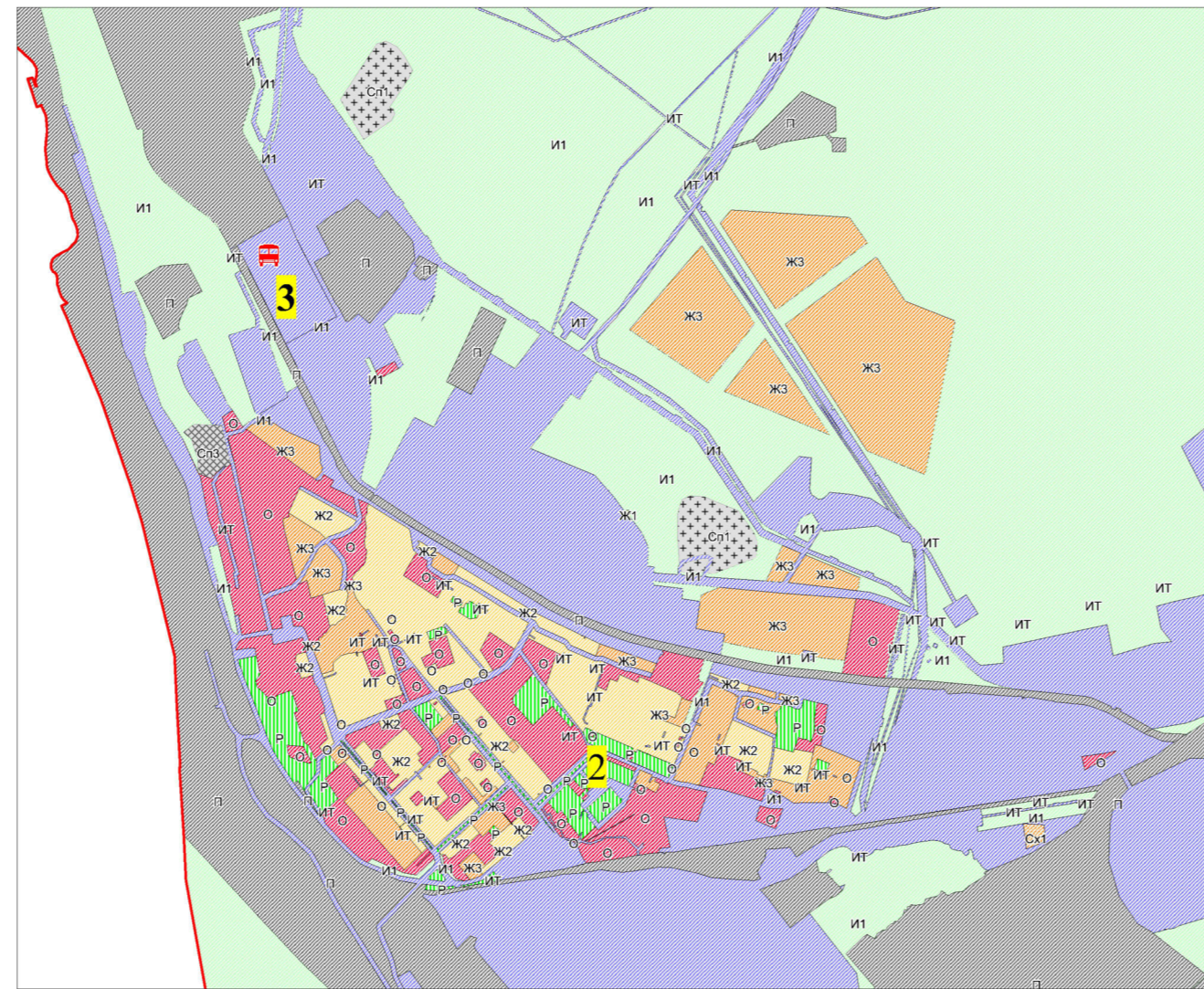
Г. ДУДИНКА М1:25000



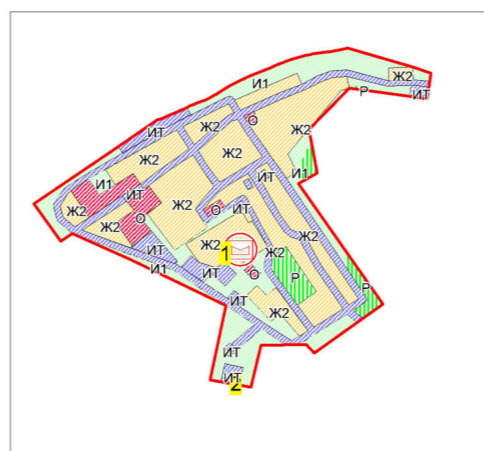
ЭКСПЛИКАЦИЯ ПРОЕКТИРУЕМЫХ ОБЪЕКТОВ
ОБЩЕСТВЕННОГО, СОЦИАЛЬНО-БЫТОВОГО,
ИНЖЕНЕРНОГО, ПРОИЗВОДСТВЕННОГО И
СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ
Г. ДУДИНКА

№п/п	Наименование
1	Психиатрическая больница
2	Спортивное сооружение
3	Пожарное депо
4	Лодочная станция
5	Завод по переработке углеводородного сырья

ФРАГМЕНТ Г. ДУДИНКА М 1:1000



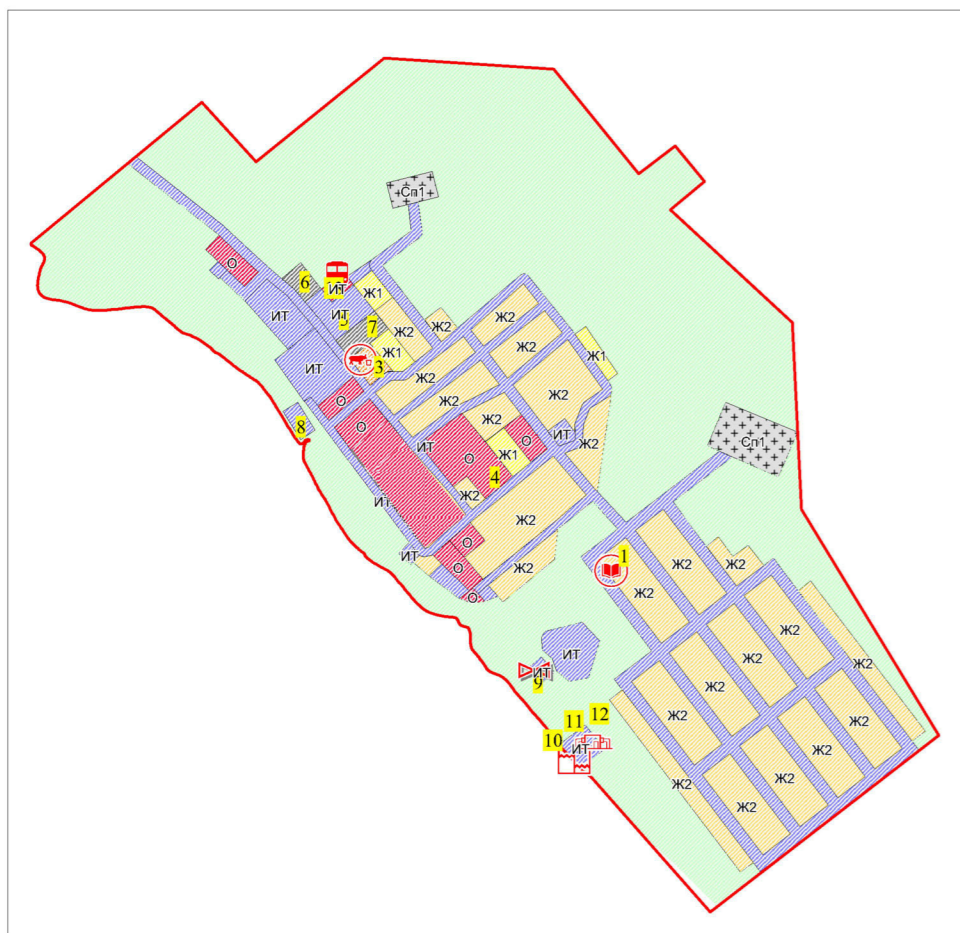
П. ХАНТАЙСКОЕ ОЗЕРО М1:5000



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПРОЕКТИРУЕМЫХ ОБЪЕКТОВ
ОБЩЕСТВЕННОГО, СОЦИАЛЬНО-БЫТОВОГО,
ИНЖЕНЕРНОГО, ПРОИЗВОДСТВЕННОГО И
СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ
П. ХАНТАЙСКОЕ ОЗЕРО

№п/п	Наименование
1	Школа
2	Водозабор

П. УСТЬ-АВАМ М1:5000



ОБЩЕСТВЕННОГО, СОЦИАЛЬНО-БЫТОВОГО,
ИНЖЕНЕРНОГО, ПРОИЗВОДСТВЕННОГО И
СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ П. УСТЬ-АВАМ

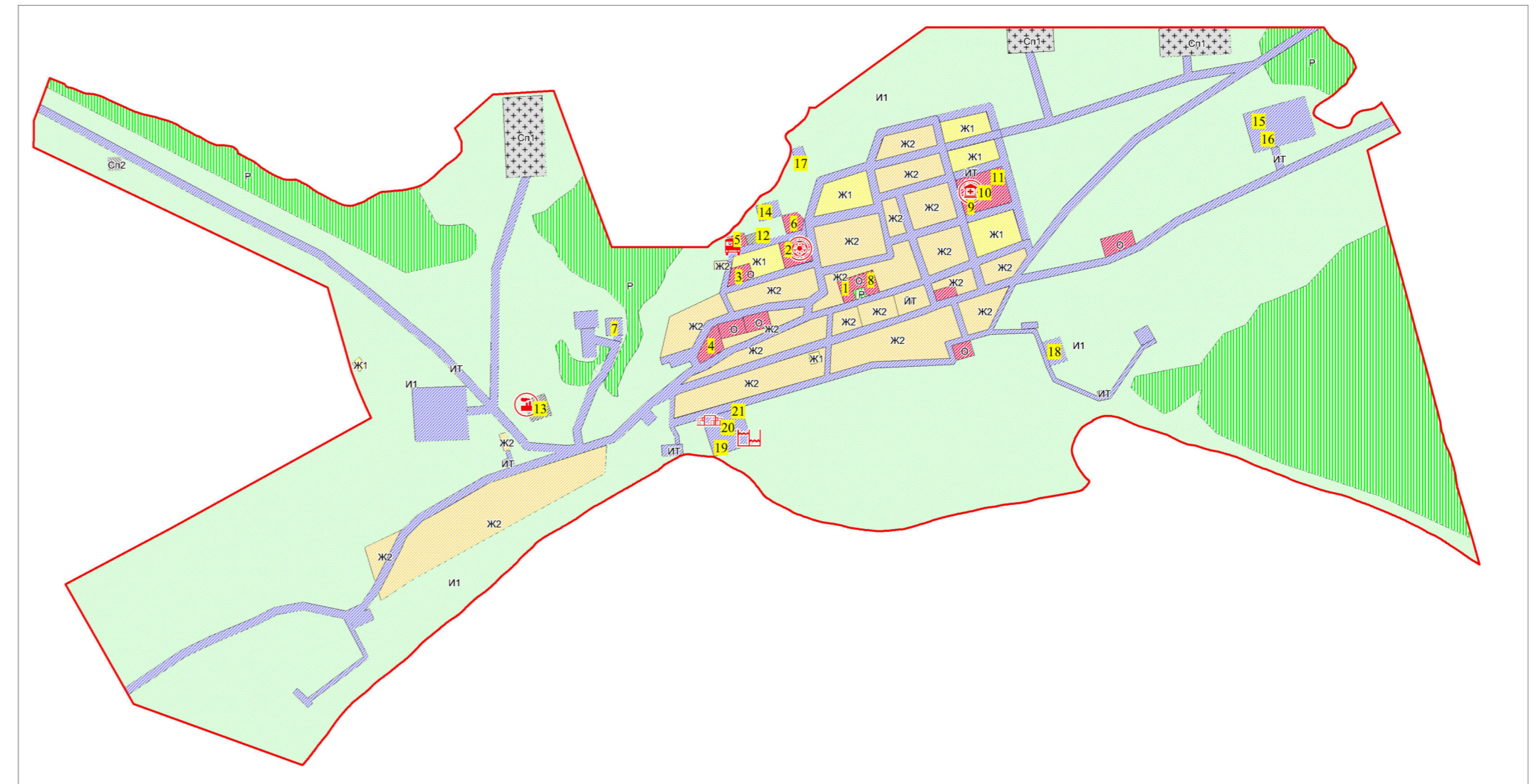
№п/п	Наименование
1	Детский сад на 40 мест
2	Школа на 100 мест
3	Ветеринарная станция
4	Баня на 6 мест, КБО на 4 места
5	Котельная общеселовая
6	Цех по переработке оленьего мяса, рыбы
7	Цех по производству национальной одежды
8	Погрузо-разгрузочная площадка
9	Очистные сооружения «ЮБАС»
10	Береговой водозабор с насосной станцией I подъема
11	Резервуары, 2 шт.
12	Насосная станция второго подъема
13	Пожарное депо

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН МУНИЦИПАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОД ДУДИНКА»

Карта функционального зонирования территории
населенных пунктов муниципального образования
«Город Дудинка»

Положение о территориальном планировании

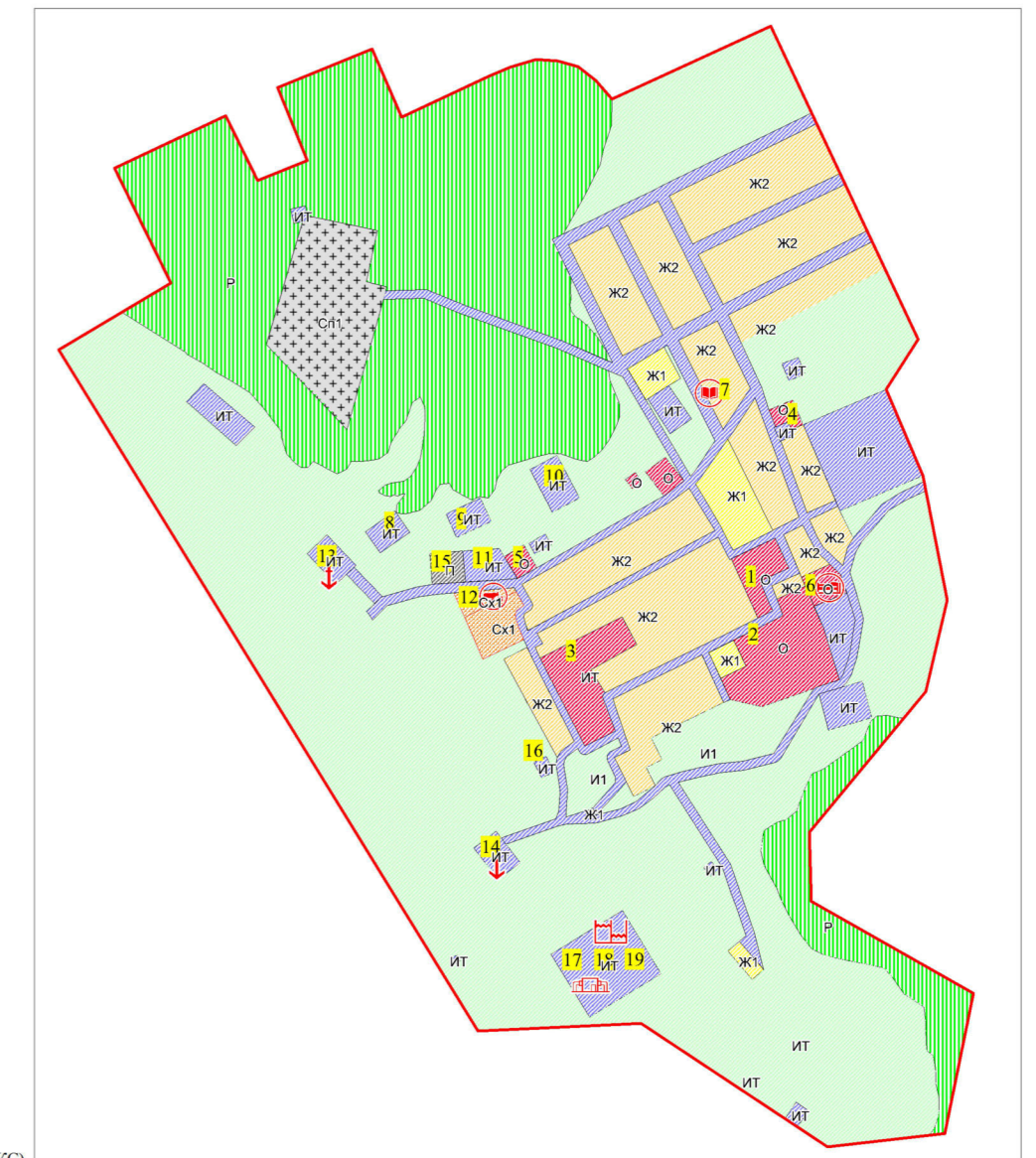
П. ВОЛОЧАНКА М1:5000



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПРОЕКТИРУЕМЫХ ОБЪЕКТОВ
ОБЩЕСТВЕННОГО, СОЦИАЛЬНО-БЫТОВОГО,
ИНЖЕНЕРНОГО, ПРОИЗВОДСТВЕННОГО И
СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ П. ВОЛОЧАНКА

№п/п	Наименование
1	Администрация, милиция, почта
2	Спортивный зал
3	КБО, гостиница
4	Пекарня
5	Пожарное депо
6	Баня
7	Здание аэропорта
8	Клуб, библиотека
9	Магазины
10	Больница
11	Гараж
12	Цех по производству национальной одежды
13	Цех по переработке оленьего мяса, рыбы
14	Котельная общеселовая
15	ДЭС
16	Склад УЖКХ
17	Канализационная насосная станция
18	Очистные сооружения
19	Береговой водозабор с насосной станцией I подъема
20	Резервуары
21	Насосная станция II подъема

П. ПОТАПОВО М1:5000



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПРОЕКТИРУЕМЫХ ОБЪЕКТОВ
ОБЩЕСТВЕННОГО, СОЦИАЛЬНО-БЫТОВОГО,
ИНЖЕНЕРНОГО, ПРОИЗВОДСТВЕННОГО И
СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ П. ПОТАПОВО

№п/п	Наименование
1	Дом культуры, библиотека
2	Памятник участникам ВОВ
3	Центр детского творчества
4	Магазины
5	Баня
6	Гостиница, лаборатория метеостанции
7	Детский сад
8	Блок биологической очистки
9	ДЭС
10	Котельная общеселовая
11	Пожарное депо
12	Ветстанция
13	Причал
14	Причал
15	Мастерские по переработке оленьего мяса
16	Канализационная станция
17	Насосная станция берегового водозабора
18	Резервуары, 2 шт.
19	Насосная станция

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

ГРАНИЦА

Граница населенного пункта

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЗОНЫ

Жилая зона:

- зона застройки индивидуальными жилыми домами (Ж1),

- зона застройки малоэтажными и среднеэтажными домами (Ж2),

- зона застройки высотными домами (Ж3),

- общественно-деловая зона (О),

- зона производственного использования (П),

- зона сельскохозяйственного использования (Сх1),

Зона инженерной и транспортной инфраструктуры:

- инженерно-транспортная зона (ИТ),

- зона рекреационного назначения (Р),

Зона специального назначения:

- зона специального назначения, занятая кладбищами (Сп1),

- зона складирования отходов потребления и другие подобные объекты (Сп2),

- зона специального назначения, занятая военными объектами (Сп3),

Зона иного назначения:

- территории общего пользования (ИП),

ОБЪЕКТЫ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА (ОКС)

Учебно-образовательного назначения

Здравоохранения

Туристско-гостиничного назначения

Сельскохозяйственного (ветлечебница)

Специального назначения

Производственного и коммунального назначения

Спортивного назначения

Отделение почтовой связи

Социального обеспечения

Объект пожарной охраны

ОКС ИНЖЕНЕРНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Резервуар

Насосная станция

Очистные сооружения

ОКС ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Причал

Лодочная станция

№ п/п	Инициалы и фамилия	Подпись	Дата
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			

Приложение № 2
к Решению Дудинского городского Совета депутатов
от 13 декабря 2017 года № 10-0386

Генеральный план
Муниципального образования «Город Дудинка»

Том II

Материалы обоснования проекта

г. Дудинка, 2017

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	4
1.1. Перечень применяемых в тексте сокращений:	4
1.2. Состав генерального плана	5
1.3. Введение	6
2. Общие сведения о муниципальном образовании	Ошибка! Закладка не определена.
2.1. Особенности муниципального образования «Город Дудинка»	7
2.2. Историческая справка	9
3. Анализ использования территории МО город Дудинка, возможных направлений её развития и прогнозируемых ограничений использования	Ошибка! Закладка не определена.
3.1. Природные условия	12
3.1.1. Рельеф	12
3.1.2. Климат	14
3.1.3. Геологическое строение	18
3.1.4. Ландшафт	21
3.1.5. Гидрография и гидрология	21
3.1.6. Инженерно-геологические условия	27
3.2. Природные ресурсы территории	34
3.2.1. Почвы	34
3.2.2. Растительный мир	34
3.2.3. Животный мир	37
3.2.4. Минеральные ресурсы	39
3.2.5. Рекреационные ресурсы	40
3.2.6. Особо охраняемые природные территории	41
3.3. Объекты культурного наследия	45
3.3.1. Перечень объектов культурного наследия и мероприятия по их сохранности	45
3.3.2. Мероприятия по сохранению объектов культурного наследия	49
3.4. Комплексная оценка и основные проблемы развития территории города	52
3.4.1. Система расселения и демографическая ситуация	52
3.4.2. Занятость и трудовые ресурсы	58
3.4.3. Прогноз численности населения	61
3.4.4. Характеристика основных отраслей экономики	62
3.4.5. Жилищный фонд	71
3.4.6. Образование	75
3.4.7. здравоохранение и социальное обеспечение	82
3.4.8. Физическая культура и спорт	88
3.4.9. Культурно-бытовое обслуживание	95
3.4.10. Транспортное обеспечение	102
3.4.11. Инженерное обеспечение и благоустройство	113
3.4.12. Объекты капитального строительства специального назначения	148
3.4.13. Экологическое состояние	152
3.4.14. Баланс территории и обоснование мероприятий по переводу земель	177
3.4.15. Основные технико-экономические показатели генерального плана города Дудинки	181
3.5. Документы комплексного социально-экономического развития муниципального образования	184

3.6. Сведения о видах, назначении и наименованиях объектов федерального значения, объектов регионального значения Красноярского края, объектов местного значения Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района, объектов местного значения, планируемых для размещения на территории МО город Дудинка, их основные характеристики, местоположение, характеристики зон с особыми условиями использования территорий	186
3.7. Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций	200
3.7.1. Чрезвычайные ситуации военного характера	201
3.7.2. Природные чрезвычайные ситуации	202
3.7.3. Чрезвычайные ситуации техногенного характера	208
3.7.4. Предложения по повышению устойчивости функционирования территории, защите и жизнеобеспечению людей в военное время и в чрезвычайных ситуациях техногенного и природного характера	232

1. Общие положения

1.1. Перечень применяемых в тексте сокращений:

АХОВ	аварийно-химически опасные вещества
ГО	гражданская оборона
дБА	децибел акустический
ж/д	железнодорожная (ый)
КНС	канализационная насосная станция
к-во	количество
ЛВГЖ	легковоспламеняющиеся и горючие жидкости
ЛЭП	линия электропередачи
м.в.ст.	миллиметр водяного столба
п.	посёлок
ПС	подстанция (электрическая)
СЗЗ	санитарно-защитная зона
СУГ	сжиженные углеводородные газы
ТКО	твёрдые коммунальные отходы
ТП	трансформаторная подстанция
ТПО	твёрдые промышленные отходы
чел.	человек
ЧС	чрезвычайная ситуация

1.2. Состав генерального плана

№ п/п	Наименование	Масштаб	Марка
Положение о территориальном планировании			
Текстовые материалы			
	Том I «Положение о территориальном планировании»	-	-
Графические материалы			
1	Карта планируемого размещения объектов местного значения муниципального образования «Город Дудинка»	М 1: 1000000	ГП-1
2	Схема функциональных зон муниципального образования «Город Дудинка»	М 1: 1000000	ГП-1.1
3	Карта функционального зонирования территории населенных пунктов муниципального образования «Город Дудинка»	-	ГП-2
Материалы по обоснованию проекта			
Текстовые материалы			
	Том II «Материалы по обоснованию проекта»	-	-
Графические материалы			
4	Карта положения муниципального образования городское поселение «Город Дудинка» в системе Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района Красноярского края.	М 1:5000000	ГП-3
5	Карта современного использования территории населенных пунктов муниципального образования «Город Дудинка»	-	ГП-4
6	Карта современного использования территории населенных пунктов муниципального образования «Город Дудинка» Карта комплексной оценки территории. Карта зон с особыми условиями использования территорий.	-	ГП-5
7	Карта инженерного обеспечения и транспортной инфраструктуры населенных пунктов муниципального образования «Город Дудинка»	-	ГП-6
8	Карта территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и воздействия их последствий на территории населенных пунктов муниципального образования «Город Дудинка»	-	ГП-7
Электронная версия проекта			
1	Пояснительная записка (2 тома)		
2	Демонстрационные материалы		

1.3. Введение

Генеральный план муниципального образования «Город Дудинка» является документом территориального планирования. Этапы территориального планирования: первая очередь – до 2026 года, расчётный срок – до 2036 года.

Решения генерального плана муниципального образования «Город Дудинка» основаны на результатах комплексного анализа современного использования территории муниципального образования, ограничений её использования, демографических процессов и потребностей в развитии селитебной и производственной территории и инженерно-транспортной инфраструктуры в соответствии с градостроительными и экологическими требованиями.

Целью разработки генерального плана является обеспечение устойчивого развития территорий муниципального образования, развития инженерной, транспортной и социальной инфраструктур.

Задачи территориального планирования муниципального образования «Город Дудинка»:

в области развития жилищного строительства:

- выделение территорий для нового жилищного строительства в целях повышения жилищной обеспеченности жителей;
- повышение жилищной обеспеченности населения, проживающего на территории муниципального образования до 22 м² на чел. на первую очередь, 24,6 м² на чел. на расчётный срок.

в области развития функционально-планировочной структуры территории:

- обеспечение реализации основных направлений социально-экономического развития населённых пунктов муниципального образования посредством функционального зонирования территории;
- обеспечение рациональной планировочной структуры территории населённых пунктов муниципального образования с учётом сложившейся структуры использования территории и снижения техногенной нагрузки на окружающую среду.

развитие транспортной инфраструктуры:

- увеличение протяжённости улиц улично-дорожной сети с твёрдым покрытием;

развитие инженерной инфраструктуры:

- водоснабжение и водоотведение:
 - строительство и реконструкция сетей водоснабжения и водоотведения для обеспечения надёжности водоснабжения потребителей;
 - строительство систем очистки воды и канализационных стоков;
 - увеличение качества предоставляемых коммунальных ресурсов и экологической безопасности.
- электроснабжение
 - обеспечение надёжности электроснабжения потребителей города;
 - обеспечение электроэнергией новой жилой застройки.
- теплоснабжение:

- модернизация и капитальный ремонт систем с целью повышения эффективности предоставления услуги теплоснабжения и общей энергоэффективности;

охраны окружающей среды и природных ресурсов:

- организация санитарной очистки территории населённых пунктов муниципального образования;
- установление/пересмотр зон санитарной охраны на объектах водоснабжения и санитарных зон опасных объектов;
- сохранение и улучшение качества окружающей среды территории населённых пунктов муниципального образования.

сохранение объектов культурного наследия:

- проведение планового историко-культурного обследования муниципального образования с целью выявления объектов культурного наследия;
- учёт проектов зон охраны объектов культурного наследия и соблюдение его регламентов при осуществлении градостроительной деятельности.

2. Общие сведения о муниципальном образовании Особенности муниципального образования «Город Дудинка»

Муниципальное образование «Город Дудинка» входит в состав Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района Красноярского края и расположено в его центральной части. Административным центром муниципального образования является город Дудинка.

Город Дудинка расположен за Полярным кругом на широте 69° 27', на правом берегу Енисея, в устье реки Дудинки, в 2021 км к северу от Красноярска. Это один из самых северных городов планеты и один из самых холодных.

В состав муниципального образования входят населённые пункты: город Дудинка и посёлки Волочанка, Левинские пески, Потапово, Усть-Авам, Хантайское Озеро, не являющиеся муниципальными образованиями.

Посёлок Усть-Авам расположен на правом берегу реки Авам северо-восточнее административного центра - города Дудинки. Важнейшим элементом транспортной системы посёлка Усть-Авам является в летнее время водный транспорт, сообщение осуществляется от посёлка Валек по р. Норильская - оз. Пясино - р. Пясино - р. Дудыпта - р. Авам. Движение основных грузопотоков осуществляется речным транспортом и малой авиацией, в зимнее время авиацией и по автозимнику. Водным транспортом расстояние составляет 400 км, воздушным транспортом – 330 км.

Посёлок Волочанка расположен на левом берегу р. Хета в 400 км северо-восточнее от административного центра - города Дудинки. Связь в летнее и зимнее время осуществляется малой авиацией. В зимнее время и по зимнику.

Посёлок Хантайское Озеро расположен в 280 км от города Дудинка на юго-западном берегу Большого Хантайского Озера.

Посёлок Потапово расположен на правом берегу р. Енисей в 80 км южнее от административного центра - города Дудинки. Связь в летнее время осуществляется речным транспортом и малой авиацией, в зимнее время авиацией и по «зимнику» вездеходом.

Посёлок Левинские Пески расположен в 12 км от города Дудинка по воде и в 10 км по воздуху, на левом берегу реки Енисей.

На севере муниципальное образование граничит с городским поселением Диксон, на востоке – с сельским поселением Хатанга, на западе – с сельским поселением Караул и Ямало-Ненецким автономным округом, на юге – Туруханским и Эвенкийским районами Красноярского края.

Площадь территории – 22 387 549 га (223,9 тыс. км²). Площадь в границах города Дудинка составляет 9 268,32 га, границы сельских населённых пунктов в границах муниципального образования не установлены. В состав города Дудинки входят: семь микрорайонов и 33 улицы. Под водными объектами в городе находится 2332 га площади.

Для муниципального образования свойственно:

- крайне высокая территориальная разобщённость и труднодоступность населённых пунктов, удалённость от административного центра поселения;
- между населёнными пунктами в пределах муниципального образования
- нет постоянных автодорог, внутрипоселенческих инфраструктурных связей.

Территория муниципального образования имеет ряд особенностей, отражающихся на его экономическом и социальном развитии. Прежде всего, это богатство природных ресурсов, уникальная обширность территории.

На территории муниципального образования происходит смена природно-климатических зон: от северной тайги до тундры. Ландшафт территории представлен типичной тундрой, лесотундрой, горной лесотундрой. Значительную часть территории занимает вечная мерзлота.

Территория муниципального образования относится к абсолютно дискомфортной зоне. Климат близок к арктическому, с продолжительной зимой, полярными ночами, сильными морозами и ветрами, коротким холодным летом. Средняя температура января составляет –32 °С, июля - от +2 до +13 °С. Снежный покров лежит 8-9 месяцев в году, осадков выпадает 110-350 мм в год.

На территории муниципального образования множество рек, главные из них - Енисей, Пяси́на, Верхняя Ага́па, Большая, Лайда, Малая Хета, Хантайка. Самой большой по протяжённости является река Енисей, длина которой около 3,5 тыс. км.

Численность постоянного населения муниципального образования город Дудинка на 01.01.2016 составила 23 559 человек (71,2 % от общей численности населения муниципального района), в том числе представители 5 этносов — долган, ненцев, нганасан, энцев и эвенков. Коренные малочисленные народы Таймыра сохранили традиционный уклад жизни, язык, верования, обряды, особенности традиционного природопользования.;

Плотность населения в городе Дудинке – 0,11 человек на 1 км². Промышленный комплекс муниципального образования включает: топливную (угольную и газовую), пищевую промышленности, производство и передачу тепловой и электрической энергии, геологоразведочную промышленность.

В границах муниципального образования «Город Дудинка», которое является городским поселением, расположено другое муниципальное образование - «городской округ Норильск», с которым осуществляется взаимодействие в различных отраслях экономики. Такая геополитическая ситуация делает муниципальное образование уникальным в указанном смысле, при этом юридического обоснования существования такого симбиоза «городской округ внутри городского поселения» не имеется, что, в принципе, не является причиной каких-либо разногласий или проблем в управлении и развитии территорий. Исторически сложилось определение города Норильска (включает в себя районы Кайеркан, Норильск, Талнах, Оганер) как «города краевого подчинения», что, скорее всего, было связано с основополагающей ролью города Норильска в вопросе стратегического развития промышленности края, а также ролью горно-металлургического комбината, как основного налогоплательщика в крае. В связи с изложенным, территория городского округа Норильск не является предметом исследования и территориального планирования в настоящем генплане, так как генплан этого муниципального образования утверждён в установленном порядке отдельным правовым актом представительного органа города Норильска. Юрисдикция муниципального образования город Дудинка не распространяется на эту территорию, как и юрисдикция города Норильска на остальную территорию поселения. При этом, влияние деятельности хозяйствующих субъектов, расположенных на территории города Норильска, диалектически является предметом исследования настоящего генплана ввиду географических, экологических и иных особенностей территории МО и фактического расположения города Норильска на территории МО.

На территории муниципального образования расположен один из крупнейших морских и речных портов Сибири - Дудинский морской порт. На направлении Дудинка - Мурманск - Дудинка, Дудинка - Архангельск - Дудинка осуществляется круглогодичная морская навигация в целях обеспечения деятельности ЗФ ПАО «ГМК «Норильский никель». Северный морской путь является важнейшей частью инфраструктуры экономического комплекса Крайнего Севера и связующим звеном между российским Дальним Востоком и западными районами страны. Северный морской путь объединяет в единую транспортную сеть крупнейшие речные артерии Сибири, сухопутные и воздушные виды транспорта.

Муниципальное образование - мало изученная в геологическом отношении территория. Несмотря на это, база сырьевых ресурсов оценивается как значительная. Здесь имеются запасы каменного угля, нефти, газа, меди, свинца и т.д.

2.2. Историческая справка

Дудинка основана во второй половине XVII века, в 1667 году, в годы царствования Алексея Михайловича Романова, мангазейским стрельцом Иваном Сорокиным, построившим зимовье «пониже верхняя Дудины реки». Другая версия - название образовалось из ненецкого Тутин, где ту «огонь», тин «амбар», и первоначально означало «склад, где хранятся пороховые и другие запасы». Поэтому официальной датой основания Дудинки считается 1667 год, хотя, по мнению некоторых экспертов, правильнее считать годом основания Дудинки 1666 год, так как строительство зимовья происходило, конечно, летом, а в январе 1667 года Сорокин послал сообщение об уже построенном зимовье.

Но изучение редких картографических и архивных документов XVII - XVIII веков показало, что возникновение поселений произошло значительно раньше. Самые ранние письменные свидетельства о проникновении русских землепроходцев в районе Дудинки сохранились в записях иностранцев, посещавших Россию в начале XVII века. Голландский купец И. Масса опубликовал в 1609 году карту севера России и книгу по сведениям от русских, побывавших на севере Сибири. На карте восточнее устья Енисея показана река Пясина с крупным притоком справа - Дудыпта.

В Дудинском зимовье в XVIII веке останавливались участники Великой Северной экспедиции Харитон Лаптев, Семён Челюскин, Фёдор Минин. На их картах Дудинка размещается на реке Дудинке и называется «зимовье Дудино ясашно».

Ясачное зимовье «пясидское», в котором собирали ясак - дань с местного кочевого населения, упоминается с 20-х годов XVII века в копиях таможенных книг Мангазеи. Ясачные зимовья представляли собой несколько изб, обязательно огороженных крепким забором - частоколом. Такое - же ясачное зимовье ещё ранее, около 1610 года, было построено при устье реки Хантайки. Это первые, зафиксированные документами, русские поселения к северу и к югу от района Дудинка - Норильск. По мнению кандидата географических наук Владилена Александровича Троицкого, несомненно, в эти же годы были построены несколько изб и сараев на реке Дудинка, в начале пути - волоком на озеро Пясина, поскольку перед отправлением в такой сложный путь требовалось подготовить речные лодки (кочи) к плаванию по мелководью.

В 1970 году археологи, работавшие на раскопках Мангазеи, обнаружили в одном из домов остатки плавильной печи (этот дом и печь датированы 1608 годом) анализ, проведённый Н. Урванцевым, показал, что здесь использовалась руда из района Норильска. Следовательно, мангазейцы побывали на месте нынешней Дудинки ещё в начале XVII века.

После того, как Мангазея пришла в упадок, русские промышленные люди стали активно осваивать правобережье нижнего Енисея и внутренний Таймыр. Разведанный, вероятно, ещё в начале XVII века с запада на восток через весь Таймыр речной путь по Енисею, Дудинке, по району Норильских гор, через волок по Пясине, затем волоком по Волочанке, Хете и Хатанге, стал вторым после Енисея ареалом русского расселения.

Через Дудинку с запада на восток проходил и зимник, так как это был самый удобный путь по полосе лесотундры. Вероятнее всего, первое поселение на реке Дудине (Дудинке) возникло не на месте современного города, на берегу Енисея, а в защищённом от штормов месте, реки Дудинки, километрах в 3-8 выше по этой реке - при устье речки Боганидки или Косой.

В XIX-начале XX вв. село Дудинское превращается в важнейший торговый центр на Енисее, откуда, по словам Фритъофа Нансена, направлялось все сообщение и торговля на восток, в тундру до самой Анабары. Главной достопримечательностью селения была деревянная церковь, построенная в середине XIX века братьями-урядниками Петром и Киприяном Сотниковыми.

К 1923 году в Дудинке было 12 домов и деревянная церковь. В домах размещались: начальная школа, фельдшерский пункт, волисполком, клуб. В Дудинке в 1924 году была основана первая на Таймыре комсомольская ячейка.

Колхозное строительство на Таймыре, начавшееся в 1929 году, проходило в очень сложных условиях. В тот период было организовано два колхоза, один - в Дудинском районе, другой - в Усть-Енисейском. Ошибки, сопровождавшие коллективизацию промыслового и сельского хозяйства, вызвали недовольство среди кочевого населения, что привело к восстанию в Авамской и Хатангской тундре. Дудинка стала центром революционных событий.

После образования 10 декабря 1930 года Таймырского (Долгано-Ненецкого) национального округа Дудинка становится административным и культурным центром огромнейшей территории, на которой проживало чуть более 7 тысяч жителей. Начинаются культурные и экономические преобразования в округе.

В Дудинке строятся клуб, больница, аптека. В 1931 году жители Дудинки впервые увидели кинофильм, демонстрирующийся в клубе. В январе того же года в округе действовало только одно отделение связи - Дудинское. Почта отправлялась зимой два раза, а летом 3-4 раза в месяц. В Дудинке впервые появляется телефонная связь, оборудован трансляционный узел на 80 радиоточек, а 20 октября жители Дудинки слушали первую трансляцию радиогазеты, в июле открывается больница на 12 коек, в которой работают фельдшера и акушер.

В 1932 году в Дудинке появляется первый гидросамолёт, который добирался из Красноярска до Дудинки целый месяц. Тогда же было построено здание 7-летней школы, открылась начальная школа- интернат для туземных детей (4 учителя-воспитателя, 20 учеников).

В том же году в Дудинке, на улице Советской, 10 июля, в маленькой типографии был издан первый номер много тиражной газеты «Советский Таймыр». Были образованы редакция и типография. На этой улице находилась первая больница, первое почтовое отделение, первые магазины, здесь окончательно сформировался административный центр города.

В 1936 построен первый морской причал. В 1937 начато строительство железной дороги Дудинка - Норильск. В годы Великой Отечественной войны расширен морской порт, обслуживающий Норильский горно-металлургический комбинат и другие объекты.

В советское время, в предвоенные и, особенно, в военные годы Таймыр стал местом ссылки десятков тысяч людей. Дудинский порт, город и сам Норильский комбинат строились руками ссыльных, политзаключённых Норильлага, одного из самых северных и крупных лагерей Гулага.

Город с 1951. В 1967 году Дудинка широко отметила свой 300-летний юбилей. К этому времени в Дудинке проживало более 16 тысяч человек. В 1969 через Енисей проложен газопровод Мессояха - Дудинка - Норильск. К середине 1970-х годов уже были застроены 3 и 4 микрорайоны.

В начале 1980-х годов тридцатитысячная Дудинка располагала уже 250 тыс. м² благоустроенного жилья. Были сданы в эксплуатацию детская больница, родильный дом, поликлиника, кинотеатр «Арктика», плавательный бассейн, магазин «Норильск». В 1970-1990-е годы вырос целый микрорайон девятиэтажек.

В 1981 году вступил в строй газоконденсатный завод, выпускающий дизельное топливо и бензин. Предприятие стало первенцем газоперерабатывающей промышленности на Таймыре. Тогда же были построены здание госбанка, столовая на 100 мест, противотуберкулёзный диспансер, Дудинский зооветтехникум, завершилось строительство 5 микрорайона города.

В 90-е были введены в пользование 24 объекта различного назначения - 15 жилых домов, школа № 7, пожарное депо, объекты инженерного обеспечения города.

В настоящее время столица Таймыра Дудинка – современный северный город – порт с большим техническим и интеллектуальным потенциалом, морские и речные ворота Норильского промышленного района.

3. Анализ использования территории МО город Дудинка, возможных направлений её развития и прогнозируемых ограничений использования

3.1.1. Рельеф

Территория муниципального образования располагается в пределах Центрально-Сибирской физико-географической страны (Физико-географическое районирование России).

На основе тектонического строения территории по условиям рельефа на рассматриваемой территории выделяются физико-географические провинции: Енисей-Хатангская, Путоранская, соответствующие следующим тектоническим структурам:

- молодые палеозойские плиты Западно-Сибирской и Северо-Сибирской низменностей;
- северная окраина Сибирской платформы с герцинским трапповым массивом Путорана.

Основные морфоструктуры территории: Северо-Сибирская низменность, Западно-Сибирская равнина, плато Путорана. Самая высокая точка - г. Холокит на плато Путорана в районе оз. Аян - 1542 м.

Рельеф Северо-Сибирской низменности в целом холмисто-грядовый и холмисто-увалистый с обширными аллювиальными депрессиями и плоскими аккумулятивными равнинами. Вся низменность пересечена субширотной системой моренных гряд с абсолютными высотами 150-250 м, их выделяется до 10.

Понижения между холмами заняты слабоврезанными широкими речными долинами, многочисленными озёрами и сильно заболочены. Многие из озёрных котловин имеют термокарстовое происхождения. Развитая сеть мелких водотоков разноориентирована, что свидетельствует об отсутствии господствующих уклонов местности, predetermined тектоническими условиями. Относительно крупные реки - Аятари, Горбита, Дептумала, имеют сильно меандрирующее русло и низкие скорости течения. Заболоченные участки в основном представляют собой плоско-полигональные торфяники днищ широких пологих ложбин. Мощность сезонно-талого слоя на торфяниках обычно не превышает 0,5 м.

На западе по участку нижнего течения реки Енисей Енисей-Хатангская провинция граничит с Западно-Сибирской физико-географической страной, в составе которой на рассматриваемой территории выделяются Гыданская и Таз-Енисейская провинции. В тектоническом отношении Западно-Сибирская физико-географическая страна занимает территорию одноименно палеозойской плиты, простирающейся от Урала до р. Енисей, включая её долину. Возраст и генезис Западно-Сибирской плиты идентичен Северо-Сибирской низменности и чёткой границы между ними не проводится. Условной границей считается восточный край долины р. Енисей.

Путоранская провинция располагается в горно-лесотундровой зоне. Она включает плато Путорана с предгорьями и представляет собой возвышенную часть северо-запада Сибирской платформы. Большая часть плато - это резко расчленённое среднегорье со средней высотой гор 900-1200 м. Наиболее типичные амплитуды относительных высот 800-1000 м. Глубина расчленения гор значительна - до 1500 м. Плато резко расчленено разломами, по которым заложены озёрные котловины. Крупнейшие из озёр центральной части плато - Лама, Глубокое, Собачье, Кета, Хантайское, Кутармакая, Аян, Дюпкун, Накомьякен.

На западе и севере плато резкими уступами высотой до 300-500 м обрывается к Западно-Сибирской и Северо-Сибирской низменностям, на востоке - к известняковому Котуйскому плато. К югу плато Путораны плавно понижается, постепенно переходя к общему уровню Средне-Сибирского плоскогорья с высотами 500-700 м. Характерная особенность рельефа туфолавового плато Путораны - ступенчатость склонов и тальвегов долин, подчёркнутая чередованием более стойких к выветриванию базальтов и долеритов с легко разрушаемыми туфами и туфопесчаниками.

На северном склоне имеется мелкое современное оледенение - 22 ледника общей площадью 2,54 км², из которых - 2 каровых, 1 - карово-долинный, остальные присклоновые.

Горно-лесотундровая область занимает всю территорию провинции, кроме центральной части. Она представляет собой низкогорное слаборасчлененное ступенчатое плато высотой 200-600 м, орографически связанное с плато Путорана. Рельеф плато кустообразный, ступенчатый, сформирован многочисленными трапповыми интрузиями, внедрившимися по разломам в архейско-протерозойские породы Анабарского кристаллического щита. Все коренные породы перекрыты маломощной (первые метры) толщей глыбистого криоэлювия. Предгорья по периферии Анабарского плоскогорья представлены низкими (100-300 м) останцовыми грядами (Этерин-Тумус, Янкан, Эриан-Гербей и др.), отделённые от основного плато узкими котловинами.

В долинном комплексе нижнего течения р. Енисей выделяется аллювиальная дельтовая равнина и комплекс пойменных и надпойменных террас.

Низкие поймы песчаные, малоледистые. Поймы и террасы характеризуются повсеместным распространением подземных жильных льдов, а также близкой к 0°C температурой мерзлоты. В южной части территории по долине р. Енисей находятся единственные в пределах Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района участки несплошной (прерывистой) мерзлоты со сквозными и несквозными таликами. Участки таликов являются зоной риска пучения при охлаждающем техногенном влиянии. Участки же многолетней мерзлоты имеют относительно высокую температуру и одновременно высокую ледистость, свойственную аллювиальным отложениям. Все это позволяет отнести район к зоне крайне низкой устойчивости грунтов, где при любом освоении нужна детальная экспертиза и выработка особого подхода для каждого участка, т. к. любое нарушение местами может привести к изменению всей мерзлотной структуры толщи, а вслед за ней - и экосистем в целом.

Котловины большинства рек и озёр плато Путорана глубоко врезаны, выполнены галечными и дресвяными отложениями.

Территория поселения находится в растительных зонах типичной тундры, южной тундры, лесотундры, горной лесотундры.

Существование мощного монолитного слоя мёрзлых пород оказывает существенное воздействие на ландшафты и современные физико-геологические процессы, обуславливая своеобразные условия почвообразования, развития растительного покрова и животного мира, появление специфических форм рельефа, ряда особенностей в строении и режиме гидрографической сети.

3.1.2. Климат

Муниципальное образование расположено на юго-западе полуострова Таймыр, самого северного и крупного по площади выступа материковой суши в мире с уникальным климатом и природой. Вся территория муниципального образования находится за Полярным кругом. Принято считать, что Арктика - это территория, южной границей которой является средняя июльская изотерма +10 °С, таким образом, вся территория полуострова - Арктическая зона. Согласно СНиП 23-

01-99* «Строительная климатология», и ТСН 23-3ХХ-01 «Энергетическая эффективность жилых и общественных зданий» Красноярского края рассматриваемый территория расположена в Северной строительно-климатической зоне и относится к I климатическому району, подрайон I Б.

Климатические условия территории муниципального образования принадлежат к Сибирскому климатическому району Арктики, для которого характерна континентальность климата с большой амплитудой изменения температуры воздуха:

- средние июльские температуры воздуха в районе Дудинки +13°C;
- абсолютные минимумы достигают -60°C, абсолютные максимумы - составляют до +30°C;
- длительность безморозного периода составляет до 60-80 дней;
- относительная влажность воздуха в районе Дудинки и Норильска – 76%.

Вся территория характеризуется продолжительными полярными ночами, когда солнце не поднимается из-за горизонта. На широте городов Норильск и Дудинка полярная ночь длится 45 суток (30.11-13.01), полярный день - 68 дней (19.05-25.07).

В течение полярного дня земная поверхность получает большое количество радиационного тепла. Радиационный режим тесно связан с высотой солнца над горизонтом и продолжительностью дня, облачностью, состоянием атмосферы, характером подстилающей поверхности, продолжительностью её сезонных изменений и, несмотря на малую высоту солнца, значительно влияет на формирование климата. Большая часть поступающей солнечной радиации отражается от подстилающей поверхности, особенно в период устойчивого снежного покрова, альбедо которого составляет 70-80%. Летом альбедо поверхности уменьшается до 15-17%. Огромное количество лучистой энергии расходуется в это время на испарение и турбулентный теплообмен и только небольшая часть -на оттаивание мёрзлых грунтов.

Наибольшая полуденная высота солнца отмечается 22 июня, в день летнего солнцестояния. На широте городов Норильск и Дудинка период сумеречных, белых и солнечных суток занимает почти полгода (27.03-15.09). Число часов с солнечным сиянием в районе Дудинки довольно велико и составляет около 1518, в том числе в июле - 320 часов, в ноябре - 5 часов, в феврале - 35 часов.

Климат района городов Дудинка и Норильск крайне суровый субарктический, характеризуется резкими перепадами температур, как в течение суток, так в течение года, а также продолжительной холодной зимой и коротким прохладным летом.

Таблица 1

Средние климатические показатели для г. Дудинки

Показатель	Месяцы	Год
------------	--------	-----

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Средний максимум, °С	-24,5	-23,3	-17	-9,9	-2,2	9,0	18,9	15,4	7,2	-5,7	-17,5	-20,6	-5,9
Средняя температура, °С	-28,0	-26,9	-22,4	-15,0	-5,9	5,1	13,2	10,5	3,8	-8,2	-21,1	-25,6	-10,1
Средний минимум, °С	-33,4	-31,8	-27,3	-20,8	-10,2	1,9	9,4	7,0	1,2	-12,2	-25,8	-29,3	-14,3
Норма осадков, мм	40	34	35	33	28	40	45	53	57	56	49	49	519

Среднегодовая температура $-10,1^{\circ}\text{C}$. Продолжительность безморозного периода: наибольшая-109 суток, средняя- 80 суток. Ночные заморозки и выпадение снега нередки и летом.

Средняя температура воздуха наиболее тёплого месяца $+13,2^{\circ}\text{C}$. Абсолютный максимум температуры $+32^{\circ}\text{C}$.

Продолжительность периода со средней суточной температурой 0°C - 187 суток. Продолжительность устойчивых морозов - 214 суток.

Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца $-28,0^{\circ}\text{C}$. Абсолютный минимум температуры -57°C .

В Дудинке при среднегодовом количестве осадков 298 мм максимум составил 331 мм, а минимум - 105 мм. Сумма осадков за апрель-октябрь составляет 413 мм, за ноябрь-март выпадает 136 мм. Для летнего периода характерны морозящие мелкие дожди. В это время больше всего дней с моросью в 1 мм/сут. (около 45 дней). Дожди до 5 мм/сут и более наблюдаются всего лишь в течение 8-9 дней.

Преобладание ветров сезонное: в тёплое время года - это ветра северного, северо-восточного, и северо-западного направлений; в холодное время года - восточные, юго-восточные, и южные ветра. Среднемесячная скорость ветра изменяется в пределах 5,1-6,3 м/с. Раз в год наблюдается ветер со скоростью 28 м/с, раз в 10 лет случается сильный ветер со скоростью 34 м/с, максимальная скорость ветра - 36 м/с.

Таблица 2

Средняя месячная и годовая скорость ветра (Дудинка), м/с

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
5,5	5,0	5,4	5,9	6,1	5,7	5,5	5,7	5,5	6,3	5,1	5,3	5,6

Сильные ветра, частота которых в среднем около недели в месяц, наблюдаются круглогодично. Максимальное число дней с сильными ветрами варьирует от 11 до 18 в месяц.

Ветры в узких залесённых межгорных котловинах не достигают такой силы как в тундре. Особую роль в термическом режиме грунтов имеет довольно мощный снежный покров. В среднем его толщина в котловинах составляет 100 см, а у подветренных склонов достигает 10-15 м. Мощность мерзлоты увеличивается от днищ котловин (80-150 м) к высоким водоразделам (300-400 м). В летнее время верхняя часть мерзлоты оттаивает, образуя деятельный слой мощностью до двух метров.

Южную часть муниципального образования занимает крайняя северная тайга, сюда входят горы Путорана. Климат таёжной зоны, хотя и суров, но зима здесь мягче, чем в тундре и лесотундре, а лето короткое, но тёплое.

Средняя температура июля за последние 25 лет $+14,2^{\circ}\text{C}$. Абсолютные максимумы: $31,9^{\circ}\text{C}$ - в июле 1978 г. и $31,8^{\circ}\text{C}$ - в июле 1991 г. Средняя температура января за последние 25 лет составляет $-27,5^{\circ}\text{C}$. Средняя годовая температура от $-7,5^{\circ}\text{C}$ до -9°C .

Переход температуры воздуха через 0°C (к положительным значениям) происходит в конце мая - начале июня. Безморозный период длится от 48 до 70 дней. Осадков выпадает от 300 до 500 мм.

Характерными отрицательными особенностями климатических условий рассматриваемой территории в целом являются:

- продолжительная полярная ночь;
- частое сочетание устойчивых низких температур и сильных ветров. Для оценки погоды в условиях Крайнего Севера часто используется не только показатель температуры воздуха, но и силы ветра. Для этого вычисляется «жесткость погоды» - температурный эквивалент ощущений человека при одновременном воздействии на него мороза и ветра определенной силы. Условная схема оценки жесткости погоды такова: каждый метр в секунду ветра приравнивается к двум градусам мороза, если температура падает ниже -40°C . Определение жесткости погоды актуально для Крайнего Севера, так как здесь часто сочетаются морозы с сильным ветром (в декабре 1976 г. при температуре -47°C регистрировались порывы ветра до 25 м/с);
- сильный мороз с сильной продолжительной пургой. Пурга при морозе ниже -40°C даже в светлое время дня создаёт эффект сумерек и называется «чёрная пурга»;
- Интегральный коэффициент суровости природных условий (Институт географии РАН) территории составляет 4,93 балла по пятибалльной шкале;
- Климатические условия существенно сдерживают освоение территории. Ряд сфер хозяйственной деятельности здесь либо вообще невозможен (земледелие в открытом грунте, традиционное животноводство), либо значительно ограничен коротким относительно тёплым периодом года (туризм, большинство природно-исследовательских работ, в т. ч. геологические исследования и геологоразведка). Из отраслей агропромышленного комплекса развито только домашнее оленеводство. Однако, метели зимой, туманы весной и длительный период тёмного времени года затрудняют сохранение оленей, а глубокий снежный покров на пастбищах снижает доступность кормов;
- Ветреная погода, сохраняющаяся большую часть года, обуславливает сложность формирования благоприятного микроклимата во внутриворонных пространствах. Средняя из максимальных глубина оттаивания почвы - 40 см; наибольшая - 50 см, остальная часть разреза повсеместно - многолетнемерзлые грунты.

3.1.3. Геологическое строение

В тектоническом отношении рассматриваемая территория расположена на стыке двух крупнейших тектонических структур – Сибирской платформы и Западно-Сибирской плиты.

В геологическом строении территории выделяются три структурных этажа платформы:

- нижний этаж – фундамент платформы, образованный кристаллическими породами архея и нижнего – среднего протерозоя;
- промежуточный этаж – сложнодислоцированные слабометаморфизованные отложения верхнего протерозоя;
- верхний этаж – осадочный чехол платформы, включающий отложения от палеозоя до кайнозоя.

Среди разрывных нарушений на территории выделяются глубинные магмаконтролирующие (магмоподводящие) зоны и внутривулканские разрывы.

Все глубинные разломы, в том числе Норильско-Хараелакский, Северо-Хараелакский, Боганидский, Фокинско-Тангаралакский, а также более мелкие разломы, как правило, сопровождаются интрузиями различных формационных типов, зонами и полями метасоматитов, цепочками вулканоструктур.

Норильско-Хараелакский разлом является основной рудоподводящей и рудоконтролирующей структурой района. Он протягивается от р.Хантайки на 470 км в северо-северо-восточном направлении через Норильское плато в горы Хараелак. К разлому приурочены разнообразные интрузии долеритов, в том числе дифференцированные никеленосные - Норильск – I и II, Талнахские и др. Время заложения разлома – доверхнепермское. Ширина зоны разлома колеблется в широких пределах - от сотен до 5 км и меньше.

В сейсмическом отношении район является неактивным – вероятность землетрясений силой 5 баллов не превышает 1%.

В геологическом строении осадочного чехла принимают участие палеозойские, мезозойские и кайнозойские отложения и магматические трапповые образования.

Наиболее древними отложениями осадочного чехла являются породы терригенно-карбонатной формации кембрия-силура, сложенной известняками и доломитами с редкими прослоями глинистых сланцев, аргиллитов, песчаников, известняковых конгломератов. На поверхность породы кембрия-силура выходят в днищах долин горных рек, а также залегают под маломощным чехлом склоновых четвертичных отложений структурно-денудационного плато. Суммарная мощность отложений этой формации превышает 3500 м.

В позднепалеозойское время в лагунно-континентальных условиях произошло накопление угленосных осадков тунгусской серии, залегающих на размытых породах морского палеозоя и представленных метаморфизованными песчаниками,

аргиллитами, алевролитами, вмещающими пласты каменного угля. Максимальная угленасыщенность характерна для средней части серии. Мощность отложений этой формации в районе до 300-500 м.

Девонские, карбоновые и нижнепермские литолого-генетические комплексы распространены небольшими пятнами и полосами субмеридионального простирания под маломощными четвертичными отложениями преимущественно вдоль уступа структурно-денудационного плато.

В конце поздней перми по глубинным разломам произошли излияния лав основного состава с образованием мощной туфолаковой толщи, а также внедрение интрузий, продолжавшееся до среднего триаса.

Магматические породы района представлены преимущественно базальтами с прослоями пирокластических и осадочных пород (туфов, туффитов, туфопесчаников, туфобрекчий и др.) и интрузиями габбро-долеритов позднепермской-раннетриасовой трапповой формации. Скальные обнажения всех платообразных возвышенностей сложены породами позднепермского-раннетриасового эффузивного комплекса. Образования вулканогенной толщи залегают со стратиграфическим несогласием на образованиях палеозоя. Максимальная мощность превышает 3300 м.

Триасовый интрузивный комплекс представлен долеритами и габбро-долеритами, а также крупными телами дифференцированных интрузий, с которыми связаны все месторождения сульфидных медно-никелевых руд в районе. Пластообразные секущие тела и дайки триасовых интрузий образуют узкие вытянутые тела, выходящие на поверхность преимущественно на Норильском плато и вдоль западного берега оз. Пясино. За счёт повышенной прочности они морфологически хорошо выражены в рельефе.

Обнаруженные в районе граниты и сиениты относятся к раннемезозойской формации гранитных интрузий.

Терригенная мезозойская формация включает терригенные отложения юры и мела, мощностью более 1000 м, представленные лагунно-морскими и континентальными осадками: чередованием песчаников, алевролитов с пропластками угля, глинами и разнозернистыми песчаниками, повсеместно перекрытыми четвертичными образованиями.

Палеогеновые отложения представлены толщей пестроцветных песков с подчинёнными прослоями глин, алевролитов и песчаников, мощностью более 20 м.

Четвертичные отложения. Четвертичные отложения распространены на равнинной части повсеместно, в горной части прерывисто.

Нижне-среднечетвертичные отложения представлены озерно-ледниковыми, ледниковыми и флювиогляциальными песками, валунными суглинками, глинами, алевролитами, галькой и гравием талагайкинско-го, лебедского, тобольского горизонтов и бахтинского надгоризонта. Общая мощность этих отложений 300 м.

Верхнечетвертичные отложения представлены ледниковыми, флювиогляциальными и озерно-ледниковыми суглинками, супесями, галькой, валунами, ленточными глинами и тонкозернистыми песками казанцевского,

муруктинского, каргинского и сартанского горизонтов. Общая мощность отложений 40-240 м.

Верхнечетвертичные и современные нерасчленённые отложения представлены флювиогляциальными отложениями, сохранившимися в виде фрагментов долинных зандров, отходящих от концевых частей моренных языков, или в виде конусов выноса, оставленных потоками талых ледниковых вод. В строении доминируют пески, гравийные и валунно-галечные отложения. Мощность достигает 10-20 м.

Современные отложения объединяют аллювиальные отложения I-й надпойменной и пойменных террас, связанные с ними озёрные, болотные, пролювиальные, а также техногенные образования.

Две пойменные террасы, два уровня I-й надпойменной террасы прослеживаются в долинах почти всех больших и малых рек Норильского района. Аллювиальные отложения I-й террасы, как правило, врезаются в озерно-ледниковые сартанские или ледниковые муруктинские глинисто-обломочные отложения, реже — в скальные породы.

Состав отложений равнинной части подразделяется на фации:

- русловой аллювий, состоящий из песков и галечников, а при размыве скальных пород и моренных отложений — с добавлением глыб и валунов;
- пойменный аллювий, представленный суглинками;
- старичный аллювий, представленный илами.

В горной части площади в строении поймы резко преобладает русловая фация, представленная валунно-галечниковыми отложениями с линзами грубого песка и гравия, пойменная часть почти не развита, старичная отсутствует.

Озёрные отложения выполняют днища озёрных котловин и слагают их нижние террасы. Озёрные накопления представлены горизонтально-слоистыми иловатыми глинами и тонкозернистыми песками с довольно большим содержанием растительных остатков. Мощность бывает значительной и может составлять 35 м.

Болотные отложения мощностью до 10-15 м представлены илами и торфом низкой степени разложения; имеют широкое распространение в равнинной части района, особенно на площадях, сложенных моренными суглинками и озерно-ледниковыми глинами. Они развиты в плохо дренируемых низинах, наполняют котловины спущенных и заросших озёр. Мощность торфяников редко превышает 1-1,5 м.

Пролювиальные отложения широко представлены в горной части, где они приурочены к конусам выноса мелких рек и ручьёв в боковые долины и на предгорную равнину. Вершинная часть сложена валунным галечником, постепенно сменяющимся ниже по склону на более мелкий, а к периферийной части переходящий в суглинки. Мощность пролювиальных отложений достигает 10-20 м.

Техногенные отложения представлены щебнисто-глыбовыми отвалами карьеров и рудников, шлаками ТЭЦ и глинисто-алевритовыми отвальными хвостами обогащения. Хвосты обогатительных фабрик имеют мощность до 10-15 м.

Отложения элювиально-делювиально-коллювиального ряда широко распространены в горной части в пределах Норильского плато. Их возраст оценивается как верхнечетвертичный-современный. Они сформировались с поверхности на вулканогенных, осадочных и интрузивных коренных породах разного возраста и образуют маломощные покровы в пределах вершин и склонов. Отложения этого ряда представлены сериями отложений элювиального, элливиально-делювиального и делювиально-коллювиального генезиса.

3.1.4. Ландшафт

Поверхность территории представляет обширную низкую холмисто-увалистую равнину со средними высотами 100 м над уровнем моря, с разнообразным и сложным рельефом и повсеместно распространёнными мерзлотными формами. Высоты водораздельных поверхностей равнины увеличиваются в обе стороны от долины Енисея. Вблизи долины рельеф характеризуется местами пологим, а местами и крутым обрывистым берегом с перепадом высот до 75 м. Далее от берега начинается мелкосопочная озерная тундра со спокойными формами рельефа. Понижения между холмами заняты слабоврезанными широкими речными долинами. Многие из озёрных котловин – термокарстового происхождения.

3.1.5. Гидрография и гидрология

Территория поселения относится к районам избыточного увлажнения. Из-за мощной толщи многолетнемерзлых пород здесь практически отсутствует фильтрация, и вода застаивается на поверхности тундры, образуя многочисленные озера и густую речную сеть. Густота речной сети на большей части территории (левобережье Енисея, плато Путорана) составляет 0,3-0,5 км/км². На п-ове Таймыр густота речной сети - свыше 0,7 км/км², наибольшие значения отмечаются в северо-восточной части полуострова- 1,0-1,3 км/км².

Большая часть водотоков представлена малыми реками длиной до 100 км. На территории муниципального образования, кроме устьевого участка Енисея, выделяется самостоятельный бассейн крупной реки Пясины. Енисейско-Пясинский водораздел тянется вдоль енисейских берегов на среднем удалении от них в 35-40 км. Река Пясины вытекает из одноименного озера, длина р. Пясины 818 км, площадь бассейна 182 000 км² средний расход воды 2600-4000 м³/с, сток 86 км³. К её бассейну относится 1,8 тыс. водотоков общей длиной 48,7 тыс. км, 47 водотоков имеют длину от 101 до 500 км, 2 - более 500 км. Крупнейшие притоки - Агапа, Янгода Пура и Дудыпта, впадающие в Пясины в верхнем и среднем течении, принимают сток со всей площади, лежащей к востоку от Енисейско-Пясинского водораздела. Множество рек впадает непосредственно в Пясинский залив (Убойная, Моржовая, Бегичева и др.).

Характеристика наиболее крупных рек Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района

№ п/п	Название реки	Куда впадает, с какого берега	Расстояние от устья	Длина реки	Площадь водосбора, км ²	Водоохран ные зоны, м
1	Енисей	Карское море	-	-	-	200
2	Курейка	Енисей (пр)	863	888	44700	200
3	Кочевка	Енисей (пр)	628	31	н/д	100
4	Хантайка	Кочевка (лв)	606	174	30700	200
5	Катарамакан	о. Хантайское, р. Хантайка (лв)	-	151	4010	200
6	Кулюмбэ	Хантайка (лв)	67	232	11500	200
7	Горбиачин	Кулюмбэ (лв)	40	239	6250	200
8	Брус	Горбиачин (пр)	32	113	1310	200
9	Фокина	Енисей (пр)	541	115	1680	200
10	Дудинка	Енисей (лв)	433	200	5970	200
11	Сухая Дудинка	Енисей (лв)	371	150	2060	200
12	Малая Хета	Енисей (лв)	333	298	6430	200
13	Большая Лайда	Малая Хета (лв)	126	127	1450	200
14	Большая Хета	Енисей (лв)	325	646	20700	200
15	Покойницкая	Большая Хета (лв)	380	171	3610	200
16	Лодочная	Большая Хета (лв)	357	122	1310	200
17	Пяси́на	Карское море	-	818	182000	200
18	Дудыкта	Пяси́на (пр)	674	687	33100	200
19	Агапа	Пяси́на (пр)	599	396	26000	200
20	Янгода	Пяси́на (пр)	364	288	10100	200

Перечисленные реки и их притоки в совокупности с речками и ручьями - притоками первого, второго и более низких порядков - образуют густые и сильно разветвлённые речные системы. Сложность гидрографической сети обуславливается особенностями орографического плана обилием возвышенностей и низин, создающих различные направления местных уклонов поверхности. Густота сети вызывается повсеместным распространением вечномерзлых водоупорных грунтов.

Большая часть крупных рек имеет разработанные долины с несколькими ярусами пойм и обычно с двумя террасами. Поймы подвергались интенсивной термокарстовой переработке, и до 15 % площади пойм занимают спущенные озёрные котловины. На площадках пойменных террас широко распространён полигональный рельеф, на высокой пойме и первой террасе находящийся в стадии разрушения. В составе слагающих поймы отложений преобладают пески и супеси и гравийно-галечные отложения.

Уклоны рек равнинной части невелики (0,0001-0,00035); скорость течения обычно составляет от 0,2 до 0,4 м/с и только в верховьях и на валунных перекатах увеличивается до 1,5-2 м/с. Ширина русел значительных рек колеблется от 50 до 250 м, глубины - от 0,5 до 3,5 м, чередование плёсов и перекатов отчётливое.

Питание рек осуществляется главным образом за счёт таяния снегов на равнинах и увалах и в меньшей мере за счёт дождевых вод; грунтовое питание практически отсутствует. Поэтому воды рек отличаются крайне низкой минерализацией, что также является прямым следствием слабости химического выветривания пород. Летом воды равнинных рек имеют слабую кислую реакцию.

С точки зрения гидрологических характеристик, основным показателем водных ресурсов рек является средний годовой речной сток. Годовой сток рек складывается из поверхностной и подземной составляющих. При этом поверхностный сток, в основном, формируется только на малых водотоках, суммарная площадь водосбора которых составляет более 60 % площади бассейнов больших рек. Доля поверхностной составляющей, формирующейся на участках водосбора средних и больших рек, в общем стоке мала и их питание происходит преимущественно подземными водами.

Общая тенденция распределения речного стока подчиняется климатическим особенностям (количеству осадков и сезонным изменениям температуры воздуха) и связана с мерзлотно-гидрогеологическими условиями. Наибольшие значения достигают 800 000 м³/год с 1 км² на западном склоне плато Путорана, интенсивно нарушенном активной тектоникой, глубоко врезанными долинами, самыми глубокими озёрами, питающими реки. Наименьшие значения (<150 000 м³/год с 1 км²) характерны для прибрежной низменности северо-восточной части п-ова Таймыр.

Водный режим рек характеризуется высоким весенним половодьем, летне-осенней меженью, прерываемой дождевыми паводками и низкой зимней меженью.

Вскрытие рек проходит в июне, крупные реки вскрываются в начале-середине июня. Вслед за вскрытием наступает половодье. Весеннее половодье длится от двух недель на Енисее, где подъем воды может достигать 12 м (район г. Дудинки). В целом уровень рек поднимается на высоту от 1,5-2 до 7-9 м над межени, в зависимости от размеров и морфологии бассейнов, особенностей строения и размеров долин. Как правило, уровень половодья повышается вниз по долинам. При половодье затопляются низкая и средняя поймы, а в особо снежные годы (например, 1990) - и высокая пойма. За время половодья проходит до 60-70 % общего объёма годового стока. У некоторых рек района модуль летнего стока в 1-1,3 раза превышает величину среднего годового стока. Это объясняется наличием многолетней мерзлоты, поздним таянием снега в горах и наледей в затенённых местах речных долин, повышенной водностью межени за счёт выпадающих в это время дождей.

В весенний период в результате половодья высока вероятность возникновения подтоплений населённых пунктов Дудинка, Левинские Пески.

Характерной особенностью прохождения весеннего ледохода на территории является его торосистый характер. Наличие на реке Енисей на участке от г. Игарка до п. Усть-Порт множества островов с мелководными участками реки приводит к постоянному образованию заторов.

В период летне-осенней межени происходит постепенное снижение уровня. Сначала оно довольно резкое, вскоре замедляется и растягивается на все лето и

осень, вплоть до замерзания рек, и прерывается лишь краткими дождевыми паводками. На всех крупных реках, кроме Енисея, возможны летние дождевые паводки с высотой подъёма воды до 5-6 м, часто большим, чем в весеннее половодье. Для небольших рек характерны кратковременные повышения уровня, связанные с интенсивными осадками, когда максимальные модули стока во время дождей могут достигать тех же значений, что и в период весеннего половодья. В отдельные годы дождевые максимумы могут в 2-4 раза превосходить максимумы весеннего половодья. Во время сильных летних и осенних дождей уровень воды в малых и средних реках иногда поднимается на 1,5 м за 1-2 дня.

К ледоставу, наступающему в конце сентября - начале октября, малые реки катастрофически мелеют, мелкие речки и ручьи пересыхают и превращаются в линзы льда, разбросанные по сухому руслу. Большинство средних и мелких рек зимой перемерзают.

Вся территория муниципального образования сильно заозёрена, здесь насчитываются тысячи озёр, среди которых большая часть - это небольшие по площади, мелкие озера.

Таблица 4

Основные озёра на территории Таймырского Долгано-Ненецкого
муниципального района

№ п/п	Название	Площадь зеркала, км ²	Объем воды, км ³
1	оз. Пясино	850	735
2	оз. Лама	6210	318
3	оз. Самсонкино	0,56	2,45
4	оз. Тундровое	н/д	н/д
5	оз. Трехозерка	0,31	1,34
6	оз. Подкаменное	0,14	0,375
7	оз. Безымянное (ГРС)	0,029	0.0000606
8	оз. Кета	452	н/д
9	оз. Собачье	99	н/д
10	оз. Боганитское	6,02	н/д
11	оз. Сухое	н/д	н/д
12	оз. Тёплое	0,1	н/д
13	оз. Хантайское	745	н/д
14	оз. Мелкое	н/д	н/д

Преобладают ледниковые и термокарстовые, причём генезис крупных равнинных озёр преимущественно ледниковый, крупных старичных и термокарстовых озёр мало. Озера термокарстового происхождения, приурочены, в основном, к плоским водоразделам и заболоченным поймам.

На рассматриваемой территории выделяется 2 географических района озёр:

- Район Средне-Сибирского плоскогорья, включающего плато Путорана;
- Район Западно-Сибирской низменности, переходящей в Северо-Сибирскую;

Главный объем озёрных вод находится в первом районе, где выделяется особо Путоранская озёрная провинция, которая охватывает западную часть плато Путорана с наиболее крупными (после оз. Таймыр) озёрами: Лама, Кета, Мелкое, Глубокое, Хантайское. Озера расположены вокруг Путоранского купола на отметках от 600-700 м до 1000-1200м. Горные озера плато Путорана весьма специфичны - наиболее крупные из них находятся в глубоких тектонических разломах и имеют большие глубины: Лама (площадь 318 км², глубина до 350 м), Кета (площадь 452 км²), Собачье (площадь 99 км², Глубокое (площадь 143 км²), Аян. Объем глубоких озёр здесь превышает 50 км³. Эти озёра, выходя на равнину Норильской депрессии, питают реки Рыбную, Норилку, Пясину и др. Восточной границей Путоранской озёрной провинции можно считать линию водораздела рек, впадающих в Енисей и Пясину, и рек Хета.

Наибольшее количество озёр сосредоточено во втором районе, коэффициент озёрности здесь достигает 30-40 %. Из равнинных крупных озёр следует отметить Пясино. Озеро Пясино, являющееся истоком одноименной реки имеет площадь 735 км². Всего в бассейне реки Пясины насчитывается 1024 озера суммарной акваторией 5,1 тыс. км².

Глубины большинства озёр Таймыра неизвестны, но они едва ли превышают 5-10 м у малых и первые десятки метров - у крупных. Ледовый покров на озёрах держится 8-10 месяцев в году, вскрываются озера в середине - конце июля. Ледовый покров на озёрах устанавливается в начале октября.

На территории образования построено водохранилище Усть-Хантайской ГЭС на р. Хантайка. Общий объем водных ресурсов, зарегулированных водохранилищем в проектном режиме составляет 23,52 км³, полезный объем - 12,81 км³, площадь водной поверхности водохранилища - 2120 км², длина 160 км, наибольшая ширина 9км, средняя глубина 15 м, максимальная - 56 м. Уровень водохранилища колеблется в пределах 13 м. Оно осуществляет многолетнее регулирование стока.

Наблюдения за водным режимом рек на территории ведутся в основном в бассейне р.Енисей. Для остальной территории сведений о водном режиме рек очень мало, поэтому приводимые ниже данные ориентировочны и требуют уточнения в ходе специализированных исследований.

В таблице 5 приведены сведения по водности рек района в пунктах наблюдений.

Таблица 5

Характеристика водности рек

№ п/п	Название реки - створ наблюдений	Площадь водосбора, км ²	Среднегодовой расход, м ³ /с	Максимальные расходы весеннего половодья		
				95% обеспеченности	1 % обеспеченности	1 % обеспеченности
1	Хантайка - исток	12300	264	199	н/д	н/д
2	Хантайка - п.Снежнегорск	29700	560	321	4870	8960
3	Горбиачин - м. ст Горбиачин	3670	69,3	54,2	н/д	н/д
4	Тукаланда - г.м.п. Тукаланда	860	20,0	12,3	н/д	н/д
5	Кулюмбэ -г.м.п. Кулюмбэ	3160	64,5	47,0	н/д	н/д
6	Быстрая – в 13,7 км от устья	46,3	0,88	0,69	н/д	н/д
7	Енисей - г. Игарка	2440000	18300	16200	112000	171000

Среднегодовые модули стока рек на рассматриваемой территории составляют 8-20 л/с с км², зимние модули - 0,1-0,2 л/с с км². Величины модуля стока определяют удельные местные ресурсы поверхностных вод территории, общие потенциальные ресурсы поверхностных вод включают транзитный сток крупных рек. Определение условий водообеспеченности поверхностными водами проводилось по среднему модулю стока на территории района и наличию крупных транзитных рек.

В таблице 6 приводятся местные и общие потенциальные ресурсы поверхностных вод. Как видно из приведённых данных ресурсы поверхностных вод огромны, однако распределение их как по территории, так и по сезонам года крайне неравномерно, что создаёт проблемы с использованием поверхностных вод. Наиболее обеспеченными являются районы, прилегающие к рекам Енисей, Хантайка, Пясины, и Усть-Хантайскому водохранилищу.

Таблица 6

Местные и общие потенциальные ресурсы поверхностных вод

Муниципальное образование	Местные ресурсы (млн.м ³ /год)	Общие потенциальные ресурсы (млн. м ³ /год)			Крупные реки	Расходы, м ³ /с		
		маловодный год 95% обеспечен	средний по водности год	маловодный год 95% обеспечен.		средний годовой	годовой 95% обеспеченности	минимальный 30-дневный 95% обеспеченности
Город Дудинка	(139000)	(97300)	578300	511900	Енисей	18300	16200	5000
					Хантайка	555,0	361,0	н/д
					Горбиачин	69,0	54,2	(3,0)
					Кулюмбе	64,5	47,0	(3,0)
					Пясины	1660	1260	(420)

Хозяйственно-питьевое водоснабжение и промышленное водоснабжение на территории муниципального образования базируется на поверхностных водах - МО «Город Дудинка», либо и на подземных и поверхностных водах – нефтегазовые промыслы Ванкорской группы, Норильский промышленный район.

Проблема обеспечения населения качественной водой в муниципальном образовании достаточно остра из-за плохого качества подаваемой населению воды. Наиболее распространёнными загрязняющими веществами в поверхностных водах по-прежнему остаются нефтепродукты, аммонийный и нитритный азот, соединения металлов, соединения серы. Водозаборы для децентрализованного водоснабжения размещены в черте поселков, то есть там, где вода загрязняется поверхностными стоками с неблагоустроенных территорий.

При огромных ресурсах пресной воды большая часть посёлков не имеет устойчивого снабжения водой, удовлетворяющей по качеству требованиям ГОСТ 28.74-82 «Вода питьевая», СанПиН 2. 1.4.559-96 «Питьевая вода и водоснабжение населённых мест».

Обеспечение населения качественной питьевой водой является одной из приоритетных проблем, решение которой необходимо для сохранения здоровья, улучшения условий и уровня жизни населения.

3.1.6. Инженерно-геологические условия

Промышленное освоение территории носит точечный характер, который сохранится на перспективу. Развитие населённых мест (гражданское строительство) будет осуществляться преимущественно путём реконструкции жилых объектов, прочих капитальных сооружений и застройки неосвоенных территорий в уже существующих границах населённых пунктов.

Характеристика инженерно-геологических условий территории рассматривается применительно ко всем видам строительства и освоения с выделением объектов нефтегазодобычи, инженерных объектов добычи других полезных ископаемых, их транспортной (трубопроводной и пр.) инфраструктуры и вахтовых поселков для размещения персонала. Особенностью последних является то, что большинство из них (буровые скважины, карьеры и рудники, сопутствующие им инженерно-транспортные сооружения) «привязаны» непосредственно к объекту добычи и выбор места для их размещения не отличается большой свободой.

Территория характеризуется исключительно суровыми климатическими условиями, крайне сложными и неблагоприятными условиями для строительства.

Для строительства объектов инженерно-транспортной инфраструктуры, объектов промышленности, жилищного строительства определяющее значение имеет сплошное распространение многолетнемерзлых пород и связанные с мерзлотой опасные физико-геологические процессы.

Почвы и микрорельеф в верхнем слое грунтов преобладают маломощные примитивные скелетные (с большим количеством крупнообломочного материала) почвы. В горах наиболее типичны примитивные щебнистые и

перегнойно-щебнистые почвы. Резкие перепады температур формируют (морозное выветривание) в горах каменные развалы, очень редко удаётся встретить скалу, не изъеденную морозобойными трещинами. На горных вершинах обычны структурные грунты - правильные каменные кольца, многоугольники, ячеи. Значительные площади, заняты каменными россыпями, практически лишёнными почвенного покрова, обычно - это хаотические скопления остроугольных глыб размером до 2-3 м. Среди делювиально-элювиальных и склоновых образований мощностью не более 5 м преобладают щебнисто- глыбовые породы с суглинисто-супесчаным заполнителем и линзовидной, сетчатой и базальной криогенными текстурами.

Межгорные депрессии и долины рек перекрыты суглинистыми осадками с маломощными ледяными жилами, на значительных площадях покрытыми полигональными болотами.

Льдистость грунтов являются одним из показателей особенностей строения криолитозоны и истории её развития. Выделяются три градации льдистости:

1. 1-10% в верхнем слое пород мощностью 5,0 м. Такая льдистость характерна для трещиноватых коренных скальных пород, кор выветривания, крупнообломочных элювия и колювия. Здесь отмечаются жильные льды в трещинах, поровые льды в обломочных породах (крупные поры), текстурообразующие льды в прослоях, линзах и в тонкодисперсных породах (суглинки, супеси, пески). Коренные дочетвертичные (архейско-палеозойские) породы, распространённые на территории, относятся к морозным, их общая льдистость не превышает 2-15 %;
2. 2-20% в слое пород мощностью 10 м. Такая льдистость характерна для ледниковых, флювиогляциальных отложений различного состава, тонкодисперсных делювиальных и солифлюкционно-делювиальных отложений на склонах (суглинки, супеси), песчаных разностей других генетических типов отложений в долинах рек. В основном подземные льды здесь текстурообразующие, но встречаются повторно-жильные льды и пластовые залежи льдов небольшой мощности;
3. 3-40% в слое пород мощностью 20 м. Такая льдистость характерна для аллювиальных, озерно-аллювиальных, озерно-болотных, морских, и гляциально-морских отложений на различных геоморфологических уровнях в долинах рек и на низменностях. Здесь, кроме текстурообразующих льдов, встречаются полигональные системы мощных повторно-жильных льдов, крупные пластовые залежи.

Высокие значения объёмной льдистости (до 40%) наблюдаются по долинам наиболее крупных рек, в устьевых частях Енисея, Пясины и их притоков. Наименьшие значения (до 10%) - в горно-гольцовых районах на участках выхода скальных пород на поверхность. Среди делювиально-элювиальных и склоновых образований, в их нижней части, лёд содержится в виде линз, прослоев и жил в трещинах и межглыбовых пространствах. Общая льдистость таких отложений может достигать 20-60 %.

Класс природных мёрзлых грунтов подразделяют по льдистости за счёт видимых ледяных включений.

Таблица 7

Льдистость грунтов

Разновидность грунтов	Льдистость за счёт видимых ледяных включений (доли единицы)	
	Скальные и полускальные грунты	Дисперсные грунты
Слабольшедистый	<0,01	<0,20
Льдистый	0,01 - 0,05	0,20 - 0,40
Сильнольдистый	> 0,05	0,40 - 0,60
Очень сильнольдистый	-	0,60 -

Многолетнемёрзлые грунты вследствие наличия в них льдо-цементных связей при сохранении отрицательной температуры являются достаточно прочными природными образованиями. Однако при оттаивании порового льда по мере застройки территорий структурные льдо-цементные связи лавинно разрушаются, грунт переувлажняется талой водой и превращается в разжиженную массу, не способную обеспечить геостойкость построенных зданий и сооружений. Как результат - проявления тепловой просадки (протаивание) бывших многолетнемёрзлых грунтов, деформация зданий и транспортных коммуникаций.

Поэтому мёрзлые грунты являются нестабильными, динамичными образованиями, характеризующимися специфическими свойствами: реологическими, просадочными, пучинистыми и др.

Особенности сооружения фундаментов на многолетнемерзлых грунтах. Все проектируемые к освоению объекты нефтегазодобывающей и горнодобывающей промышленности расположены в зоне сплошного распространения мерзлоты. Этот факт определяет основные подходы к проектированию фундаментов инженерных сооружений, обеспечивающих их функционирование.

На многолетнемерзлых грунтах применяются два основных принципа устройства фундаментов:

1. Многолетнемерзлые грунты основания используются в мёрзлом состоянии, сохраняемом в процессе строительства и в течение всего периода эксплуатации сооружения. Для сохранения мёрзлого состояния грунтов основания и обеспечения их расчётного теплового режима в проектах оснований и фундаментов необходимо предусматривать: устройство холодных (вентилируемых) подполий или холодных первых этажей зданий, укладку в основании сооружения охлаждающих труб, каналов или применение вентиляруемых фундаментов, установку сезонно действующих охлаждающих устройств жидкостного или парожидкостного типов, а также осуществление других мероприятий по устранению или уменьшению теплового воздействия сооружения на мёрзлые грунты основания.

Этот принцип проектирования оснований и фундаментов используется, как правило, на сильнольдистых многолетнемерзлых грунтах и подземных льдах. В этом случае должны применяться свайные, столбчатые и другие типы фундаментов, в т.ч. фундаменты на искусственных (насыпных и намывных) основаниях. Выбор

типа фундамента и способа устройства основания устанавливается проектом в зависимости от инженерно-геокриологических условий строительства, конструктивных особенностей сооружения и технико-экономической целесообразности.

Для таких относительно лёгких сооружений, как жилые дома вахтовых поселков целесообразно применять именно этот принцип. Устройство фундаментов для зданий и сооружений, не создающих значительной нагрузки на основание, наиболее экономично на искусственных насыпях или подсыпках. При этом следует предусматривать устройство фундаментов мелкого заложения с вентилируемыми каналами (столбчатые, ленточные, плитные, и др.). Фундаменты следует закладывать в пределах высоты подсыпки. Толщина и способ устройства подсыпок принимаются в зависимости от их назначения и грунтовых условий. Подсыпку следует устраивать из непучинистого песчаного или крупнообломочного грунта, укладываемого, как правило, в зимний период- после промерзания сезоннооттаивающего слоя; допускается для устройства подсыпок применять шлаки или другие отходы производства, если они не подвержены пучению и морозному разрушению.

При устройстве фундаментов на подсыпках основания и фундаменты следует рассчитывать по несущей способности и деформациям в соответствии требованиями СНиП 2.02.01-83 «Основания зданий и сооружений», теплотехническим расчётом с учётом дополнительных мероприятий по сохранению мёрзлого состояния грунтов оснований.

2. При проектировании оснований и фундаментов зданий и сооружений, возводимых с использованием многолетнемерзлых грунтов по принципу 2 основное внимание уделяется уменьшению деформаций основания. Для уменьшения деформаций основания в зависимости от конкретных условий строительства следует предусматривать следующие мероприятия:

- предварительное (до возведения сооружения) искусственное оттаивание и уплотнение грунтов основания;
- замену льдистых грунтов основания талым или непросадочным при оттаивании песчаным или крупнообломочным грунтом;
- ограничение глубины оттаивания мёрзлых грунтов основания, в т.ч. со стабилизацией верхней поверхности многолетнемерзлого грунта в процессе эксплуатации сооружения;
- увеличение глубины заложения фундаментов, в т.ч. с прорезкой льдистых грунтов и опиранием фундаментов на скальные или другие малосжимаемые при оттаивании грунты.

Как известно, проблемы фундаментостроения в районах распространения многолетнемерзлых грунтов, в первую очередь, определяются особенностями инженерно-геокриологических условий площадок размещения сооружений. Инженерно-геокриологические условия для промышленных объектов могут значительно отличаться по распространению в верхнем слое грунтов, находящихся в различном состоянии. Прочностные и деформационные свойства мёрзлых грунтов

напрямую зависят от температуры, в зависимости от неё и комплекса других природных факторов, формирующих геокриологические условия, грунты могут находиться в многолетне- и сезонномёрзлом, сезонноталом, талом и переохлаждённом состояниях, а, следовательно, обладать различными прочностными и деформационными свойствами. По температурно-прочностным свойствам грунты подразделяют на твердомёрзлый, пластичномёрзлый и сыпучемёрзлый (ГОСТ 25100-2011 «Грунты. Классификация»).

Глубина сезонно-мёрзлого слоя в силу действия климатических факторов и температурной сдвижки превышает глубину сезонно-талого слоя в 1,2-1,5 раза (таблица 8).

Таблица 8

Глубина сезонно-талого и сезонно-мёрзлого слоя для пород различной литологии

№ п/п	Порода	Глубина, м	
		сезонно-талого слоя	сезонно-мёрзлого слоя
1	Торф	0,22-0,83	0,4-0,5
2	Глины	0,4-1,7	0,6-1,5
3	Суглинки и супеси	0,35-1,97	1,4-2,5
4	Пески различной крупности	0,6-2,05	1,5-3,0
5	Крупнообломочные породы	2,0-3,5	2,5-4,0
6	Коренные породы	до 4-5	до 6

Кроме того, многолетнемерзлые толщи грунтов по условиям залегания принципиально разделяются на два типа сливающихся - когда зимнее промерзание достигает кровли многолетнемерзлой толщи, и не сливающихся - когда зимнее промерзание не достигает кровли многолетнемерзлой толщи и между слоем сезонного промерзания грунтов и многолетнемерзлой толщей сохраняется талый прослой.

Такая специфика условий строительства предъявляет, во-первых, повышенные требования к детальности и достоверности инженерно-геологических изысканий, а, во-вторых, не позволяет использовать унифицированные технические решения оснований и фундаментов, требуя индивидуального подхода к отдельным площадкам, а часто и к каждому сооружению, которые к тому же различаются по назначению и по конструктивным особенностям.

Надёжность сооружений на многолетнемерзлых породах определяется обязательным выполнением всей строительно-эксплуатационной цепочки, касающейся оснований и фундаментов:

1. Инженерно-геокриологические и гидрологические изыскания;
2. Проектирование;
3. Строительство;
4. Мониторинг и управление состоянием мерзлотно-грунтовых условий оснований в период строительства и эксплуатации.

В этой цепочке особое место занимает управление мёрзлым состоянием грунтов оснований, т.к. на стадии проектирования невозможно учесть все

непредвиденные тепловыделения и существует явно недостаточная определённость прогноза потепления климата. Для управления состоянием грунтов необходимы следующие мероприятия:

1. Инженерно-геотехнический мониторинг слежение и прогноз поведения сооружений и окружающей геокриологической природной среды;
2. Разработка и промышленное применение новых экономичных и надёжных технических решений по замораживанию, температурной стабилизации и управлению температурным режимом грунтов оснований с помощью естественного и искусственного холода;
3. Использование программ автоматизированного расчёта теплового взаимодействия цепи: грунты основания, система термостабилизации, инженерное сооружение.

Отдельно следует выделить проблему существенных деформаций свайных фундаментов (опоры трубопроводов, эстакады) связанных с морозным пучением. Основными причинами, вызывающими развитие деформаций, является изменение мерзлотно-геологических условий промплощадки, происходящие после создания насыпи и застройки территорий. Наиболее распространённым из этих изменений является увеличение глубины сезонно-талого и сезонно-мёрзлого слоя на 40-70 % вследствие изменения состава грунтов активного слоя и ликвидации надпочвенных покровов (растительности), что резко увеличивает касательные силы морозного пучения и приводит к сезонному и многолетнему выпучиванию свайных фундаментов. Ситуация усугубляется в связи с сильным обводнением грунтов ряда промплощадок вследствие перехвата телом насыпи поверхностного склонового стока, утечек из систем водо- и теплоснабжения, либо наличия в пределах площадок отрицательных форм рельефа, образовавшихся в результате некачественно выполненной отсыпки.

Повышение суммарной влажности грунтов резко усиливает их пучинистые свойства. Для предотвращения выпучивания свай сейчас в основном используется увеличение их длины, что не экономично и неэффективно. Более эффективными решениями, в этом контексте, следует признать меры по повышению сил, удерживающих сваю в грунте, путём охлаждения мёрзлых грунтов, увеличение смерзания сваи с грунтом и т.д.

Основания и фундаменты зданий и сооружений, возводимых на территории распространения многолетнемерзлых грунтов, следует проектировать на основе результатов специальных инженерно-геокриологических(инженерно-геологических, мерзлотных и гидрогеологических) изысканий с учётом конструктивных и технологических особенностей проектируемых сооружений, их теплового и механического взаимодействия с многолетнемерзлыми грунтами оснований и возможных изменений геокриологических условий в результате строительства и эксплуатации сооружений и освоения территории, устанавливаемых по данным инженерных изысканий и теплотехнических расчётов оснований. Инженерные изыскания для строительства на многолетнемерзлых грунтах надлежит проводить в соответствии с требованиями СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для

строительства. Основные положения», государственных стандартов (ГОСТ 25100-2011 «Грунты. Классификация») и других нормативных документов по инженерным изысканиям исследованиям грунтов для строительства. Проектирование оснований без достаточного инженерно-геологического обоснования не допускается.

В проекте оснований и фундаментов на многолетнемерзлых грунтах должны быть предусмотрены мероприятия по инженерной подготовке территории, обеспечивающие соблюдение расчётного гидрогеологического и теплового режима грунтов основания и предотвращение эрозии, развития термокарста и других опасных физико-геологических процессов, приводящих к изменению проектного состояния грунтов в основании сооружений при их строительстве и эксплуатации, а также к недопустимым нарушениям природных условий окружающей среды. В составе мероприятий по инженерной подготовке территории должны быть предусмотрены природоохранные мероприятия, направленные на восстановление нарушенных в процессе строительства природных условий, в т.ч. мероприятия по рекультивации и восстановлению почвенно-растительного слоя, засыпке выемок, траншей и карьеров, выполаживанию и одернованию склонов и откосов, а также по предупреждению развития эрозии, термокарста и процессов размыва грунта.

Таким образом, определяющее значение для сооружения объектов капитального строительства на территории имеет сплошное распространение многолетнемерзлых пород и связанные с мерзлотой опасные физико-геологические процессы.

При прогнозируемом глобальном потеплении климата возможно значительное смещение южной границы распространения сплошной мерзлоты к северу и деградация мёрзлых пород в южной части образования, что будет сопровождаться уменьшением несущей способности оснований фундаментов. Это обязывает уже сейчас обеспечивать надёжность сохранения мёрзлого состояния грунтов оснований при наступлении подобных отрицательных воздействий.

Глубина сезонного оттаивания многолетнемерзлых пород различна на разных участках и грунтах. Она варьирует в широких пределах - от 0,2 м (торфянистые грунты на севере территории) до 2-2,5 м (песчаные террасы Енисея на юго-западе).

Мёрзлые грунты являются нестабильными, динамичными во времени образованиями, характеризующимися специфическими свойствами: реологическими, просадочными, пучинистыми и др.

Чрезвычайное многообразие и лёгкая ранимость многолетнемерзлых пород приводят к значительным затруднениям в устройстве и эксплуатации зданий и сооружений в условиях многолетней мерзлоты.

В качестве основания сооружений и зданий наиболее благоприятны скальные и полускальные грунты.

Основания и фундаменты зданий и сооружений, на многолетнемерзлых грунтах следует проектировать на основе результатов специальных инженерно-геокриологических (инженерно-геологических, мерзлотных и гидрогеологических) изысканий с учётом возможных изменений геокриологических условий в результате строительства и эксплуатации сооружений и освоения территории.

Из опасных физико-геологических экзогенных процессов на территории распространены термокарст, термоэрозия, нивация, инъекционное морозное пучение и солифлюкция.

3.2. Природные ресурсы территории

3.2.1. Почвы

Типичные и южные тундры характеризуются абсолютным преобладанием на водоразделах почв тундрового глеевого типа. Для высоких дренированных участков обычны почвенно-мерзлотные комплексы тундровых глееватых, гумусных и тундровых глеевых перегнойных или типичных почв. На склонах и шлейфах холмов преобладают тундровые глеевые типичные почвы. На плоских или слабо вогнутых равнинах они развиты в комплексе с тундровыми глеевыми торфянистыми почвами.

В озёрных котловинах, на заболоченных террасах развиты почвы болотного ряда - торфянисто-глеевые и торфяно-глеевые болотные в комплексе с болотно-тундровыми торфянисто-перегнойно-глеевыми. Поймы заняты почвами аллювиального ряда: дерновыми примитивными, дерновыми слаборазвитыми, на влажных участках - дерново-глеевыми. Наконец, дренированные участки холмов, берегов рек, моренных останцов, где в растительном покрове преобладают разнотравье и злаки, встречаются участки тундровых дерновых почв.

В зоне лесотундры особенностью почвенного покрова является наличие хотя бы слабовыраженного подзолистого процесса, связанного с древесной растительностью. Почвы подзолистого ряда (подзолистые гумусово-иллювиальные, глееподзолистые и др.) обычны под участками редколесий, в северной части они встречаются на небольших площадях, в южной - довольно распространены. На участках с тундровой растительностью развиваются тундровые глеевые почвы - типичные, перегнойные, торфянистые; по сравнению с тундровой зоной она обладают более развитым профилем; то же можно сказать и о болотных почвах слабо дренированных участков.

Горно-лесотундровые почвы плато Путорана представлены подбурами и криозёмами (мерзлотно-таёжными неоглеенными почвами), в котловинах - болотными торфянисто-глеевыми и дерново-глеевыми на луговинах.

3.2.2. Растительный мир

Обширная территория муниципального образования «Город Дудинка» характеризуется широким разнообразием орографических условий и ландшафтов, среди которых наиболее распространены ландшафты тундр (типичной и южной). Растительность тундр очень неустойчива, при нарушении практически не восстанавливается.

Моховой покров тундр имеет высокую средообразующую роль, поэтому нарушение или удаление мохового покрова ведёт к серьёзной трансформации

экосистем, и любые связанные с этим работы следует проводить с крайней осторожностью.

Растительность довольно разнообразна. Пойменный комплекс занят в основном высокими (до 2 м) кустарниками ивы, иногда ольхи, с травяно-моховым напочвенным покровом и различными типами болот: осоковыми, полигонально-валиковыми и плоско-полигональными мохово-кустарниковыми. Довольно значительны площади песков низкой поймы, где развиты злаково-разнотравные сообщества. На террасах обширны болотные комплексы: плоскобугристые кустарниково-моховые и мохово-лишайниковые, а на левом берегу и крупнобугристые кустарничково-мохово-лишайниковые и лишайниковые торфяники. Лиственничные редины заходят здесь на север по прибрежным оврагам до п.Усть-порт, в этих же оврагах встречаются ольшаники до 5 м высотой, образующие непроходимые заросли. По долине Енисея на север так же заходят значительные острова елово-лиственничных редкостойных лесов, особенно свойственные I террасе и восточному придолинному склону.

Галечники речных долин и озёрных побережий заняты разнотравными лугами, по берегам долин распространены лиственничные леса, часто заболоченные, или редины с подлеском из берёзки.

Типичные тундры распространены в пределах Северо-Сибирской низменности, защищённой от холодных арктических воздушных масс горными цепями Бырранга. Они имеют сплошной растительный покров, местами пятна голого грунта занимают не более 15 %. Зональный тип сообществ - кустарничково-травяно-моховые тундры. В целом типичные тундры характеризуются отсутствием высоких кустарников, низкой ролью берёзки в сложении сообществ, но часто значительной ролью низких кустарниковых ив. Доминанты растительного покрова - мхи. Из цветковых доминируют осоковые (осоки, пушица), из кустарничковых на береговых дренируемых уступах встречаются ива ползучая и полярная, берёзка карликовая. Роль лишайников невелика, они здесь развиваются только на лёгких грунтах.

Следует подчеркнуть высокую средообразующую роль мохового покрова особенно в типичных тундрах, где он создаёт уникальный по своим свойствам горизонт, в котором сосредоточены все жизненные процессы экосистемы - деструкция и разложение опада, жизнедеятельность бактерий и почвенной микрофауны, перезимовка диаспор высших растений и т.д. Поэтому нарушение или удаление мохового покрова в конечном счёте ведёт к серьёзной трансформации экосистем, и любые связанные с этим работы следует проводить с крайней осторожностью.

Полоса южных тундр распространяется от р. Большая Хетта, постепенно сужаясь к северо-востоку, и выклинивается в районе оз. Лабаз, где типичные тундры граничат непосредственно с лесотундровой и горно-лесотундровой зоной.

По составу растительности эта подзона ближе к лесотундре, чем к типичным тундрам. Характерная её черта - наличие кустарниковых сообществ, среди которых преобладает берёзка карликовая (ёрник). Растительный покров сплошной, преобладают мхи, ёрник, осока. Пятнистые тундры присутствуют скорее, как

вторичное явление. На склонах иногда распространён ольховник. В долинах рек преобладают ива, хвощ. Болотные участки характеризуются преобладанием осоки, пушицы, на буграх обильны берёзка, ивы, голубика, багульник, морошка. Роль лишайников невысока.

Наиболее значительные площади кустарниковые сообщества занимают в подзоне южных тундр, распространённой на значительной территории западнее р. БольшаяХета и резко сужающейся к Енисею.

Лесотундра представляет собой переходную зону между тундрой и северной тайгой. По сравнению с южными тундрами основное отличие лесотундры - наличие редины и редколесий на водоразделах. Из-за сильной заболоченности на территории лесотундры, представленной сложным сочетанием торфяно-глеевых почв, свойственное тундрам, с глеево-подзолистыми почвами, характерными для северной тайги, растительность, имеющаяся в черте города и за ней, скудная. В таких условиях деревья сильно угнетены, стволы большинства из них искривлены, кроны развиты неравномерно, часто встречаются стланиковые формы. Нередки высокие кустарники – ольха, рябина, шиповник.

Богата территория сосудистыми растениями – до 350-360 видов. Много ягодных растений – голубики, морошки, вероники, изредка встречается княженика, по берегам рек – красная смородина. Во второй половине августа лесотундра изобилует грибами: маслятами, подберёзовиками, моховиками, сыроежками.

Преобладающий тип растительности в лесотундровой зоне лиственничные редколесья с кустарниками. Плоские каменистые водоразделы заняты каменистыми кустарничково-моховыми тундрами, на наиболее высоких точках - холодными лишайниковыми пустынями.

Горно-лесотундровая зона охватывает горные районы плато Путорана.

Многолетние наблюдения за состоянием лесов свидетельствуют о продолжающейся деградации насаждений юго-западной части Дудинского лесничества в результате воздействия на них промышленных выбросов ГМК «Норильский никель».

Наибольшую опасность для лесной растительности представляют серосодержащие технологические газы, в частности диоксид серы. В связи с низкой полнотой насаждений, наличием большого количества редины и открытых пространств (болот, озер, тундр) фитотоксиканты беспрепятственно проникают в древостой по всей их высоте, воздействуя также на подрост, подлесок и покров.

В радиусе 70-200 км от ГМК «Норильский никель» выделяются четыре зоны деградации лесной растительности: зона погибших насаждений, зона усыхающих, сильно ослабленных и ослабленных насаждений. Во всех зонах повреждения насаждений промвыбросами процесс усыхания носит хронический характер. Под постоянным воздействием фитотоксикантов происходит постепенное ослабление и усыхание деревьев. В зоне погибших насаждений усыхание имеет сплошной характер.

3.2.3. Животный мир

Ресурсы млекопитающих, птиц и рыбы Таймыра имеют огромное хозяйственное значение. Их использование в большой степени определяет образ жизни и благополучие местного населения.

Животный мир Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района своеобразен - для арктической фауны характерна относительно высокая плотность заселения, при ограниченном количестве встречающихся видов.

Для тундровой зоны, охватывающей более половины рассматриваемой территории, характерна сезонность видового состава, т. к. большинство птиц гнездятся здесь только в летний период, да и большая часть млекопитающих ведут кочевой образ жизни, отходя в зимнее время из тундровой зоны на юг - в лесотундру и леса.

Лесотундровые и горно-лесотундровые ландшафты гораздо богаче по составу млекопитающих. В лесотундре обитают 4 вида насекомоядных, 10 видов хищников (лисица, рысь, колонок, соболь, росомаха, выдра, волк, бурый медведь), 3 вида копытных (северный олень, снежный баран, лось), 15 видов грызунов и зайцеобразных.

В горно-северо-таёжную зону заходят многие представители фауны, основной ареал которых находится гораздо южнее - бурый медведь, лось, соболь, бурундук, белка, выдра, колонок.

Всего на рассматриваемой территории отмечено около 47 видов млекопитающих, однако далеко не все они многочисленны. Основу тундрового животного населения составляют менее десятка видов - северный олень, песец, лемминги сибирский и копытный, реже - горностай, ласка, заяц, полярный волк

В летнее время в тундру заходит росомаха, лисица, бурый медведь, иногда, на побережье встречается белый медведь, обитающий в море на дрейфующих льдах.

Из обитающих на Таймыре видов зверей промысловое значение имеют олень, песец, заяц; в меньшей степени лисица, росомаха, соболь, но численность последних невелика. Численность волка сильно подорвана систематическим отстрелом.

Дикий северный олень - основной объект охотничьего промысла. Общая численность популяции оленей в последние годы возрастает, и этот процесс не обеспечивается кормовой базой в границах традиционных пастбищ. Нехватка кормов приводит к смещению стада и освоению новых путей сезонных миграций. По мнению специалистов, предельно допустимая численность таймырской популяции по запасам кормовых ресурсов оценивается в 820-850 тыс. особей.

Орнитофауна рассматриваемой территории очень богата и имеет большую научную и практическую ценность. На территории Таймыра насчитывается около 80 видов птиц, относящихся к 8 отрядам и 22 семействам. Среди них встречаются редкие виды птиц, требующие повышенного внимания в связи с угрозой их исчезновения. Полуостров является важнейшим местом гнездования множества околоводных и водоплавающих птиц.

Летнее птичье население разнообразно и многочисленно. В тундрах Таймыра летом гнездится около 40 видов птиц, в т. ч. гуси казарки - белолобая и краснозобая, утки, чайки, крачки, поморники, ржанки и кулики.

Орнитофауна горных районов представлена горными видами, гнездящимися на скалах, (канюк-зимник, пуночка, сибирский пепельный улей, соколы - сапсан и дербник). На приморских скалах распространены птичьи базары.

Из постоянных обитателей тундровой зоны распространены куропатка и полярная сова.

Промысловое значение имеют куропатки (белая и тундряная), гуси (гуменник и белолобый). К особо охраняемым видам, занесённым в Красную Книгу России, относятся краснозобая казарка, розовая чайка, сапсан, тундряной лебедь, кречет, вилохвостая чайка, белая чайка; к регионально охраняемым видам относятся гусь-пискулька, моёвка, чёрная казарка.

Орнитофауна Таймыра один из объектов международного сотрудничества в изучении дикой природы, т. к. Таймыр является важнейшим звеном в межконтинентальных перелётных путях птиц. Гнездящиеся на Таймыре птицы (например, чёрная казарка, малый веретенник, тулес, исландский песочник, песчанка, чернозобик) перелетают на места зимовок в Европу. Многие из них после отдыха летят дальше, в Западную и Южную Африку. Многие другие виды птиц имеют также сложные миграционные пути, поэтому охрана этих птиц и их мест гнездования - проблема межнационального научного сообщества, решаемая под эгидой Всемирного фонда охраны дикой природы.

Обильная и густая озёрно-речная сеть обусловили преобладание в местной ихтиофауне типично пресноводных рыб. Их насчитывают 22 вида. Значительной выдвинутостью Таймыра в Северный Ледовитый океан, большой протяженностью береговой линии и прибрежных морских акваторий, а также обширной и устойчивой связью мощных речных систем с морем обусловлено большое количество морских видов, мигрирующих в реки, и видов по сути пресноводных, но выходящих в слабосолёные морские заливы и речные устья.

Наибольшим числом видов представлен арктический пресноводный комплекс, к которому относятся гольцы, сиговые, корюшка, налим. Рыбы этого комплекса приспособлены к жизни в холодной воде с большим содержанием кислорода, среди них есть проходные и полупроходные виды. Многочисленные реки и озера служат средой обитания таких ценных промысловых рыб, как нельма, омуль, чир, муксун, сиг, арктический голец. Разнообразие видов семейства лососёвых на Таймыре уникально. Нерест у большинства видов протекает осенью или зимой. Икра откладывается на песчаные и галечные грунты, инкубационный период длительный.

Среди рек к наиболее продуктивным относятся Енисей, Пясины имеющие в составе ихтиофауны полупроходных рыб. Промысловая значимость крупных рек, не имеющих в составе ихтиофауны полупроходных рыб, невелика. Количество семейств рыб в бассейнах Енисея, Пясины почти одинаковое - 12-14. Родов и видов больше всего в Енисее.

Промысловое значение озёр, наряду с их размерами, зависит и от географического положения. На территории промысловое значение имеют озера с

площадью от 50 км² и больше. В бассейне Енисея промысловое значение имеет Хантайское озеро; в бассейне Пясины - Норило-Пясинская группа озёр (за исключением озера Пясино). Из водохранилищ основное значение в промысле имеет Хантайское.

Рыбы, населяющие водоёмы Таймыра, оказались в последние десятилетия под воздействием сильнейшего антропогенного пресса. Особенно жёсткое воздействие хозяйственная деятельность оказывает на водоёмы Пясинской системы, в результате в реке Пясины рыбные запасы сильно сократились. Основными причинами этой тенденции являются загрязнение вод отходами горно-обогатительных и металлургических предприятий Норильского промышленного района и интенсивное неорганизованное рыболовство. До 1952 года рыбодобывающая активность не была даже официально регламентирована, однако, в силу приспособительных особенностей арктической ихтиофауны, таксономическое разнообразие рыб не претерпевало существенных изменений. Вместе с тем, в рыбохозяйственном отношении произошли существенные негативные сдвиги. Если в начале сороковых годов специалисты по ихтиофауне констатировали недолов рыб, то к настоящему времени в Енисейском заливе нельма и осётр оказались на грани исчезновения; запасы муксуна и чира во внутренних водоёмах западной относительно освоенной части Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района полностью подорваны, а ресурсы ряда других ценных рыб - напряжены.

3.2.4. Минеральные ресурсы

Минерально-сырьевые ресурсы территории муниципального образования «Город Дудинка», представлены нефтью, газом, каменным углём, натриевыми солями, медью, никелем, апатитами, строительным песком. Выявлены проявления битума, железа, серебра, цинка, оптического кварца, пирротина и прочих полезных ископаемых.

Наиболее перспективны земли муниципального образования на нефть и природный газ. В 120 км от города Дудинки находится Сузунское газонефтяное месторождение, запасы которого защищены в ГКЗ. В непосредственной близости от месторождения ведутся сейсморазведочные работы на Пендамаяхском участке, перспективном на нефть и газ. Его ресурсный потенциал оценивается в 80 млн. тонн условного углеводородного вещества (УУВ).

На юге территории ведутся геологоразведочные работы на Северо-Ванкорском участке, который является продолжением Ванкорского нефтяного месторождения. Начато параметрическое бурение на высокоперспективной Медвежьей площади.

Планируется уже в ближайшее время начать сейсморазведочные работы на Северо-Пясинской нефтегазо-перспективной площади, расположенной в 85 километрах севернее Большого Норильска.

В целом ресурсный потенциал оценивается в более чем 3 млрд. тонн условных углеводородных веществ (УУВ).

Разработка трёх месторождений каменного угля является в данное время нерентабельной, поскольку эксплуатируемые месторождения Норильского промышленного района (Кайерканское, Имангдинское, Далдыканское, Листвяно-Вальковское и другие с общими запасами в 1,6 млрд. тонн) удовлетворяют потребность в этом виде сырья.

Рудная база муниципального образования представлена мелкими месторождениями и проявлениями меди, никеля, железа, серебра и других металлов, разработка которых в настоящее время нерентабельна.

3.2.5. Рекреационные ресурсы

Рекреационными ресурсами являются части природных и культурных ресурсов, обеспечивающие отдых как средство поддержания и восстановления трудоспособности и здоровья людей. К таковым обычно относят природные комплексы и их компоненты (рельеф, климат, растительный и животный мир, водоёмы), культурно-исторические памятники, населённые пункты, уникальные технические сооружения. Практически все природные ресурсы обладают рекреационным и туристским потенциалом, но степень использования его различна.

По результатам ландшафтно-рекреационной и комплексной оценок территории выявлено что, природные ресурсы анализируемой территории не благоприятны для организации зимних и летних видов отдыха для детей и взрослых.

Территориальная система рекреационного обслуживания строится на основании структуры расселения, транспортной сети и в соответствии с нормативами по соответствующим видам отдыха.

Основным критерием при выборе мест и зон отдыха были благоприятные природно-ландшафтные условия для целей рекреации с учётом решений комплексной оценки территории, функционального зонирования, транспортной доступности, организации обслуживания рекреационных зон.

Кратковременный (сезонный) отдых в летнее время года организован в районе р. Косая. В районе оз. Станционное, предлагается организовать, рекреационную зону и благоустроить набережную озера. На перспективу в IV планировочном районе намечается создание парка для отдыха, так же генпланом предусмотрено создание рекреационной зоны в пойме ручья Ароматный, по берегу р. Енисей, этнокультурный парк в районе р. Дудинка.

Основное усилие необходимо направить на использование историко-культурного потенциала для развития рекреации, а также народных промыслов, совершенствование транспортного обеспечения объектов рекреации и туризма, увеличение количества и расширение профиля объектов туризма и отдыха (баз спортивного, экстремального, познавательного отдыха).

Исходя из этих условий, на анализируемой территории требует развития:

- рекреационные зоны;
- исторический туризм;
- этнографический туризм;
- экологический туризм;

- VIP-туры;
- экстремальный туризм;
- приключенческий туризм;
- вертолётные экскурсии;
- экскурсионные маршруты наблюдения за птицами;
- фотоохота (белый медведь, морж) и т.п.

Развитие эксклюзивного туризма на территории муниципального образования сейчас имеет ряд ограничений: высокая стоимость продукта и отсутствие условий пребывания, соответствующих такой стоимости. Однако перспектива развития такого туризма реальна — разнообразие ландшафтов, возможность наблюдения за животными, в том числе и краснокнижными, делает территорию весьма привлекательной для посетителей.

Поддержка и развитие внутреннего и въездного туризма признана приоритетным направлением государственного регулирования туристской деятельности, и одним из механизмов государственного регулирования туристской деятельности является разработка и реализация федеральных, региональных и муниципальных программ развития туризма.

Ключевые документы федерального уровня, определяющие государственную политику в сфере туризма:

- ФЦП «Развитие внутреннего и въездного туризма в Российской Федерации (2011–2018 годы)» (утверждена постановлением Правительства Российской Федерации от 02.08.2011 № 644);
- Государственная программа Российской Федерации «Развитие культуры и туризма» на 2013–2020 годы (утверждена постановлением Правительства Российской Федерации от 27.12.2012 № 2567-р).

3.2.6. Особо охраняемые природные территории

На территории муниципального образования организовано 2 особо охраняемых природных территории из них: 1 - федерального значения и 1 - регионального. ООПТ федерального значения представлены 1 заповедником и 1 заказником.

Таблица 9

Особо охраняемые природные территории

№ п/п	Наименование ООПТ	Профиль	Местоположение	Нормативный правовой акт и год создания	Площадь, всего, га	Акватория, га	Охранная зона, га
<i>Федерального значения</i>							
1	Государственный природный заповедник «Путоранский» (частично)	Комплексный	150 км от г. Норильска	Постановление Совета Министров РСФСР от 15.12. 1988 № 524. Организован в 1988 г.	1887000	-	1773300

	Охранная зона Государственного природного заказника «Путоранский» (частично)		Вдоль границ заповедника на территории Таймырского Долгано-Ненецкого и Эвенкийского муниципальных районов	Решение исполнительного комитета Красноярского краевого Совета народных депутатов от 02.12.1987 № 482	1773300	-	-
2	Государственный природный заказник «Пуринский» (частичный)	Биологический	83 км от п. Воронцево в северо-восточном направлении 300 км от г. Дудинка	Федеральный приказ Главохоты РСФСР от 06.07.1988 № 166, по решению Красноярского крайисполкома от 22.02.1988	787500	-	-
<i>Регионального значения</i>							
1	Государственный комплексный заказник «Агапа» (частично)		левобережье р. Пясина	Постановление Правительства Красноярского края от 29.08.2013 № 414-п	90 000	-	-
2	Памятник природы «Участок лиственного леса в районе оз. Собачье»			Решение исполнительного комитета Красноярского краевого Совета народных депутатов от 21.09.1981 № 404	100	-	-

Кроме того, в границах муниципального образования предусмотрено создание ООПТ краевого значения - государственный комплексный заказник «Горбита». Заказник расположен в Таймырском Долгано-Ненецком муниципальном районе Красноярского края, в среднем течении р. Верхняя Таймыра на землях государственного запаса. Общая площадь заказника – 553,5 тыс. гектаров, в том числе 489,9 тыс. га на территории МО город Дудинка. Заказник включает в себя бассейны нижнего и среднего течения рек Луктах и Горбита на левом берегу, бассейны нижнего течения рек Митыринирку и Дептумала, нижнего и среднего течения реки Дюмталей на правом берегу. Цель организации заказника «Горбита» – сохранение единого ландшафтного комплекса как среды обитания объектов животного мира, растительных сообществ, сохранение и восстановление популяций редких и исчезающих видов животных, внесённых в Красные книги РФ и Красноярского края, мониторинг их состояния, сохранение мест отёла дикого северного оленя, миграционных путей овцебыка.

Наиболее действенной категорией ООПТ, влияющей на обширные прилегающие территории, являются заповедники.

Государственный природный заповедник «Путоранский»

Вторым по времени образования (1988 г.) на Таймыре стал государственный природный заповедник «Путоранский» общей площадью 1887,3 тыс. га, в т.ч. на

территории Таймырского Долгано-Ненецкого района 1363,3 тыс. га. Охранная зона - 1281,0 тыс. га - на территории Таймырского Долгано-Ненецкого района. Международный статус получен в 2010 году, отнесён к объектам Всемирного культурного и природного наследия ЮНЕСКО (объект «Плато Путорана» в границах заповедника и его охранной зоны).

Заповедник организован с целью охраны экосистем заполярного горного плато Путорана с хорошо развитым поясом горных тундр, лиственничных редколесий и северо-таёжных лесов в долинах рек, своеобразного растительного мира и редких видов животных, в т. ч. путоранского подвида снежного барана.

На плато Путорана более 25 тысяч озёр. Самые длинные (до 150 км) и глубокие (до 420 м) озера имеют тектоническое происхождение. Исключительную эстетическую значимость территории придают многочисленные водопады, отличающиеся как по форме, так и по мощности потока. На территории заповедника отмечена самая высокая на планете плотность водопадов на единицу площади.

Для плато Путорана характерно сочетание растительных и животных сообществ лесного (горно-северотаёжного), подгольцового (горно-лесотундрового), гольцового (горно-тундрового) высотно-ландшафтных поясов. Местные сообщества не имеют абсолютных аналогов в других горных регионах Евразии, поэтому они являются самостоятельными ценными объектами изучения и охраны.

В заповеднике обитают: рыбы - 40 видов; земноводные - 2; пресмыкающиеся - 1; птицы (в т. ч. гнездящиеся) - 140; млекопитающие - 34; мхи - около 200, сосудистые растения - около 500 (80% флоры плато).

Основные объекты охраны - уникальные ландшафты столовых гор (плато) высотой 1000-1500 м над уровнем моря, каньонообразные котловины гигантских тектонических озёр, множество водопадов, в том числе и самый высокий в России (108 м). Редкие и исчезающие виды животных, включённые в Красные книги различного ранга: путоранский подвид снежного барана (28 % его ареала), пискулька (насчитывается до 80 пар), орлан-белохвост (до 35 пар), кречет, белоклювая гагара (редко), краснозобая казарка (на пролёте), малый лебедь, лебедь-кликун, клоктун (единично), скопа, беркут, орлан-белохвост, сапсан, серый и чёрный журавли (редко), песчанка. Особое внимание уделяется мониторингу состояния миграционных путей диких северных оленей таймырской популяции, основная часть которых (около 400-600 тыс. особей) ежегодно проходит через заповедник.

Редкие и исчезающие виды растений, внесённые в Красную Книгу России: родиола розовая, мхи - эвкалипта коротконожковая и хильпертия Веленовского (печёночник апотребия Хортона).

Государственный природный заказник федерального значения «Пуринский»

Государственный природный заказник федерального значения «Пуринский» расположен на территории водно-болотного угодья «Междуречье и долины рек Пура и Мокоритто», имеющего международное значение, главным образом в качестве местообитания водоплавающих птиц (Рамсарская конвенция). Заказник организован в 1988 г., его площадь составляет 787,5 тыс. га, в том числе в МО город Дудинка - 268148 гектаров.

Цели организации - охрана мест отёла таймырской популяции дикого северного оленя, сохранение, воспроизводство и восстановление популяции краснозобой казарки, сапсана, тундряного лебедя, а также линников и гнездовых участков большей части птиц Таймырского полуострова.

На территории произрастает около 240 видов сосудистых растений и более 120 видов лишайников и мхов, встречается 16 видов рыб, отмечено 74 вида птиц и 17 млекопитающих.

Основные объекты охраны - редкие и исчезающие виды животных: птицы - сапсан, малый лебедь, краснозобая казарка, пискулька, орлан-белохвост, кречет, белоклювая гагара, грязовик, песчанка; млекопитающие - белый медведь, рыбы - сибирский осётр. Под охраной находятся гнездовые и линные территории водоплавающих птиц - озера и реки со специфической водно-болотной растительностью, являющейся их пищевой базой, места отёла дикого северного оленя, заходы овцебыка.

Государственный комплексный заказник краевого значения «Агапа»

Государственный природный заказник краевого значения «Агапа» расположен на левобережье р. Пясина на землях сельскохозяйственного назначения. Заказник включает в себя акваторию р. Агапа на 180-километровом участке нижнего течения реки от устья р. Огортыяха (места впадения в р. Агапа) до устья р. Агапа (места впадения в р. Пясина) с прилегающей территорией шириной 5 км (по 2,5 км в обе стороны от русла). Общая площадь заказника - 90 тыс. га., в том числе 20,2 тыс. га - на территории городского поселения Дудинка, 69,8 тыс. га - в сельском поселении Караул.

Основные объекты охраны - редкие и исчезающие виды животных и птицы: белоклювая гагара, краснозобая казарка, малый лебедь, степной лунь, орлан-белохвост, сапсан, дупель, песчанка; реликтовые, эндемические и находящиеся на границе ареалы виды растений; палеонтологические и минеральные объекты; единый ландшафтный комплекс как среда обитания объектов животного мира.

Водно-болотные угодья

На территории муниципального образования выделены два участка водно-болотных угодий (табл. 10), имеющих международное значение, как мест концентрации водоплавающих птиц на гнездовье, линьке и пролётах (Постановление администрации Таймырского (Долгано-Ненецкого) автономного округа №128 от 29.03.2000). Данные участки были выделены в целях выполнения Российской стороной своих обязательств по международной конвенции «О водно-болотных угодьях, имеющих международное значение, главным образом, в качестве мест обитания водоплавающих птиц».

Таблица 10

Водно-болотные угодья территории муниципального образования

Название	Площадь, тыс. га		Наличие ООПТ в пределах водно-болотного угодья
	Всего	в том числе на ООПТ	
Междуречье и долины рек Пура и Мокоритто	1125,0	787,5	ГПЗФЗ «Пуринский»

Дельта реки Горбита	75,0	-	-
---------------------	------	---	---

Водно-болотное угодье междуречье и долины рек Пуры и Мокоритго, включая государственный заказник «Путоранский», расположено в юго-западной части полуострова Таймыр, на расстоянии около 350 км севернее г. Норильска. Ближайший населённый пункт (не считая стоянок охотников и рыбаков) - п. Таря на р. Пясины. Границы угодья проходят по долинам рек Пуры и Мокоритго, в северной части - между устьями Пуры и Мокоритго по реке Пясины; южная граница идёт от Пуринских озёр до наиболее южной точки (петли) реки Мокоритго. Площадь угодья около 1125 тыс. га. Территория угодья представляет собой холмистое равнинное пространство арктической тундровой области с хорошо развитой гидросетью, представленной как реками, так и озёрами. Широко и разнообразно представлены различные варианты тундр: мохово-пушицевые, мохово-кустарничковые, кочкарные и бугорковые, кустарничковые, пятнистые. Характерным элементом ландшафта являются полигональные болота, а также аллювиальные поймы. Междуречье Пуры и Мокоритго - одно из самых важных на Таймыре мест гнездования и линьки белолобого гуся, гуменника, краснозобой казарки; место летней концентрации основной части крупнейшей в Евразии таймырской популяции дикого северного оленя.

Водно-болотное угодье дельта реки Горбита (долина нижнего течения). Угодье расположено в центре территории полуострова Таймыр, в 400 км к северо-востоку от г. Норильска и в 250 км к северо-западу от с. Хатанга. Границы угодья сформированы долиной нижнего течения реки Горбита, от места впадения в Горбиту реки Большая Волчья до впадения самой р. Горбиты в реку Верхняя Таймыра. Угодье чрезвычайно труднодоступно, может посещаться только специальными авиарейсами. Площадь угодья около 75 тыс. га. Территория представлена долиной равнинной тундровой реки с прилежащим комплексом болотных, озерно-болотных и сухопутных местообитаний. Важные места гнездования и концентрации на линьке белолобого гуся, гуменника и краснозобой казарки.

3.3. Объекты культурного наследия

3.3.1. Перечень объектов культурного наследия и мероприятия по их сохранности

Памятники археологии и архитектуры характеризуют многотысячелетний путь истории и развития человечества. Они являются не только значительной частью культурного наследия нашей страны, но и основным источником информации о дописьменной эпохе. Археологические объекты - своеобразная летопись древней и раннесредневековой истории для большинства регионов России, без знания которой невозможна работа по сохранению отечественной и мировой культуры.

В соответствии с ст. 3.1 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (далее - Федеральный закон № 73-ФЗ) территорией объекта культурного наследия является территория, непосредственно занятая данным объектом культурного наследия и (или) связанная с ним исторически и функционально, являющаяся его неотъемлемой частью.

В целях обеспечения охраны объектов культурного наследия, расположенных на территории города Дудинки, необходимо учитывать ограничения на использование земельных участков в границах территории объекта культурного наследия и земельных участков, непосредственно связанных с земельными участками в границах территории объекта культурного наследия.

Для определения наличия, либо отсутствия объектов культурного наследия, либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия п.3 ст. 31 Федерального закона № 73-ФЗ предусмотрено проведение историко-культурной экспертизы на земельных участках, участках лесного фонда либо водных объектах или их частях, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в статье 30 Федерального закона № 73-ФЗ работ по использованию лесов и иных работ, путём археологической разведки, в порядке, определённом ст. 45.1 Федерального закона № 73-ФЗ.

Так же согласно ст. 36 Федерального закона № 73-ФЗ, проектирование и проведение земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в ст. 30 Федерального закона № 73-ФЗ, работ по использованию лесов и иных работ осуществляются при отсутствии на территории объектов культурного наследия, включённых в реестр, выявленных объектов культурного наследия или объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия.

В соответствии с ст. 5.1 Федерального закона № 73-ФЗ на территории памятника или ансамбля запрещаются строительство объектов капитального строительства и увеличение объёмно-пространственных характеристик существующих на территории памятника или ансамбля объектов капитального строительства; проведение земляных, строительных, мелиоративных и иных работ, за исключением работ по сохранению объекта культурного наследия или его отдельных элементов, сохранению историко-градостроительной или природной среды объекта культурного наследия.

Согласно п.3 ст. 36 Федерального закона № 73-ФЗ строительные и иные работы на земельном участке, непосредственно связанном с земельным участком в границах территории объекта культурного наследия, проводятся при наличии в проектной документации разделов об обеспечении сохранности указанного объекта культурного наследия.

В соответствии со ст. 28, 30 Федерального закона № 73-ФЗ в целях определения наличия или отсутствия объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, земельные участки, подлежащие воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ, подлежат государственной историко-культурной экспертизе.

Согласно п. 3 ст. 36 Федерального закона № 73-ФЗ в случае обнаружения в ходе проведения изыскательских, проектных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ и иных работ объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, в том числе объекта археологического наследия, заказчик указанных работ, технический заказчик (застройщик) объекта капитального строительства, лицо, проводящее указанные работы, обязаны незамедлительно приостановить указанные работы и в течение трёх дней со дня обнаружения такого объекта направить в региональный орган охраны объектов культурного наследия письменное заявление об обнаруженном объекте культурного наследия.

В соответствии со ст. 11 Закона Российской Федерации от 14.01.1993 № 4292-1 «Об увековечении памяти погибших при защите Отечества» к полномочиям органов местного самоуправления, осуществляющих работу по увековечиванию памяти погибших при защите Отечества относится осуществление мероприятий по содержанию в порядке и благоустройству воинских захоронений, мемориалов, сооружений и объектов, увековечивающих память погибших при защите Отечества, которые находятся на территориях, а также работы по реализации межправительственных соглашений по уходу за захоронениями иностранных военнослужащих на территории Российской Федерации.

Документы территориального планирования подлежат соответствующей корректировке с обязательным внесением изменений и дополнений после утверждения границ территории и/или проектов зон охраны объектов культурного наследия.

В целях оптимизации процессов изучения и инвентаризации объектов культурного наследия, в том числе и объектов археологического наследия, рекомендуется проведение следующих мероприятий:

- инициировать разработку и утверждение в установленном порядке границ территорий объектов культурного наследия и зон их охраны;
- инициировать перевод земельных участков, на которых расположены объекты культурного наследия (в том числе и археологического наследия) в категорию особо охраняемых земель историко-культурного наследия (за исключением участков в границах населённых пунктов);
- популяризировать культурное наследие путём установки надписей и обозначений на территории объектов культурного наследия, зон охраны объектов культурного наследия.

Документации по объектам археологии выявленных А.П. Окладниковым и Заполярной экспедицией Ленинградского отделения Института археологии АН СССР под руководством Л.П. Хлобыстина (более 200 объектов) в адрес органов охраны объектов культурного наследия Красноярского края за все время их существования не поступало. В связи с этим, информация по объектам археологического наследия в данной работе представлена из монографии Л.П. Хлобыстина «Древняя история Таймырского заполярья» (СПб, 1998, под ред. В.В. Питулько, В.Я. Шумкина, ИММК, Изд. «Д. Буланин»). В список объектов в табл. 11

попали все упоминаемые в монографии памятники. Для более полного изучения и нанесения на карту остальных объектов необходимо использовать отчёты о полевых исследованиях Л.П. Хлобыстина, хранящиеся в отделе полевых исследований в Институте археологии РАН.

Таблица 11

Археологические объекты на территории муниципального образования «Город Дудинка» согласно данным заполярной экспедиции А.П. Окладникова

Название объекта	Датировка	Местоположение	Координаты WGS-84
стоянка Пясина I	VI-III тыс. до н.э.	Левый берег р. Пясина, в 5 км ниже устья р. Большой Коренной	70,433660 88,894039
стоянка Пясина III	VI-III тыс. до н.э.	1,5 км ниже по течению р. Пясина от стоянки Пясина I по правому берегу	70,442073 88,921866
стоянка Пясина IV	VI-III тыс. до н.э.	2 км ниже по течению р. Пясина от СТ Пясина I по правому берегу	70,443816 88,927251
стоянка Капканная II	VI-III тыс. до н.э.	72 км ниже по течению от истока р. Пясина на правом её берегу	70,413639 88,790362
стоянка Малая Коренная II	VI-III тыс. до н.э.	На правом берегу р. Пясина ниже устья её правого притока р. Малая Коренная	70,416213 88,855171
стоянка Малая Коренная III	VI-III тыс. до н.э.	На правом берегу р. Пясина ниже устья её правого притока р. Малая Коренная	70,420757 88,871149
стоянка Пясина VIII	III-I тыс. до н.э.	77 км от устья р. Пясина в устье небольшого РУ'ЬЯ	70,429412 88,897630
стоянка Пясина VII	III-I тыс. до н.э.	3 км выше по течению от СТ Пясина VIII на острове	70,462325 88,933355
стоянка Дюна II	III-I тыс. до н.э.	71 км от истока р. Пясина на левом берегу	70,440480 88,903581
стоянка Малая Коренная I	III тыс. до н.э.	На правом берегу р. Пясина ниже устья её правого притока р. Малая Коренная	70,416213 88,855171
стоянка Усть-Половинка	III-I тыс. до н.э.	Левый берег р. Пясина ниже устья её притока р. Половинки	70,349420 88,555448
стоянка Пясина IV-a	III-I тыс. до н.э.	Ниже устья р. Малая Коренная на правом берегу р. Пясина	70,413733 88,829953
стоянка Дюна V	III-I тыс. до н.э.	2 км выше по течению р. Пясина от СТ Береговая	70,438468 88,901529
стоянка Береговая	III-I тыс. до н.э.	20 км ниже СТ Усть-Половинки по левому берегу р. Пясина	70,453663 88,924447
стоянка Усть-Чёрная II	I тыс. до н.э.	Устье р. Чёрная правый берег р. Пясина	70,524768 88,976269
стоянка Чёрная I	I тыс. до н.э.	р. Чёрная	
стоянка Дюна I	I тыс. до н.э.	71 км от истока реки Пясина по левому берегу	70,437217 88,901016
стоянка Дюна III	I тыс. до н.э.	71 км от истока реки Пясина по левому берегу	70,441797 88,904778
стоянка Дюна IV	I тыс. до н.э.	71 км от истока реки Пясина по левому берегу	70,439679 88,895885
стоянка Дюна VI	I тыс. до н.э.	71 км от истока реки Пясина по левому берегу	70,440995 88,897852

Таблица 12

Объекты культурного наследия, вне населённых пунктов (история и архитектура)

Наименование памятника	Адрес (местонахождение) памятника	Датировка памятника
Комплекс сооружений середины XVIII века узлового пункта русского промыслового освоения центра Таймыра	Охотточка Введенское на р. Пясины	н/д
Зимовье Половинное (фундаменты построек), существовавшие в начале XVII - 2-й половине XIX в.	Устье р. Половинка на р. Пясины	ранее 1748 г.
Остатки зимовий, где останавливались в середине XVII - нач. XX вв. участники экспедиций первопроходца Лаптева Х. П., учёных Миддендорфа А.Ф. и Урванцева Н. Н.	Охотточка Введенское на р. Пясины	середина XVIII в.
Надгробие Елены и Прокопия Поповых, сооружённое в 1916 г.	Охотточка Введенское, на р. Пясины	1916 г.
Авамо-Тагинарский волок, возникший в начале XVII в:	р. Авам, р. Тагинарка	Не позднее середины XVII в.
Комплекс деревянной застройки	г. Дудинка, ул. Ленина	1930-1940-е
Здание речного вокзала Дудинского порта	г. Дудинка, ул. 30 лет ВЖСМ, 20	1949 г.
Первый каменный дом в г. Дудинке	г. Дудинка, Советская, 18	1943 г.
Опорный пункт установления Советской власти в районе	п. Волочанка	1925-1935 гг.
Могила первых комсомольцев Таймыра, убитых во время восстания кочевых жителей тундры	п. Старая Волочанка	1932 г.
Могила Анциферова Куприна (1916-1978 гг.), охотника-промысловика	п. Усть-Авам	1978 г.
Первый дом поселка, в котором в 1936 размещался сельсовет одного из первых долгано-нганасанских колхозов	п. Усть-Авам	н/д

Кроме того, на территории г. Дудинки находятся 35 объектов, имеющих особое значение для истории и культуры города, в том числе: памятников истории и культуры – 13, обелисков – 6, мемориальных досок - 16. Эти объекты не зарегистрированы в Едином государственном реестре и не относятся к объектам культурного наследия (памятникам истории и культуры).

3.3.2. Мероприятия по сохранению объектов культурного наследия

Объекты культурного наследия подлежат государственной охране в целях предотвращения их повреждения, разрушения или уничтожения, изменения облика и интерьера, нарушения установленного порядка их использования, перемещения и предотвращения других действий, могущих причинить вред объектам культурного

наследия, а также в целях их защиты от неблагоприятного воздействия окружающей среды и от иных негативных воздействий. Первоочередной задачей по сохранению объектов культурного наследия являются проведение полномасштабного, сплошного обследования территории, создание единой информационной базы объектов культурного наследия, использование новых информационных технологий в исследовании памятников.

Мероприятия по сохранению объектов историко-культурного наследия предполагают:

1. Выполнение требований использования объектов культурного наследия, земельных участков, в пределах которых располагаются объекты культурного наследия:
 - обеспечение целостности и сохранности объектов культурного наследия;
 - предотвращение ухудшения физического состояния объектов культурного наследия и изменения особенностей, составляющих предмет охраны, в ходе эксплуатации;
 - проведение мероприятий по обеспечению физической сохранности объектов культурного наследия;
 - применение мер по обеспечению сохранности объектов культурного наследия при проектировании и проведении хозяйственных работ;
 - обеспечение режима содержания земель историко-культурного назначения;
 - обеспечение доступа к объектам культурного наследия;
 - иные требования, установленные законодательством.
2. На территории объектов культурного наследия запрещается проведение земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ за исключением работ по сохранению данного памятника и (или) его территории, а также хозяйственной деятельности, не нарушающей целостности памятников и не создающей угрозы его повреждения, разрушения или уничтожения.
3. Мероприятия по обеспечению физической сохранности объектов культурного наследия (работы по сохранению памятников) включают в себя ремонтно-реставрационные, научно-исследовательские, изыскательские, проектные и производственные работы, работы по консервации, приспособлению объектов культурного наследия для современного использования, научно-методическое руководство, технический и авторский надзор, в исключительных случаях – спасательные археологические полевые работы (археологические раскопки). Работы по сохранению памятников проводятся по согласованию со Службой по государственной охране объектов культурного наследия Красноярского края.
4. Меры по обеспечению сохранности объектов культурного наследия при проектировании и проведении землеустроительных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ (далее – хозяйственных работ) включают в себя:
 - разработку разделов об обеспечении сохранности объектов культурного наследия в проектах проведения хозяйственных работ;

- включение в состав указанных разделов мероприятий по обеспечению физической сохранности объектов культурного наследия;
 - согласование проектирования и проведения работ со Службой по государственной охране объектов культурного наследия Красноярского края;
 - приостановку хозяйственных работ в случае обнаружения объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия (ранее неизвестного памятника археологии);
 - информирование об обнаруженном объекте Службы по государственной охране объектов культурного наследия Красноярского края;
 - возобновление приостановленных работ по письменному разрешению Службы по государственной охране объектов культурного наследия Красноярского края, после устранения угрозы нарушения целостности и сохранности выявленного объекта культурного наследия.
5. Условия доступа к объекту культурного наследия устанавливаются собственником объекта культурного наследия по согласованию со Службой по государственной охране объектов культурного наследия Красноярского края.
 6. Собственники и пользователи земельных участков, в границах которых находятся объекты археологического наследия, уведомляются о расположении археологических объектов на принадлежащих им земельных участках, о требованиях к использованию данных земельных участков.
 7. Собственники (пользователи) объектов культурного наследия, земельных участков, в пределах которых находятся объекты археологического наследия, заключают охранные обязательства со Службой по государственной охране объектов культурного наследия Красноярского края.
 8. В целях обеспечения сохранности объекта культурного наследия в его исторической среде на сопряжённой с ним территории устанавливаются зоны охраны объекта культурного наследия: охранный зона, зона регулирования застройки и хозяйственной деятельности, зона охраняемого природного ландшафта.

Границы зон охраны объектов культурного наследия, режимы использования земель и градостроительные регламенты в границах данных зон утверждаются Правительством Красноярского края на основании проекта зон охраны объектов культурного наследия по представлению Службы по государственной охране объектов культурного наследия Красноярского края.

Сохранению историко-культурного наследия способствует развитие культурно-познавательного (экскурсионного) туризма и этнографического туризма. Культурно-исторический потенциал муниципального образования «Город Дудинка» создаёт благоприятные условия для формирования культурно-туристического кластера.

Основными задачами движения в данном направлении являются:

- Обеспечение содержания и сохранности объектов историко-культурного наследия;
- Обеспечение доступности объектов историко-культурного наследия для формирования туристской инфраструктуры историко-познавательного и этнокультурного направления;
- Обеспечение сохранения и развития существующих народных промыслов на территории города как одной из основ формирования разноплановой туристско-рекреационной инфраструктуры.

3.4. Комплексная оценка и основные проблемы развития территории города

В настоящее время на территории муниципального образования зарегистрировано более 200 хозяйствующих субъектов, наиболее крупными хозяйствующими субъектами являются Заполярный транспортный филиал ПАО ГМК «Норильский никель», АО «Таймыргаз», АО «Таймырбыт». Близость городского округа Норильск и транспортные преимущества города Дудинки позволили сформировать на территории муниципального образования промышленный комплекс, включающий в себя: топливную (газовую), полиграфическую и пищевую отрасли промышленности.

3.4.1. Система расселения и демографическая ситуация

Территория муниципального образования является исконным местом проживания коренных малочисленных народов Севера: долган, ненцев, нганасан, эвенков, энцев.

По этнолингвистической классификации коренные народы Таймыра относятся к самодийской группе - ненцы, энцы и нганасаны, к тюркской - долганы и тунгусаманьчжурской - эвенки. Различия в этнической истории обусловили не только языковую разность, но и особенности использования ландшафтов и набора хозяйственных навыков.

В пределах территории

можно выделить пять основных этнохозяйственных ареалов: енисейских ненцев, авамских нганасан, долган Восточного Таймыра, хантайских эвенков и потаповских энцев. Названия им даны по имени одного из преобладающих на территории ареала коренных народов.

Этнохозяйственный ареал енисейских ненцев занимает западную часть территории МО город Дудинка, в природном и хозяйственном отношении тяготеющих к Енисею и Енисейскому заливу. Подавляющую часть населения из числа, проживающих здесь коренных малочисленных народов Севера составляют ненцы и долганы.

Численность постоянного населения города Дудинки на начало 2016 года по уточнённым данным ФСГС РФ составила 23 559чел. (98% к аналогичному периоду 2011 года). За 5 лет (с 2011 г.) этот показатель в муниципальном образовании снизился на 2 %, что в абсолютных цифрах составило убыток населения в 439чел.

На 01.01.2016, согласно данным формы № 1-жилфонд за 2015 год, в городе Дудинке числилось 10 728 домохозяйств, в том числе квартир в многоквартирных домах – 10 577 ед. Коэффициент семейственности при этом составил 2,13.

Таблица 13

Динамика численности населения муниципального образования
(по данным Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Красноярскому краю)

Населённый пункт	Количество постоянного населения, чел.					
	по состоянию на 01.01.2011	по состоянию на 01.01.2012	по состоянию на 01.01.2013	по состоянию на 01.01.2014	по состоянию на 01.01.2015	по состоянию на 01.01.2016
Город Дудинка	22 161	22 356	22 339	22 410	22 204	21 978
Сельская местность	1 837	1 781	1 741	1 679	1 652	1 581
Итого	23 998	24 137	24 080	24 089	23 856	23 559

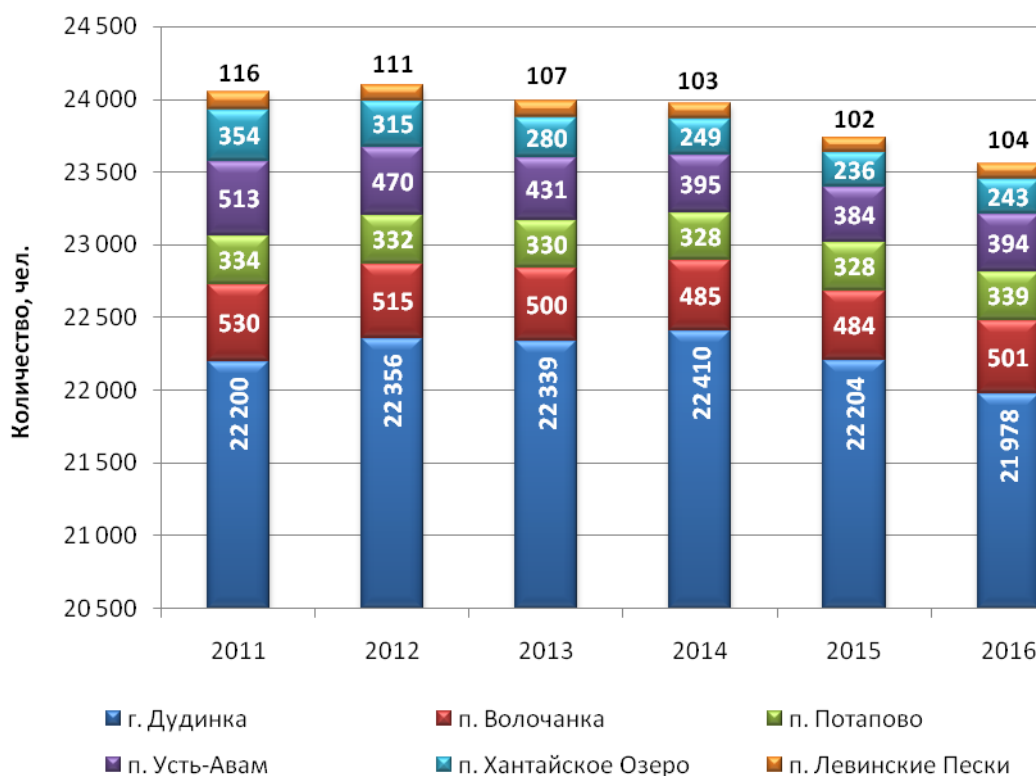


Рисунок 1. Динамика численности населения МО город Дудинка

Структура населения по населённым пунктам представлена на рисунке 2 (численность сельских населённых пунктов представлена по данным начальников территориальных отделов Администрации города Дудинки).

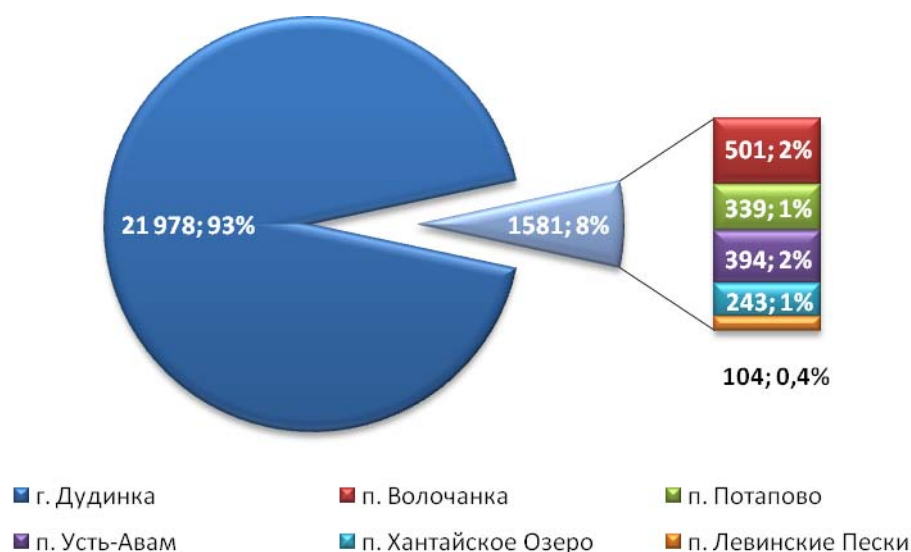


Рисунок 2. Структура численности населения МО город Дудинка, 2016 г.

Анализ демографической ситуации города Дудинки показал, что демографические процессы, протекающие в городе, аналогичны процессам, характерным для Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района в целом.

Несмотря на незначительное снижение численности населения, демографическая ситуация в муниципальном образовании характеризовалась естественным приростом населения на фоне продолжающегося миграционного оттока.

Отрицательная динамика миграционного движения населения обусловлена выездом за пределы Крайнего Севера трудоспособной части населения, а также переселением пенсионеров и инвалидов в рамках действующего законодательства по переселению.

В городе Дудинке соотношение мужчин и женщин в общей численности населения характеризуется преобладанием женщин. Это соотношение в 2012 году составляло 47 % и 53 % соответственно. Распределение населения по полу и возрасту представлено на рис. 2.

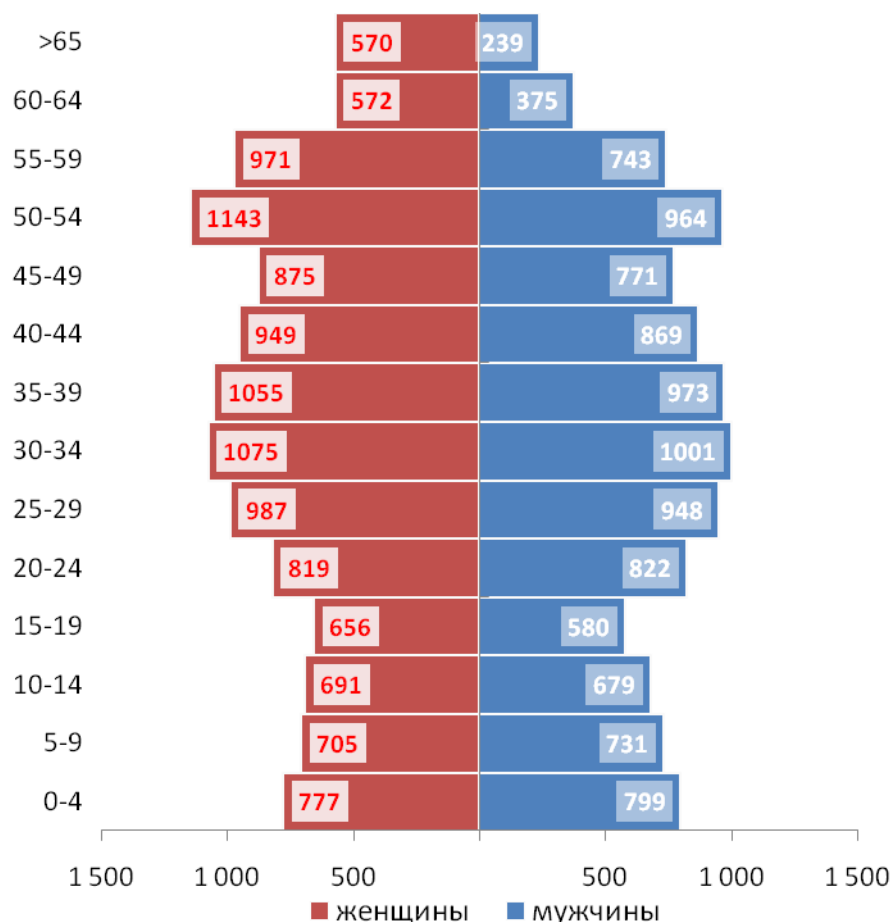


Рисунок 3. Половозрастная структура населения город Дудинка за 2012 год

В результате ориентации семей на малодетность, откладывания первых рождений, снижения репродуктивных возможностей сформировался суженный характер естественного воспроизводства населения.

Это явление имеет далеко идущие экономические последствия – уменьшение в перспективе численности трудовых ресурсов, старение трудового потенциала, рост заболеваемости, увеличение демографической нагрузки пожилыми людьми и рост затрат на их социальное обеспечение, снижение возможностей экономического роста.

Наряду с высоким уровнем смертности, низкий уровень рождаемости деформирует возрастную структуру населения, ускоряет процесс его старения, что негативно влияет на социальную и пенсионную системы. Выезд за пределы муниципального образования людей пенсионного возраста также оказывает влияние на возрастную структуру, что имеет обратный эффект и стабилизирует социальные нагрузки на бюджет. Однако доля населения старше трудоспособного возраста в регионе растёт. Так, по сравнению с 2006 годом, когда этот показатель составлял 8,3 %, в 2012 году он достиг уже 12,2 %.

Увеличение доли граждан старшего возраста ведёт к дополнительным затратам на создание благоприятных условий для их жизни. Увеличение в возрастном составе жителей города доли лиц старше трудоспособного возраста повлияло на рост коэффициента демографической нагрузки, который исчисляется

как отношение численности населения нетрудоспособного возраста к трудоспособному. В расчёте на 1000 человек трудоспособного возраста нагрузка на него населением нетрудоспособного возраста в 2012г. составила в г. Дудинке 466,8 человек, в том числе 287,7 – детьми и подростками и 179,1 – лицами пенсионного возраста.

Не смотря на то, что средний возраст мужского населения муниципального образования составил 32,5 года, а женского – 34,9, сокращается численность категории населения трудоспособного возраста. В 2006 году доля жителей этой категории составляла 73,1 %, в 2012– 68,2 %. В силу территориальных особенностей региона в половозрастной структуре населения муниципального образования нет явных «перекосов» в соотношении мужчин и женщин до возраста выхода на пенсию. После 60 лет, начинает существенно преобладать женское население.

Численность коренных малочисленных народов, проживающих на территории муниципального образования, составила 2700 человек, из них 1313 (48,6 %) проживают в сельской местности:

- Долганы – 633 человека;
- Ненцы – 95 человек;
- Нганасаны – 400 человек;
- Эвенки – 108 человек;
- Энты – 77 человек.

В период перехода к рыночным отношениям негативные процессы в социально-экономическом развитии коренных народов привели к глубокому кризису в традиционных отраслях, в системе медицинского, культурного, товарного, бытового и транспортного обеспечения народов Севера, катастрофическому снижению уровня жизни, доходов национальных хозяйств, росту безработицы. Промышленное освоение и урбанизация также разрушительно влияют на природную среду и на структуру общества коренных жителей, традиционное социальное устройство жизни.

Кризисное состояние традиционных отраслей хозяйствования привело к обострению социальных проблем. В последние годы наблюдается резкое снижение занятости коренных малочисленных жителей муниципального образования и, как следствие, уровня их жизни. Большинство коренных народов живёт за чертой бедности.

В силу историко-географических условий, специфики образа жизни и традиционных форм хозяйствования коренные жители оказались наименее приспособленными к рыночным условиям, их уровень жизни существенно ниже среднерайонных показателей, в связи с этим наблюдается разрушение национальной культуры, традиций, обычаев, языка и других важнейших составляющих культурного и духовного развития коренных народов.

Среди представителей малочисленных народов на протяжении последних лет наблюдается значительный рост социально-значимых заболеваний.

Численность населения по возрастным группам по муниципальному образованию представлена в таблице 14.

Таблица 14

Распределение численности населения по возрастным группам на начало 2016 года

Населённые пункты	всего, чел.	По возрастным группам, чел.		
		моложе трудоспособного	в трудоспособном	старше трудоспособного
г. Дудинка	21 978	4312	14985	2681
п. Волочанка	501	158	244	99
п. Потапово	339	98	178	63
п. Усть-Авам	394	96	227	71
п. Хантайское Озеро	243	74	116	53
п. Левинские Пески	104	22	60	22
Итого	23 559	4 760	15 810	2 989



Рисунок 4. Распределение населения МО г. Дудинка по возрасту, на 01.01.2016

В структуре смертности населения в трудоспособном возрасте 2015 году на первом месте стоят внешние причины смерти – 31,8 %, на втором месте болезни системы кровообращения – 26,8 %, новообразования занимают третье место – 15,1 %.

Высокий уровень смертности от травм и отравлений остаётся главным фактором потерь населения в трудоспособном возрасте.

В 2015 году смертность населения в трудоспособном возрасте от внешних причин смертности составила – 200,3 случая на 100 тыс. трудоспособного населения.

В структуре смертности населения трудоспособного возраста от внешних причин в 2013 году наибольшие удельные веса имеют повреждения с неопределёнными намерениями – 25,6 %, самоубийства и убийства – 25,0 %, транспортные несчастные случаи – 15,6 %, случайные отравления алкоголем – 11,0 %.

В целом снижение смертности населения в настоящее время является одним из эффективных способов противостоять тенденциям депопуляции. Для этого

необходимы меры, направленные на повышение уровня жизни населения, улучшение экологической обстановки, повышение доступности качественного здравоохранения. Для снижения заболеваемости – одного из основных факторов высокой смертности, необходима широкая пропаганда здорового образа жизни, направленная на изменение поведения населения в целях самосохранения.

Основной целью демографического развития города в настоящее время является обеспечение регулирования миграционных процессов. Преодолеть процесс депопуляции невозможно без притока внешних мигрантов, в связи с чем необходимостью является создание на его территории новых рабочих мест, стимулирующих миграционные процессы. В условиях сужающегося режима воспроизводства населения также важно не допустить оттока людей, особенно трудоспособного возраста, за пределы города.

В настоящее время в рамках федеральных, краевых и муниципальных программ, таких как государственные краевые программы «Содействие занятости населения», «Развитие системы социальной поддержки граждан», муниципальная программа Таймырского Долгано- Ненецкого муниципального района «Создание условий для сохранения традиционного образа жизни коренных малочисленных народов Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района и защиты их исконной среды обитания», реализуются федеральные и региональные меры поддержки семей с детьми, действует многопрофильная сеть учреждений социального обслуживания пожилых людей, инвалидов, семей с детьми, проводятся мероприятия по комплексной модернизации инфраструктуры организаций социальной защиты населения, разработаны и внедрены государственные стандарты социального обслуживания, внедряются новые социальные технологии, формы и методы социального обслуживания и т.п.

Главными задачами демографического развития являются:

- Повышение рождаемости и укрепление института семьи, возрождение и распространение её духовно-нравственных ценностей.
- снижение предотвратимой и преждевременной смертности населения, существенное снижение уровня заболеваемости и смертности от болезней социального характера, увеличение ожидаемой продолжительности жизни населения, в том числе продолжительности активной жизни, улучшение состояния здоровья населения;
- профилактика и сокращение уровня младенческой смертности;
- повышение качества жизни пожилых людей и инвалидов;
- стабилизация процесса депопуляции населения;
- регулирование миграционных потоков в целях обеспечения социально-экономического комплекса города кадрами необходимых профессий и уровня квалификации, а также миграционного замещения естественной убыли населения.

3.4.2. Занятость и трудовые ресурсы

Показатели, характеризующие уровень жизни населения, за 2015 год составили:

- среднемесячный доход на душу населения – 39 446,6 рублей, что на 11,4% больше уровня 2014 года (35 407,4 рублей);
- реальный доход на душу населения – 98,8% к уровню 2014 года;
- среднемесячная начисленная заработная плата – 59 299,8 рублей, что на 8,2 % больше уровня 2014 года (54 820,9 рублей);
- реальная начисленная заработная плата – 95,9% к уровню 2014 года;
- среднемесячный размер назначенных пенсий – 17 914,1 рублей, что на 10,8 % больше уровня 2014 года (16 166,0 рублей);
- реальный размер назначенных пенсий – 98,2% к уровню 2014 года;
- среднемесячный доход пенсионера – 24 783,2 рубля, что на 2,6% больше уровня 2014 года (24 148,4 рубля);
- реальный размер дохода пенсионера – 91,0% к уровню 2014 года.

Средняя величина прожиточного минимума на душу населения для муниципального образования за 2015 год составила – 16 985,8 рублей, что на 11,5% больше уровня 2014 года (15 228,5 рублей):

- для трудоспособного населения – 17 533,0, что на 11,5% больше уровня прошлого года (15 721,3 рублей);
- для пенсионеров населения – 13 133,3, что на 11,8% больше уровня прошлого года (11 751,8 рублей);
- для детей – 16 889,3, что на 11,5% больше уровня прошлого года (15 144,5 рублей).

Задолженность по заработной плате (по официальным данным органов государственной статистики) в организациях, осуществляющих свою деятельность на территории муниципального района, по состоянию на 01.01.2016, отсутствовала.

По данным Красноярскстата численность экономически активного населения в городе Дудинке на 01.01.2014 составила 14786 чел., на 01.01.2015 года – 14425, т.е. снизилась на 361 чел. (или 2,4 %). Численность безработных граждан в Красноярском крае (рассчитанная по методологии Международной организации труда) сократилась на 11,4 %. Численность безработных граждан в городе Дудинке на 01.01.16 составила 219 чел. (на 01.01.15 – 259 чел.). Уменьшение составило 40 чел. или 15,4%. Уровень общей безработицы за 2015 года составил 1,5 %, что на 0,3 процентных пункта ниже, чем за тот же период 2014 года (1,8%) В 2015 году в центр занятости за предоставлением государственных услуг обратилось 5529 граждан. Темпы снижения безработицы в г. Дудинке соответствуют темпам по Красноярскому краю (10,1%). Коэффициент напряжённости (отношение численности незанятых граждан к количеству заявленных вакансий, в среднемесячном исчислении) вырос с 1 до 1,3. Это объясняется уменьшением количества заявленных вакансий с 1838 до 1825. В период 2015 года 108 работодателей заявили 1825 вакансий с оплатой труда выше прожиточного минимума, из которых 1490 вакансий по рабочим профессиям и специальностям. Наибольшее количество вакансий заявлено в медицине, образовании. В городе

Дудинка наиболее востребованы следующие профессии: врачи, электрогазосварщики 6 разряд, преподаватели различных специальностей в колледж, водители со всеми категориями. Трудоустроено за 2015 год 1072 человека (в соответствующем периоде 2014 года – 1087 человек). Доля трудоустроенных граждан из числа обратившихся за содействием в поиске работы составила 97,1%, в 2014 году примерно такая же доля (97,7 %).

Ключевые проблемы в сфере занятости и на рынке труда города:

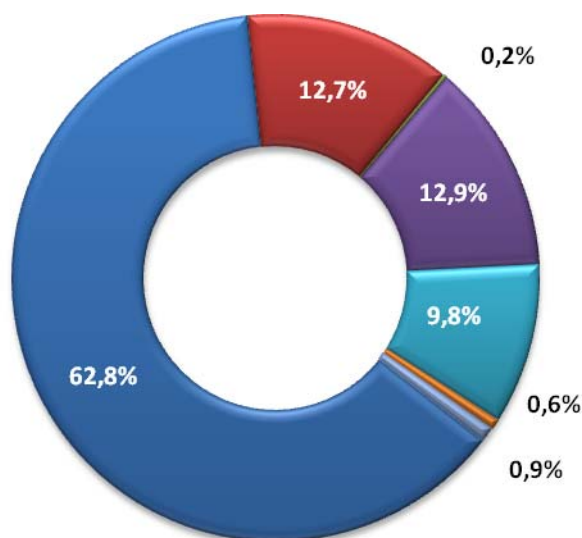
- низкая активность значительной части официально зарегистрированных безработных в поиске работы в период получения пособия по безработице;
- высвобождение работников;
- незначительная занятость в малом бизнесе, низкая самозанятость населения;
- дисбаланс между спросом и предложением рабочей силы, проявляющийся в превышении спроса на высококвалифицированную рабочую силу над её предложением, а также в несовпадении географии спроса на рабочую силу и ей предложения.

Распределение населения по категориям МО город Дудинка представлено в таблице 15.

Таблица 15

Распределение населения по категориям МО город Дудинка на 01.01.2016

Муниципальное образование	Работающее население, в т.ч. пенсионеры и инвалиды	Неработающее население, чел.					
		Пенсионеры, не работающие	Инвалиды, не работающие	Школьники	Дошкольники	Студенты	Не занятые трудовой деятельностью и учёбой
г. Дудинка	14786	2989	53	3050	2312	150	219



■ Работающие
 ■ Пенсионеры
 ■ Инвалиды
 ■ Школьники
■ Дошкольники
 ■ Студенты
 ■ Не занятые

Рисунок 5. Распределение населения по категориям в городе на начало 2016 года

Как видно из рисунка, доля работающего населения составляет в городе 62,8 % (14,786 тыс. человек). Пенсионеры составляют несущественную часть всех жителей города (12,7% или 2,989 тыс. человек).

Далее представлен прогноз численности населения города на первую очередь (2026 год) и на расчётный срок (2036 год).

3.4.3. Прогноз численности населения

Обоснование численности населения города Дудинки выполнено на основе обработки статистических данных за 2005-2015 гг., муниципальных программ развития, с учётом выявленных тенденций демографических показателей, с помощью упрощённого метода передвижки возрастов.

Для формирования динамики численности по сельским населённым пунктам учитывая ограниченную базу исходных данных для анализа структуры занятости населения в них, использовался экстраполяционно-аналитический метод, базирующийся на анализе текущей ситуации, выявлении устойчивых трендов, учёте макроэкономических показателей развития страны, специфики города и отдельных отраслей, с учётом новых условий.

Прогноз общей численности населения представлен в таблице 16.

Таблица 16

Прогноз численности населения города

Муниципальное образование	2016 г., чел.	Первая очередь, 2026 г., чел.	Расчётный срок, 2036 г., чел.
г. Дудинка	21 978	23443	24637
п. Волочанка	501	515	531
п. Потапово	339	340	350
п. Усть-Авам	394	405	417
п. Хантайское Озеро	243	252	259
п. Левинские Пески	104	106	108
Итого	23 559	25 060	26 302

Особенность города в том, что важную роль в положительной динамике показателя численности населения будет играть миграционный поток населения и до расчётного срока генерального плана.

Тенденция к сохранению 1-2-детной семьи останется, но стабильная поддержка государством семьи позволит поддерживать в положительном диапазоне среднегодовой естественный прирост населения на 1000 чел.

Муниципальные и краевые программы социальной поддержки населения, включая представителей малых народов Севера, будут стимулировать миграционный и естественный приросты населения. Таким образом, общая демографическая картина приобретёт положительную направленность, которая будет стабилизироваться.

Как видно из представленной выше таблицы, численность населения на первую очередь (2026 год) вырастет на 1501 человека и составит 25 060 человек. К 2036 году численность населения уже составит 26 302 человека. Это значение больше численности населения в 2016 году на 2 743 человека, при этом динамика во второй половине периода планирования (2026-2036 гг.) будет более сдержанная так как основными в формировании естественного прироста к этому периоду станут те, кто сегодня младше трудоспособного возраста, а их численность существенно ниже, чем численность сегодняшнего активного населения.

Численность детей (постоянное население) в школьном и дошкольном возрастах по городу представлена ниже.

Таблица 17

Прогноз численности населения в дошкольном возрасте по МО город Дудинка

Муниципальное образование	2016 г., чел.	Первая очередь, 2026 г., чел.	Расчётный срок, 2036 г., чел.
г. Дудинка	2 087	2226	2339
п. Волочанка	71	73	75
п. Потапово	39	39	40
п. Усть-Авам	78	80	82
п. Хантайское Озеро	36	37	38
п. Левинские Пески	1	1	1
Итого	2 312	2226	2575

Таблица 18

Прогноз численности населения в школьном возрасте по МО город Дудинка

Муниципальное образование	2016 г., чел.	Первая очередь, 2026 г., чел.	Расчётный срок, 2036 г., чел.
г. Дудинка	2754	2938	3088
п. Волочанка	94	97	100
п. Потапово	51	51	52
п. Усть-Авам	103	106	109
п. Хантайское Озеро	47	49	50
п. Левинские Пески	1	1	1
Итого	3050	3242	3400

В динамике численности населения города в школьном и дошкольном возрастах наблюдаются примерно те же тенденции, что и в динамике численности всего населения.

3.4.4. Характеристика основных отраслей экономики

На территории города Дудинки сформировался промышленный комплекс, включающий в себя: топливную (газовую), полиграфическую и пищевую отрасли промышленности. Наиболее крупными хозяйствующими субъектами являются АО «Таймыргаз», АО «Таймырбыт» и Заполярный транспортный филиал ПАО ГМК

«Норильский никель», осуществляющий круглогодичную морскую навигацию на направлении Мурманск Дудинка в целях обеспечения деятельности компании.

Наиболее значимой для Таймыра является топливная промышленность. Добычу полезных ископаемых осуществляет:

– АО «Таймыргаз».

АО «Таймыргаз» владеет лицензией на право пользования участками недр муниципального района. Производственная деятельность общества включает:

- скважинную добычу углеводородного сырья;
- подготовку скважинной продукции к транспорту на установке комплексной подготовки газа и газового конденсата и дальнейшую транспортировку до трубопроводной системы ОАО «Норильскгазпром» и доставку ее до потребителей.

Газ и газовый конденсат, добываемый АО «Таймыргаз», потребляется на территории муниципального образования и МО «Городской округ Норильск».

В настоящее время АО «Таймыргаз» проводит предпроектные работы по изучению условий строительства завода по переработке углеводородного сырья Пеляткинского газоконденсатного месторождения с проведением опытно-конструкторских работ и выдачей исходных данных для проектирования. Ориентировочная мощность завода 200 тысяч тонн сырья в год.

Предполагаемым участком строительства является район существующего цеха переработки конденсата в г. Дудинка. Примерная общая площадь земельного участка необходимого для строительства вышеназванного объекта составляет 45 га.

К особенностям деятельности сырьевых компаний, реализующих проекты на территории муниципального образования, можно отнести:

- компании зарегистрированы за пределами муниципального района, часто не на территории края, и результаты хозяйственной деятельности учитываются по месту регистрации компании;
- фактическая занятость в компаниях (с учётом вахты) не учитывается в балансе трудовых ресурсов муниципального района.

В настоящее время на территории осуществляется поиск, разведка и добыча полезных ископаемых на лицензионных участках.

Услуги по передаче электрической и тепловой энергии для жителей города Дудинки оказывают:

- ПТЭС в г.Дудинке АО «Норильско-Таймырская энергетическая компания»;
- АО «Таймырбыт».

Таблица 19

Производство продукции топливно-энергетического комплекса, 2013 г.

Вид продукции	Единица измерения	Объём производства	В % к предыдущему году
Газ горючий природный	млн. м ³	2099,3	100,4
Электроэнергия	млн. кВт·ч	37,8	100,5
Теплоэнергия	млн. Гкал	708,1	99,3

Обрабатывающее производство представлено:

- предприятием МУКП «РПК «Таймыр», специализирующимся на выпуске полиграфической и печатной продукции;
- предприятиями, осуществляющими производство пищевых продуктов;
- предприятиями, осуществляющими пошив одежды.

Таблица 20

Производство промышленной продукции крупными и средними предприятиями по видам продукции

Вид деятельности	Единицы измерения	Годы	
		2012	2013
Кислород	тыс. м ³	н/д	н/д
Хлеб и хлебобулочные изделия	тонн	790,7	793,9
Газ	млн. м ³	2090,9	2099,3
Электроэнергия	млн. кВтч	37,6	37,8
Теплоэнергия	тыс. Гкал	713,2	708,1
Улов рыбы	тонн	54,2	56,7
Газеты	млн. штук	н/д	н/д

В сельских населённых пунктах муниципального образования производство электрической энергии обеспечивается 6 автономными дизельными электрическими станциями (ДЭС) и 2 теплоснабжающими предприятиями, в т.ч. 1 предприятие производит теплоэнергию для учреждений образования.

МУКП «РПК «Таймыр» специализируется на выпуске полиграфической и печатной продукции.

Работают 3 предприятия по переработке рыбы и мяса северного оленя: Рыбоперерабатывающий завод «Северная гавань», копильный цех СПРА «Воронцово», копильный цех ООО «ПХ Енисей».

В силу природно-климатических условий сельское хозяйство муниципального образования представлено традиционными отраслями хозяйствования коренных малочисленных народов Севера - оленеводством, рыболовством, охотпромыслом. В последние годы наблюдается положительная динамика производства сельскохозяйственной продукции. Объём продукции, произведённой сельскохозяйственными организациями в 2013 году, увеличился по сравнению с 2012 годом на 4,6 %.

Охотничий промысел представлен добычей дикого северного оленя, куропатки и пушнины. Основным промысловым видом является добыча дикого северного оленя.

Промысел диких северных оленей. Последний полномасштабный учёт популяции диких северных оленей был проведён в 2000 году ГНУ НИИСХ Крайнего Севера - 1,05 млн. голов. В 2011 году популяция составляла 650-700 тыс. голов. Единая система хозяйственного использования таймырской популяции диких

северных оленей формировалась с 70-х годов прошлого века, но в 90-е годы пришла в упадок, многие промысловые базы, ледники были заброшены и пришли в негодность. Одновременно изменялись пути и сроки осенних миграций основных группировок диких северных оленей. Все эти факторы ограничили добычу - так фактическое использование промыслового запаса диких северных оленей в 1971-1990 гг. составляло в среднем 79,6 %, за анализируемый период всего 2,86 %.

Большая часть мяса дикого оленя реализуется на местах убоя или через торговую сеть в натуральном виде. Забой животных в неприспособленных условиях ведет к большим потерям продукции и её низкому качеству. Кроме того, смещаются наиболее выгодные сроки убоя диких оленей. Отсутствие низкотемпературных холодильных установок вынуждает хозяйства как можно быстрее избавляться от добытой продукции без учёта рыночного спроса, что ведёт к снижению товарности отрасли. Транспортная схема перевозок добытой продукции представляет собой большой комплекс крупнозатратных мероприятий, начиная от сбора добытой продукции и заканчивая доставкой до места сбыта. Все это происходит на фоне постоянного удорожания горюче- смазочных материалов, мототехники, запчастей и т.д.

Вторым по значимости видом промысла является рыболовство, в котором занято большинство хозяйствующих субъектов в сельской местности.

Рыбный промысел - является одним из основных источников доходов и занятости КМНС, обеспечивая население полноценным белковым питанием, жирами, витаминами.

Рыбохозяйственный фонд муниципального образования представляют реки и многочисленные озера. Рыбохозяйственное значение в широком смысле этого понятия имеют практически все поверхностные водные объекты пригодные для обитания рыб и других гидробионтов. Они являются выростными площадями молоди, местами нагула, зимовки, нереста и миграций рыб. Промысловое значение определяется продуктивностью водоёмов и доступностью организации на них промысла, поэтому промысловый фонд водных объектов значительно меньше общего водного фонда и зависит от востребованности для лова рыбы.

Среди рек к наиболее продуктивным относятся Енисей, Пясины, имеющие в составе ихтиофауны полупроходных рыб. Промысловая значимость крупных рек, не имеющих в составе ихтиофауны полупроходных рыб, невелика. Из них основное промысловое значение имели реки с высокой концентрацией жилых видов рыб во время нагульных и нерестовых миграций: Курейка (устьевая часть), Хантайка (за счёт ската рыбы с водохранилища).

Промысловое значение озёр, наряду с их размерами, зависит и от географического положения. Так в целом в Заполярье промысловыми считаются водоемы площадью от 50 км² и более. В бассейне р. Енисей - это Ханатайское озеро; в бассейне р. Пясины - Норило-Пясинская группа озёр (за исключением озера Пясино). Из водохранилищ основное значение в промысле имеют Ханатайское.

В настоящее время круг осваиваемых промыслом водных объектов, по сравнению с периодом наиболее развитого промышленного лова, значительно уменьшился. За редким исключением, полностью прекращён промысел на

отдалённых водоёмах. Промысловые зоны сосредоточены, в основном, на магистральных реках и в примагистральных озёрах.

Утверждённый промышленный лимит вылова водных биоресурсов по муниципальному району на 2013 год составил 4 177,27 т, что на 3,2% больше лимита прошлого года (4 046,57 т). Распределённый лимит ценных пород рыб по бассейнам рек на 2013 год составил 3 484,10 т (83,4 % от утверждённого промышленного лимита), что на 13,5% больше распределённого лимита на 2012 год (3 069,91 т). Фактический улов водных биоресурсов за 2013 год по данным Таймырского районного отдела государственного контроля, надзора и охраны водных биологических ресурсов составил 2 262,99 т (65,0% от распределённого лимита), что на 10,7% меньше прошлого года (2 534,65 т).

На территории поселения промыслом диких северных оленей занимается население двух посёлков - с. Усть-Авам и п. Волочанка. Основной отстрел ДСО ведётся на 15 точках отстрела на реках Пясина и Дудыпта. Вдоль рек расположены ледники для хранения добытых туш диких северных оленей, рассчитанные на 50-150 тонн каждый. Доставка и сбыт мяса ДСО производится по р. Пясина в г. Норильск (п. Валек). Норильский промышленный район потребляет до 90 % добытого мяса ДСО муниципального образования.

Несмотря на то, что в последние годы наблюдается неустойчивая динамика промысла дикого северного оленя, за охотничий сезон 2013-2014 гг. наблюдается рост добычи на 2,75 % относительно сезона 2012-2013гг. Однако экономические показатели деятельности сельскохозяйственных предприятий и их финансовое состояние остаются нестабильными и характеризуются нехваткой собственных оборотных средств для сезонного финансирования производства. Большинство хозяйств работают с убытками.

На территории муниципального образования осуществляют деятельность оленеводческие, промысловые, перерабатывающие предприятия, крестьянские (фермерские) и семейно-родовые хозяйства, артели, общины и другие организации и объединения коренных малочисленных народов Севера.

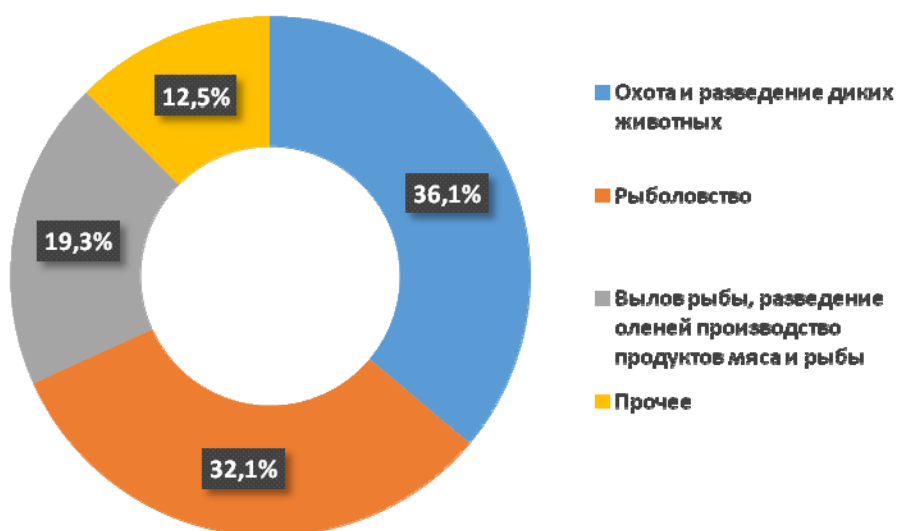


Рисунок 6. Структура основных видов деятельности сельскохозяйственных организаций

По состоянию на 01.01.2015 в целом, сельскохозяйственную и промышленную деятельность, осуществляют 136 хозяйствующих субъектов, из них: 20 крестьянских (фермерских) хозяйств (14,7 %), 72 индивидуальных предпринимателя (52,9 %), 14 семейно-родовых хозяйств (10,3 %), 30 иных субъектов (22,1 %).

Таблица 21

Динамика предприятий/предпринимателей по видам

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	2012 год	2015 год	Темп изменения, %
1	Крестьянские(фермерские) хозяйства	ед.	22	20	100,0
2	Промысловые семейно-родовые хозяйства	ед.	7	14	100,0
3	Общества с ограниченной ответственностью	ед.	7	н/д	×
4	Общины коренных малочисленных народов Севера	ед.	8	н/д	×
5	Сельскохозяйственные производственные кооперативы	ед.	2	н/д	×
6	Сельскохозяйственные потребительские кооперативы	ед.	-	н/д	×
7	Индивидуальные предприниматели	ед.	52	72	105,8
8	Хозяйства населения	ед.	3	н/д	×

Кроме основных отраслей традиционного хозяйствования, на территории развивается свиноводство. По состоянию на 01.01.2014 поголовье свиней составило 210 голов, что на 0,96 % больше уровня 2013 года.

Таблица 22

Численность сельскохозяйственных животных

№ п/п	Вид животных	Единица измерения	2012 год	2013 год	Темп изменения в %
1	Поголовье свиней	голов	208	210	101,0
2	Поголовье оленей	голов	1200	1345	112,1

Домашнее северное оленеводство. Разведение домашних северных оленей на территории муниципального образования осуществляет Глава крестьянского (фермерского) хозяйства Хлудеев Д.В. Общая численность оленей на 01.01.2014 - 1345 гол, в хозяйстве занято 4 человека из числа КМНС, ведущих кочевой образ

жизни. За последние три года наблюдается стабильное увеличение поголовья - так с 2011 стадо увеличилась на 245 гол. (22,3%).

В соответствии с законом Красноярского края от 26.01.2017 № 3-396 «О нормативах минимальной обеспеченности населения площадью торговых объектов для Красноярского края и муниципальных образований края» нормативы минимальной обеспеченности для города Дудинки составляют:

- минимальное количество объектов торговли - 57 объектов;
- площадью стационарных торговых объектов торговли на 1 тыс. человек - 656,24 м²;
- площадью торговых объектов по продаже продовольственных товаров - 214,45 м²;
- площадью торговых объектов по продаже непродовольственных товаров - 441,79 м².

Таблица 23

Организации розничной торговли, общепита и платных услуг

Населённый пункт	Магазины			Кафе, столовые			Объекты обслуживания		
	Кол-во	Площадь, м ²	Работающих	Кол-во	Посад. мест	Работающих	Кол-во	Площадь, м ²	Работающих
г. Дудинка	101	15910,2	720	20	657	86	67	3953,85	113
п. Волочанка	3	129,4	5	-	-	-	-	-	-
п. Потапово	2	119,3	2	-	-	-	-	-	-
п. Усть-Авам	2	144	4	-	-	-	-	-	-
п. Хантайское Озеро	2	129	5	-	-	-	1	15	2
п. Левинские Пески	1	32	1	-	-	-	-	-	-
Итого	111	16463,9	737	20	657	86	68	3968,85	115

Фактическая обеспеченность населения площадью торговых объектов составляет 698,83 м², в том числе по продовольственным товарам на 1 тыс. человек на конец 2016 года - 286,6 м², по непродовольственным товарам – 412,23 м².

Фактическое количество – существенно выше нормы.

Число мест в предприятиях общественного питания при этом отстаёт от норматива – 40 мест на 1 тыс. чел.

В соответствии с Законом Красноярского края от 18.12.2008 № 7-2660 «О социальной поддержке граждан, проживающих в Таймырском Долгано-Ненецком муниципальном районе Красноярского края» и государственной программы Красноярского края «Создание условий для сохранения традиционного образа жизни коренных малочисленных народов Красноярского края и защиты их

исконной среды обитания» оказывается финансовая поддержка сельскохозяйственному товаропроизводителю на:

- компенсацию части затрат на оплату потребления электроэнергии, связанного с производством сельскохозяйственной продукции;
- компенсацию части затрат, связанных с реализацией мяса домашнего северного оленя и продукции традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Севера.

Основные трудности предприятий отрасли в муниципальном образовании:

- отсутствие у сельскохозяйственных и промышленных организаций материально-технической базы, производственной инфраструктуры убоа и хранения мяса дикого северного оленя, рыбодобычи (промысловые точки, мерзлотники, ледники), современных технологий для переработки мяса северных оленей и рыбы;
- отсутствие предприятий по комплексной переработке продукции;
- отсутствие сертификации территории муниципального района и оценки качества продукции на её соответствие требованиям евростандарта, что в свою очередь делает невозможным выход сельскохозяйственной и промышленной продукции на потребительские рынки других регионов России, а также на зарубежные рынки;
- сельскохозяйственные и промышленные организации фактически не имеют возможности получить кредиты в российских кредитных организациях, в том числе и на приобретение технологического оборудования по убою переработке северных оленей, высокие цены на горючее, транспортные тарифы делают высоко затратными транспортные схемы вывоза продукции (авиация), речной флот, осуществляющий вывоз продукции, требует оснащения современными судами-рефрижераторами;
- отсутствие организации ведения племенной работы в оленеводстве, между стадами не проводится обмен производителями и маточным поголовьем, не ведётся систематическая выбраковка домашних северных оленей. Таймырская популяция диких северных оленей находится в стадии саморегуляции со снижением её продуктивности;
- отсутствие централизованных, оптовых рынков сбыта продукции, современной логистики в реализации продукции.

Основные риски развития малого и среднего бизнеса города Дудинки вызваны его зависимостью от платёжеспособного спроса работников градообразующих предприятий. Прогнозное развитие предпринимательства в промышленности, строительстве, торговле, бытовых услугах зависит от ситуации на таких предприятиях, как АО «Таймыргаз», АО «Таймырбыт» и Заполярный транспортный филиал ПАО ГМК «Норильский никель». Любое ухудшение финансово-экономического состояния и их работников тут же окажет сильное и прямое воздействие на развитие малого и среднего бизнеса муниципального образования.

Основными проблемами, препятствующими развитию малого и среднего предпринимательства в городе, являются:

- недостаток собственных ресурсов у субъектов малого и среднего предпринимательства и затруднённый доступ к источникам финансирования;
- недостаточное развитие организаций, образующих инфраструктуру поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства;
- недостаточная профессиональная подготовка кадрового персонала предпринимательства;
- сложность анализа и оценки результативности мер по поддержке субъектов малого и среднего предпринимательства.

Основными, приоритетными направлениями развития малого бизнеса являются:

- оказание информационной и консультативной поддержки предпринимательства;
- развитие инфраструктуры поддержки малого предпринимательства;
- обучение и подготовка кадров в сфере малого предпринимательства;
- обеспечение социальной защиты и безопасности в сфере малого предпринимательства;
- использование муниципального имущества для развития малого и среднего предпринимательства.

Основные мероприятия развития малого и среднего бизнеса являются:

- формирование благоприятной внешней среды для развития малого бизнеса, информационно-консультативная поддержка субъектов малого и среднего предпринимательства
- информационно-методическое обеспечение организаций, образующих инфраструктуру поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства, общественных организаций и субъектов малого и среднего предпринимательства по вопросам поддержки и развития малого и среднего предпринимательства путём проведения работ по подготовке и изданию информационно-справочных пособий, сборников и брошюр, освещающих различные аспекты предпринимательской деятельности в средствах массовой информации;
- предоставление в аренду муниципального имущества для развития малого и среднего предпринимательства
- содействие в решении вопроса о предоставлении земельных участков под строительство новых объектов потребительского рынка
- проведение конкурсов, семинаров тренингов, круглых столов и иных мероприятий с субъектами малого и среднего предпринимательства.

Целью развития потребительского рынка является удовлетворение покупательского спроса населения в качественных товарах и услугах.

Основные мероприятия по развитию потребительского рынка:

- мониторинг развития потребительского рынка; пути развития исходя из уровня потребления основных продуктов питания, непродовольственных товаров, бытовых и платных услуг;
- организация и проведение ярмарок, конкурсов, выставок-продаж;
- формирование схемы размещения объектов не стационарной торговой сети на территории города;
- организация работы по размещению наружной рекламы и информации, подготовка и выдача разрешения на установку рекламных конструкций.

Экономический эффект от деятельности малого и среднего бизнеса оценивается с точки зрения вклада в валовой продукт и увеличения уплаченных субъектами малого и среднего предпринимательства налогов в местный бюджет.

3.4.5. Жилищный фонд

Все реформы в жилищно-коммунальном комплексе страны в целом и в городе Дудинке, в частности, направлены в первую очередь на повышение эффективности, устойчивости и надёжности функционирования жилищно-коммунальных систем, достижение качественно нового уровня жилищно-коммунальных услуг. Кризисное состояние жилищно-коммунального комплекса обусловлено многолетним недофинансированием жилищно-коммунального хозяйства, неэффективной системой управления, высокими затратами, отсутствием экономических стимулов снижения издержек, связанных с оказанием жилищных и коммунальных услуг, неразвитостью конкурентной среды и, как следствие, высокой степенью износа основных фондов, неэффективной работой предприятий, большими потерями энергии, воды и других ресурсов. Содержание этого комплекса в его нынешнем виде непосильно как для потребителей жилищно-коммунальных услуг, так и для бюджетной сферы. Проблема усугубляется большим объёмом накопленной задолженности в жилищно-коммунальной сфере.

Согласно данным отчёта № 1-жилфонд по состоянию на 01.01.2016 жилищный фонд муниципального образования «Город Дудинка» включает в себя 474,8 тыс. м² общей площади. По количеству строений жилищный фонд состоит из многоэтажных домов. 1-4-этажные дома составляют чуть более 8 % общей площади жилищного фонда. Большая часть жилья в городе (87 %) находится в муниципальной собственности.

Таблица 24

Характеристика жилищного фонда по состоянию на 01.01.2016

Населённые пункты	Жилой фонд, тыс. м ²	Количество домов, ед.	Ветхое жильё, ед.	Построено домов за 2015 год, ед.
г. Дудинка	456,4	128	0	0
п. Волочанка	6,1	56	6	0
п. Потапово	3,8	42	0	1

Населённые пункты	Жилой фонд, тыс. м ²	Количество домов, ед.	Ветхое жильё, ед.	Построено домов за 2015 год, ед.
п. Усть-Авам	4,0	37	0	0
п. Хантайское Озеро	4,5	43	0	0
Итого	474,8	306	6	1

По итогам 2015 года обеспеченность жильём в городе на одного человека составляет 20,2 м² (город – 19,4 м², сельская местность – 11,6 м²). При этом социальная норма жилья в Красноярском крае составляет 25 м² на 1 человека (Закон Красноярского края «О социальной норме площади жилья на территории Красноярского края» от 27.09.1996 № 11-339).

Средняя обеспеченность населения жильём на одного жителя имеет тенденцию к незначительному снижению. За период с 2008 года средняя обеспеченность населения жильём на одного жителя снизилась на 0,1 м² площади жилищ (20,3 % в 2008 г.). Доля ветхого жилья составляет 2 % (6 ед.). Здесь динамика также положительная – в 2008 году доля ветхих строений составляла 1,1 %).

Для г. Дудинки характерна линейная планировочная структура. Жилая территория состоит из отдельных жилых микрорайонов, промышленно-складская территория расположена вокруг жилых микрорайонов. Стоит отметить, что в силу особенностей территории, часть жилищного фонда расположена в санитарно-защитных зонах инженерно-технических сооружений и коммунальных объектов.

По степени благоустройства жилищный фонд муниципального образования состоит из благоустроенных зданий и зданий с частичным благоустройством. Удельный вес общей площади жилых помещений, оборудованных централизованными коммунальными услугами составляет 96,1 %. Централизованные услуги предоставляются только на территории г. Дудинки, в сельских населённых пунктах они отсутствуют.

Средний износ основных конструктивных элементов жилищного фонда города Дудинки составляет 18,2 %, в том числе:

- металлической кровли – 52 %;
- мягкой кровли – 25 %;
- чердачных перекрытий – 66 %;

Содержание и ремонт жилищного фонда города Дудинки осуществляется АО «Таймырбыт». Четыре предприятия ЖКХ (2 частных предприятия и 2 предприятия со смешанной формой собственности) обеспечивают население города Дудинки и пяти населённых пунктов муниципального образования электроэнергией, теплом, водой, осуществляют содержание и ремонт жилищного фонда, обслуживают муниципальную инженерную инфраструктуру и объекты коммунального назначения (в городе - на условиях аренды, в населённых пунктах - по договорам безвозмездного пользования).

Таблица 25

Обеспеченность специальной техникой предприятий ЖКХ

Населённый пункт	Предприятие ЖКХ	Ассенизационная	Прочая
------------------	-----------------	-----------------	--------

		машина, ед.	техника
г. Дудинка	40	0	4
п. Волочанка	2	0	-
п. Потапово	3	0	-
п. Усть-Авам	1	0	-
п. Хантайское Озеро	2	0	-
Итого	48	0	-

Новое строительство жилых объектов отмечается преимущественно в городе Дудинке, так как длительная суровая зима и слабая транспортная доступность большинства сельских населённых пунктов, не позволяет обеспечить не только частное строительство, но и, часто, выполнение работ в рамках профильных целевых программ.

Увеличение уровня доходов жителей позволяет приобрести жилье, воспользовавшись ипотечным кредитом. Кроме того, приобретение жилья стало возможным в связи с тем, что в соответствии с Жилищным Кодексом РФ и постановлением Правительства РФ от 17.12.2010 №1050 «О федеральной целевой программе «Жилище» на 2015-2020 годы» на территории муниципального образования предусматривается реализация следующих подпрограмм федеральной целевой программы:

- подпрограмма «Обеспечение жильём молодых семей»;
- подпрограмма «Выполнение государственных обязательств по обеспечению жильём категорий граждан, установленных федеральным законодательством».

Кроме того, на территории муниципального образования в части его касающейся реализуются следующие программы:

- муниципальная программа Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района «Улучшение жилищных условий отдельных категорий граждан Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района»;
- муниципальная программа Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района «Создание условий для безопасного и комфортного функционирования объектов муниципальной собственности и обеспечения населения и учреждений жилищно-коммунальными услугами и топливно-энергетическими ресурсами».

Основная цель муниципальных программ - обеспечение условий по надлежащей эксплуатации муниципального жилищного фонда, обеспечение сохранности муниципального жилищного фонда, предупреждение преждевременного износа, не допущение ухудшения технического состояния муниципального жилищного фонда и поддержание эксплуатационных показателей и работоспособности систем муниципального жилищного фонда на территории города Дудинки.

Успешное выполнение мероприятий настоящей муниципальной программы позволит частично решить проблемы недофинансирования ремонта

многоквартирных домов, и как следствие ведёт к замедлению темпов появления и роста числа ветхого и аварийного жилищного фонда.

Следует сделать вывод о том, что состояние жилищно-коммунальной сферы города в целом можно признать удовлетворительным. Тем не менее, проблемы остаются в каждой из подотраслей ЖКХ. Ситуация в жилищно-коммунальном комплексе характеризуется ростом износа основных фондов, ростом аварийности, высокими потерями ресурсов и низкой энергоэффективностью. Вопросы жилищно-коммунального обслуживания занимают первые места в перечне проблем граждан.

Одной из причин высокой степени износа основных фондов коммунальной инфраструктуры является недоступность долгосрочных инвестиционных ресурсов для организаций коммунального комплекса. Как следствие, у этих организаций нет возможности осуществить проекты по реконструкции и модернизации объектов коммунальной инфраструктуры без значительного повышения тарифов.

Основными направлениями дальнейшего развития жилищного хозяйства муниципального образования являются:

- рост жилищного фонда в целях увеличения обеспеченности жильём одного жителя города, переселения из ветхого и аварийного жилья;
- увеличение уровня обеспечения жилищ современными видами инженерного оборудования;
- благоустройство селитебных территорий.
- перспективная градостроительная политика в части жилищного строительства, будет определяться двумя основными направлениями:
- строительство социального жилья, прежде всего, для решения жилищных проблем очередников;
- строительство муниципального жилья потребуется для расселения из ветхого и аварийного муниципального жилья, подлежащего сносу.
- строительство рыночного жилья для той части населения, которая пожелает и будет иметь возможность улучшить свои жилищные условия

Наряду со строительством жилья эконом класса наличие объектов инженерной инфраструктуры позволит развивать строительство жилых домов повышенной комфортности.

Задачи развития жилищно-коммунального хозяйства города Дудинки:

- достижение высокого уровня благоустройства и достаточного озеленения улиц населённых пунктов;
- проведение капитального ремонта и реконструкции систем уличного освещения;
- ремонт водопроводных сетей;
- реконструкция уличных дорог -подсыпка гравия, частичное покрытие асфальтом полотна дороги;
- сохранение парковой зоны города – замена старых деревьев на молодые лесопосадки.

При расчёте необходимых объёмов нового жилищного строительства исходим из того, что с развитием новых мест приложения труда и инфраструктуры, уровень благосостояния местного населения будет повышаться и, следовательно, увеличатся возможности строительства нового жилья. Кроме того, в соответствии с действующими нормативами в Красноярском крае уровень обеспеченности жильём в г. Дудинка на расчётный срок принимается $25 \text{ м}^2/\text{чел.}$

В основу проектного решения развития города положен принцип оптимального упорядочения и развития функциональных зон с чётким выделением жилой, общественно-деловой, производственной и коммунально-складской зон, зон инженерной и транспортной инфраструктуры, зоны рекреационного назначения, зоны специального назначения.

Движение жилищного фонда для населения муниципального образования приведено в таблице 26.

Таблица 26

Показатели изменения численности населения и площади жилищного фонда

Муниципальное образование	Показатели	2026 год	2036 год
г. Дудинка	Население, чел.	23 443	24 637
	Жилищный фонд, м^2	527 466	615 916
п. Волочанка	Население, чел.	515	531
	Жилищный фонд, м^2	7 726	10 624
п. Потапово	Население, чел.	340	350
	Жилищный фонд, м^2	5 098	6 995
п. Усть-Авам	Население, чел.	405	417
	Жилищный фонд, м^2	6 074	8 342
п. Хантайское Озеро	Население, чел.	252	259
	Жилищный фонд, м^2	3 780	5 179
Итого	Население, чел.	24 955	26 194
	Жилищный фонд, м^2	550 143	647 056

Динамика предусматривает развитие жилого фонда, исходя из нормативов и сложившейся тенденции в расчёте на 1 жителя. На первую очередь обеспеченность жильём составит:

- город Дудинка - $22,5 \text{ м}^2$ на 1 жителя, на расчётный срок – $25,0 \text{ м}^2$;
- сельские населённые пункты – 15 м^2 на 1 жителя, на расчётный срок – $15,0 \text{ м}^2$.

Прирост площади жилого фонда составит $172,256 \text{ тыс. м}^2$, в том числе на первую очередь – $75,343 \text{ тыс. м}^2$, на расчётный срок – $96,913 \text{ тыс. м}^2$.

3.4.6. Образование

Одной из предпосылок общедоступности качественного образования – условия обучения и воспитания учащихся и дошкольников. Создание необходимых условий - это комплекс мер, включающих в себя не только капитально отремонтированные здания и помещения образовательных учреждений, но и оснащённость современным оборудованием, в том числе медицинским, обеспечение пожарной безопасности, обеспечение безопасности школьных перевозок и др.

Дошкольная сеть на территории муниципального образования «Город Дудинка» насчитывает 7 дошкольных образовательных учреждений и 3 общеобразовательных организации с дошкольными группами, общее количество мест 1636, в том числе в сельской местности – 136 места. Численность детей, посещающих дошкольные образовательные учреждения в 2017 году составляет 1572 человека, Обеспеченность детей ДДУ от общей численности нуждающихся детей в возрасте 1–6 лет в 2016 году составила 85 %. Существующая на территории сеть детских образовательных учреждений фактически удовлетворяет потребности населения.

Сеть образовательных школ на территории муниципального образования «Город Дудинка» состоит из 10 общеобразовательных учреждений на 3730 места, в том числе в сельской местности – 295 мест: 1 основной общеобразовательной школы, 8 средних общеобразовательных школ, и 1 общеобразовательной школы-интернат. Количество учащихся в 2017 г. составляет 3321 чел., в том числе в сельской местности 198.. Численность учителей общеобразовательных учреждений в 2017 году – 278 человек, в том числе в сельской местности 44.

Профессиональное образование в муниципальном образовании представлено следующими образовательными учреждениями: КГОУ СПО «Таймырский колледж» создано в результате слияния четырёх учебных заведений разных профилей и уровней образования. Обучение ведётся на 21 факультете, численность учащихся около 540 человек.

На протяжении 15-ти лет на территории муниципального образования действует филиал Красноярского государственного технического университета, с 2007 года филиал Сибирского федерального университета. В настоящее время в филиале обучается более 70 человек.

С 2004 года открыт филиал Таймырского ГОУ ВПУ «Ленинградский государственный университет имени А.С. Пушкина». На 3-х факультетах филиала число студентов, обучающихся по очной форме обучения, составляет более 55 человек. Более 300 человек обучается по заочной форме обучения.

Система дополнительного образования представлена 3 учреждениями дополнительного образования детей, из них: Учреждение дополнительного образования детей «Детско-Юношеский центр туризма и творчества «Юниор», Учреждение дополнительного образования «Детско-юношеская спортивная школа имени А.Г. Кизима», «Детская школа искусств им. Б.Н. Молчанова». Число детей, занятых в системе дополнительного образования, более 2000 человек.

Система общего образования муниципального образования город Дудинка позволяет обеспечить конституционное право граждан на получение

общедоступного бесплатного общего образования с учётом потребностей различных категорий граждан.

С целью повышения качества образования, улучшения условий его получения и снижения доли неэффективных расходов в сфере образования продолжается работа по проведению мероприятий, направленных на оптимизацию работы образовательных учреждений.

Сбалансирование кадровых ресурсов и доведение наполняемости классов до норматива по Красноярскому краю позволили снизить долю неэффективных расходов в сфере образования, обеспечить доступность качественного образования.

Ведётся активная работа по развитию информационной образовательной среды школы. Удалось обеспечить образовательные учреждения современным компьютерным оборудованием, появились эффективные проекты внедрения информационно-коммуникационных технологий в образовательный процесс, активно развиваются дистанционные формы обучения. Имеет положительную динамику развития процесс формирования системы общественно-государственного управления образованием. Во всех учреждениях образования создаются управляющие советы.

Активно формируется современный корпус педагогов. Внедряются в учебный процесс инновационные образовательные технологии. В настоящее время в общеобразовательных учреждениях работают более 270 педагогов. Кадровый состав педагогических работников обновляется. Вместе с тем, отрицательной тенденцией является увеличение доли учителей пенсионного возраста.

Реализуется инновационная модель аттестации педагогических кадров. Дальнейшая работа в данном направлении должна реально обеспечить возможность формирования необходимой компетенции педагогических работников для качественной реализации нового содержания образования, использования адекватных федеральным государственным образовательным стандартам общего образования образовательных технологий.

Важнейшим ресурсом самообразования школьников, пространством их инициативного действия является дополнительное образование детей. В городе полностью сохранена и успешно развивается система дополнительного образования детей. В 2016 году охват детей программами дополнительного образования детей составил 66 % от общего количества детей в возрасте 6-18 лет. В учреждениях дополнительного образования детей сохраняется тенденция развития многообразия видов деятельности, удовлетворяющих самые разные интересы и потребности ребёнка. Наиболее востребованными в данной системе являются художественное и спортивное направления. Одновременно получили развитие направления, связанные с поисковой, проектной, исследовательской деятельностью, духовно-нравственным воспитанием.

Продолжена работа по реализации федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС).

Несмотря на значительный рост показателей доступности и качества образования, развития образовательной инфраструктуры в настоящее время в сфере образования остаются следующие острые проблемы, требующие решения:

- неразвитость негосударственного сектора дошкольного образования;
- недостаточный объем предложения услуг для детей по сопровождению раннего развития детей (от 0 до 3-х лет);
- недостаточные условия для удовлетворения потребностей детей с ограниченными возможностями здоровья в программах дистанционного и инклюзивного образования;
- недостаточные темпы обновления системы воспитания.

Отсутствие эффективных мер по решению этих проблем может вести к возникновению следующих рисков:

- недостаточное качество подготовки выпускников к освоению стандартов профессионального образования и работе в высокотехнологичной экономике;
- недостаточный уровень сформированности социальных компетенций и гражданских установок обучающихся;
- неудовлетворённость населения качеством образовательных услуг.

Создание необходимых условий обучения и воспитания позволит детям получить качественное образование, стать конкурентоспособными на рынке труда и успешными в жизни.

Деятельность системы образования в настоящее время направлена на:

- создание условий для предоставления общедоступного качественного дошкольного и среднего (полного) общего и дополнительного образования;
- приведение условий реализации образовательного процесса в соответствие с федеральными государственными образовательными стандартами, а также с современными требованиями социально-культурной среды города;
- повышение качества кадрового потенциала, и социальная защита работников системы образования. Внедрение новой системы оплаты труда;
- усиление роли воспитательной составляющей образовательного процесса;
- сохранение и укрепление здоровья детей и работников системы образования;
- создание условий для открытости системы образования. Развитие государственно-общественной системы управления образованием;
- повышение эффективности управления и использования бюджетных средств.

Ставятся следующие цели и задачи воспитательной работы:

- сформировать у детей школьного возраста понятие ценности и ценного отношения к основам отечественной культуры. Дать представление о системе ценностей. Духовно-нравственное воспитание через сформированную систему ценностей;
- формировать умение ставить проблему (гипотезу) и самостоятельно искать оригинальные пути её реализации;

- ориентировать деятельность детей на творческое начало, на приобретение собственного опыта творческой деятельности, на развивающее дополнительное образование.

Работа строится по блокам:

- работа с учащимися по направлениям;
- духовно-нравственное, патриотическое, экологическое и трудовое, физическое, художественно-эстетическое;

Основными направлениями в сфере повышения качества образования являются следующие:

- организация работы по модернизации образования;
- развитие творческих способностей, учащихся;
- создание автоматизированной информационно-библиотечной системы;
- активизация воспитательной работы;
- развитие физкультурно-оздоровительной работы, здоровьесберегающих технологий;
- развитие профильного обучения.

Таким образом, школы и дошкольные учреждения качественно выполняют функцию образования и воспитания подрастающего поколения, вместе с тем, финансовая поддержка их материальной базы должна значительно стимулировать данный процесс.

Для дальнейшего развития доступного и качественного образования необходимо использовать сетевые формы реализации образовательных программ с использованием ресурсов нескольких образовательных организаций, а также расширения применения дистанционных образовательных технологий.

Общесистемной проблемой является кадровая ситуация в районе, в том числе:

- сохраняющаяся большая численность учителей пенсионного возраста;
- проблема привлечения педагогов, в том числе молодых специалистов в образовательные организации;
- уровень образовательного ценза;
- уровень квалификации.

Особого внимания требует ситуация, связанная с обеспечением успешной социализации детей с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов, детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, находящихся в трудной жизненной ситуации.

Ещё одной из проблем является недостаточный уровень сформированности системы целенаправленной работы с одарёнными и мотивированными детьми. Необходимо разработать новые эффективные механизмы непрерывного развития одарённости, сочетающие, в себе полноценное использование возможностей организаций дополнительного образования детей.

Основа расчёта нормативной потребности субъектов Российской Федерации в объектах образования - нормативы обеспеченности населения объектами образования СП 42.13330.2011, утверждённые Приказом Министерства

регионального развития Российской Федерации от 28 декабря 2010 года №820, и введенных в действие 20 мая 2011 года.

Норматив вместимости школ следует принимать с учётом 100% охвата детей неполным средним образованием (1-9 классы) и до 75% детей - средним образованием (10-11 классы) при обучении в одну смену.

Региональными нормативами градостроительного проектирования данный показатель не нормируется.

Таблица 27

Расчёт требуемой мощности общеобразовательных учреждений на расчётный срок

Муниципальное образование	Количество детей, школьного возраста в зоне охвата (2036 г.), чел.	Существующее и расчётное количество мест средних общеобразовательных школ, ед.						Избыток мест (2036 г.)	Новое строительство
		Существующее кол-во мест	Нормативная потребность мест (1-9 классы)	Нормативная потребность мест (10-11 классы)	Прогнозируемая потребность мест (1-9 классы)	Прогнозируемая потребность мест (10-11 классы)	Избыток мест (2036 г.)		
г. Дудинка	3088	3300	2527	421	2527	421	352	-	
п. Волочанка	100	190	82	14	82	14	94	-	
п. Потапово	52	70	43	7	43	7	20	-	
п. Усть-Авам	109	184	89	15	89	15	80	-	
п. Хантайское Озеро	50	108	41	7	41	7	60	-	
Итого	3399	3852	2782	464	2782	464	606	-	

В МО город Дудинка наблюдается избыток мест в школах. На расчётный срок нового строительства не требуется.

Норматив вместимости детских дошкольных учреждений устанавливается в зависимости от демографической структуры города, принимая расчётный уровень обеспеченности детей дошкольными учреждениями в пределах 85%, в том числе общего типа – 70%, специализированного – 3 %, оздоровительного – 12%.

Региональными нормативами градостроительного проектирования данный показатель также не нормируется.

Таблица 28

Расчёт требуемой мощности детских дошкольных учреждений на расчётный срок

Муниципальное образование	Количество детей, дошкольного возраста (2036 г.), чел.	Существующее и расчётное количество мест детских дошкольных учреждений, ед.				Недостаток мест (2036 г.)	Новое строительство
		Существующее кол-во мест	Нормативная потребность мест	Прогнозируемая потребность мест	Недостаток мест (2036 г.)		
г. Дудинка	2339	1500	2341	1988	-488	2	
п. Волочанка	75	52	80	64	-12	-	

п. Потапово	40	24	43	34	-10	-
п. Усть-Авам	82	40	88	70	-30	-
п. Хантайское Озеро	38	20	40	32	-12	-
Итого	2574	1636	2592	2188	-552	2

Муниципальное образование нуждается в создании дополнительных мест в детских дошкольных учреждениях. На расчётный срок генеральным планом предусматривается строительство 2 учреждений г. Дудинка на 490 мест. В п. Усть-Авам необходимо предусмотреть открытие группы дошкольного образования при школе на 30 мест в связи с имеющимся избытком мест в ней. В посёлках Волочанка, Потапово и Хантайское Озеро – также предусматриваются группы ДО по 10 мест в каждом.

В долгосрочной перспективе деятельность в сфере образования будет направлена на повышение уровня образованности населения на основе совершенствования системы образования, формирования преемственности различных уровней образовательной системы.

Для этого необходимо решить задачи по обеспечению доступности качественного образования детей (дошкольного, среднего общего и дополнительного образования детей) в безопасных и комфортных условиях, совершенствованию учебно-методической и материально-технической базы школ и садиков, повышению социального статуса и профессионализма педагогических кадров, расширению информационного поля с использованием информационных, цифровых и компьютерных технологий, поддержке инновационных процессов в образовательных учреждениях, развитию научно-исследовательской, опытно-экспериментальной деятельности в системе образования.

В целях обеспечения доступности получения качественного образования, повышения уровня подготовки выпускников, развития системы образования необходимо решение следующих задач:

- развитие у школьников положительной мотивации к обучению;
- осуществление взаимосвязи обучения, учащихся с их воспитанием и развитием;
- применение личностно-ориентированных педагогических технологий, предусматривающих субъект-субъектный, деятельностный, индивидуальный, дифференцированный подходы, способствующие повышению качества обучения;
- создание психологической атмосферы, благоприятной для обучения всех категорий учащихся, которая способна обеспечить доступность качественного обучения;
- повышение ответственности учителя и воспитателя за результаты своего труда и роли методической работы в решении этой проблемы;
- повышение роли классного руководителя как ключевой фигуры в организации воспитательного процесса;

- ведение строгого контроля за состоянием управления в образовательных учреждениях;
- обеспечение качественной реализации базисных учебных планов;
- внедрение обновляемых пакетов электронных образовательных ресурсов и ресурсов сети Интернет;
- внедрение системы мониторинговых исследований в целях изучения качества подготовки выпускников разных ступеней обучения и воспитания;
- ежегодное обновление и пополнение материально-технической базы школы и детского дошкольного учреждения;
- организация досуговой деятельности школьников, организация летнего труда и отдыха школьников.

3.4.7. Здравоохранение и социальное обеспечение

Здравоохранение. Ключевыми задачами деятельности учреждений сферы здравоохранения города Дудинки были и остаются: улучшение состояния здоровья, снижение заболеваемости и увеличение продолжительности жизни населения, повышение качества и обеспечение доступности медицинской помощи. Приоритетами в долгосрочной перспективе определены: профилактика заболеваний и формирование здорового образа жизни горожан, совершенствование медицинской помощи, а также развитие «электронного» здравоохранения.

На территории муниципального образования функционирует 3 учреждения здравоохранения:

- МУЗ «Таймырская центральная районная больница»;
- МУЗ «Таймырский родильный дом»;
- МУЗ «Таймырский противотуберкулёзный диспансер».

В 2007 году МУЗ «Таймырский противотуберкулёзный диспансер» перешёл в подчинение Красноярского края - Краевой Красноярский противотуберкулёзный диспансер № 9.

В состав МУЗ «Таймырская центральная районная больница» входят 4 сельские участковые больницы (СУБ) и фельдшерско-акушерский пункт (ФАП):

- СУБ п. Хантайское Озеро;
- СУБ п. Волочанка;
- СУБ п. Потапово;
- СУБ п. Усть-Авам;
- ФАП п. Левинские Пески.

Так же имеется три входящих поликлинических подразделения для оказания амбулаторно-поликлинической помощи взрослому и детскому населению, стоматологической помощи. Амбулаторная помощь оказывается участковой службой, а также врачами 27 специальностей.

Лечебные учреждения, находящиеся в городе Дудинке расположены в зданиях, соответствующих санитарным нормам. МУЗ «Таймырская центральная районная больница» новое здание, введённое в эксплуатацию в 2004 году. В МУЗ

«Таймырский родильный дом» капитальный ремонт произведён в 2008 году. В посёлках муниципального образования медицинские учреждения расположены в старых, требующих капитального ремонта зданиях, или строительства новых зданий.

Обеспеченность койками всех городских учреждений составляет 124,29 на 10,0 тысяч населения. Обеспеченность врачами составляет 52,6 человек на 10,0 тысяч населения, средним персоналом – 128,7 человек на 10,0 тысяч населения.

Число укомплектованности специалистами учреждений здравоохранения остаётся довольно низким, в основном из-за отсутствия специалистов на территории и отсутствия жилья.

Для решения данного вопроса постоянно ведётся работа по приглашению врачей из других регионов Российской Федерации, а также по привлечению молодых специалистов из числа выпускников Красноярской Медицинской Академии. В части решения вопроса укомплектованности учреждений средними медицинскими работниками в 2006 году на базе Краевого государственного учреждения среднего профессионального образования «Таймырский колледж» открыт факультет медицинских сестёр.

Относительно низкий уровень укомплектованности больниц медицинскими кадрами, особенно в сельской местности, создаёт определённые трудности в оказании медицинской помощи населению, прежде всего, сельскому.

Частично решению проблемы, связанной с укомплектованностью специалистами учреждений здравоохранения и их привлечением на территорию муниципального образования, способствует реализация приоритетного национального проекта «Здоровье», в рамках которого осуществляются дополнительные денежные выплаты медицинскому персоналу первичного звена, скорой помощи, фельдшерско-акушерских пунктов, родильного дома.

За последние пять лет сеть лечебно-профилактических учреждений, расположенных на территории муниципального образования и профилей оказываемой помощи не изменились.

В последние годы произошло укрепление материально-технической базы лечебно-профилактических учреждений, что оправдало себя, как с экономической точки зрения, так и в возможности оказания специализированной медицинской помощи жителям города Дудинка.

Несмотря на это сеть лечебно-профилактических учреждений сельской местности характеризуется низкой материально-технической базой, то есть проблема остаётся до конца не решённой, так как требует значительных капитальных вложений.

Усиление и обновление материально-технической базы медицинских учреждений в населённых пунктах позволит качественно улучшить оказание медицинской помощи.

В муниципальном образовании отсутствует материнская смертность. Показатель младенческой смертности снизился до 0,2 промилле. Проводится обследование новорождённых на наследственные заболевания.

Все медицинские учреждения, расположенные на территории муниципального образования, имели действующую лицензию для осуществления медицинской деятельности.

Основная цель реализации социальной политики в сфере здравоохранения в среднесрочном периоде – укрепление и сохранение здоровья населения, предупреждение преждевременной смертности, стабилизация санитарно-эпидемиологической ситуации в городе, повышение доступности и качества предоставляемых медицинских услуг. В соответствии с целью выделен ряд задач:

- обеспечение населения гарантированным объёмом бесплатной медицинской помощи, финансируемой из бюджетов всех уровней и средств обязательного медицинского страхования;
- стабильное предоставление льготного лекарственного обеспечения отдельных категорий граждан;
- оказание бесплатной медицинской помощи гарантированного объёма и качества в соответствии с ежегодной Программой государственных гарантий гражданам Российской Федерации, проживающим на территории города;
- снижение заболеваний социального характера, совершенствование системы профилактики и вакцинации населения.

Для достижения целей необходимо обновление основных фондов и материально-технической базы лечебных учреждений, проведение ремонтов зданий.

Методика расчёта нормативной потребности субъектов Российской Федерации в объектах здравоохранения представлена в таблице 28, в соответствии с действующими социальными нормативами и нормами, утверждёнными распоряжением Правительства Российской Федерации от 03.07.1996 №1063-р «О социальных нормативах и нормах»:

- норматив обеспеченности больничными учреждениями – 134,7 коек на 10 тыс. жителей;
- норматив обеспеченности амбулаторно-поликлиническими учреждениями – 181,5 посещений в смену на 10 тыс. жителей;
- норматив обеспеченности аптеками в городах - 1 на 12 тыс. жителей;
- норматив обеспеченности врачами – 41 человек на 10 тыс. жителей;
- норматив обеспеченности средним медперсоналом – 114,3 человека на 10 тыс. жителей.

Региональными нормативами градостроительного проектирования данный показатель также не нормируется.

Таблица 29

Оценка существующей ситуации и расчёт требуемой мощности объектов здравоохранения на расчётный срок в городе Дудинке

Население, расчётный срок ¹	Нормативная потребность					Существующие показатели				
	Больницы, коек	Поликлиники, посещений	Аптеки, ед.	Врачи, чел.	Средний медперсонал, чел.	Больницы, коек	Поликлиники, посещений	Аптеки, ед.	Врачи, чел.	Средний медперсонал, чел.
26 302	276	477	2	108	301	582	1 030	6	138	339

В соответствии с нормативом СП 42.13330.2011 требуется 1 автомобиль станции скорой медицинской помощи на 10 000 жителей с учётом предельной зоны 15-минутной доступности на специальном автомобиле. На сегодняшний день в городе имеет автопарк из 6 машин, что при существующем и перспективном населении даже превышает нормы, однако в связи с отдалённостью сельских населённых пунктов муниципального образования такое количество транспорта может быть целесообразным.

Анализ отрасли здравоохранения показал, что потребности в расширении сети здравоохранения в городе нет. Учреждения здравоохранения полностью укомплектованы кадрами, а мощность объектов соответствует социальным нормативам.

Однако, в связи с высоким уровнем износа зданий участковых больниц в п. Волочанка, п. Потапово генеральным планом предусмотрено строительство новых зданий из расчёта:

- п. Волочанка - 10 посещений в смену и развёртывания 6 коек стационара;
- п. Потапово - 6 посещений в смену и развёртывания 4 койки стационара;

Кроме того, предусмотрена реконструкция СУБ в п. Усть-Авам с целью расширения количества коек в больнице до 4 ед. и числа посещений – до 8 в смену.

Развитие здравоохранения в среднесрочной перспективе будет направлено на повышение качества оказываемой медицинской помощи населению, обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия.

Достижение поставленных целей и задач планируется за счёт реализации мероприятий подпрограммы «Совершенствование социальной поддержки семьи и детей» Государственной программы Российской Федерации «Социальная поддержка граждан», подпрограммы «Профилактика заболеваний и формирование здорового образа жизни. Развитие первичной медико-санитарной помощи» государственной программы Российской Федерации «Развитие здравоохранения» (утверждена постановлением Правительства Российской Федерации от 15.04.2014 №294), программы «Развитие здравоохранения Красноярского края на 2013-2020 годы» (утверждена постановлением Правительства Красноярского края от 30.04.2013 № 223-п).

Развитие здравоохранения в долгосрочной перспективе будет направлено на улучшение состояния здоровья населения, повышение доступности качественной медицинской помощи.

Для достижения поставленной цели предстоит решить задачи по повышению качества услуг в системе муниципального здравоохранения за счёт повышения квалификации медперсонала, обеспечения условий предоставления медицинской

¹ Здесь учтено как постоянное, так и временное население (дачники).

помощи, отвечающих требованиям санитарных норм и правил, совершенствования материально-технической базы медучреждений, а также задачи по обеспечению охраны материнства и детства, приоритетному развитию первичной медико-санитарной помощи с акцентом на профилактику и раннюю диагностику заболеваний, обеспечению образования населения, направленного на формирование здорового образа жизни.

Социальная защита населения. Основной целью социальной политики является создание условий для постепенного повышения уровня жизни малообеспеченных категорий населения муниципального образования за счёт проведения мероприятий по их социальной поддержке, реализация государственных социальных гарантий предусмотренных законодательством Российской Федерации и Красноярского края, а так же обеспечение социальных гарантий, доступности социальных услуг, предоставляемых социально незащищённым категориям населения муниципального района, в том числе: пожилым гражданам, инвалидам, малообеспеченным и неполным семьям с детьми; детям, оставшимся без попечения родителей; внедрение новых технологий социального обслуживания и улучшение их качества, повышение эффективности социальной помощи населению за счёт усиления её адресности.

На территории муниципального образования в настоящее время действуют четыре окружных учреждения социальной защиты населения: КГБУ СО «Центр социальной помощи семье детям «Таймырский», КГБУ СО «Таймырский социально-реабилитационный центр инвалидов», КГБУ СО «Комплексный центр социального обслуживания населения «Заполярный» (г. Дудинка, ул. Ленина, 25), - УСЗН администрации Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района (г. Дудинка, ул. Матросова, д. 2).

Администрация города ведёт учёт лиц, проживающих на территории муниципального образования и относящихся к льготным категориям граждан в соответствии с Федеральными законами «О защите прав инвалидов», «О ветеранах».

Особое внимание уделяется мониторингу ситуации в семьях в рамках профилактики безнадзорности и беспризорности несовершеннолетних. Администрацией города совместно с Органом опеки и попечительства Управления образования Администрации Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района ведётся работа по оказанию помощи в нахождении места жительства несовершеннолетних по запросу органа опеки, посещению неблагополучных семей, составлению характеристик неблагополучных семей, составлению актов обследования жилищно-бытовых условий семей.

Наблюдается рост асоциальных проявлений в молодёжной среде, возросла заболеваемость наркоманией. В связи с этим, в работе с молодёжью старшего подросткового возраста особое внимание должно уделяться пропаганде правовых знаний, расширению работы по организации досуговой и трудовой занятости молодёжи, вовлечению молодёжи в проведение различных мероприятий.

Реализуются федеральные и региональные меры поддержки семей с детьми. Наиболее значимые из них – выплата ежемесячного пособия при рождении второго ребёнка и ежемесячная денежная выплата при рождении третьего и последующих

детей до достижения ими возраста трёх лет, ежемесячное пособие семьям со среднедушевым доходом ниже установленной по Таймырскому Долгано-Ненецкому муниципальному району величины прожиточного минимума.

Ряд социально значимых мероприятий для семей с детьми МО город Дудинка установлен за счёт средств городского бюджета: дети в возрасте 1-2 лет из малоимущих и многодетных семей обеспечиваются специальными молочными продуктами детского питания; малоимущим семьям предоставляются меры социальной поддержки по оплате за содержание ребёнка в детских дошкольных образовательных учреждениях. Предоставляются меры социальной поддержки по оплате за содержание детей с ограниченными возможностями здоровья и детей, оставшихся без попечения родителей, в детских дошкольных учреждениях.

Эти меры социальной поддержки имеют особое значение и способствуют улучшению качества жизнедеятельности современных семей, стимулируют рождение в семьях вторых и последующих детей, что в целом способствует созданию основы для обеспечения в будущем расширенного воспроизводства населения.

Значительным является количество категорий и число граждан старшего поколения, которым за счёт средств городского бюджета установлены дополнительные меры социальной поддержки, предоставляемые в денежной форме.

Основные усилия отрасли социального обеспечения направлены на решение следующих проблем: увеличение числа граждан из категорий, нуждающихся в особой заботе государства; увеличение числа семей, получающих субсидии на оплату жилищно-коммунальных услуг; увеличение числа граждан, пользующихся льготами на жилищно-коммунальные услуги.

Для достижения поставленных задач предстоит реализация мероприятий подпрограмм «Развитие мер социальной поддержки отдельных категорий граждан», «Модернизация и развитие социального обслуживания населения», «Совершенствование социальной поддержки семьи и детей» государственной программы Российской Федерации «Социальная поддержка граждан, других государственных и муниципальных программ в сфере развития системы социального обеспечения и социальной защиты населения на соответствующие годы.

В сложившихся условиях прогнозируется, что развитие системы социальной поддержки населения на период до 2020 года будет осуществляться в следующих основных направлениях:

- расширение сферы применения механизма адресности, основанного на оценке доходов, при предоставлении мер социальной поддержки отдельным категориям граждан, как в денежной форме, так и в форме услуг;
- дальнейшее расширение полномочий органов местного самоуправления города Дудинки по определению категорий граждан, нуждающихся в социальной поддержке, исходя из критериев нуждаемости;
- развитие системы профилактики материального и социального неблагополучия граждан и семей как инструмента повышения

эффективности социальной поддержки отдельных категорий граждан, снижающего риски возникновения трудной жизненной ситуации и расходы на преодоление её последствий.

Планируется реализация мероприятий по обеспечению поддержки и социальных гарантий наиболее уязвимых групп населения, нетрудоспособных граждан и членов их семей; оказанию материальной помощи гражданам, оказавшимся в трудной жизненной ситуации; осуществлению адресной социальной поддержки населения в форме предоставления гражданам субсидий на оплату жилого помещения и коммунальных услуг с использованием системы персонифицированных социальных счетов; льготного проезда на городском общественном транспорте детей из многодетных семей в образовательные учреждения города; условий для ресоциализации (содействию в трудоустройстве и жилищно-бытовом устройстве, медицинском сопровождении и социальном обслуживании) граждан, отбывших уголовное наказание в виде лишения свободы и прибывших по избранному месту жительства в город Дудинку.

Кроме того, в плановом периоде будет продолжена работа по развитию социального партнёрства, главная задача которого – согласование интересов сторон на основе коллективно-договорного регулирования отношений, особое внимание будет уделено развитию социального партнёрства в малом и среднем предпринимательстве.

3.4.8. Физическая культура и спорт

Роль физической культуры и спорта в укреплении здоровья населения, привития здорового образа жизни чрезвычайно высока.

Деятельность органов местного самоуправления города Дудинки в области физической культуры, спорта, туризма и молодёжной политики направлена на создание условий для развития физической культуры и спорта для всех категорий населения, развитие детско-юношеского спорта и спорта высших достижений, реализацию государственной молодёжной политики, духовно-нравственное и военно-патриотическое воспитание молодёжи, а также развитие туризма.

Основопологающей задачей государственной политики является создание условий для роста благосостояния населения Российской Федерации, национального самосознания, обеспечения долгосрочной социальной стабильности, сохранение и улучшения физического и духовного здоровья.

В настоящее время состояние здоровья подрастающего поколения вызывает серьёзную озабоченность и потому необходимо находить пути по повышению эффективности использования возможностей физической культуры, спорта и организованного отдыха в формировании здорового образа жизни.

Заниматься спортом становится модно и экономически выгодно. Именно поэтому требуется переосмысление, оценка существующих условий и возможностей развития физической культуры и спорта в регионах.

Сеть физкультурных и спортивных сооружений, формирующая единую систему, состоит из спортивных площадок в микрорайонах, общегородского спортивного центра, специализированных спортивных сооружений. Действует государственная система физического воспитания во всех звеньях общеобразовательного пространства: детских дошкольных учреждениях, общеобразовательных школах, средних специальных учебных заведениях.

При сохранении существующей сети спортивных сооружений городу необходим спортивный парк общегородского значения в составе крытого бассейна, спортивного зала, крытого катка.

На территории МО «Город Дудинка» функционируют 30 спортивных объектов, в том числе 24 крытых спортивных зала:

Таблица 30

Количество и площадь спортивных залов (включая школьные)

№ п/п	Наименование объекта и адрес	Количество объектов	Площадь объекта м ²
1	Муниципальное автономное учреждение «Дудинский спортивный комплекс» (МАУ «ДСК»), Дом физкультуры, г. Дудинка, ул. Всесвятского, 8	1	640, 8
2	МАУ «ДСК», Центр силовых единоборств, г. Дудинка, ул. Щорса, 9 «А»:	2	
	- зал пауэрлифтинга;		88,4
	- зал бокса		271,8
3	МАУ «ДСК», Фитнесцентр «Чайка», г. Дудинка, ул. Островского, 6	3	
	- зал для фитнеса;		55,5
	- зал для фитнеса;		55,6
	- тренажёрный зал		111,8
4	Таймырское муниципальное казённое образовательное учреждение дополнительного образования «Детско-юношеская спортивная школа по национальным видам спорта им. А. Г. Кизима», г. Дудинка, ул. Горького, 35	9	
	- зал № 1		100
	- зал № 2		50,3
	- зал № 3		166,6
	- зал № 4		95
	- зал № 5		113
	- зал № 6		52
	- зал № 7		123,7
	- зал № 8		99,3
	- зал № 9	75	
5	Таймырское муниципальное казённое образовательное учреждение «Дудинская средняя школа № 1», г. Дудинка, ул. Андреевой, 4	1	209
6	ТМКОУ «Дудинская гимназия», г. Дудинка, ул. Горького, 47	2	

№ п/п	Наименование объекта и адрес	Количество объектов	Площадь объекта м ²
	– зал № 1		304,3
	– зал № 2		154,4
7	ТМКОУ «Дудинская средняя школа № 3», г. Дудинка, ул. Ленина, 38	1	282,7
8	ТМКОУ «Дудинская средняя школа № 4», г. Дудинка, ул. Щорса, 23 «В»	1	284
9	ТМКОУ «Дудинская средняя школа № 5», г. Дудинка, ул. Спортивная, 5	1	343
10	ТМКОУ «Дудинская средняя школа № 7», г. Дудинка, ул. Строителей, 12	2	167,2 291,9
11	ТМКОУ «Волочанская средняя школа № 15 им. Огдо Аксёновой», г. Дудинка, п. Волочанка, ул. Школьная, 9	1	158,29
12	МАУ «Центр развития зимних видов спорта», ул. Всесвятского, 12	1	4016,4
Всего		24	4293,6

5 плоскостных сооружений:

Таблица 31

Количество и площадь плоскостных спортивных сооружений (включая школьные)

№ п/п	Наименование объекта и адрес	Количество	Площадь объекта м ²
1	ТМКОУ «Дудинская гимназия», г. Дудинка, ул. Горького, 47	2	
	– сооружение № 1		2400
	– сооружение № 2		800
2	ТМКОУ «Дудинская средняя школа № 7», г. Дудинка, ул. Строителей, 12	2	
	– сооружение № 1		1198
	– сооружение № 2		520
3	ТМКОУДО «Детско-юношеская спортивная школа по национальным видам спорта им. А.Г. Кизима», г. Дудинка, ул. Горького, 35	1	1200
Всего		5	6118

Физическому развитию молодёжи в городе способствуют занятия спортом и активный отдых в спортзалах школ города, МАУ «Дудинский спортивный комплекс», МАУ «Центр развития зимних видов спорта», ТМКОУ ДОД «Центр туризма и творчества «Юниор», ТМКОУ ДОД «Детско-юношеская спортивная школа им. А. Г. Кизима». Численность занимающихся физической культурой и

спортом в муниципальном образовании «Город Дудинка» более 3500 человек, в том числе школьники, занимающиеся в секциях, составляют 500 человек.

В городе культивируется 15 видов спорта, приоритетными из которых являются мини-футбол, северное многоборье, греко-римская борьба, тхэквондо, спортивная акробатика. Кроме того, на территории муниципального образования зарегистрированы и функционируют общественные спортивные организации:

- «Таймырская федерация лыжного спорта»;
- «Таймырская федерация силовых видов спорта»;
- «Таймырская федерация мини-футбола»;
- «Региональная федерация тхэквондо»;
- «Таймырская федерация инвалидного спорта и туризма».

К участию в спортивно-массовых и культурно-досуговых мероприятиях привлекаются все слои населения, в том числе: дети, несовершеннолетние, трудные подростки, рабочая и учащаяся молодёжь. Пропаганда здорового образа жизни в городе ведётся через размещение рекламы и информации в СМИ о различных соревнованиях, спортивно-массовых и культурно-досуговых мероприятиях, проводимых на территории города.

Детские и молодёжные творческие коллективы, и участники спортивных секций успешно выступают в фестивалях, конкурсах и спортивных соревнованиях, не только города и района, но и Норильского промышленного района, Красноярского края и России, что способствует созданию стабильного образа территории муниципального образования «Город Дудинка» как территории культурных традиций и творческих инноваций.

С целью популяризации физической культуры и спорта Городским комитетом культуры совместно с федерациями по видам спорта согласно календарному плану ежегодно проводится 41 спортивно-массовое мероприятие по 15 видам спорта, в том числе 1 спортивное мероприятие краевого и 1 муниципального уровня.

Несмотря на то, что Городской комитет культуры, в своей работе стремится создать условия для повышения роли физической культуры и спорта в формировании здорового образа жизни населения, а также формирует условия для развития и реализации потенциала молодёжи, существует ряд проблем, которые отрицательно сказываются на положении молодёжи в обществе и роли физической культуры и спорта в городе. Общая ситуация в сфере физической культуры и спорта в городе, с учётом накопившихся проблем, характеризуется:

- рост социально-демографических проблем, отток молодёжи в крупные города;
- недостаточный уровень материально-технического оснащения спортивных сооружений, который отрицательно влияет на уровень качества оказываемых услуг;
- удалённое расположение города Дудинки от других городов и спортивно-оздоровительных центров, а также замкнутость территории препятствует обогащению опыта спортсменов посредством их участия в различных соревнованиях других территорий;

- отсутствие на части объектов спортивных сооружений капитального ремонта (спортзал МАУ «ДСК» – главная спортплощадка города), некоторые здания и сооружения находятся в удовлетворительном техническом состоянии, однако, отдельные санитарно-технические устройства сильно изношены и нуждаются в полной или частичной замене;
- недостаточное включение информационных и инновационных технологий в сферу практической деятельности физкультурно-оздоровительных учреждений;
- недостаток профессионально подготовленного персонала, необходимость в проведении целенаправленной работы по вопросам привлечения квалифицированных кадров;
- недостаточное количество доступных площадок и оборудованных помещений для организации досуга молодёжи.
- ухудшением здоровья, физического развития и физической подготовленности населения;
- пока ещё низким процентом занимающихся физической культурой и спортом, особенно среди социально незащищённых слоёв населения;
- отсутствием эффективной системы детско-юношеского спорта, отбора и подготовки спортивного резерва для спортивных сборных команд области и России;
- нехваткой специалистов по физической культуре и спорту, работающих с инвалидами;
- отсутствием устойчивой мотивации к систематическим занятиям спортом у большей части населения.

Для решения указанных проблем, в целях повышения эффективности использования возможностей физической культуры и спорта, укрепления здоровья и гармоничного развития личности, воспитания патриотизма и гражданственности, улучшения качества жизни граждан России Указом Президента Российской Федерации от 24.03.2014 года №172 (далее Указ) с 1 сентября 2014 года введён в действие Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО). Одной из важнейших задач ВФСК ГТО является увеличение числа граждан, систематически занимающихся физической культурой и спортом, решение которой во многом зависит от качества и доступности спортивной инфраструктуры, использование которой будет способствовать подготовке к выполнению нормативов Комплекса ГТО.

В Перечне поручений Президента Российской Федерации В.В. Путина по итогам заседания Совета при Президенте Российской Федерации по развитию физической культуры и спорта 24 марта 2014 года (далее - Перечень поручений) уделено внимание вопросу о строительстве малобюджетных спортивных площадок в пределах шаговой доступности с указанием места для его реализации в проекте федеральной целевой программы «Развитие физической культуры и спорта в Российской Федерации на 2016-2020 годы».

Реализация данного мероприятия позволит к 2018 году не только улучшить материально-техническую базу спортивных сооружений, но и обеспечить значительное улучшение здоровья граждан, увеличить количество систематически занимающихся, прежде всего среди подростков и молодёжи.

Кроме того, на территории города реализуются муниципальные программы:

- «Развитие молодёжной политики и спорта на территории муниципального образования «Город Дудинка»
- муниципальная программа Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района «Развитие физической культуры и спорта на территории Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района»;
- муниципальная программа Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района «Молодёжь Таймыра».

Основными принципами развития физической культуры и спорта в городе в ближайшие годы должны стать:

- комплексность решения проблем развития спорта;
- концентрация материальных, финансовых, человеческих ресурсов для развития спорта;
- организация спортивных зрелищных мероприятий в городе, обеспечение поездок спортивных команд для участия областных соревнований;
- преемственность и непрерывность в подготовке спортивного резерва;
- активное вовлечение широких масс населения в регулярное занятие физической культурой и спортом.

Необходима ускоренная модернизация физического воспитания и развития детско-юношеского спорта в системе образования. Следует развивать деятельность спортивных клубов образовательных учреждений, что даст возможность внедрить принципиально новый и более эффективный механизм проведения спортивных и оздоровительных мероприятий.

Необходимо принимать более масштабные, адекватные решаемым проблемам меры, которые позволят в ближайшие годы обеспечить улучшение здоровья граждан, уменьшить количество асоциальных проявлений, прежде всего среди подростков и молодёжи, а для этого следует разработать и реализовать системные меры по более эффективному использованию потенциальных возможностей физической культуры и спорта.

В целях содействия социальной самореализации и патриотического воспитания молодёжи, обеспечения улучшения состояния здоровья молодого поколения, создания условий для развития массовой культуры и спорта, предупреждения правонарушений необходимо решение задач:

- организация досуга молодёжи, создание спортивных клубов по месту жительства;
- развитие и поддержание сети спортивных объектов;

- привлечение и стимулирование квалифицированного педагогического и тренерского персонала для работы в учреждениях физкультуры и спорта города;
- пропаганда здорового образа жизни.

В среднесрочной перспективе политика в сфере развития физкультуры и спорта будет направлена на пропаганду здорового образа жизни, обеспечение условий для занятий физической культурой и спортом всех категорий граждан.

Для увеличения значения показателя занимающихся физкультурой и спортом планируется капитально отремонтировать существующие спортивные объекты, а также построить лыжную базу и новую детско-юношескую спортивную школу.

Нормативные документы рекомендуют размещать комплексы физкультурно-оздоровительных площадок в каждом поселении. При этом физкультурно-спортивные сооружения сети общего пользования следует объединять со спортивными объектами образовательных школ и других учебных заведений.

Для обеспечения минимальной двигательной активности населения в соответствии с нормативами обеспеченности населения спортивными объектами, утверждёнными распоряжением Правительства Российской Федерации от 19.10.1999 №1683-р:

$S = N \times (C / 1000)$, где:

- S - площадь (общая) спортивного сооружения;
- N - норматив обеспеченности спортивными сооружениями (принимается равным 19,5 тыс. м² на 10 000 тыс. человек населения для плоскостных спортивных сооружений, 3,5 тыс. м² на 10 000 населения для спортивных залов, 750 м² для плавательных бассейнов);
- C - численность населения.

Таблица 32

Расчёт потребности в крытых спортивных сооружениях на расчётный срок

Населённый пункт	Население, расчётный срок (2036 г.), чел.	Нормативная потребность, м ²	Существующие спортивные залы, м ²
г. Дудинка	24637	8620	4135,3
п. Волочанка	531	190	158,3
п. Потапово	350	120	0
п. Усть-Авам	417	150	0
п. Хантайское Озеро	259	0	0
Итого	26194	9080	4293,6

В городе площади крытых спортивных сооружений существенно отстают от нормативов. На расчётный срок требуется новое строительство спортивных залов общей площадью 4,786тыс. м², в том числе: в г. Дудинка – 4,485тыс. м², в п. Потапово – 120 м², в п. Усть-Авам – 150 м². В п. Волочанка требуется расширение имеющегося спортивного зала до 190 м².

Таблица 33

Расчёт потребности в плоскостных спортивных сооружениях на расчётный срок

Населённый пункт	Население, расчётный срок (2036 г.), чел.	Нормативная потребность, м ²	Существующие сооружения, м ²
г. Дудинка	24637	48000	6118
п. Волочанка	531	100	0
п. Потапово	350	0	0
п. Усть-Авам	417	100	0
п. Хантайское Озеро	259	0	0
Итого	26194	48 200	6 118

На расчётный срок необходимо предусмотреть строительство плоскостных спортивных сооружений на территории города общей площадью 42 тыс. м², в том числе: в г. Дудинка – 41,8тыс. м², в п. Волочанка – 100 м², в п. Усть-Авам – 100 м².

Таблица 34

Расчёт потребности в плавательных бассейнах на расчётный срок

Муниципальное образование	Население, расчётный срок (2036 г.), чел.	Нормативная потребность, м ²	Существующие бассейны, м ²
г. Дудинка	24637	1800	200

Согласно нормативам, количество плавательных бассейнов также существенно отстаёт от нормы. На расчётный срок необходимо предусмотреть строительство таких сооружений на территории города общей площадью 1,6тыс. м² зеркала воды.

3.4.9. Культурно-бытовое обслуживание

В городе и посёлках муниципального образования функционируют 7 учреждений культуры клубного типа. Муниципальными бюджетными учреждениями культуры «Городской Центр народного творчества», «Сельский Дом культуры посёлка Потапово», «Сельский Дом культуры посёлка Хантайское Озеро», «Сельский Дом культуры посёлка Левинские Пески», «Сельский Дом культуры имени М. С. Турдагина посёлка Волочанка», «Сельский Дом культуры посёлка Усть-Авам» ведётся целенаправленная работа по сохранению и популяризации культурно-исторического наследия коренных малочисленных народов Таймыра, по развитию традиционных жанров народного творчества.

Таблица 35

Перечень действующих объектов культурно-досугового назначения

Культурно-досуговые учреждения	Местонахождение	Персонал, чел.	Вместимость, мест
Муниципальное	г. Дудинка,	61	260

Культурно-досуговые учреждения	Местонахождение	Персонал, чел.	Вместимость, мест
бюджетное учреждение культуры «Кино-досуговый центр «Арктика» (МБУК «КДЦ «Арктика»)	ул. Островского, 9		
Муниципальное бюджетное учреждение культуры «Городской центр народного творчества» (МБУК «ГЦНТ»)	г. Дудинка, ул. Щорса, 1	42	-
Муниципальное бюджетное учреждение культуры «Городской Дом культуры» (МБУК «ГДК»)	г. Дудинка, ул. Советская, 33	79	340
Муниципальное бюджетное учреждение культуры «Сельский Дом культуры посёлка Левинские Пески» (МБУК «СДК п. Левинские Пески»)	п. Левинские Пески, ул. Тундровая, 10	8	60
Муниципальное бюджетное учреждение культуры «Сельский Дом культуры посёлка Потапово» (МБУК «СДК п. Потапово»)	п. Потапово, ул. Набережная, 2/1 (в здании детского сада)	8	50
Муниципальное бюджетное учреждение культуры «Сельский Дом культуры посёлка Волочанка имени Мотумяку Сочуптеевича Турдагина» (МБУК «СДК п. Волочанка им. М. С. Турдагина»)	п. Волочанка, ул. Центральная, 7	8	100
Муниципальное бюджетное учреждение культуры «Сельский Дом культуры Хантайское Озеро» (МБУК «СДК п. Хантайское Озеро»)	п. Хантайское Озеро, ул. Хантайская, 6	9	100
Муниципальное бюджетное учреждение культуры «Сельский Дом культуры посёлка Усть-Авам» (МБУК «СДК п. Усть-Авам»)	п. Усть-Авам, ул. Центральная, 10	8	100

Культурно-досуговые учреждения	Местонахождение	Персонал, чел.	Вместимость, мест
Краевое бюджетное учреждение культуры «Таймырский Дом народного творчества»	г. Дудинка, ул. Ленина, 21	49	-
Итого		272	1010

Библиотечные услуги населению МО «Город Дудинка» оказывает Муниципальное бюджетное учреждение культуры «Дудинская централизованная библиотечная система». В МБУК «Дудинская ЦБС» входят Центральная библиотека (г. Дудинка) и 7 филиалов: Библиотека семейного чтения (г. Дудинка), Детская библиотека (г. Дудинка), Библиотека п. Хантайское Озеро, Библиотека п. Усть-Авам, Библиотека п. Волочанка, Библиотека п. Потапово, Библиотека п. Левинские Пески.

На современном этапе развития библиотек города Дудинки к традиционным задачам организации библиотечного обслуживания населения, комплектования и обеспечения сохранности фондов библиотек, осуществления единого методического руководства библиотеками города и поселков, добавились функции информационного, культурного и образовательного центра.

В 2016 году библиотечными информационными ресурсами пользовалось 14 085 человек, охват населения чтением составил 59,7%, средняя читаемость населения составила 20,5 единиц. Книгообеспеченность на одного пользователя фондами массовых библиотек МБУК «Дудинская ЦБС» в 2016 году составила 7,7 единиц. Обращаемость книжного фонда в 2016 году составила 1,6 единиц.

Общий документный фонд составил 181909 экземпляров. Библиотеки расширяют спектр информационных и образовательных услуг посредством внедрения новых информационных технологий. Одним из примеров такой работы в 2012 году стало открытие Кабинета краеведения на официальном сайте города Дудинки (раздел библиотеки). В городских библиотеках обеспечивается свободный и бесплатный доступ к справочно-правовой системе «Консультант Плюс».

Развиваются формы культурно-просветительской деятельности библиотек. В 2016 году библиотеками МБУК «Дудинская ЦБС» проведено порядка 258 крупных библиотечных мероприятий различных форм, в т. ч. 169 книжных выставок. Количество посещений на массовых мероприятиях составило свыше 15 тыс. чел.

Особое место в национальной культуре коренных народов Таймыра занимает декоративно-прикладное творчество, народные художественные промыслы и ремесла: резьба по кости (бивень мамонта, рог оленя), вышивка бисером, меховое шитье. Развитию данного направления в немалой степени способствуют мастер-классы и выставочная деятельность учреждений культуры. В 2016 году клубными учреждениями культуры проведено 115 выставок изобразительного и прикладного искусства, обслужено более 8,4 тыс. человек. В посёлках и городе Дудинке проживает более 250 мастеров и художников. Постоянно ведётся индивидуальная

работа с мастерами. В выставочном фонде МБУК «ГЦНТ» более 600 экспонатов – произведений местных авторов.

Развитию традиций народов Севера на территории содействуют праздники, основанные на материалах народной культуры (праздник встречи солнца «Хэйро», День рыбака). Брендами в сфере культуры на территории поселков являются День посёлка и День оленевода, День коренных народов мира. Брендowym мероприятием МБУК «ГЦНТ» стал ежегодный конкурс декоративно-прикладного искусства на приз Главы города «Северный сувенир».

На базе муниципальных учреждений культуры осуществляют деятельность национальные творческие коллективы и клубные формирования различной направленности.

Творческими силами Городского Дома культуры проводятся народные гуляния («Проводы Северной зимы», День России, День города, Международный День коренных народов мира, сельскохозяйственная ярмарка «Приметы осени», открытие Снежного городка), реализуются молодёжные творческие проекты, городские культурные акции и такие масштабные мероприятия, как фестиваль «Строганина Таймыра», этнический праздник «Большой Аргиш».

В 2016 году в МБУК «ГДК» осуществляли свою деятельность 20 клубных формирований. Камерный театр МБУК «ГДК» и ансамбль песни и танца народов Севера «Хэйро» имеют почётное звание «Народный самодеятельный коллектив».

Организация досуга и приобщение жителей к киноискусству, творчеству, культурному и интеллектуальному развитию с учётом интересов и потребностей различных социально-возрастных групп – цель деятельности Муниципального бюджетного учреждения культуры «Кино-досуговый центр «Арктика». Наряду с киноvideопоказом учреждением осуществляется культурно-досуговая деятельность.

Развитие музыкального и хореографического искусства, детского творчества, системы художественного образования, обеспечение условий для развития юных дарований реализуется, прежде всего, Муниципальным бюджетным учреждением дополнительного образования «Детская школа искусств им. Б. Н. Молчанова». В МБОУ ДО «ДШИ» занятия ведутся на четырех отделениях: музыкальном, художественном, отделении раннего художественного развития, хореографическом. Контингент школы составляет 731 учащийся. На базе МБУ ДО «ДШИ» действуют хореографический ансамбль «Жемчужина Заполярья» и Образцовый хореографический ансамбль «Таймыр».

Сеть учреждений культуры в настоящий момент отражает реальный спрос различных групп населения территории в сфере культурного досуга, искусства и дополнительного образования детей, обеспечивает гарантированные Конституцией Российской Федерации права граждан в сфере культуры и искусства.

Для молодёжи города актуальной является проблема самореализации. Сегодня появляются и развиваются молодёжные субкультуры, создаваемые самими молодыми людьми с целью самореализации. В городе реализуются мероприятия, направленные на развитие культурного потенциала территории. Ежегодно проводятся фестиваль военно-патриотической песни «Виктория», фестиваль КВН, для детей и подростков, находящихся в социально-опасном положении,

организована трудовая деятельность экологического отряда «Зеленый патруль», проводится ежегодная гражданско-патриотическая акция «Георгиевская ленточка» и акция «Вместе с дедом на парад» и другие.

Особое внимание на территории уделяется вопросу профилактики асоциальных явлений в молодежной среде, пропаганде здорового образа жизни. В целях снижения и стабилизации ситуации в области распространения наркомании и алкоголизма среди подростков и молодежи проводится просветительская работа, ведётся подготовка агитационного и методических материалов о вреде наркотиков и алкоголя.

Все большее количество активной творческой молодежи района вовлекается в деятельность молодежных субкультур, способствуя развитию культурного и инновационного потенциала территории. Однако предлагаемые учреждениями образования и дополнительного образования формы поддержки творческой инициативы либо не отвечают современным потребностям и предпочтениям молодежи, либо не в полной мере их удовлетворяют как в количественном, так и в качественном отношении.

Реализация мероприятий муниципальной программы Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района «Культура Таймыра», муниципальной программы «Культура города Дудинки» позволили обеспечить эффективность деятельности учреждений культуры муниципального образования «Город Дудинка».

Для успешного развития культуры и искусства население должно иметь возможность активно реализовать право на участие в культурной жизни и пользование учреждениями культуры, свободу литературного, художественного, научного, технического и других видов творчества.

Необходимо создавать условия для улучшения доступа жителей города к информации и знаниям, осуществлять комплекс мер по сохранению культурного и исторического наследия, развитию музейного дела и вовлечению их ресурсов в социально-экономическую деятельность города, межрегиональное и международное сотрудничество, развитие туризма.

Необходимо активизировать работу по созданию условий для организации творческого досуга населения, так как данное направление имеет социально значимый характер.

Несмотря на то, что на сегодняшний момент удалось добиться достаточно высоких и устойчивых результатов работы всех учреждений культуры, до сих пор не решены многие вопросы. В их числе:

- техническое состояние зданий учреждений культуры, требующее капитального ремонта;
- состояние зданий учреждений культуры в сельской местности не отвечает нормативным требованиям;
- износ материально-технической базы учреждений культуры, требующий обновления в соответствии с современными стандартами и нормами обслуживания населения;

- слабая система переподготовки и повышения квалификации работников культуры в связи с отсутствием средств для участия в выездных семинарах;
- отставание кадрового потенциала работников культуры села от реальных потребностей культурной деятельности;
- сложность своевременной доставки оборудования, материальных ценностей, библиотечного фонда из-за дорогостоящей транспортной схемы;
- недостаточное обеспечение удалённого доступа к информационным ресурсам (интернет) в сельской местности;
- сложность в организации концертно-гастрольной деятельности за пределами муниципального района;
- отсутствие средств для реализации творческо-изыскательских и этнографических экспедиций;
- несовершенство законодательства и недостаточное финансирование в области защиты объектов культурного значения;
- недостаточное представление в обществе о стратегической роли культуры и приоритетах государственной и муниципальной культурной политики;
- снижение культурно-образовательного уровня населения;
- недостаточный объём финансирования поддержки творческих коллективов;
- отсутствие системной организации государственно-частного партнёрства и меценатства в области культуры.

В таблице 35 приведён результат оценки требуемой вместимости объектов культуры и досуга в городе Дудинке на расчётный срок с учётом изменения существующей численности и вместимости действующих объектов. Оценка проведена на основе методики, предлагаемой СП 42.13330.2011, утверждённой приказом министерства регионального развития Российской Федерации от 28 декабря 2010 года № 820, и введённой в действие 20 мая 2011 года. Норматив – 50-60 м² на 1 тыс. человек населения. Для расчётов используем минимальную потребность – 50 м²/1000 чел.

Таблица 36

Расчёт потребности в культурно-досуговых учреждениях на расчётный срок

Муниципальное образование	Население, расчётный срок (2036 г.), чел.	Существующая и расчётная площадь, м ²	
		Существующая площадь, м ²	Потребность всего, м ²
г. Дудинка	24637	1631,5	1230
п. Волочанка	531	216,5	30
п. Потапово	350	113,7	20
п. Усть-Авам	417	174,3	20
п. Хантайское Озеро	259	169,4	10
п. Левинские Пески		185,9	

Итого	26194	2491,3	1310
-------	-------	--------	------

На расчётный срок только в городе Дудинке требуется проведение мероприятий по увеличению площади в учреждениях культуры (расчётная необходимость +280м²).

Нормативная потребность количества экземпляров книг и читательских мест в библиотеках региона нормируется нормативами обеспеченности СП 42.13330.2011 и составляет: 4-4,5 тыс. единиц хранения и 2-3 посетительских места на 1 тыс. чел. населения зоны обслуживания.

Таблица 37

Расчёт потребности в массовых библиотеках на расчётный срок

Муниципальное образование	Население, расчётный срок (2036 г.), чел.	Существующее и расчётное количество экземпляров	
		Существующее, кол-во экз./мест	Потребность всего, экз.
г. Дудинка	24637	132656	98550
п. Волочанка	531	13662	2120
п. Потапово	350	13144	1400
п. Усть-Авам	417	10790	1670
п. Хантайское Озеро	259	7818	1040
Итого	26194	181909	104780

На расчётный срок не требуется расширение библиотечной сети города. Для большей доступности необходимо предусмотреть перераспределение книжного фонда между библиотеками и обеспечить в них не менее 50-70 читательских мест.

Целью политики в сфере культуры и искусства является сохранение сети учреждений культуры, развитие творческого потенциала, сохранение культурного наследия, повышение нравственного уровня развития молодёжи. Для достижения основной цели необходимо решение следующих задач:

- привлечение молодёжи к решению проблем общества;
- обновление и укрепление материально-технической базы учреждений культуры, внедрение современных, комфортных, информационных технологий в работу культурно-досуговых учреждений;
- развитие всех видов и жанров творческой и исполнительской деятельности.

Выполнению поставленных задач будут способствовать следующие мероприятия:

- строительство зданий сельских учреждений культуры;
- капитальный ремонт помещений учреждений культуры;
- комплектование и обновление библиотечного фонда;
- приобретение оборудования компьютеров, сканера, принтера, информационное обеспечение библиотечной системы;
- обновление музыкальной аппаратуры, атрибутов сцены, ежегодное пополнение материально-технической базы;

- организация занятости и досуга детей, развитие творческих способностей ребёнка («Неделя детской книги», конкурсы, праздники, посвящённые литературным героям) работа кружков, клубов, работа с детьми-инвалидами; проведение массовых праздников и народных гуляний;
- развитие детского художественного творчества и поддержка молодых дарований;
- поддержка стабильно действующих и вновь созданных перспективных творческих коллективов, участие в районных и окружных мероприятиях;
- обеспечение сохранности имущества учреждений культуры.

Политика в сфере культуры в долгосрочной перспективе будет направлена на формирование собственного имиджа города Дудинки на основе сохранения и развития культурного потенциала и культурного наследия всего муниципального образования.

3.4.10. Транспортное обеспечение

Транспортные магистрали МО город Дудинка являются важнейшей составной частью производственной инфраструктуры, а их развитие – одна из приоритетных задач деятельности местной власти. Развитие и модернизация сферы транспорта являются факторами, стимулирующими социально-экономическое развитие города, повышение уровня жизни населения.

Без развитой транспортной инфраструктуры невозможно развитие экономики проектируемой территории. Город Дудинка обслуживается пятью видами транспорта: водным (речным и морским), железнодорожным, воздушным, автомобильным и трубопроводным.

Благодаря наличию в регионе мощной водной магистрали - р. Енисей, важнейшим элементом транспортной системы муниципального образования является водный транспорт. Общая протяжённость реки 4102 км, судоходство в пределах Красноярского края осуществляется на протяжённости водного пути около 3 тыс. км, в границах Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района находится участок нижнего течения р. Енисей длиной около 500 км и 150 км водного пути по Енисейскому заливу. Из крупных рек Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района судоходна Пяси́на.

Особое значение речной транспорт имеет для снабжения энергоносителями сельских населённых пунктов МО город Дудинка. Сообщение от города Дудинки до п. Хантайское Озеро осуществляется по р. Енисей – р. Хантайка – оз. Хантайское. Расстояние между населёнными пунктами Дудинка – Хантайское Озеро водным транспортом составляет 319,0 км. До п. Усть-Авам доставка грузов осуществляется в период половодья. Речным транспортом по реке Большая Хета осуществляется завоз грузов на нефтедобывающие промыслы (до устья реки Лодочная), доставка грузов также осуществляется только в период половодья.

Река Енисей и его притоки представляют собой естественный путь, наиболее экономичный для обслуживания практически всей территории Красноярского края. Судоходство на Енисее носит сезонный характер (с мая по октябрь). Исключение представляет участок Северного морского пути с круглогодичной навигацией за счет ледокольной проводки судов. Несмотря на недостатки речного транспорта, связанные с его сезонной работой и длительным отвлечением оборотных средств, во многих случаях достигается экономический эффект от транспортировки грузов. В стабильной работе речного транспорта заинтересованы предприятия Норильского промышленного района и посёлки Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района, т. к. социальная инфраструктура северных территорий расположена на берегах рек и напрямую зависит от устойчивой работы речников.

На рынке транспортных услуг по перевозкам грузов речным флотом в Енисейском бассейне действует более 30 судоходных компаний.

Основной объём перевозок приходится на Енисейское речное пароходство (АО «ЕРП»), которое играет ключевую роль в народном хозяйстве и экономической безопасности, связывая северные территории с центром Красноярского края. В общем грузообороте региона на долю АО «ЕРП» приходится около 7,5% всех перевезённых грузов, 100% перевозок пассажиров речным транспортом. Доля АО «ЕРП» в обеспечении грузами Норильского промузла составляет 50%. Кроме того, на долю АО «ЕРП» приходится свыше 90% объёмов перевозки грузов на Север. Весьма важным направлением работы для АО «ЕРП» является завоз грузов на боковые притоки и в район Енисейского залива и Диксона, которые осуществляются в короткий начальный период навигации. Основными конкурентами АО «ЕРП» являются транспортные компании ООО «Причал», ООО СК «Транзит-СВ», ООО «Енисейтранссервис», ООО «Валента Плюс» и ряд других.

Водопотребление портов и промышленных предприятий пароходства осуществляется преимущественно из городских сетей. Флот осуществляет водозабор воды на хозяйственно-питьевые и производственные цели, причём 90% забранной воды используется на охлаждения двигателей. На участке р.Енисей ниже устья Ангары забор воды на суда и сброс сточных вод осуществляется в специальных рекомендованных местах.

Предприятия речного транспорта в Енисейском бассейне располагают специализированным флотом по сбору и очистке загрязнённых вод и стационарными береговыми очистными сооружениями. В целом количественный состав, размещение специализированного флота пароходства в бассейне, его возможности по производительности, приёму и переработке загрязнённых вод обеспечивают потребности пароходства с достаточным запасом производственных мощностей.

На внутреннем водном транспорте остро стоит вопрос обновления флота (судов), который уже давно выработал свой технический ресурс, уровень комфортности не соответствует современным требованиям, обеспечение безопасности перевозки пассажиров становится более затратным. Физический и моральный износ судов внутреннего водного транспорта ставит под сомнение организацию гарантированного «Северного завоза», в рамках которого для

отдалённых и труднодоступных населённых пунктов муниципального района, в том числе мест компактного проживания коренных малочисленных народов Севера, ежегодно доставляются жизненно необходимые энергоносители, а также другие социально-значимые грузы.

Сельские населённые пункты муниципального образования не имеют причальных сооружений для организации безопасной посадки-высадки пассажиров, разгрузка судов внутреннего водного транспорта осуществляется на необорудованный берег.

Одним из водопользователей поверхностных водных ресурсов является лесосплав. В пределах Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района плотовые и судовые перевозки лесных грузов осуществляются на участке р. Енисей от г. Красноярск до порта Дудинка, протяжённостью 1998 км. Для обеспечения технологических процессов рейдов отправки и прибытия лесных грузов используются гидротехнические сооружения: плотбища, лесозадерживающие запаны, пирсовые стенки, причалы, сортировочно-сплоточно-формировочные устройства, молеуловители и причалы отстоя судов.

Морским транспортом по Северному морскому пути в направлении Дудинка – Мурманск – Дудинка и речным транспортом в направлении Дудинка – Красноярск – Дудинка осуществляется движение основных грузопотоков, обеспечивается завоз энергоносителей в населённые пункты муниципального образования. Порт Дудинка (69°21'с.ш. и на 86°10'в.д.) расположен на правом берегу р. Енисей в устье его притока – реки Дудинка, в 220 морских милях от Карского моря. Порт соединён с городским округом город Норильск железной и автомобильной дорогами. Основным назначением порта является обеспечение нужд муниципального и Норильского промышленного районов. Управление портом осуществляет ЗТФ ОАО «ГМК «Норильский никель».

Автомобильная дорога Дудинка – Норильск (96 км) – единственная внешняя автомобильная дорога, связывающая Дудинку с Норильском и аэропортом Алыкель. Автомобильные связи с другими населёнными пунктами отсутствуют. По дороге осуществляются грузоперевозки, пассажироперевозки, а также движение легкового транспорта. Категория дороги – III с асфальтобетонным покрытием. Интенсивность составляет порядка 700-1000 автомобилей в сутки.

Протяжённость автомобильных дорог общего пользования с твёрдым покрытием на территории МО составляет 16,464 км, из них транзитных участков – 5,9 км, Протяжённость улично-дорожной сети с твёрдым покрытием в городе Дудинке – 16,464 км (100%), в том числе с капитальным – 13,22 км (80,3%). Протяжённость улиц, по которым проходит общественный транспорт, составляет 11,33 км (68,8%). Плотность улично-дорожной сети составляет всего – 0,15 км/кв. км территории и 0,6 км/1000 чел. населения, в том числе с твёрдым покрытием – 0,15 км/км², из них с капитальным – 0,14 км/км², с пассажирским сообщением – 6,2 км/км² территории.

Улично-дорожная сеть сельских населённых пунктов характеризуется грунтовым или грунтово-щебёночным покрытием:

- п. Волочанка - протяжённость 4,05 км, пешеходные мосты – 70,50 м²;

- п. Потапово - протяжённость 2,85 км;
- п. Хантайское Озеро - протяжённость 2,35 км;
- п. Усть-Авам - протяжённость 3,07 км.

Улицами транзитного движения города Дудинки являются: ул. Короткая – Дальняя, ул. Горького (Северный въезд). Улицами грузового движения: ул. Короткая – Дальняя, ул. Горького (Северный въезд). Улицы с односторонним движением: ул. Ленина от ул. Островского до ул. 40 лет Победы, ул. 40 лет победы на всём протяжении. Перегруженных улиц в «час-пик» - нет. Самым опасным по аварийности является пересечение улиц Островского и Горького.

В пределах города насчитывается 3 мостовых перехода через водотоки. На расчётный срок при развитии улично-дорожной сети предлагается строительство мостового перехода через ручей с укреплением его берега в северной части.

Таблица 38

Перечень автомобильных мостовых сооружений в г. Дудинке

№ п/п	Наименование	Длина, м	Ширина, м	% износа	Материал
1	Мост на ул. Горького ч/р Ароматный	14	14+2×3	20	Ж/бетон
2	Мост на ул. Советской ч/р Ароматный	30	8+2×2	100	Дерево
3	Пешеходный мост на ул. Горького 35ч/р Ароматный	40	1,2	10	Металл/дерево

В настоящее время пересечения с железной дорогой осуществляются в одном уровне, что не безопасно и затрудняет движение автомобильного транспорта.

Протяжённость обслуживаемых автозимников, связывающих сельские населённые пункты с городом Дудинка, составляет 18,600 км. В основном, эти дороги используются технологическим и грузовым транспортом. Ни один населённый пункт муниципального образования не имеет круглогодичного наземного выхода к центру муниципального образования городу Дудинке.

Плохие грунтовые и погодные условия приводят дорожное полотно к интенсивным деформациям и разрушениям и, соответственно, к ухудшению транспортно-эксплуатационных показателей улично-дорожной сети. Необходимо проведение капитального ремонта дорожного полотна, а на отдельных участках дорог полной его реконструкции.

Количественный рост автомобильного парка и современных транспортных средств также приводит к ускоренному износу и преждевременному разрушению автомобильных дорог и искусственных сооружений на них. На расчётный срок рекомендуется поддерживать техническое состояние уже сложившейся улично-дорожной сети.

Мероприятия по ремонту и содержанию автодорог и автозимников осуществляет Администрация Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района. В связи с недостаточным финансированием дорожной отрасли муниципального образования имеется существенный разрыв между транспортно-эксплуатационными показателями автомобильных дорог, сконцентрированных

возле административного центра и автомобильных дорог отдалённых населённых пунктов. Неудовлетворительные потребительские свойства последних существенно сдерживают социально-экономическое развитие села, а также являются одной из причин неуправляемой и неэффективной миграции сельского населения в инфраструктурно-обеспеченные населённые пункты.

Перевозки пассажиров на территории г. Дудинка до 01.11.2007 осуществлялись Дудинским АТП ЗФ ОАО «ГМК «Норильский никель» по пяти автобусным маршрутам. Среднее число автобусов на выходе составляло 8 единиц. С 01.11.2007 г. Администрацией города на базе Предприятия пассажирских перевозок ЗФ ПАО «ГМК «Норильский никель» создано МУП «Пассажиравтотранс». Перевозки осуществляются по четырём автобусным маршрутам. Среднее число автобусов на выходе составляет 7 единиц. Коэффициент обслуженности территории города общественным транспортом составляет 0,9 (отношение протяжённости улиц, по которым проходит общественный транспорт, к общей протяжённости всех улиц), чем этот показатель ближе к 1 и более, тем лучше для большего числа жителей. Значит расстояние от места жительства до места посадки, или протяжённость следования, будет короче, что в условиях крайнего севера очень приемлемо.

Таблица 39

Перечень автобусных маршрутов в г. Дудинке

Маршрут	Длина пути, км	Количество рейсов ежедневного сообщения	Пункты остановок	Вид транспорта
№ 119-пикет-Нефтебаза	5,6	27	19- пикет, ТАПСУ, НЕНГРЭ, СМУ, ул.Щорса-39, д/с Умка, ул. Щорса-16, Спортзал, КДЦ «Арктика», ЗАГС, РКЦ, ул. Рабочая-1, Общежитие ТГЭ, Нефтебаза	Автобус
№ 2г. Норильск-ул. Дудинская-1	6,2	25	г. Норильск, ул. Щорса-21, м-н «Феникс», ул. Щорса-39, СМУ, АТК, РМЦ, Лесной, м-н «Бускан», Центр гигиены, КДЦ «Арктика», ЗАГС, РКЦ, ул. Дудинская-1	Автобус
№ 4 ул. Щорса – 39 - причал	3,9	24	ул. Щорса-39, д/сад «Умка», ул. Щорса-16, Спортзал, КДЦ «Арктика», Фото, м-н «Бускан», Лесной, причал	Автобус

Для содержания автобусного парка и его обслуживания предприятие имеет 2 гаража, требующих текущего ремонта.

Воздушное сообщение на территории муниципального района является одним из основных видов транспорта, посредством которого осуществляются перевозки пассажиров, багажа и грузов в труднодоступные населённые пункты муниципального района. Принимая во внимание, что перевозка пассажиров и грузов внутренним водным транспортом ограничена коротким периодом летней речной

навигации, а также отсутствием автомобильных дорог круглогодичного действия, соединяющих между собой населённые пункты муниципального района, воздушный транспорт на территории района является безальтернативным круглогодичным видом транспортного сообщения, что придаёт ему статус социально значимого вида сообщения.

В 2011 году на основании заявления ОАО «Авиакомпания «Таймыр» от 03.05.2011 №996/14 распоряжением Красноярского межрегионального территориального управления воздушного транспорта Федерального агентства воздушного транспорта от 07.06.2011 № 80аэродром «Дудинка» исключён из Государственного реестра аэродромов Российской Федерации и переведён в статус посадочной площадки «Дудинка». Посадочная площадка местного значения (класс аэродрома – «Е»), расположен на правом берегу р.Енисей, в 2,5 км южнее г. Дудинки. Управление объектом осуществляется АО «Норильск Авиа».

Покрытие взлётно-посадочной полосы (класс «Г»): железобетонные плиты. Взлётно-посадочная полоса с классификационным числом покрытия PCN 18/R/A/X/T, размером 1454×28 м. Максимальный взлётный вес воздушного судна составляет 24 т. Магнитный курс посадки – 12/192. Территория посадочной площадки находится в зоне затопления. После затоплений в 1999 и 2001 гг. непригодны к эксплуатации ИВПП и перрон № 2 – требуется капитальный ремонт.

Осуществляется приём вертолётов всех типов. На территории посадочной площадки осуществляется техническое обслуживание воздушных судов собственного парка (Ми-8Т, Ми-8МТВ и др.), выполняющие пассажирские перевозки по социально-значимым маршрутам на территории муниципального образования «Город Дудинка» и муниципального района в целом. АО «Норильск Авиа» осуществляет полёты по местным воздушным линиям (далее – МВЛ) круглый год. Действующая транспортная сеть позволяет осуществлять регулярные пассажирские и грузовые перевозки между посёлками Хантайское Озеро, Потапово, Усть-Авам, Волочанка.

Для обеспечения выполнения грузопассажирских рейсов воздушным транспортом в сельских населённых пунктах муниципального образования оборудованы посадочные площадки для вертолётов. Рабочие площадки посадочных площадок находятся в ветхом состоянии, износ составляет 40 %.

Таблица 40

Перечень и характеристика вертолётных площадок на территории муниципального образования «Город Дудинка»

№ п/п	Название	Материал покрытия	Размер, м	Нагрузка, т	Принадлежность
1.	Посадочная площадка «Дудинка»	Железобетонные плиты	1454×28	24	ООО «Аэропорт «Норильск»
2.	Гидропорт № 1, № 2 (Дудинка)	Брус, бетон	50×50	13	ООО «Аэропорт «Норильск»
3.	ГРС-4	Бетон	40×40	13	ООО «Норильскгазпром»
4.	ГРС-1	Бетон	60×20	13	ООО «Норильскгазпром»

№ п/п	Название	Материал покрытия	Размер, м	Нагрузка, т	Принадлежность
5.	п. Потапово	Деревянный настил	20×20	13	МО «Город Дудинка»
6.	п. Усть-Авам	Деревянный настил	12×12	13	МО «Город Дудинка»
7.	п. Хантайское Озеро	Деревянный настил	20×20	13	МО «Город Дудинка»
8.	п. Волочанка	Деревянный настил	20×20	13	МО «Город Дудинка»

В отсутствие развитых наземных транспортных коммуникаций на территории муниципального образования, воздушный транспорт осуществляет важнейшую функцию, обеспечивая, независимо от времени года, транспортное сообщение

Железнодорожный транспорт на территории муниципального поселения представлен ведомственной грузовой железной дорогой колеи 1520 мм Дудинка – Норильск. С 1999 года Норильская железная дорога вошла в состав ЗФ ПАО «ГМК «Норильский никель», пассажирские перевозки на Норильской железной дороге не выполняются. В настоящее время железная дорога работает на тепловозной тяге и осуществляет технологические перевозки для предприятий комбината и доставки различных грузов по линии «Дудинка – Норильск – Талнах», общая протяжённость которой составляет порядка 140 км.

Протяжённость дороги по маршруту «Дудинка – Норильск» составляет 110 км. Главные локомотивные депо размещены в Дудинке и Норильске. Участок Норильской железной дороги «Дудинка – Норильск» однопутный, нормальной колеи. Максимально разрешённая скорость на участке «Норильск - Дудинка» - 40 км/ч.

Железнодорожным транспортом осуществляются исключительно грузовые перевозки. Норильской железной дорогой перевозится более 90 % генеральных грузов и нефтеналива, обрабатываемых Дудинским морским портом.

Основные предприятия транспортного комплекса, осуществляющие производственную деятельность на территории муниципального образования:

- Заполярный транспортный филиал ПАО «ГМК «Норильский никель»;
- Предприятие технологического железнодорожного транспорта ЗФ ПАО «ГМК № Норильский никель»;
- АО «Норильск Авиа».

На территории муниципального образования располагается филиал одного профильного предприятия дорожной отрасли, обслуживающего автомобильные дороги: ООО «ИЛАН-Норильск». Также на территории муниципального образования содержанием улично-дорожной сети в посёлках обеспечивается непрофильными предприятиями: ООО «Потапово» и ОАО «Хантайское».

Система магистральных трубопроводов, эксплуатируемая ОАО «Норильскгазпром», является локальной и не связана с Единой системой газоснабжения Российской Федерации.

Компания обеспечивает газоснабжение Норильского промышленного района с 1972 года. С 2003 года добыча газа осуществляется силами двух предприятий – ОАО «Норильскгазпром» и ОАО «Таймыргаз». ОАО «Таймыргаз» создано как дочернее общество для освоения Пеляткинского ГКМ в 1998 году. Газопроводная инфраструктура находится в собственности ОАО «Норильскгазпром» и дочерней компании ОАО «Таймыргаз».

Общая протяжённость газотранспортной системы составляет 1077,1 км в одноконтурном исполнении. В местах пересечения газопроводом крупных рек – Енисей, Большой Хеты, Малой Хеты, Норильская для повышения надёжности построены подводные переходы – дюкеры. Все трубопроводы выполнены в наземном исполнении на свайных основаниях из хладостойких труб, с допустимой температурой эксплуатации до – 60°С.

На трассе магистрального газопровода эксплуатируются газораспределительные станции (ГРС) в г. Дудинка (ГРС-4), г. Норильск (ГРС-1,3), г. Талнах (ГРС-2), с которых газ с установленными параметрами поступает потребителям.

Межпромысловые газопроводы. Межпромысловые газопроводы диаметром 720 мм соединяют разрабатываемые газовые месторождения западной части района с трубопроводной системой ОАО «Норильскгазпром». Система сбора газа и конденсата на промыслах является централизованной и выполнена по лучевой схеме. Индивидуальные шлейфы для скважин, выполнены в основном из труб диаметром 159 мм с толщиной стенки 10 мм. Шлейфы проложены надземно по коридорной схеме, от каждого куста и одиночных скважин.

ОАО «Таймыргаз» осуществляет скважинную добычу газового конденсата, подготовку и транспортировку до трубопроводной системы ОАО «Норильскгазпром» по конденсатопроводу «Пелятка – Северо-Солёнинское».

Конденсатопровод «Мессояха – Дудинка» предназначен для транспорта конденсата из районов его добычи до резервуарного парка Дудинского цеха УМТС. По мере накопления конденсата, производится его откачка насосами по конденсатопроводу в резервуарный парк Дудинского цеха УМТС для дальнейшей загрузки в танкерный флот. Технологическая схема конденсатопровода входит в состав схемы магистрального газопровода. Производительность магистрального конденсатопровода «Мессояха – Дудинка» составляет до 100 000 тонн в год.

Магистральный конденсатопровод (одна нитка диаметром 325 мм, длина – 177 км) выработал свой ресурс и после ввода в эксплуатацию конденсатопровода «Пеляткинское ГКМ – Дудинка» будет демонтирован.

Таблица 41

Перечень и характеристика конденсатопроводов на территории муниципального образования «Город Дудинка»

№ п/п	Наименование объекта, эксплуатирующая организация	Техническая характеристика	
		конструкция, диаметр в мм	протяжённость трассы, км
ОАО «Норильскгазпром»			
1	Конденсатопровод «Северо-	Надземный	

	Солёнинское - Мессояха»	Ø219	22
		Ø325	40
2	Газоконденсатопровод Мессояха - Дудинка	Надземный	
		Ø325×1	177
ОАО «Таймыргаз»			
1	Конденсатопровод «Пе.лятка - Северо-Солёнинское»	Надземный	
		Ø219	55

По конденсатопроводу могут транспортироваться следующие виды продукции:

- на участке «Северо-Соленинское – Южно-Соленинское – Мессояха» насыщенный конденсат в смеси с метанольной водой;
- на участке «Мессояха – Дудинка» только выветренный стабилизированный конденсат.

Одной из основных проблем транспортно-дорожного комплекса муниципального образования является высокая стоимость услуг на перевозку пассажиров и грузов при организации транспортного сообщения на территории муниципального района. Наличие данных проблем обусловлено следующим рядом объективных причин:

- отсутствием автомобильных дорог круглогодичного действия, соединяющих населённые пункты с административным центром - городом Дудинка;
- регулярным (практически ежегодное) повышением цен на топливно-энергетические ресурсы, электрическую и тепловую энергии, материально-техническое снабжение и т.д.;
- низким уровнем оснащённости и безопасности функционирования объектов транспортно-дорожной инфраструктуры;
- физическим и моральным износом подвижного состава, используемого при организации транспортного сообщения на территории муниципального образования.

В связи с быстрым ростом парка автотранспорта в последние годы проблема безопасности движения является наиболее актуальной. Необходимо отслеживать проблемные участки улично-дорожной сети и проводить на них мероприятия по совершенствованию организации дорожного движения.

Одной из основных проблем городского общественного транспорта является недостаточные темпы обновления подвижного состава. Как следствие износа подвижного состава – снижается уровень технической надёжности и безопасности пассажирского транспорта, возрастает поток сходов с линии по техническим неисправностям.

Перспективным направлением в сфере обновления парка подвижного состава остаётся система государственного лизинга – как один из наиболее приемлемых

вариантов решения вопроса, позволяющий использовать средства бюджетов различных уровней.

На протяжении многих лет не обеспечивается необходимое финансирование работ по капитальному ремонту, ремонту и содержанию автомобильных дорог местного значения, не соблюдаются нормативные сроки ремонта дорожных покрытий, что ведёт к их постепенному разрушению и увеличивает последующие расходы на их восстановление.

В результате недофинансирования дорожной деятельности не обеспечивается проведение необходимого объёма работ по реконструкции автомобильных дорог и строительству новых дорожных объектов.

Проблемы пассажирского транспортного комплекса:

- высокий износ автобусного парка пассажирского транспорта;
- неэффективный контроль со стороны организаторов перевозок за выполнением пассажирских перевозок;
- убыточность пассажирских перевозок на маршрутах с малым пассажиропотоком;
- большие нагрузки на автомобильные дороги неизбежно ведут к повышенным затратам на ремонт и содержание дорог;
- высокий уровень старения и износа транспортных коммуникаций, автомобильных мостов, требующих регулярной реконструкции.

В целях решения проблем с обеспеченностью общественным транспортом населения внутри города, в среднесрочном периоде планируются следующие мероприятия:

- содействие созданию условий для предоставления качественных транспортных услуг населению и транспортного обслуживания населения;
- осуществление контроля за качеством предоставления услуг по перевозке пассажиров перевозчиками путём проведения комплексных проверок;
- организация своевременного рассмотрения предложений и жалоб граждан, а также принятия мер к устранению выявленных недостатков в транспортном обслуживании населения.

К основным проблемам управления, связанным с несовершенством методологического, нормативного и информационного обеспечения дорожного хозяйства города, относятся следующие:

1. Методология определения целей и направлений развития дорожного хозяйства, что не позволяет создать эффективную систему планирования дорожных работ и мониторинга их выполнения;
2. Отсутствует утверждённая номенклатура целевых показателей для муниципальных органов управления автомобильными дорогами, не разработаны методики их планирования и мониторинга, оценки эффективности мероприятий по развитию дорожной сети, что не позволяет сформировать целостную систему управления отраслью, ориентированную на достижение конечных результатов;
3. Сложившаяся в дорожной отрасли система планирования, финансирования и выполнения дорожных работ ориентирована

- преимущественно на выполнение отдельных видов дорожных работ и своевременное освоение выделенных бюджетных средств. Такая система не позволяет в полном объёме решить задачу достижения высоких транспортно-эксплуатационных показателей дорожной сети, отвечающую интересам пользователей автомобильных дорог. В свою очередь, отмечается незаинтересованность дорожных предприятий в обеспечении долговечности и надёжности конструкций дорожных одежд, уменьшении материалоёмкости и увеличении межремонтных сроков службы автомобильных дорог и дорожных сооружений, сокращении сроков проектирования и производства работ;
4. Не в полном объёме имеется достоверная информация о состоянии автомобильных дорог местного значения;
 5. Отсутствует актуальная информация о пользователях автомобильных дорог (интенсивности и скорости движения транспортных средств, корреспонденциях, оценке пользователями качественных характеристик и приоритетов развития дорожной сети).

Перечисленные проблемы системы планирования и выполнения дорожных работ не позволяют обеспечить эффективное развитие дорожного хозяйства в соответствии с потребностями пользователей автомобильных дорог.

К числу основных факторов, сдерживающих развитие дорожных предприятий, относятся:

1. Изношенность основных фондов, отсутствие технологического оборудования (или наличие морально и физически устаревшего), не позволяющего выполнять ремонтные работы, особенно работы с асфальтобетонным покрытием;
2. Нестабильность и краткосрочность заказов на дорожные работы (каждый год на тендеры выставляются заказы с небольшими объёмами работ), что не позволяет предприятиям дорожного хозяйства вкладывать средства в развитие производственной базы, внедрение новых технологий и оборудования из-за отсутствия гарантий дальнейшего продолжения работ и возможности возврата вложенных средств;
3. Длительность процедуры проведения торгов и заключения контрактов с подрядчиками, недостаточное качество передаваемой заказчиком проектной документации, проблемы с освобождением территории для строительства зачастую ведут к увеличению сроков и непредвиденному удорожанию дорожных работ, что негативно отражается на деятельности предприятий.

На территории города реализуется муниципальная программа муниципальная программа Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района «Развитие транспортно-дорожного комплекса Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района», одной из задач которой является обеспечение требуемого технического состояния сети автомобильных дорог города, их пропускной

способности, улучшению качества жизни населения города, созданию безопасных условий движения.

3.4.11. Инженерное обеспечение и благоустройство

Одним из важнейших национальных проектов социально-экономического развития, обнародованных Правительством Российской Федерации, является вопрос улучшения уровня и качества жизни населения.

Помимо проблем тепло-, газо-, водоснабжения и водоотведения населения, существуют проблемы благоустройства, обеспеченности населения безопасными и комфортными зонами отдыха. В первую очередь данные проблемы отрицательно отражаются на имидже города в целом, эстетическом развитии его жителей. Решение данной проблемы возможно путём проведения работ по благоустройству.

Важнейшим аспектом в реализации данного генерального плана является создание на территории муниципального образования «Город Дудинка» условий комфортного и безопасного проживания граждан, благоустройство мест общего пользования. Проблема благоустройства территории является одной из насущных, требующих каждодневного внимания и эффективного решения.

По внешнему облику города определяется его статус и социально-экономическое развитие с многообразной структурой озеленения и малыми архитектурными формами.

В городе Дудинке:

- Протяжённость улиц и проездов с усовершенствованным покрытием - 18,536 км;
- Протяжённость улиц с грунтовым покрытием в сельской местности - 12,32км;
- Протяжённость тротуаров, и пешеходных дорожек с усовершенствованным покрытием - 8,939 км;
- Количество автобусных остановок – 30шт.;
- Величина площадей - 17416 м²;
- Длина мостов - 14,0 м;
- Протяженность ливневой канализации и водоотводных устройств – 750 м;
- Количество светофорных объектов - 7 шт.;
- Количество дорожных знаков - 760 шт.;
- Протяженность уличного освещения - 1760 м;
- Площадь озеленения - 1800;
- Площадь мест захоронений - 2270 м².

В городе проводится большая работа по восстановлению и приведению в надлежащее состояние объектов малых архитектурных форм города, покрытию автомобильных дорог и тротуаров. Содержание и ремонт объектов внешнего благоустройства осуществляется подрядными организациями на конкурсной основе.

Содержанием объектов благоустройства в г. Дудинке занимается ОООПО «Эколог» с частной формой собственности, открытое акционерное общество «Таймырбыт». В состав дорожного участка входит 2 автогрейдера, 2 ковшовых погрузчика, 2 плужных снегоочистителя, 4 бульдозера, 1 экскаватор, 1 шнекороторный снегоочиститель, 1 пескоразбрасыватель, 4 тротуароуборочных машины и 10 автосамосвалов КамАЗ.

В сельских населённых пунктах благоустроительными работами и санитарной очисткой территорий общего пользования занимаются три подрядные организации с частной формой собственности. Содержание мест захоронения осуществляет МУП «Ритуал».

Однако в городе Дудинке имеется ряд недостатков, связанных с благоустройством. В частности, наличие стихийных свалок, недостаточное количество детских, спортивных площадок, малых архитектурных форм на них и прочее.

Для улучшения и поддержания состояния зелёных насаждений в условиях городской среды, придания зелёным насаждениям надлежащего декоративного облика требуется своевременное проведение работ по ремонту и уходу за зелёными насаждениями. Все виды озеленения создаются при помощи пород деревьев и кустарников, районированных для данного климата.

Однако, в настоящее время в связи с недостатком бюджетных ассигнований обрезка крон деревьев и кустарников проводится в незначительных объёмах и в первую очередь направлена на обеспечение безопасности. Серьёзную проблему представляет старовозрастной зелёный фонд, а проведение работ по их сносу и санитарной прочистке объектов озеленения требует значительных денежных средств.

Генеральным планом предлагается интенсивное озеленение улиц, мест общего пользования, придомовых территорий объектов соцкультбыта. Озеленённые улицы города объединят объекты озеленения в единую систему. В качестве озеленяемого материала рекомендуется высаживать деревья и кустарники, произрастающие в тундре: карликовая берёза, ольха, рябина, шиповник, красная смородина.

Наиболее приемлемый и вероятный озеленяемый материал – газонные травы из ассортимента тундрового разнообразия, позволяющие формировать различного типа газоны, вегетационный период которых все же успевают вписаться в непродолжительное лето.

Рекреационные зоны предлагается благоустроить, озеленить, создать дорожно-тропиночную сеть, площадки отдыха, спортивные площадки. На последних предполагается формирование спортивного газона из трав, устойчивых к вытаптыванию.

Составной частью общей системы озеленения сельских населённых пунктов будут и зелёные насаждения производственно-коммунальных территорий и их санитарно-защитных зон, подбор которых рекомендуется осуществить из ассортимента газоустойчивых и пылеустойчивых видов.

Благоустройство дворовых территорий является комплексной многоаспектной задачей. Понятие «благоустройство» включает комплекс мероприятий: по

инженерному благоустройству (инженерной подготовки и инженерному оборудованию, искусственному освещению), внешнему благоустройству (озеленению, организации движения транспорта и пешеходов, оснащению территорий малыми архитектурными формами и элементами благоустройства). В комплекс мероприятий по благоустройству входят также работы, связанные с оздоровлением окружающей среды, улучшением санитарно-гигиенических условий, обеспечивающих экологическое благоустройство территории.

Комплекс мероприятий, обеспечивающий благоустройство дворовых территорий, включает в себя: содержание и ремонт системы озеленения территории, транспортных и пешеходных коммуникаций, малых архитектурных форм, планировочных и объёмных элементов благоустройства, игрового и спортивного оборудования, садово-парковой мебели, освещения.

Водоснабжение. Услугой централизованного водоснабжения муниципального образования «Город Дудинка» обеспечены только жители непосредственно г. Дудинка. В населённых пунктах муниципального образования п. Хантайское Озеро, п. Усть-Авам, п. Потапово, п. Волочанка и п. Левинские Пески централизованное водоснабжение отсутствует. Организация поставки воды в данных населённых пунктах организовано с помощью поставки воды автоцистернами из близлежащих водоёмов. Источниками водоснабжения являются для:

- п. Хантайское озеро - оз. Хантайское;
- п. Усть-Авам – р. Авам;
- п. Волочанка – р. Малая Хета;
- п. Потапово – р. Енисей.

Организацией снабжения водными ресурсами от источников водоснабжения до потребителей г. Дудинка занимаются две организации: Предприятие тепловых и электрических сетей (ПТЭС) АО «НТЭК» и АО «Таймырбыт».

Организация ПТЭС АО «Норильско-Таймырская энергетическая компания» является первым непосредственным добытчиком и поставщиком холодной воды. АО «Таймырбыт» осуществляет дальнейшее водоснабжение абонентов - населения, предприятий и организаций города Дудинки по централизованной системе хозяйственно-питьевого водоснабжения от границ балансового разграничения. ПТЭС АО «НТЭК»

Предприятие тепловых и электрических сетей (ПТЭС г. Дудинка) является структурным подразделением АО «Норильско-Таймырская энергетическая компания», филиала ПАО «Горно-металлургическая компания «Норильский никель».

Источниками водоснабжения г. Дудинка являются:

- оз. Мишкино;
- оз. Самсонкино;
- р. Дудинка;
- Система 3-х озёр.

Озеро Мишкино расположено в 5 км от северо-восточной границы г. Дудинки. Озеро Самсонкино расположено в 3 км от северо-восточной границы г. Дудинки.

Система 3-х озёр включает озера №№ 1, 2, 3 и расположена в 5 км от восточной границы г. Дудинки.

Источник хозяйственно-питьевого водоснабжения озеро Самсонкино - расположено в 3 км северо-восточнее г. Дудинки. Площадь водосбора 8,4 км², длина озера 1750 м, ширина 600 - 700 м, глубина 4,5 - 17 м, объем полный 2448 тыс.м³, площадь зеркала 555 тыс. м². Географические координаты расположения водозабора №1 на оз.Самсонкино: 69025'31"с.ш., 86°12'в.д.

В настоящее время систему водоснабжения составляют 4 водозаборных насосных станции на источниках водоснабжения, центральная насосная станция с баками аккумуляторами и разветвлённая сеть магистральных и распределительных трубопроводов (водоводов).

Протяженность водоводов составляет:

- от ВЗУ озера Самсонкино - 11961,0 м;
- от ВЗУ р. Дудинка - 1319,4 м;
- от ВЗУ «Система 3-х озёр» - 11057,6 м;
- от ВЗУ озера Мишкино - 2880,0 м;
- магистральные, разводящие, внутривидовые и пожарные трубопроводы центральной насосной станции (ЦНС) - 10800,6 м.

Условные диаметры водопроводных сетей, находящихся на балансе ПТЭС АО «НТЭК» составляют от 100 до 500 мм. Фактический износ труб от 40 до 70 %.

Основная производственная деятельность АО «Таймырбыт» направлена на содержание и эксплуатацию жилищного фонда г. Дудинки, тепло-, водоснабжение абонентов, сбор, транспортировку и очистку сточных вод от жилых зданий, организаций и предприятий, сбор, вывоз и размещение (захоронение) на городской свалке твёрдых бытовых отходов, оказание услуг автотранспорта и гостиничных услуг.

Сферой деятельности АО «Таймырбыт» в области водоснабжения является подача водного ресурса по распределительным сетям от границы балансового разграничения непосредственно до абонентов, содержание и эксплуатация объектов городской инженерной инфраструктуры.

Вода, отпускаемая абонентам, доставляется от границ балансового разграничения по трём магистральным водоводам и вводным и распределительным трубопроводам водоснабжения.

Водовод № 1а

- Район нефтебазы-ул. Матросова, 5а - ул. Бегичева-ул. Горького.

Водовод № 2

- Луч №1: ул. Дудинская, 5 - ул. Дудинская, 1 - ул. Щорса, 1;
- Луч № 3: ул. Дудинская, 5 - ул. Островского - ул. Матросова, 1;
- Луч № 4: ул. Дудинская, 5 - ул. Дудинская, 11 - ул. Щорса, 17 - ул. Щорса, 13;
- Луч № 5: ул. Дудинская, 5 - ул. Строителей - ул. Щорса, 16.

Водовод № 3

– ул. Щорса, 39 - ул. Линейная, 21а; Бассейн «Нептун» - ул. Матросова - ул. Островского, 12.

Протяженность водопроводных сетей г. Дудинки, обслуживаемых АО «Таймырбыт», составляет 20141 м, в том числе: вводные - 6 545 м, распределительные – 13 596 м.

Диаметр трубопроводов от 50 мм до 325 мм. Средний физический износ водопроводных сетей составляет 43%. Для поддержания давления в централизованной системе водоснабжения работает 5 подкачивающих насосных станций.

В настоящее время систему водоснабжения муниципального образования «Город Дудинка» составляют четыре водозаборных насосных станции на источниках питьевого водоснабжения, центральная насосная станция с баками аккумуляторами и разветвлённая сеть магистральных и распределительных трубопроводов (водоводов).

Действующие источники водоснабжения города Дудинки – оз. Самсонкино и Трёхозерка функционируют за счёт обеспечения мер по круглогодичному отбору (аккумуляция в озёрах летнего стока перемерзающих ручьёв, углубление за счёт строительства плотин или дамб).

Озеро Мишкино служит в качестве естественного бака-аккумулятора, вода из которого, посредством насосной станции забирается в случае снижения уровня в озере Самсонкино ниже критического, для обеспечения нормальной работы насосной станции Самсонкино и полноценного обеспечения потребителей расчетными расходами питьевой воды. Для аккумуляции поверхностного стока с бассейна оз. Мишкино, из которого вытекал ручей Мишкин, построена земляная дамба с устройством аварийного водосброса диаметром 500 мм. Водозабор используется в летнее время.

Водозабор на р. Дудинка расположен в районе речных причалов, используется для подачи воды на технологические нужды (для производства ГВС в котельной №7).

Таблица 42

Зоны санитарной охраны, согласно требованиям СанПиН 2.1.4.1110

№ п/п	Источник водоснабжения	Площадь водного зеркала в пределах черты города, га	Зона санитарной охраны 1 пояса, га	Зона санитарной охраны 1 пояса, га	Назначение
1	Оз. Самсонкино	91,2	171,22	296,1	Хоз. - питьевое
2	Оз. Трёхозерье	13,6	39,9	176	Хозяйственное
3	Р. Дудинка	188,4	10,35	1397,1	Рекомендовано использование только для хозяйственного назначения

Сооружения очистки и подготовки питьевой воды в муниципальном образовании «Город Дудинка» отсутствуют. Для обеззараживания и подготовки

воды перед подачей потребителям производится хлорирование гипохлоритом натрия и фторирование воды кремнефтористым натрием для восполнения дефицита соединений фтора в исходной воде.

Однако, согласно исследованиям, проведённым в рамках разработки схемы водоснабжения и водоотведения МО «Город Дудинка» Красноярского края на период до 2030 г., в осенне-летний период в исходной воде наблюдаются превышения по показателям - цветность, мутность, железо и перманганатная окисляемость, что свидетельствует о необходимости применения водоочистной системы.

Насосная станция 1-го подъёма из оз. Самсонкино капитального типа, выполнена в виде круглого железобетонного колодца, выполнена на каменном банкете по вечномёрзлым грунтам.

В здании насосной станции установлены два насоса Д-630-90 производительностью $630\text{ м}^3/\text{час}$ и напором 90 м.в.ст. и два насоса Д-500-65 производительностью $500\text{ м}^3/\text{час}$ и напором 60 м.в.ст., с электродвигателями мощностью 250 и 160 кВт соответственно. Как правило, два насоса находятся в работе и два в резерве.

Водозаборная насосная станция ВЗУ системы «Трёх озёр» служит для подачи питьевой воды в баки аккумуляторы центральной насосной станции.

Насосная представляет из себя плавучий насосный блок, установленный на семи металлических понтонах и, расположенную на берегу, хлораторную станцию с оборудованием водоподготовки и помещениями для оперативного персонала. На насосной установлены три насоса ЦНС-180-85 производительностью $180\text{ м}^3/\text{час}$ с напором 85 м.в.ст. электродвигателем мощностью 75 кВт каждый.

Насосная станция ВЗУ озера Мишкино представляет собой передвижную будку с двумя насосами марки Д-500-28 производительностью $500\text{ м}^3/\text{час}$ с напором 28 м.в.ст. электродвигателем мощностью 75 кВт каждый. Заливка подающих насосов перед их запуском предусматривается с помощью самовсасывающего насоса. Водоприёмный колодец выполнен из деревянных брусьев. Напорный водовод был проложен по поверхности земли на опорах городкового типа и выполнен из стальных труб диаметром 500 мм.

Насосная станция ВЗУ р. Дудинка представляет собой один передвижной металлический насосный блок, блок для оперативного персонала. На насосной установлены: три насоса Д-500-65 производительностью $500\text{ м}^3/\text{час}$ с напором 60 м.в.ст. с электродвигателями мощностью 160 кВт каждый.

Центральная насосная станция (ЦНС) расположена в районе котельной №7 ПТЭС АО «НТЭК» и бывшей Бакалейно-гастрономической базы. Насосная служит для снабжения водой питьевого качества промышленной зоны (центральный район порта, база лесных грузов, «причалы высокой воды» и т.д.) и в противопожарных целях как насосная станция пожаротушения. Насосная станция представляет собой одноэтажное кирпичное здание с установленным в нем оборудованием, два бака-аккумулятора по 1000 м^3 и камеру переключений.

Состояние насосного оборудования удовлетворительное.

Год ввода в эксплуатацию трубопроводов водоснабжения - от 1973 г. до 1993 г. В ПТЭС г. Дудинка АО «НТЭК» есть водоводы, которые находятся в эксплуатации превышающий нормативный срок службы 30 лет («Правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования, зданий и сооружений электростанций и сетей» СО 34.04.1812003). Общая протяжённость водоводов 38018,6 м, в том числе:

- насосная станция «Самсонкино» - 11 961,0 м;
- насосная станция «Дудинка» - 1 319,4 м;
- насосная станция «Система 3-х озёр» - 11 057,6 м;
- насосная станция «Мишкино» - 2 880,0 м;
- насосная станция «ЦНС» - 10 800,6 м.

Состояние трубопроводов удовлетворительное, износ сетей составляет от 21 до 41 %.

Сети АО «Таймырбыт» имеют протяжённость 20 141,0 м и износ 49 %.

Нуждаются в замене 13,12 км трубопровода, что составляет 22,6 % от общей протяжённости сетей.

В изношенных водопроводных сетях происходят прорывы, влекущие за собой отключения и аварии, что не только вызывает потери воды и перебои в водоснабжении, но и приводит к ухудшению качества питьевой воды. Однако исследования показали, что ухудшение показателей качества холодной питьевой воды имеет выраженный сезонный характер, соответственно износ труб магистральной и внутри квартальной разводки заметного влияния на качество воды не оказывает.

Основной из существующих проблем является то, что водоснабжение потребителей г.Дудинки питьевой водой осуществляется из поверхностных источников, вода которых не соответствует требованиям санитарных норм.

Очистные сооружения питьевой воды отсутствуют. В период с 01.10.2010 по 21.10.2010 Территориальным отделом Управления Роспотребнадзора по Красноярскому краю в ТДНМР была проведена плановая выездная проверка ПТЭС АО «НТЭК», г. Дудинка. В ходе проведения проверки были выявлены нарушения требований действующего законодательства по качеству холодной питьевой воды и горячей воды и зонам санитарной охраны источников водоснабжения, в результате чего в отношении должностных лиц АО «НТЭК» и юридического лица - АО «НТЭК» были возбуждены дела об административных правонарушениях и были выданы соответствующие предписания.

Для предотвращения замерзания воды в трубопроводах ПТЭС АО «НТЭК» в холодное время года производятся организованные сбросы холодной воды и подогрев исходной воды в теплообменниках сетевой водой.

Информация по сбросу воды на незамерзаемость указана в Распоряжении № НТЭК-46/34-р от 19.06.2014. Расчётное количество воды, необходимое предприятию предохранение сетей от замерзания - 105,8 тыс. м³/год; из них - оз. Самсонкино 93,7 тыс. м³, Система трёх озёр - 12,1 тыс. м³.

Марка теплообменников: ПВВ Ду-250. Место установки теплообменников:

- оз. Самсонкино - водовод № 3:подогреватель - 2 шт.
- Водовод р. Дудинка: подогреватель - 1 шт.
- Водовод Системы Трёх озёр: подогреватель - 1 шт.
- ЦНС - водовод на большое и малое кольцо: подогреватель - 1 шт.

На сетях АО «Таймырбыт» для предотвращения замерзания применена технология подогрева холодной воды сетевой водой теплоснабжения с помощью теплообменников.

В г. Дудинка применена открытая система горячего водоснабжения (ГВС). Основным минусом такой схемы является, как правило, плохое качество горячей воды. Постоянное плохое качество горячей воды в открытой системе горячего водоснабжения связано, именно с тем, что горячая вода подаётся потребителю непосредственно от теплоисточника, а трубы, подающие теплоноситель, подвержены гораздо более сильному износу.

Таблица 43

Баланс водоснабжения за 2015 год, тыс. м³

Населённый пункт	Поднято воды	Расход воды на собственные нужды	Подано воды в сеть	Потери воды	Отпущено воды потребителям		
					Всего	Население	Прочим
г. Дудинка	7320,867	1009,29	6311,577	365,083	5946,494	1632,024	4314,47
п. Волочанка	1,4104		1,4104		1,4104	1,2494	0,161
п. Потапово	1,106		1,106		1,106	0,906	0,2
п. Усть-Авам	0,9122		0,9122		0,9122	0,8336	0,0786
п. Хантайское Озеро	0,799	0,486	0,313		0,313	0,254	0,059
Итого	7325,095	1009,776	6315,319	365,083	5950,236	1635,267	4314,969

Потребление воды по утверждённым региональным нормативам (табл. 7 региональных нормативов градостроительного проектирования), исходя из существующей численности населения 23,455 тыс. человек (без п. Левинские Пески), должно составлять в месяц порядка 123,4 тыс. м³, фактическое потребление только населением за 2015 год составило 1635,267 тыс. м³, соответственно в среднем за месяц 2015 года – 136,3 тыс. м³, что выше чисто нормативного на 10,4 %.

В утверждённых нормативах потребления, которые должны были рассчитываться с учётом СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84», (подробный расчёт не предоставлен), удельное среднесуточное (за год) хозяйственно-питьевое водопотребление в населённых пунктах на одного жителя было принято 185 л/сут для жилых помещений с холодным и горячим водоснабжением, канализованием, оборудованных ваннами, душами, раковинами, кухонными мойками и унитазами, 33 л/сут для жилых помещений с привозной водой (сельские населённые пункты в существующем положении) и 100 л/сут для жилых помещений с холодным водоснабжением, канализацией, без горячего водоснабжения и без ванн (сельские населённые пункты на расчётный срок).

Удельное водопотребление (средневзвешенное) на хозяйственно-питьевое водопотребление в целом по муниципальному образованию составляет 191 литр в сутки на 1 человека, при этом в городе Дудинка потребление в 2015 г. составило 203 л/сут, в сельских населённых пунктах – от 3 до 7 л/сут (среднее потребление 5,8 л/сут).

Расчётное водопотребление определено дифференцированно, исходя из расчётной численности населения и удельного водопотребления на одного жителя.

Удельное хозяйственно-питьевое водопотребление включает расходы воды в жилом секторе, учреждений культурно-бытового и коммунального обслуживания.

Удельное водопотребление на хозяйственно-питьевые нужды на расчётный срок принято согласно фактическим расходам, скорректированным на изменение благосостояния жителей и рост потребления воды, - 220 л/сутки на 1 жителя города и 100 л/сут на 1 жителя сельских населённых пунктов с учётом организации в них на расчётный срок централизованного водоснабжения, в соответствии с СП 31.13330.2012.

Расходы воды на наружное пожаротушение приняты в соответствии с СП 8.13130.2009 и составят 35 л/с.

Полив огородов и садов в приусадебной застройке должен осуществляться от собственных скважин или из местных водоёмов. Расход воды на полив определён в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и составит 50 л/сут на 1 жителя.

Общее расчётное водопотребление с учётом населения и прочих потребителей приведено в таблице 44.

Таблица 44

Расчётное водопотребление в МО город Дудинка

Наименование расхода	Единица измерения	Кол-во		Средне суточная норма на ед. изм.		Водопотребление			
		2026 г.	2036 г.			2026 г.		2036 г.	
				2026 г.	2036 г.	Сред несут. м ³ /сут	Годовое тыс. м ³ /год	Сред несут. м ³ /сут	Годовое тыс. м ³ /год
Хозпитьевые нужды	чел.	24 955	26 194	196	213	4881,4	1781,7	5575,8	2035,2
Неучтённые расходы	%	5	3	×	×	244,1	89,1	167,3	61,1
Полив	чел.	160	160	50	50	8,0	2,9	8,0	2,9
Противопожарный	час	3	3	35	35	2,1	0,756	2,1	0,756
Прочее (теплоэнергетика и др.)	×	×	×	514	524	12829,4	4682,7	13735,7	5013,5
Итого		×	×	×	×	17965,0	6557,2	19488,9	7113,5

Расчётные показатели (табл. 44) потребления воды в МО г. Дудинка составят: на 1 очередь – 6 557,2 тыс. м³, на расчётный срок – 7 113,5 м³.

Таким образом, прирост водопотребления составит 10,2 % на 1 очередь и 19,5 % на расчётный срок от уровня 2015 года (5950,236 тыс. м³). Согласно проведённого в рамках подготовки схемы водоснабжения и водоотведения МО город Дудинка анализа, установленных мощностей и пропускной способности

трубопроводов достаточно для обеспечения потребителей ресурсом в полном объёме. Резерв мощностей составляет от 65 до 100 и более процентов.

Основные направления, принципы, задачи и показатели развития централизованных систем водоснабжения.

- повышение качества питьевой и горячей воды;
- повышение надёжности водоснабжения с выделением объектов централизованных систем водоснабжения, которые необходимо построить, модернизировать или реконструировать;
- повышение качества обслуживания абонентов;
- энергосбережение и повышение энергетической эффективности объектов централизованных систем водоснабжения;
- снижение удельных расходов энергетических ресурсов;
- подключение к централизованным системам водоснабжения новых абонентов с указанием мест их расположения, нагрузок и сроков подключения, с выделением объектов, строительство которых финансируется за счёт утверждённой в установленном порядке платы за подключение;
- защиту централизованных систем водоснабжения и их отдельных объектов от угроз техногенного, природного характера и террористических актов, предотвращение возникновения аварийных ситуаций, снижение риска и смягчение последствий чрезвычайных ситуаций.

Водоотведение. В настоящее время производством водоотведения в муниципальном образовании «Город Дудинка» занимаются ПТЭС АО «Норильско-Таймырская Энергетическая Компания» (НТЭК) и АО «Таймырбыт». Централизованное водоотведение имеется только в г. Дудинке, в сельских населённых пунктах

Существующая система водоотведения города Дудинка раздельная, хозяйственно-бытовая, состоит из самотёчных и напорных коллекторов общей протяжённостью 38102 м. Из них самотёчные сети – 29066 м, напорные – 9 036 м. Диаметр трубопроводов от 80 до 500 мм. Сети проложены надземным способом и в непроходных каналах в теплоизоляции. Эксплуатацией системы канализации непосредственно города Дудинка занимается АО «Таймырбыт». Сточные воды от абонентов поступают на две канализационные насосные станции: КНС-1БИС и ГКНС.

Городские сточные воды по коллектору поступают на КНС-1БИС. Канализационная насосная станция предназначена для перекачки хозяйственно-бытовых и близких к ним по составу производственных невзрывоопасных сточных вод, имеющих нейтральную или слабощелочную реакцию и не содержащих взвешенных пластмассовых плёнок. Станция применяется для перекачки сточных вод всего канализуемого бассейна г. Дудинки на ГКНС.

ГКНС предназначена для перекачки хозяйственных и близких по составу производственных сточных вод на очистные сооружения. ГКНС перекачивает

сточные воды на существующие очистные сооружения, введенные в эксплуатацию в 1984 году. Проектная производительность очистных сооружений 18000 м³/сут. (6570 тыс. м³/год). Очищенные воды отводятся в р. Енисей через береговой, незатопленный выпуск диаметром 500 мм, расположенный в черте города в 2,5 км от селитебной зоны. Фактический объем сточных вод в 2014 году составил 4476,54 тыс.м³/год.

Система канализации ПТЭС г. Дудинка включает в себя три канализационные насосные станции (КНС-2 бис, КНС-3, КНС-4) и трубопроводы напорной и самотёчной канализации из стальных электросварных труб условным диаметром от 150 до 300 мм. Общая протяжённость трубопроводов 7791 м, из них: 2 325 м самотёчная и 5 466 м напорная.

КНС-4 перекачивает принятые сточные воды до КНС-3, а оттуда перекачиваются до колодца гасителя возле котельной № 7. КНС-2б перекачивает стоки также в колодец-гаситель возле котельной №7. Водоотведение производственных и хозяйственно-бытовых стоков котельной №7, котельной «Дукла», административно-бытового корпуса (управление ПТЭС), насосных станций водоснабжения и канализационных насосных станций в объёме - 656,25 тыс. м³/год осуществляется самотёком, в канализацию АО «Таймырбыт».

Прокладка трубопроводов надземная по металлическим и городковым опорам, также подземная и в полупроходных каналах. Протяженность сетей, нуждающихся в замене – 4503 м.

Производственные и хозяйственно-бытовые стоки котельной № 6 в объёме - 34,59 тыс. м³/год отводятся в канализацию ЗАО «ГТК» с последующим сбросом в р. Енисей.

Предприятие ПТЭС АО «НТЭК» производит отвод хозяйственные стоков персонала гаража и ГПП-103 в объёме - 0,59 тыс. м³/год.

Сточные воды от ГПП-103 и гаража на 10 единиц дорожной техники самотёком сливаются в оз. Тёплое (а далее – в р. Дудинка).

Выпуск № 102, береговой, сосредоточенный, безнапорный, отводит воды сточные хозяйственно-бытовые понизительной подстанции ГПП-103, расположен на расстоянии 40 м от береговой линии, географические координаты оголовка выпуска 69°24'04,9" северной широты, 86°12'24" восточной долготы.

Сброс осуществляется по трубопроводу диаметром 100 мм в р. Дудинка, уровень места сброса от поверхности воды в меженный период - 0,3 м;

Очистные сооружения отсутствуют.

Планом водоохранных мероприятий предусматривается строительство локальных очистных сооружений биологической очистки, производительность 4 тыс. м³/год, степень очистки 80-85 %. Объем сброса сточных и (или) дренажных вод не должен превышать 0,0004 тыс. м³/час (0,00011 м³/с; 0,0093 тыс. м³/сут; 3,4 тыс. м³/год). Контроль над качеством сточных вод, сбрасываемых в оз. Тёплое, осуществляет Контрольно-аналитическое управление ЗФ ПАО ГМК «Норильский никель».

Сельские населённые пункты МО город Дудинка не имеют централизованных систем водоотведения.

Очистные сооружения (ОС) расположены в черте города Дудинки, в 2,5 км к северо-западу от селитебной зоны, в 400 м от края причала нефтеналивного района, на краю уступа второй надпойменной террасы р. Енисей. Очистные сооружения предназначены для очистки бытовых сточных вод от жилых зданий, общественных и промышленных предприятий г. Дудинки. Метод очистки – полная биологическая очистка с механическим обезвоживанием и термической обработкой осадка.

Сточные воды, частично через насосную станцию КНС-1БИС, частично по самотёчной канализационной системе, поступают в приёмную камеру главной городской канализационной насосной станции (ГКНС), откуда по двум напорным стальным трубопроводам диаметром 400 мм передаются в приёмную камеру ОС. Из приёмной камеры сточная вода по двум железобетонным лоткам поступает на сооружения механической очистки.

При механической очистке из сточной воды удаляется часть минеральных загрязнений, находящихся в нерастворённом состоянии. На комминаторах, представляющих собой решётки-дробилки, происходит измельчение содержащихся в сточной воде отходов и любых крупных загрязнений перед её поступлением на песколовки. Измельчённые отходы, увлекаемые потоком сточной воды, поступают на песколовки.

Песколовки предназначены для выделения из сточных вод тяжёлых минеральных примесей (песок, шлак и т.д.) с гидравлической крупностью не менее 18 – 24 мм/с и фракционной крупностью не менее 0,20-0,25 мм. Сточная вода по подводным лоткам поступает в кольцевые желоба песколовок. Во время движения сточной воды по кольцевому желобу находящиеся в ней частицы песка, шлака, а также другие крупные частицы минерального и органического происхождения под действием силы тяжести осаждаются вниз и через кольцевую щель желоба поступают в осадочную ёмкость песколовки, где происходит их накопление.

На песколовках осуществляется отмывка песка от органических примесей и мелких минеральных частиц. Отмывка песка выполняется его взмучиванием (барботажем) технической водой через систему гидроэлеватора. Сточная вода, прошедшая кольцевой желоб, по отводящему лотку удаляется из песколовок. Всплывшие на поверхность плавающие вещества удаляются из центральной зоны песколовки по металлическому лотку за счёт разницы уровней сточной воды в песколовке и отводящем лотке. Задержанный на песколовках песок в виде жидкой пульпы с помощью гидроэлеватора направляется для обезвоживания и складирования в песковые бункеры. При вращательном движении потока пульпы вдоль стенки бункера частицы песка под воздействием центробежных сил отжимаются к поверхности стенки и сползают в нижнюю часть конусообразного бункера. Обезвоженный песок дважды в неделю вывозится на городскую свалку.

Получаемый в результате обезвоживания пульпы песковый фугат поступает на КНС собственных нужд, а оттуда перекачивается в приёмную камеру. После песколовок сточная вода поступает на первичные горизонтальные отстойники, где из неё извлекается часть органических загрязнений, находящихся в нерастворённом состоянии, а также прошедшие песколовки достаточно крупные минеральные частицы.

Задерживаемый в первичных отстойниках сырой осадок под гидростатическим давлением поступает в иловый зумпф иловой насосной станции, откуда насосами перекачивается в иловые бункеры отделения механического обезвоживания и далее самотёком поступает на центрифуги. После центрифуг твёрдая фаза осадка – кек по ленточному транспортёру направляется в камеру дегельминтизации для термической обработки при температуре 60-70 °С, благодаря которой достигается гибель гельминтов, откуда вывозится на автотележке. Дважды в неделю кек вывозится на городскую свалку. Жидкая фаза осадка – фугат самотёком поступает на КНС собственных нужд. Из КНС фугат центрифугирования насосами перекачивается на уплотнитель горизонтального типа. Технологической схемой предусмотрена также возможность подачи фугата центрифугирования на аэроакселаторы минуя КНС собственных нужд и из последней – в приёмную камеру.

Осветлённая сточная вода, прошедшая сооружения механической очистки, поступает на сооружения биологической очистки – аэроакселаторы. Биологическая очистка сточных вод основана на способности активного ила окислять сложные органические соединения до более простых составляющих (вода, углекислый газ, соли азотной и азотистой кислот и т.д.). Активным илом называется биоценоз (сообщество) микроорганизмов, питательной средой которых являются органические загрязнения сточной воды. В аэроакселаторах происходит изъятие из сточной воды и окисление микроорганизмами активного ила органических загрязнений. Так как жизнедеятельность активного ила возможна только в присутствии растворенного кислорода достаточной концентрации, в аэроакселаторы при помощи воздуходувок непрерывно подаётся воздух.

Аэроакселатор – сооружение, конструктивно совмещающее аэротенк и вторичный отстойник – разделяется на две части: зону аэрации и зону отстаивания. В центре зоны аэрации происходит смешение сточной воды с активным илом, изъятие из неё микроорганизмами активного ила органических загрязнений и их окисление. Иловая смесь удаляется из зоны аэрации через переливные окна и поступает в камеры дегазации, в которых происходит выделение излишков воздуха и стабилизация потока смеси. Из камер дегазации иловая смесь поступает в зону отстаивания, которая выполняет функции вторичного отстойника и предназначена для разделения иловой смеси на биологически очищенную сточную воду и активный ил.

Продуктом очистки сточных вод в аэроакселаторах является не только биологически очищенная сточная вода, но и дополнительное количество вновь образовавшихся микроорганизмов активного ила. Избыточный ил аэроакселаторов по трубопроводу поступает на насосы избыточного ила, при помощи которых перекачивается в уплотнитель.

Биологически очищенная сточная вода из аэроакселаторов по трубопроводу поступает в контактные резервуары, в которых происходит ее обеззараживание. Обеззараживание сточной воды осуществляется раствором гипохлорита натрия, запас которого хранится в ёмкостях хлораторной и при помощи насосов перекачивается в расходные ёмкости. Осадок, накопившийся в контактных

резервуарах, периодически под гидростатическим напором удаляется на КНС собственных нужд, откуда перекачивается в приёмную камеру.

После контактных резервуаров обеззараженная сточная вода по сбросному трубопроводу направляется в реку Енисей.

19 августа 2013 года было закончено строительство новой ГКНС (Акт № 1 приёмки законченного строительством объекта от 19.08.2013 г.). Разрешением № RU 84501102-53, утверждённым распоряжением Администрации города Дудинки от 16.09.2013 № 476, ГКНС введена в эксплуатацию вместо старой.

Очистные сооружения введены в эксплуатацию в 1984 году. Пропускная способность ОС составляет 18 000 м³/сутки (6 570 т. м³/год). Фактический объём сточных вод, поступивших на ОС, составляет 4 476,54 т. м³/год.

Проектная концентрация загрязнений в очищенной сточной воде рассчитана на смешение с водой реки Енисей и должна составлять: по взвешенным веществам – не более 29,25 мг/л, по БПК₂₀ – не более 15,00 мг/л. Хотя указанные фактические параметры находятся в пределах проектных значений, они превышают нормативно допустимые значения, и сточные воды являются недостаточно очищенными. Так как выпуск стоков находится в черте города, а река Енисей имеет рыбохозяйственное значение, НДС определяется без учёта смешения, исходя из отнесения нормативных требований к составу и свойствам воды водных объектов к самим сточным водам.

Система бытовой канализации состоит из самотёчных безнапорных коллекторов магистральных и внутриквартальных сетей, напорных коллекторов и канализационных насосных станций (КНС).

Протяженность всех канализационных сетей составляет 38 км. Почти все магистральные коллекторы построены более 20 лет назад, и имеют износ до 60 %. Сети канализации выполнены из стальных, чугунных труб. Напорные коллектора их стальных труб.

Протяженность напорных коллекторов – 9036 м.

Общая протяжённость трубопроводов ПТЭС АО «НТЭК» составляет 7791 м, в том числе:

- протяжённость трубопроводов напорной канализации 5466 м;
- протяжённость трубопроводов самотёчной канализации 2325 м.

Условный диаметр сетей от 150 до 300 мм. Износ трубопроводов составляет 64-68%. Данные по составу насосного оборудования КНС системы водоотведения г. Дудинка приведены в таблице 45.

Таблица 45

Данные по составу насосного оборудования КНС системы водоотведения г. Дудинка

№ п/п	Наименование	Марка, характеристика		Количество. шт.
1	Насосы ГКНС	СД 450-95;	Q= 450 м ³ /ч	3
2	Насосы КНС 1БИС	СД450-22.5	Q= 450 м ³ /ч	2
		СМ250-200-400/6	Q=530 м ³ /ч	1
3	КНС-2 БИС (промзона г. Дудинка)	СМ 125-80	Q=72 м ³ /ч	3
4	КНС-3 (промзона г. Дудинка)	X160-29ат	Q=160м ³ /4	1
		K100-80-160	Q=100 м ³ /ч	1
		K45/54	Q= 45м ³ /ч	1

№ п/п	Наименование	Марка, характеристика		Количество. шт.
5	КНС-4 (промзона г. Дудинка)	СД 50/60	Q=50 м ³ /ч	3

Существующие мощности являются достаточными для обеспечения возможности отвода сточных вод в полном объёме.

Насосы КНС-2 бис введены в эксплуатацию в 1997 году, КНС-3 – 1974 году, а насосы КНС-4 введены в эксплуатацию в 1989 году. Капитальному ремонту подверглись насосы всех канализационных станций в третьем квартале 2012 года.

Состояние оборудования удовлетворительное.

По данным технического обследования ПТЭС АО «НТЭК» - насосная станция КНС-3 имеет недопустимый крен в двух плоскостях. Состояние аварийное.

Для строительства новой насосной станции КНС-3 разработано ТЗ.

Расчётное водоотведение от всех видов городской застройки определено на основании расчётного водопотребления в объёме 19488,9 м³/сутки к расчётному сроку, в том числе 17965,0 м³/сутки на 1 очередь.

Таблица 46

Баланс сточных вод на расчётный срок в системе водоотведения г. Дудинка

Населённый пункт	Объём сточных вод				
	Принято у населения, м ³ /сут	От объектов и прочих потребителей, м ³ /сут	Объём стоков из выгребных ям + неорганизованный приток	Поступило на очистные сооружения, м ³ /сут	Поступило на очистные сооружения, тыс. м ³ /год
г. Дудинка	5071,8	13008,1	-	18079,9	6599,2
п. Волочанка	49,7	0,4	-	50,1	18,3
п. Потапово	32,8	0,6	-	33,3	12,2
п. Усть-Авам	39,0	0,2	-	39,2	14,3
п. Хантайское Озеро	24,2	0,2	-	24,4	8,9
Итого	5217,5	13009,5	-	18227,0	6652,8

Расчётное водоотведение от всех видов городской застройки на расчётный срок определено в объёме 6 652,8 тыс. м³/год.

Существующие технические и технологические проблемы системы водоотведения муниципального образования «Город Дудинка» достаточно серьёзные и требуют незамедлительных решений.

Так, например, очистные сооружения не обеспечивают требуемую степень очистки сточных вод, разрешённую для сброса в водоём рыбохозяйственного назначения.

Серьёзной проблемой является и повышенная изношенность отдельных участков трубопроводов канализации, что ухудшает качество предоставляемой услуги и наносит ущерб экологии населённого пункта. Амортизационный износ оборудования существующих КНС составляет до 60 %. Оборудование системы и сетей водоотведения имеют высокий процент износа.

Отсутствует автоматизация и диспетчеризация процессов водоотведения.

Основными вопросами, на решение которых направлены мероприятия по улучшению качества водоотведения, являются повышение уровня санитарно-эпидемиологического благополучия населения, а также в перспективе – обеспечение полноценного водоотведения всех объектов и потребителей на территории муниципального образования города Дудинка.

Организация поверхностного стока. Поверхностный водоотвод решён с помощью закрытых ливневых коллекторов и водоприёмных нагорных канав. Поверхностные воды с внутримикрорайонных территорий поступают в прибордюрные лотки внутримикрорайонных проездов, по которым эти воды поступают в лотки улиц и далее – в сеть закрытой ливневой канализации посредством дождеприёмных колодцев. Поверхностные стоки, собираемые нагорной канавой, также поступают посредством колодцев в сеть ливневой канализации.

Прокладка коллекторов ливневой канализации предусматривается в проходных каналах, рядом с коллекторами фекальной канализации, что в какой-то мере предохраняет ливневые коллекторы от промерзания.

На территории рассматриваемого района запроектировано 2 системы закрытых водостоков.

С первого водосборного бассейна (Б-1) поверхностные воды сбрасываются в устье р. Дудинка, со второго (Б-2) – в ручей и далее после очистки в р. Енисей.

На выпусках ливневых вод предусматривается устройство очистных сооружений.

Устройство нагорных канав

В северной части проектируемой территории располагается железная дорога и ниже жилые микрорайоны, которые подвергается угрозе подтопления вследствие стока ливневых вод с близлежащих территорий. Для сбора дождевых вод предусматривается размещение нагорных канав на протяжении железной дороги.

Ориентировочный расчёт расходов, принимаемых нагорной канавой выполнен по формуле Болдакова (Справочник инженера-дорожника, 1969 г.), где все параметры, кроме водосборных площадей приняты по аналогу.

$$Q = \varphi(h-z)^{\frac{3}{2}} \cdot F^{\frac{2}{3}} \text{ м}^3/\text{с},$$

где h – слой стока в мм, в зависимости от категории почв по впитыванию при времени стока $t=30$ мин. $h=13$ мм.

z – слой стока, задержанного растительностью, $z=5$.

φ – коэффициент, равный 0,033

F – площадь водосборного бассейна в кв. км.

Всего для защиты территории города и промышленных площадок выделено 2 водосборных бассейна.

$$\varphi(h-z)^{\frac{3}{2}} = 0,033(13-5)^{\frac{3}{2}} = 0,033 \cdot 22,6 = 0,746$$

Величину 0,746 умножаем на $F^{\frac{2}{3}}$ и получаем ориентировочные расходы ливневых вод, поступающие в нагорные канавы.

Расчёт расходов, поступающих в нагорные каналы

№ водосб. басс.	Водосб. площадь, кв. км	$F^{\frac{2}{3}}$	$\varphi(h-z)^{\frac{3}{2}}$	Расход с нагорного бассейна, м ³ /сек.	Доп. расход, поступ. в нагорную канаву. Q, м ³ /сек.	Общий расход наг. канавы. Q, м ³ /сек.
F-1	1,28	1,17	0,746	0,87	–	0,87
F-2	0,93	0,95	0,746	0,71	0,87	1,58

Данные по протяжённости нагорных канав и их ориентировочным сечениям

Контрольные Точки	Длина канавы, п. м.	Расход воды. Q, м ³ /сек	Ориентировочное сечение	Максимально допустимый расход, м ³ /сек
1-2	1675	0,87	0,3×0,5	0,93
2-3	705	1,58	0,6×0,8	1,69

Откосы нагорных канав засеваются травой или подвергаются одерновке. Сток с нагорных канав считается условно чистым и не требуют дополнительной очистки перед выпуском. Выпуск с нагорной канавы производится на рельеф.

Ориентировочный годовой сток с существующего бассейна:

$$W = 10 \times F \times Z_{\text{mid}} \times H, \text{ м}^3,$$

где

H – количество (в тёплый период года и суточный максимум) жидких осадков, определённые по СНиП 23-01-99; H=314 мм и 48 мм соответственно;

F – общая площадь бассейна, F=2,12 км²;

Z_{mid} — среднее значение коэффициента, характеризующего поверхность бассейна стока; Z_{mid} = 0,038;

За тёплый период года:

$$W = 10 \times 2,12 \times 0,038 \times 0,314 \times 10^6 = 252958,4 \text{ м}^3.$$

Суточный максимум:

$$W = 10 \times 2,12 \times 0,038 \times 0,048 \times 10^6 = 38668,8 \text{ м}^3.$$

Водоотвод на территории города

Схема водоотвода предполагает сток ливневых вод с территории города по лоткам дороги, что требует обязательного устройства бордюра вдоль дороги.

Расчёт ливневой канализации для застраиваемой территории ведётся по СП 30.13330.2012.

Расходы дождевых q_r, л/с, следует определять по методу предельных интенсивностей по формуле

$$q_r = \frac{Z_{mid} A^{1,2} F}{t_r^{1,2n-0,1}}$$

где Z_{mid} — среднее значение коэффициента, характеризующего поверхность бассейна стока; $Z_{mid}=0,089$;

A, n - эмпирические параметры;

F — расчётная площадь стока, га;

t_r — расчётная продолжительность дождя, равная продолжительности протекания поверхностных вод по поверхности и трубам до расчётного участка, мин.

Параметры A и n надлежит определять по результатам обработки многолетних записей самопишущих дождемеров, зарегистрированных в данном конкретном пункте. При отсутствии обработанных данных допускается параметр A определять по формуле:

$$A = q_{20} \cdot 20^n \left(1 + \frac{\lg P}{\lg m_r} \right)^\gamma = 60 \cdot 20^{0,6} \left(1 + \frac{\lg 1}{\lg 90} \right)^{1,54} = 362,1$$

где q_{20} — интенсивность дождя, л/с на 1 га, для данной местности продолжительностью 20 мин при $P = 1$ год; $q_{20} = 60$;

n - показатель степени; $n=0,6$;

m_r - среднее количество дождей за год; $m_r = 90$;

P - период однократного превышения расчётной интенсивности дождя;

γ показатель степени; $\gamma=1,54$.

F - расчётная площадь стока, га;

t_r – расчётная продолжительность протекания дождевых вод по поверхности и трубам до расчётного участка, мин.,

$$t_r = t_{con} + t_{can} + t_p, \text{ где}$$

t_{con} – продолжительность протекания дождевых вод до уличного лотка или при наличии дождеприёмников в пределах квартала до уличного коллектора (время поверхностной концентрации), мин., $t_{con}=10$ мин.;

t_{can} – то же, по уличным лоткам до дождеприёмника (при отсутствии их в пределах квартала), определяемая по формуле:

$$t_{can} = 0,021 \sum \frac{l_{can}}{v_{can}},$$

$t_{can}=16,5$ мин. (ср.);

t_p – то же, по трубам до рассчитываемого сечения, определяемая по формуле:

$$t_p = 0,017 \sum \frac{l_p}{v_p};$$

$t_p=0$ мин.;

$t_r=26,5$ мин.,

$q_r=13,5 \times F$ л/с – расчётный расход дождевых вод

Расчётный расход дождевых вод Б-1

$$q_r = 13,5 \times 116,2 = 1568,7 \text{ л/с} - \text{расчётный расход дождевых вод.}$$

Годовой объем (в тёплый период года) и суточный объем жидких осадков рассчитывается по формуле:

$$W = 10 \times F \times Z_{mid} \times H, \text{ м}^3, \text{ где}$$

H – количество (в тёплый период года и суточный максимум) жидких осадков, определённые по СНиП 23-01-99; $H=360$ мм и 74 мм соответственно;

Годовой объем жидких осадков для г. Дудинка составляет:

$$W = 10 \times 116,2 \times 0,089 \times 0,360 \times 10^6 = 37230480 \text{ м}^3.$$

Максимальный суточный объём жидких осадков составляет:

$$W = 10 \times 116,2 \times 0,089 \times 0,074 \times 10^6 = 7652932 \text{ м}^3.$$

Расчётный расход дождевых вод Б-2:

$$q_r = 13,5 \times 50 = 675 \text{ л/с} - \text{расчётный расход дождевых вод}$$

Годовой объем (в тёплый период года) и суточный объем жидких осадков рассчитывается по формуле:

$$W = 10 \times F \times Z_{mid} \times H, \text{ м}^3, \text{ где}$$

H – количество (в тёплый период года и суточный максимум) жидких осадков, определённые по СНиП 23-01-99; $H=360$ мм и 74 мм соответственно;

Годовой объём жидких осадков для г. Дудинка составляет:

$$W = 10 \times 50 \times 0,089 \times 0,360 \times 10^6 = 1602000 \text{ м}^3.$$

Максимальный суточный объем жидких осадков составляет:

$$W = 10 \times 50 \times 0,089 \times 0,074 \times 10^6 = 329300 \text{ м}^3.$$

Таблица 49

Данные расчёта ливневых расходов на выпусках

№ водосб. басс.	Площадь водосб. бассейна,	Величина расхода, л/сек	Величина расхода, м ³ /сут	Водоприёмник
-----------------	---------------------------	-------------------------	---------------------------------------	--------------

	га			
Б-1	116,2	1568,7	135535,6	Устье р. Дудинка
Б-2	50,0	675	58320	р. Енисей

Протяженность ливневых коллекторов с указанием их ориентировочных диаметров приведены в таблицах 50-51:

Таблица 50

№ водосборного бассейна	Диаметры ливневых коллекторов, мм					
	350	450	600	800	1000	1200
Б-I	721	300	2570	258	338	100

Таблица 51

№ водосборного бассейна	Диаметры ливневых коллекторов, мм	
	350	400
Б-II	835	584

Выпуск ливневых вод с застраиваемой территории без предварительной очистки категорически запрещён. Поэтому на выпусках проектом предусматривается устройство очистных сооружений.

Учитывая эпизодичность и резкую неравномерность поступления дождевых вод, наиболее простым и достаточно эффективным сооружением для очистки поверхностного стока городской территории являются локальные очистные сооружения, оборудованные устройствами для удаления осадков и нефтепродуктов. Необходимости очистки всего стока нет. Очистки требует лишь наиболее загрязнённая часть стока. Сюда относятся талые воды, поливочные воды, которые характеризуются малыми расходами и высокой концентрацией загрязнения, а также сток от дождей малой интенсивности.

В настоящее время на территории города отсутствует организованная система сети ливневой канализации.

Проектом предлагается на первую очередь строительства организация поверхностного водоотвода в комплексе с локальными сетями ливневой канализации на отдельных участках территории города, разделённых на 2 водосборных бассейна, с последующей очисткой на локальных очистных сооружениях и выпуском в проточные ручьи и реки. Вследствии неоднородного рельефа, с довольно большим перепадом высот, протяженность трасс ливневых коллекторов на большой территории сбора ливневых вод в водосборном бассейне Б-1 и нет необходимости использовать станции для перекачивания сточных вод.

Ливневые стоки с территории водосборного бассейна Б-2 частично сбрасываются в сеть ливневых коллекторов, а частично в ручей, который нужно зарегулировать, и далее поступают на локальные очистные сооружения.

Чтобы не допустить затопления паводковыми водами, рекомендуется поднять очистные сооружения на незатапливаемую отметку.

Для обеспечения ливневого стока с промышленных территорий города, необходима разработка проекта собственной сети ливневой канализации, отдельной

от общегородской. Учитывающей вредность тех производственных стоков, которые осуществляются с данных территорий.

Теплоснабжение. Источниками централизованного теплоснабжения города Дудинка являются котельная №7 (206,6 Гкал/час), котельная №6 (2,64 Гкал/час), котельная «Дукла» (40Гкал/час), БМК (3,7688 Гкал/час), котельная ОАО «Таймыргеофизика» (4,382Гкал/час), котельная очистных сооружений (5,4 Гкал/час).

Котельные № 6, «Дукла», БМК, котельная ОАО «Таймыргеофизика» и котельная очистных сооружений осуществляют отпуск тепловой энергии промышленным потребителям и не входят в систему теплоснабжения населения и объектов соцкультбыта, вследствие чего в настоящем проекте по указанным котельным информация будет представлена в сжатом формате.

Самой мощной производственно-отопительной котельной города является котельная № 7 ПТЭС ОАО «Норильско-Таймырская энергетическая компания». Транспортировка теплоносителя от котельной № 7 ведётся по 5 лучам магистральных тепловых сетей. По лучам №1 (Ду400), №2 (Ду500), №3 (Ду400) теплоноситель подаётся производственным потребителям, расположенным в зоне предприятий ЗФ ОАО «ГМК Норильский никель».

Лучи №4 (Ду400) и №5 (Ду600) обеспечивают транспортировку тепла в жилые районы. Зона эксплуатационной ответственности теплоснабжения котельной №7 охватывает 100 % многоквартирного жилого фонда, общественных зданий и коммунально-бытовых предприятий города Дудинка, обеспечивая их централизованным теплоснабжением.

Зона действия котельной №7 распространяется полностью на жилую, в том числе общественно – деловую территорию города Дудинка. В зону действия котельной входит порт и производственная зона предприятия ЗФ ОАО «ГМК Норильский никель».

Зоны действия производственных котельных локально ограничены границами соответствующих производственных зон. Теплоснабжение промышленной зоны осуществляют следующие котельные:

- котельная №7 и котельная «Дукла» работают на одну производственную зону предприятия ЗФ ОАО «ГМК Норильский никель»;
- котельная ОАО «Таймыргеофизика» работает на свою производственную зону;
- котельная очистных сооружений работает на свою производственную зону;
- котельная №6 работает на производственную зону предприятия ЗФ ОАО «ГМК Норильский никель»;
- БМК работает на производственную зону предприятия ЗФ ОАО «ГМК Норильский никель».

Эксплуатацию и содержание магистральных и распределительных сетей в жилой части города от границы эксплуатационной ответственности с ПТЭС ОАО

НТЭК, а также отпуск тепловой энергии населению и организациям в жилой части города осуществляет ОАО «Таймырбыт».

Водяные тепловые сети выполнены двухтрубными, циркуляционными, подающими одновременно тепло на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение. Протяженность тепловых сетей диаметром от 50 мм до 630 мм, обслуживаемых ОАО «Таймырбыт», составляет 39,99 км в однострубно́м исчислении.

Теплоноситель системы теплоснабжения – вода с параметрами 105-70°C, 115-70°C. Теплофикационная вода от источников тепловой энергии поступает в разводящие тепловые сети, после чего подаётся потребителям. Отбор теплоносителя на нужды горячего водоснабжения осуществляется непосредственно из централизованной открытой систем теплоснабжения (горячего водоснабжения). Элеваторные узлы, индивидуальные тепловые пункты и т.п. сооружения в системе теплоснабжения отсутствуют. Регулировка температурных параметров теплоносителя, подаваемого потребителю, производится непосредственно на котельной.

Схема тепловых сетей представлена в виде двух основных магистральных лучей №4 и №5, присоединённых к отдельным магистральным выпускам от котельной №7. К магистральным сетям присоединены распределительные сети, которые заканчиваются непосредственно на вводе абонентов. Магистральные лучи соединены между собой перемычкой, которая позволяет выполнять переключение потребителей в случае возникновения аварийной ситуации.

Число тепловых насосных станций, обеспечивающих соблюдение гидравлических режимов, - 5 шт. В целях распределения потоков теплоносителя на ответвлениях тепловых сетей установлены ограничительные шайбы с калиброванным отверстием меньшего сечения, чем трубопроводе. Благодаря этому имеется возможность увеличить объем теплоносителя для удалённых потребителей. Вводы некоторых потребителей, расположенных в неблагоприятных условиях – на конечных тупиковых участках сетей и на участках с высокими пьезометрическими отметками оборудованы индивидуальными насосами, которые включаются в работу в случае возникновения технической необходимости.

Прокладка трубопроводов тепловой сети выполнена несколькими способами: подземно в непроходных железобетонных каналах, подземно в проходных каналах, надземно в канале, надземно на отдельно стоящих опорах.

Теплоизоляция трубопроводов в основном выполнена минерально-ватными плитами, так же встречаются участки трубопроводов изолированные современными пенополиуритановыми материалами.

Централизованным теплоснабжением не охвачена большая часть частной малоэтажной застройки в посёлках Волочанка, Левински Пески, Потапово, Усть-Авам, Хантайское Озеро. Общественные здания в посёлках в основном отапливаются от встроенных маломощных котельных. Отопление жилого фонда обеспечивается от индивидуальных источников тепла.

Централизованное отопление жилищного фонда на территории посёлка Левинские Пески и Потапово отсутствует. Общественные здания отапливаются от

встроенных маломощных котельных. Отопление жилого фонда обеспечивается от индивидуальных источников тепла.

В посёлке Волочанка имеется одна отдельно стоящая котельная на территории средней школы предназначенная для обеспечения теплом здания школы. Пять объектов соцкультбыта оборудованы локальными встроенными котельными: детский сад СДК, больница, начальная школе, здание СДК и административное здание.

В двух посёлках муниципального образования - Хантайское Озеро и Усть-Авам теплоснабжение для части потребителей осуществляется от самостоятельного централизованного источника.

Котельная посёлка Усть-Авам обеспечивает теплоэнергией только учреждения образования - школу, детский сад и столовую. Остальные здания и сооружения отапливаются от индивидуальных источников.

Здание котельной совмещено со зданием дизельной электростанции. Котельная работает на дизельном топливе. Котельная и распределительные сети посёлка находятся в муниципальной собственности и переданы для обеспечения их содержания и эксплуатации теплоснабжающей организацией ООО «Потапово».

Протяженность наружных сетей теплоснабжения посёлка Усть-Авам в однострубно́м исчислении 0,51 км, прокладка тепловых сетей выполнена надземно на опорах, частично деревянных.

Практически весь жилищный фонд в посёлке постройки 50-70-х годов. Существующая жилая застройка представлена 1-4-х квартирными жилыми домами, процент износа от 15 до 80 %.

Зона эксплуатационной ответственности теплоснабжения котельной посёлка Усть-Авам охватывает 45% общественных зданий посёлка. В качестве теплоносителя для обеспечения теплом потребителей принята горячая вода. Управление основными технологическими процессами производится вручную.

Котельная посёлка Хантайское Озеро осуществляет выработку тепловой энергии для отопления объектов соцкультбыта посёлка и порядка 52% от общей площади жилых домов. Отопление остальной части (48 %) жилого фонда обеспечивается от индивидуальных источников тепла.

Котельная посёлка принята в эксплуатацию в 1984 году, изначально котельная была предназначена для выработки тепловой энергии для отопления объектов социального и культурно-бытового назначения посёлка.

Котельная и распределительные сети посёлка находятся в муниципальной собственности и переданы для обеспечения их содержания и теплоснабжающей организацией ОАО «Хантайское». Котельная работает на дизельном топливе. Общая протяжённость тепловых сетей центрального теплоснабжения, частично обслуживающего жилищный фонд посёлка, в однострубно́м исчислении составляет 2,64 км, прокладка тепловых сетей выполнена надземно на опорах. Износ сетей составляет порядка 80 %. Большой физический износ трубопроводов влияет на расход подпиточной воды в тепловых сетях, который превышает нормативный расход. В результате значительная часть тепловой энергии тратится не на обогрев потребителей, а для подогрева подпиточной воды в сетях. В качестве теплоносителя

для обеспечения теплом потребителей принята горячая вода. Управление основными технологическими процессами производится вручную.

Таблица 52

Балансы установленной мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии МО г. Дудинка

Наименование источника	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Присоединённая тепловая нагрузка, Гкал/ч
Котельная №7	206,6	203,3	156,022
Котельная №6	2,64	2,0725	3,754
Котельная «Дукла»	40	39,131	16,9696
БМК	3,7688	2,957	9,787
Котельная ОАО «Таймыргеофизика»	4,382	4,312	3,56
Котельная очистных сооружений	5,4	н/д	н/д
Котельная п. Усть-Авам	0,705036	н/д	н/д
Котельная п. Хантайское Озеро	2,416038	н/д	н/д

У котельной №6 и БМК наблюдается дефицит тепловой мощности нетто. Значительный профицит тепловой мощности котельной №7 вызван ликвидацией ряда жилых зданий - потребителей тепла и недостижением темпов роста промышленного производства, запланированных в 70-80-х годах прошлого века.

Таким образом, величина общего суммарного профицита тепловой энергии отопительных и производственно-отопительных котельных в городе Дудинка составляет + 61,6799 Гкал/ч.

Таблица 53

Показатели системы теплоснабжения(непромышленного) в 2015 году

Населённые пункты	Число источников теплоснабжения, ед.	Мощность централизованных источников теплоснабжения, Гкал	Отпущено тепловой энергии за год, всего, Гкал	Протяженность тепловых сетей, км	В том числе нуждающихся в замене, км	Доля тепловых сетей, нуждающихся в замене, %
г. Дудинка	2	246,6	794840,0	33,475	14,62	43,67%
п. Усть-Авам	1	0,2	311,35	0,05	-	0%
п. Хантайское Озеро	1	2,8	2658,5	1,321	0,1	7,57%
Итого	4	249,6	797809,85	34,846	14,72	42,24%

Основные проблемы организации качественного теплоснабжения сводятся к перечню финансовых и технических причин, приводящих к снижению качества теплоснабжения:

1. Крайне высокий износ основного оборудования тепловых сетей и источников теплоснабжения, при повышении требований, установленных законодательными актами и нормативными документами, к оснащённости этих объектов средствами автоматизации и обеспечению надёжности.

Необходимость проведения обследования источников и сетей согласно ГОСТ Р 53778-2010 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния»;

2. Малые объёмы реконструкций и капитальных ремонтов источников теплоснабжения и тепловых сетей;
3. Избыточные объёмы подпитки сетевой воды и высокий уровень потерь.
4. Наличие открытой системы теплоснабжения с прямым водоразбором ГВС.
5. Низкий уровень выполнения мероприятий по повышению энергоэффективности зданий, некачественная теплоизоляция, высокий уровень потерь тепла.
6. Несоблюдение параметров схем теплоснабжения, фактическим характеристикам тепловых сетей в точках подключения объектов (гидравлических режимов и температурных графиков). При этом указанное несоответствие, как правило, определяется:
 - наличием потребителей, подключённых по зависимой схеме в точках, где давление сетевой воды в обратном трубопроводе превышает величину рабочего давления, установленного для типа фактически используемых нагревательных приборов;
 - наличием самовольных изменений, вносимых потребителями без корректировки договорных объёмов теплоснабжения объектов (самовольное присоединение или изменение мощности системы теплоснабжения, реконструкции систем отопления и ГВС), ухудшающие качество теплоснабжения и ведущие как правило к разбалансировке систем;
 - отсутствие или некорректная увязка объектов теплопотребления (шайбирование);
 - отсутствие автоматического регулирования расхода тепловой энергии и максимального расхода сетевой воды по потребителям в зависимости от температуры наружного воздуха.
 - наличие локальных тепловых зон с необеспеченными параметрами качества предоставляемых услуг.

Перечисленные проблемы можно решить только в комплексе, для чего необходимо планомерное проведение работ в направлении их устранения.

Существуют так же юридические, экономические и прочие проблемы качественного теплоснабжения:

1. Отсутствие платы за присоединение к системе централизованного теплоснабжения (СЦТ). Плата за присоединение к СЦТ позволит частично ликвидировать высокий износ основного оборудования тепловых сетей и будет стимулировать развитие СЦТ.
2. Отсутствие стимулирования потребителей по снижению температуры в обратном трубопроводе и штрафных санкций за нарушение термодинамических параметров возвращаемых теплоносителей. Схема теплоснабжения муниципального образования «город Дудинка» параметров возвращаемых теплоносителей. В связи с тем, что указанное нарушение влечёт за собой неэкономичный режим работы

источников, а также завышенный (относительно расчётного) расход сетевой воды и сверхнормативные тепловые потери (вследствие превышения нормируемой температуры в трубопроводах, используемой для определения нормативной величины потерь в СЦТ). Повышенный расход увеличивает затраты на транспорт теплоносителя и влечёт за собой необходимость реализации дорогостоящих мероприятий по увеличению пропускной способности трубопроводов. Кроме того, нарушения термодинамических параметров возвращаемого теплоносителя, в большинстве случаев приводит к ухудшению режима теплоснабжения потребителей, подключённых к тем же трубопроводам общего пользования, что и потребитель допускающий режимные нарушения.

3. Наличие бесхозных тепловых сетей, которые дают статистику по количеству дефектов в условиях ОЗМ и являются источником повышенных тепловых потерь и утечек теплоносителя. В силу действующих нормативных актов, предусматривающих регулирование объёма тепловых потерь, учитываемых в тарифно-балансовых решениях, объёмы тепловой энергии и теплоносителя, истраченные на восполнение потерь через изоляцию и с утечкой по бесхозным сетевым объектам, не учитываются.

Развитие систем теплоснабжения сдерживает ряд факторов:

1. Отсутствие платы за присоединение к СЦТ (системе централизованного теплоснабжения).
2. Наличие разницы между заявленными параметрами технологических присоединений и фактическому их исполнению, в виде:
 - несоответствие технических характеристик объектов, заявленным характеристикам, выдаваемым в рамках запросов на предоставление технических условий на присоединение к сетям инженерно-технического обеспечения;
 - несоответствие проектных решений, современным требованиям, предъявляемым к тепловой защите зданий и сооружений.

Динамика развития муниципального образования «Город Дудинка» предусматривает развитие жилого фонда, исходя из нормативов и сложившейся тенденции в расчёте на 1 жителя. На первую очередь обеспеченность жильём составит:

- город Дудинка - 22,5 м² на 1 жителя, на расчётный срок – 25,0 м²;
- сельские населённые пункты – 15 м² на 1 жителя, на расчётный срок – 15,0 м².

Прирост площади жилого фонда составит 172,256 тыс. м², в том числе на первую очередь – 75,343 тыс. м², на расчётный срок – 96,913 тыс. м².

С учётом развития города, жилищного строительства и демографических показателей на расчётный срок генерального плана, общие потребности в тепловой энергии для объектови населения муниципального образования по этапам территориального планирования, приведены в таблице 54.

Расчёт годового теплопотребления

Муниципальное образование	Население, человек		Годовое теплопотребление, Гкал	
	Первая очередь 2022 г.	Расчётный срок, 2032 г.	Первая очередь, 2022 г.	Расчётный срок 2032 г.
г. Дудинка	23 443	24 637	918604	1 072643
п. Усть-Авам	405	417	473	649
п. Хантайское Озеро	252	259	2233	3060
Итого	24 100	25 313	921 310	1 076 352

Как видно из таблицы 49, прогнозируемый прирост тепловой энергии проектируемых объектов жилищного строительства с учётом объектов социальной инфраструктуры города на перспективу определён на основании архитектурно-планировочных решений и ориентировочно может составить на расчётный срок в целом по муниципальному образованию около 921 310 Гкал, в том числе нагрузка I очереди строительства составит около 1 076 352 Гкал.

Расчёты произведены исходя из прогноза демографической ситуации, увеличения удельной площади на 1 жителя (приведение к нормативам), применения мероприятий по увеличению эффективности ресурсосбережения (снижения потерь тепла) и планов по строительству объектов на территории города.

Решение вопросов, связанных с теплоснабжением проектов, реализуемых на территории города Дудинки и в сельских населённых пунктах в каждом конкретном случае будет согласовываться с планами развития и с возможностями организации, вырабатывающей и отпускающей тепловую энергию. При отсутствии у теплоснабжающей компании технической возможности для присоединения дополнительной нагрузки, рекомендуется использование индивидуальных систем отопления для новых потребителей.

Электроснабжение. Электроснабжение города Дудинки осуществляет ПТЭС ОАО «Норильско-Таймырская энергетическая компания», принимая электроэнергию по линиям электропередач из города Норильска на 3 понизительные подстанции напряжением (110 кВ/6 кВ).

Таблица 55

Пропускная способность электрических сетей по центрам питания

Наименование ПС	Класс напряжения, кВ	Количество и мощность трансформаторов, мВа
ГПП-27	110/6	2×25
ГПП-103	110/6	2×10
ГПП-73	110/6	2×16

Последующее распределение электроэнергии осуществляется на 62 подстанции, в том числе на 29 подстанций жилой застройки города, из которых 8 находятся в жилых домах. Передача электроэнергии по внутригородским сетям в

основном обеспечивается подстанциями, находящимися на обслуживании ОАО «Таймырбыт» (93 процента).

Установленная мощность существующих подстанций города, находящихся в жилой застройке и обслуживаемых ОАО «Таймырбыт», составляет 29670 кВт, износ оборудования составляет 60 процентов. Требуется капитальный ремонт силового оборудования, замена распределительных устройств 0,4 кВ и коммутационной аппаратуры 0,4 кВ в 10 трансформаторных подстанциях.

Протяженность электрических сетей, обслуживаемых ОАО «Таймырбыт», составляет 223 км, средний физический износ составляет 45 %. Кабельные сети протяжённостью 7 км находятся в коллекторах, проходных и непроходных каналах. Потери электроэнергии в сетях и трансформаторах составляют 4 %.

Наибольшую проблему вызывают встроенные в жилые дома трансформаторные подстанции, их наличие противоречит п. 7.1.15 «Правил устройства электроустановок». Кроме того, в процессе эксплуатации данных объектов наступил преждевременный износ строительных конструкций помещений, в которых расположено электрооборудование, наблюдаются трещины на перекрытиях и несущих стенах, разрушение кладки кирпичных стен между помещениями трансформаторных подстанций и теплоцентрами.

В помещениях трансформаторных подстанций происходит увлажнение стен, так как температура в теплоцентрах на порядок выше температуры воздуха в помещениях трансформаторных подстанций. При таких условиях тёплый воздух через неплотности в конструкции кирпичной стены проникает из помещений теплоцентров в помещения трансформаторных подстанций и по мере его охлаждения влага конденсируется и задерживается в толще ограждения. Повышенное насыщение конструкции влагой приводит к конденсационному увлажнению. Это – весьма нежелательное увлажнение, превышающее допустимую влажность стены из кирпича 4 %, приводит к промерзанию в зимний период времени и влечёт за собой разрушение кирпичной кладки.

Кабельные конструкции имеют значительный коррозионный износ, местами обрушились и ремонту не подлежат.

Во избежание возникновения аварийных ситуаций необходимо проведение работ по выносу трансформаторных подстанций из зданий жилых домов в отдельно стоящие здания, выполнение реконструкции кабельных сетей с устройством кабельной эстакады.

Другой проблемой города является отсутствие возможности переподключения одной трансформаторной подстанции на другую.

В результате эксплуатации трансформаторных подстанций выявлено, что в случае возникновения аварийной ситуации на одной из подстанций ТП-92 или ТП-94 рабочей мощности установленного оборудования недостаточно для электроснабжения подключённых абонентов. Собственники и наниматели жилых помещений, а также организации, занимающие нежилые помещения зданий длительный период времени остаются без электрической энергии, что крайне нежелательно в зимний период времени. Кроме того, в настоящее время электроснабжение ТП-92 осуществляется по одной линии без необходимого резерва.

В целях обеспечения стабильного и бесперебойного электроснабжения жилых домов, находящихся в городе Дудинке по адресам ул. Дудинская, 1, 1/А, 1/Б и ул. Щорса, 1, 1/А, а также снижения затрат в случае отключения рабочего трансформатора ТП-92 необходимо выполнить закольцевание ТП-92 и ТП-94.

Существующее состояние объектов электроэнергетики посёлков характеризуется высокой степенью изношенности энергетического оборудования, распределительных электрических сетей. Некоторые установки неоднократно выработали свой моторесурс. В 2006-2008 году частично решена проблема устойчивого электроснабжения поселков путём приобретения и замены энергогенерирующих установок.

Система электроснабжения поселков имеет автономный характер. Электроснабжение пяти поселков осуществляется от шести автономных дизельных электрических станций. Существующие системы электроснабжения характеризуются низким уровнем эффективности использования топливно-энергетических ресурсов. Производство электроэнергии, как правило, осуществляется одной или двумя дизель-генераторными установками.

Электрическая нагрузка в автономной системе электроснабжения – постоянно меняющаяся величина, которая в течение суток может изменяться в 3-4 раза, поэтому установленные дизель-генераторные установки эксплуатируются с меняющейся нагрузкой от 50 до 110 %, это приводит к снижению срока службы дизель-генераторных установок, а так же повышению уровня удельного расхода топлива и соответственно удорожанию электроэнергии.

В настоящее время во многих посёлках под дизельные электрические станции используются здания с помещениями, не отвечающими стандартам безопасности. Это говорит о низкой культуре эксплуатации генерирующих мощностей, приводящей к резкому снижению сроков службы энергоустановок.

Передача электроэнергии осуществляется воздушными линиями электропередач, представленными в основном классической четырёхпроводной схемой напряжением 0,38 кВ. В среднем износ электрических сетей достигает 70 процентов.

В посёлке Усть-Авам эксплуатируются 2 дизель-генераторные установки суммарной мощностью 300 кВт. Общая протяжённость линий электропередач – 2,28 км, из них 0,60 км находятся в ветхом состоянии. Из 1,70 км кабельных электрических сетей 50 % нуждаются в замене.

В посёлке Волочанка эксплуатируются 3 дизель-генераторные установки суммарной мощностью 600 кВт. Здание дизельной электрической станции требует ремонта. Общая протяжённость линий электропередач – 3,50 км, из них нуждаются в ремонте 1,00 км, замена опор в количестве 40 шт.

В посёлке Потапово эксплуатируются 3 дизель-генераторные установки суммарной мощностью 600 кВт, которые расположены в непригодном здании. Общая протяжённость линий электропередач – 3,00 км, из них нуждаются в ремонте – 0,50 км. Здание дизельной электростанции не отвечает требованиям норм технической эксплуатации, строительные конструкции находятся в аварийном состоянии.

В посёлке Хантайское Озеро эксплуатируются 3 дизель-генераторные установки суммарной мощностью 842 кВт. Общая протяжённость линий электропередач – 2,83 км, из них 0,50 км нуждаются в ремонте.

Расчётная номинальная электрическая нагрузка в целом по муниципальному образованию с учётом промышленности представлена ниже.

Таблица 56

Годовое потребление электроэнергии, тыс. кВт·ч

Населённый пункт	2012	2013	2014	2015
г. Дудинка	147159,22	147902,166	151817,494	146096,839
п. Волочанка	992,3	812,7	1027,5	918,997
п. Потапово	326,4	212,3	243,1	239,938
п. Усть-Авам	640,4	524,9	646,4	595,448
п. Левинские Пески	611,9	802,8	905,6	792,601
п. Хантайское Озеро	1003,000	895,952	957,780	867,751
Итого	149730,22	150254,866	155597,874	149511,574

Согласно нормативам градостроительного проектирования, норматив потребления электроэнергии в городах, оборудованных стационарными электроплитами, с кондиционерами – 1920 кВт/ч на 1 чел. в год, для сельских населённых пунктов принимается расход 1350кВт/ч на 1 чел. в год. Таким образом, на расчётный срок предлагается сохранить динамику роста энергопотребления на 1 жителя города, скорректированную на демографические изменения в количестве населения.

Приведённые укрупнённые показатели предусматривают электропотребление жилыми и общественными зданиями, предприятиями коммунально-бытового обслуживания, наружным освещением, системами водоснабжения, водоотведения и теплоснабжения, прочими потребителями, а также потери в сетях.

С учётом условий, изложенных выше, опираясь на данные энергоснабжения городов 2012-2015годах, рассчитан уровень электропотребления с учётом роста благосостояния населения и соответствующего роста потребления энергии.

Таблица 57

Потребность в электроэнергии в МО город Дудинка

Населённый пункт	Население, человек		Потребление электроэнергии, тыс. кВт/год	
	Первая очередь, 2026 г.	Расчётный срок, 2036 г.	Первая очередь, 2026 г.	Расчётный срок, 2036 г.
г. Дудинка	23443	24637	45011	49274
п. Волочанка	515	531	695	743
п. Потапово	340	350	459	490
п. Усть-Авам	405	417	547	584
п. Хантайское Озеро	252	259	340	363
Итого	24955	26194	47052	51454

Таким образом, на расчётный срок потребность в электроэнергии составит 51,454 МВт/ч в год, на первую очередь – 47,052 МВт·ч

Газоснабжение. Газоснабжение промзоны г.Дудинки осуществляет ОАО «Норильскгазпром». Газ, как топливо используют котельные № 6, 7, «Дукла» и котельная очистных сооружений. Потребление газа в год составляет более 90млн.м³, удельный вес газа в топливном балансе – 97%.

Развития систем газоснабжения для жилой и общественно-деловой застройки г. Дудинка на период генерального плана не предусматривается.

Связь. Опережающее развитие телекоммуникаций является необходимым условием для создания инфраструктуры бизнеса, формирования благоприятных условий для привлечения инвестиций в страну, решения вопросов занятости населения, развития современных информационных технологий. Значение телекоммуникационной отрасли проявляется в постоянном увеличении её доли в валовом внутреннем продукте страны.

Характерной особенностью современного телекоммуникационного рынка является интенсивное предложение промышленными компаниями технических и программных средств для предоставления пользователям широкого ассортимента информационных услуг: начиная от обычной телефонной связи и кончая интегральными услугами (видео, мультимедиа, высокоскоростной передачи данных, кабельным телевидением и др.). Если раньше услуги предоставлялись абонентам для общения между собой, то сейчас значимость услуг резко возросла. Современные информационные услуги – Интернет и кабельное телевидение оказывают существенное влияние на политико-идеологическое, культурное состояние общества в целом в стране.

Информационные услуги, предоставляемые населению, деловым абонентам, административным структурам можно разделить на ряд групп, исходя из технических возможностей сетей, которыми они предоставляются.

Услуги связи на территории города представлены следующими предприятиями:

- северный линейно-технический цех межрайонного центра технической эксплуатации Красноярского филиала ПАО «Ростелеком», который оказывает услуги местной и внутризоновой телефонной связи, в том числе универсальные услуги связи с использованием таксофонов во всех населённых пунктах муниципального образования;
- дудинское отделение АО «Норильск-Телеком», которое обеспечивает технологическую связь предприятий публичного акционерного общества «Горно-металлургический комбинат «Норильский Никель» в г. Дудинке, а также работу сети передачи данных «Норком»;
- дудинское отделение Норильского почтамта Управления федеральной почтовой связи Красноярского края Федерального государственного

унитарного предприятия «Почта России», которое оказывало услуги почтовой связи.

На территории муниципального района функционирует несколько операторов сотовой связи: МТС, БиЛайн, ЕнисейТелеком (Tele2), Мегафон. Услугами сотовой связи обеспечено население только г. Дудинка ип. Левинские Пески.

Работу сети телевидения и радиовещания в населённых пунктах муниципального образования обеспечивает Норильский цех Красноярского краевого радиотелепередающего центра (РТПЦ) ФГУП «Российская телевизионная и радиовещательная сеть». В рамках Федеральной целевой программы «Развитие телерадиовещания в Российской Федерации на 2009-2018 годы», в населённых пунктах муниципального района в 2015 году начаты работы по внедрению цифрового телерадиовещания. Подрядчиком работ выступает – Красноярский краевой РТПЦ - ФГУП «Российская телевизионная и радиовещательная сеть».

Услуги сети кабельного телевидения в г. Дудинка в отчётном периоде предоставляло отделение публичного акционерного общества «Мобильные ТелеСистемы».

Услуги доступа в сеть передачи данных предоставляли несколько операторов: публичное акционерное общество «Ростелеком» (сеть «Краснет»), акционерное общество «Норильск-Телеком» (сеть «Норком»), общество с ограниченной ответственностью «Мастерра.ру», общество с ограниченной ответственностью «Артком-СМ», публичное акционерное общество «Мобильные ТелеСистемы».

Предоставление в аренду каналов спутниковой связи и работу спутниковых станций в населённых пунктах муниципального образования обеспечивал ведущий оператор спутниковой связи Красноярского края – ОАО «Красноярское КБ «Искра».

В настоящее время имеется возможность принимать 2 телевизионные программы – 100% населения, более 2-х программ – 70% населения, в том числе население посёлков – 10%.

Таблица 58

Обеспеченность телефонной связью в МО город Дудинка, 2015 г.

Населённый пункт	Смонтированная номерная телефонная ёмкость (шт.)	Количество установленных телефонов у населения (шт.)	Количество таксофонов (шт.)
г. Дудинка	11000	1470	3
п. Волочанка	192	132	1
п. Потапово	96	78	1
п. Усть-Авам	-	-	1
п. Хантайское Озеро	120	66	1
Итого	11408	1746	8

На 100 жителей приходится 7,4установленных телефонов, обеспеченность из расчёта 1 телефон на квартиру (дом) составляет около 16,3 %.В последние несколько лет наметилась тенденция снижения смонтированной номерной телефонной ёмкости.

Существующая система телефонизации двухступенчатая, шкафная: АТС – распределительные шкафы.

Линейные сооружения магистральных сетей выполнены многопарными небронированными кабелями и волоконно-оптическими кабелями в телефонной канализации из асбестоцементных труб.

Существующая телефонная сеть не обеспечивает потребность населения в междугородной связи. Анализируя состояние телефонной связи территории можно отметить, что для предоставления населению более качественной телефонной связи и расширения спектра телематических услуг необходимо:

- размещение активных телекоммутиационных шкафов (АТШ) в центрах телефонной нагрузки;
- замена медно-жильных кабелей на волоконно-оптические линии связи (ВОЛС).

Основными направлениями развития телефонизации являются:

- строительство (при необходимости) в районах массового жилищного строительства выносных электронных концентраторов абонентского доступа (КАД);
- размещение активных телекоммутиационных шкафов (АТШ);
- строительство волоконно-оптической сети с использованием новых технологий передачи данных;
- увеличение количества информационных телекоммутиационных услуг за счёт создания базовой волоконно-оптической сети;
- повышение надёжности и устойчивости телефонной связи за счёт ввода принципиально-новых современных услуг цифровой связи в существующей сети общего пользования.

Сети распространения сигналов телевизионных программ и радиовещания выполняют функцию одной из основных систем оповещения населения о чрезвычайных ситуациях, природных и техногенных катастрофах. Телерадиовещание как основа комплекса электронных массовых коммуникаций усиливает взаимосвязь между общественными отношениями, информацией и культурой.

Развитие телерадиовещания необходимо рассматривать, в первую очередь, в рамках задач защиты конституционных прав и свобод человека, связанных с формированием личности, свободой массового информирования, использования духовного и культурного наследия, исторических традиций и норм общественной жизни, с укреплением нравственных ценностей общества, патриотизма и гуманизма граждан.

Применение цифровых технологий вещания позволяет в полосе частот, выделенной для одного аналогового канала (32 МГц) разместить четыре цифровых канала. При этом в каждом цифровом канале можно распространять до 10 телевизионных и 4 радиопрограмм одновременно.

Следует отметить, что цифровое телерадиовещание по сравнению с аналоговым вещанием позволяет многократно увеличить число принимаемых

население программ, реализовать целый ряд дополнительных информационных услуг:

- интерактивных;
- справочно-информационных;
- доступа в Интернет.

Основными направлениями развития радиотелевизионной передающей сети являются:

- повышение качества передачи сигналов цветowego изображения и звукового сопровождения;
- увеличения количества передаваемых программ;
- внедрения стереофонического звукового сопровождения программ;
- развитие кабельного телевидения (СКПТ и КСКПТ).

Обеспечение бесперебойного функционирования государственной телерадиовещательной сети потребует реализации следующих мероприятий:

- внедрение систем дистанционного контроля и мониторинга передающего оборудования;
- модернизация системы энергообеспечения;
- модернизация и строительство антенно-мачтовых сооружений, включая ремонт и замену аварийных сооружений;
- модернизация антенно-фидерных устройств;
- замена 100% изношенного ТВ передающего оборудования.

Решением ОАО «Сибирьтелеком» с мая 2007 года ликвидировано проводное радиовещание. Какое-либо её восстановление и развитие оператором связи в будущем не планируется. Территория будет обеспечиваться только эфирным радиовещанием, а также посредством доступа к сети Интернет (интернет-радио каналы).

Почтовые отделения на территории муниципального образования представлены в таблице 59.

Таблица 59

Почтовые отделения на территории МО город Дудинка

№ п/п	Индекс	Населённый пункт	Класс	Адрес	Телефон, код (39191)
1	647000	г. Дудинка	2	ул. Советская, 31	3-31-33
2	647005	г. Дудинка	2	ул. Дудинская, 19	5-42-20
3	647501	п. Левинские Пески	4	ул. Тундровая, 12	-
4	647503	п. Потапово	4	ул. Зелёная, 2а	2-91-10
5	647504	п. Усть-Авам	4	ул. Солнечная, 1	6-11-01
6	647505	п. Хантайское Озеро	4	ул. Хантайская, 3	2-95-42
7	647506	п. Волочанка	4	ул. Центральная, 6	6-11-01

Почтамт предоставляет населению и юридическим лицам следующие виды услуг:

- почтовые услуги: универсальные услуги почтовой связи (письма, карточки, бандероли), посылки, экспресс-почта «EMS Почта России» и другие;
- финансовые услуги: выплата/доставка пенсий и пособий, гашение кредитов на почте и др.;
- услуги населению: «КиберПочт@»;
- распространение печатных изданий по подписке;
- реализация товаров народного потребления;
- «Кодак Фотоуслуги Почтой»;
- пункт коллективного доступа к сети Интернет;
- решения для бизнеса: размещение рекламно-информационных материалов в отделениях почтовой связи, доставка по условиям заказчика.

Генеральным планом на расчётный срок предусматривается развитие основного комплекса электрической связи и телекоммуникаций, включающего в себя:

- мобильную (сотовую связь), радиотелефонную связь;
- цифровые коммуникационные информационные сети и системы передачи данных;
- радиовещание;
- телевизионное вещание.

Основным направлением развития отрасли связи является создание разветвлённой, оптимальной телекоммуникационной системы, которая обеспечит пользователей широким ассортиментом информационных услуг: от обычной телефонной связи до интегральных услуг (видео, мультимедиа, высокоскоростная передача данных, кабельное телевидение и т.д.).

Базовую волоконно-оптическую сеть планируется использовать для построения сети сокращённой нумерации и интеллектуальной сети. Прообразом сети сокращённой нумерации является существующая сеть экстренных служб и информационно-справочной службы.

Дальнейшим развитием сети сокращённой нумерации будет строительство на её основе интеллектуальной сети. Интеллектуальная сеть будет поддерживать более широкий спектр услуг населению:

- универсальный номер доступа;
- бесплатный телефон;
- вызов по кредитной карточке и др.

Важным моментом на современном этапе является развитие информационных телекоммуникационных сетей и сетей передачи данных (мультисервисная сеть) с предоставлением населению различных мультимедийных услуг, включая услуги доступа в сеть «Интернет». Мультисервисная сеть позволит предоставить

населению и организациям пакет услуг голосовой телефонии, высокоскоростного доступа к сети Интернет и услуг IPTV² по одному проводу.

Будет продолжать развиваться в МО город Дудинка и система сотовой радиотелефонной связи на базе стандарта GSM. В настоящее время на территории города размещаются 8 базовых станций. Дальнейшее развитие этого вида связи, которое начинает составлять конкуренцию телефонии общего пользования, должно идти по пути увеличения площади покрытия территории, сотовой связью с применением новейших технологий и повышения качества связи.

3.4.12. Объекты капитального строительства специального назначения

На территории МО город Дудинка размещено 6 городских гражданских кладбищ, под которые отведено 21,93 га земель (использовано 10 га), в том числе: г. Дудинка – 1 (16,12 га); п. Волочанка – 2 (к северу от посёлка, 2,19 га); п. Потапово – 1 (к северо-западу от посёлка, 2,75 га); п. Усть-Авам – 2 (к северо-западу от посёлка и на восток от жилой зоны, 0,87 га). В п. Волочанка имеется скотомогильник (на северо-запад от посёлка, 1,5 км). Свалки ТКО общей площадью 5,52 га размещаются в г. Дудинка (с северной стороны города в 1,3 км от жилой застройки, 5,46 га), п. Волочанка (на северо-запад от посёлка, 1,5 км, 0,06 га).

В муниципальном образовании «Город Дудинка» бытовые отходы, включающие бытовой мусор, уличный смет, отходы предприятий и организаций, собираются в по утверждённому графику и вывозились на свалки/полигон ТКО.

Разгрузка спецавтотранспорта на полигоне ТКО осуществляется на определённых рабочих картах в зависимости от класса опасности и вида складываемых отходов. В сельских населённых пунктах предприятий и организаций, генерирующих отходы своей деятельности 1-3 степени опасности, нет.

В задачу санитарной очистки территории входят сбор, удаление и обезвреживание твёрдых коммунальных отходов от всех зданий и домовладений.

Очистка населённых пунктов от коммунальных и неутилизированных отходов осуществляется планомерно-регулярным методом. Сбор хозяйственно-бытового мусора осуществляется централизованным контейнерным способом и вывозится специальным транспортом на городской полигон твёрдых бытовых отходов. В холодное время года (при температуре -5°C и ниже) интервал вывоза составляет не более трёх суток, в тёплое время (при температуре выше $+5^{\circ}\text{C}$) - не более одних суток (ежедневный вывоз).

Механизированная уборка городских дорог является одной из сложных и важных задач жилищно-коммунальных организаций. В городе Дудинке:

- протяжённость улиц и проездов с усовершенствованным покрытием - 18,536 км;
- протяжённость улиц с грунтовым покрытием в сельской местности - 12,32 км;

² Телевидение по протоколу интернета (англ. Internet Protocol Television) (IP-TV, IP-телевидение) - технология цифрового телевидения в сетях передачи данных по протоколу IP, новое поколение телевидения.

- протяжённость тротуаров, и пешеходных дорожек с усовершенствованным покрытием - 8,939 км.

Летом выполняются работы, обеспечивающие максимальную чистоту городских дорог и приземных слоёв воздуха. Зимой проводят наиболее трудоёмкие работы: удаление свежесвыпавшего и уплотнённого снега, борьбу с гололёдом, предотвращение снежно-ледяных образований.

Качество работ по уборке территорий зависит от рациональной организации работ и выполнения технологического режима. Для организации работ по механизированной уборке территорию города разбивают на участки, которые обслуживают механизированные колонны, обеспечивающие выполнение всех видов работ по установленной технологии.

Все отходы, образующиеся в населённых пунктах муниципального образования, подразделяются на коммунальные и промышленные. К коммунальным относят твёрдые коммунальные отходы и смет с территории. Промышленные отходы всех классов опасности образуются в результате деятельности предприятий МО город Дудинка.

Отходы, образующиеся при строительстве, ремонте, реконструкции жилых и общественных зданий, вывозят транспортом строительных организаций на специально выделенные участки свалок.

Для того чтобы норма накопления ТКО соответствовала фактическому образованию отходов вычисляется усреднённая норма накопления отходов. Норма на 1 чел. в год, согласно региональным нормативам градостроительного проектирования, равна 520 кг (общее количество с учётом общественных зданий).

Расчётный объём ТКО, образуемых в домовладениях, общественных организациях, на предприятиях составил 61 253 м³/год (2015 год).

В состав твёрдых коммунальных отходов (ТКО) входят крупногабаритные отходы (КГО). К крупногабаритным отходам относятся отходы, по габаритам не вмещающиеся в стандартные контейнеры вместимостью 0,75 м³, а также строительные отходы. В городах Российской Федерации норма накапливаемых КГО составляет в среднем 5 % от общего объёма ТКО. Объём образования КГО в МО город Дудинка за 2015 год составил 3 063 м³.

По данным исследований, проводимых ГУП УНИИ АКХ им. Памфилова годовой рост нормы накопления ТКО следует принимать 1,5 %. С учётом расчётной плотности в контейнерах (на площадках сбора мусора), на 1 очередь объём накопления может составить 75 616 м³/год, на расчётный срок – 92 105 м³/год.

Таким образом, в перспективе предполагается увеличение объёмов, образующихся твёрдых коммунальных отходов, как в абсолютных величинах, так и на душу населения и усложнение морфологического состава твёрдых бытовых отходов, включающих в себя всё большее количество экологически опасных компонентов.

Нормы накопления ТКО по МО город Дудинка предоставлены в таблице 60.

Таблица 60

Нормы накопления ТКО (общее количество с учётом общественных зданий)

Объект/участок	Объём образования ТКО в месяц, т	Объём образования ТКО в год		Численность населения, чел.	Годовые дифференцированные нормы накопления ТКО, кг/чел. в год
		тонн	м. куб.		
Существующее положение	1 021	12 251	61 253	23559	520
Первая очередь	1 260	15 123	75 616	25060	603
Расчётный срок	1 535	18 421	92 105	26302	700

Таблица 61

Нормы накопления ТКО (общее количество с учётом общественных зданий) в разрезе населённых пунктов на расчётный срок

Населённый пункт	Численность населения, чел.	Объём образования ТКО в месяц, т	Объём образования ТКО в год		Годовые дифференцированные нормы накопления ТКО, кг/чел. в год
			тонн	м. куб.	
г. Дудинка	24 637	1 438	17 255	86 274	700
п. Волочанка	531	31	372	1 859	700
п. Потапово	350	20	245	1 226	700
п. Усть-Авам	417	24	292	1 460	700
п. Хантайское Озеро	259	15	181	907	700
п. Левинские Пески	108	6	76	378	700
ИТОГО	26 302	1 535	18 421	92 105	×

Необходимо учитывать, что причиной возникновения несанкционированных свалок является неполный охват организованной системой сбора и вывоза всех потоков образующихся отходов. При устойчивой системе управления отходами число стихийно возникающих свалок сокращается до полного их исчезновения.

Наличие возобновляемой несанкционированной свалки отходов является сигналом о необходимости создания мусоросборной площадки.

Технические и технологические проблемы в системе:

- переполнение контейнеров и засорение прилегающих территорий;
- существенный износ контейнеров для сбора ТКО и КГО;
- наличие стихийных свалок;
- отсутствие ограждений на площадках сбора бытовых отходов;
- значительный износ автотранспорта, используемого для вывоза ТКО и уборки.

Система санитарной очистки и уборки территорий населённых мест должна предусматривать рациональный сбор, быстрое удаление, надёжное обезвреживание и экономически целесообразную утилизацию бытовых отходов: хозяйственно-бытовых, в том числе пищевых отходов из жилых и общественных зданий, предприятий торговли, общественного питания и культурно-бытового назначения; жидких из неканализованных зданий; уличного мусора и смета, и других бытовых отходов, скапливающихся на территории населённого пункта.

Санитарная очистка должна осуществляться в соответствии с Санитарными правилами содержания территорий населённых мест (СанПиН 42-128-4690-88, утв. Минздравом СССР 05.08.1988 №4690-88) и схемой санитарной очистки населённых мест.

В задачу санитарной очистки входит сбор, удаление и обезвреживание ТКО от всех зданий и домовладений, а также выполнение работ по летней и зимней уборке улиц, в целях обеспечения чистоты проездов и безопасности движения. Учитывая обслуживание существующей жилой застройки и объектов социально-культурного обслуживания населения, количество ТКО, подлежащее утилизации и обезвреживанию, на расчётный срок составит порядка 18 тыс. т/год.

Сбор домового мусора намечается производить в переносные металлические мусоросборники, содержимое которых выгружается в кузова мусоровозов. Бестарным методом предлагается обслуживание индивидуальной и коттеджной застройки не менее трёх раз в неделю. Для выявления объёма явно выраженного вторичного сырья - стекло, пластик, металлические банки и т.д., с дальнейшей его переработкой, необходимо установить контейнеры соответствующего назначения.

Одноэтажная застройка пользуется выгребными, как правило, не бетонированными, поэтому их содержимое частично просачивается в почву и создаёт угрозу загрязнения действующих скважин, пробурённых на территории города.

Наибольшую опасность, как следствие интенсивного хозяйственного освоения территории, будет представлять значительное увеличение объёма отходов производства и потребления, что является серьёзной проблемой для любой интенсивно развивающейся территории. Отходы несут в себе целый комплекс проблем:

- ухудшение эстетических характеристик территории (мусор, запах);
- локальное загрязнение почвы и атмосферного воздуха;
- большой объём захоронения отходов на территории города свидетельствует об ограниченности использования экономического потенциала отходов.

Проблему в сфере отходов производства и потребления в перспективе для города Дудинки может составить использование в быту и хозяйственной практике энергосберегающих компактных люминесцентных ламп.

Известно, что производство ламп накаливания в России планируется прекратить. Таким образом, можно полагать, что в ближайшие годы субъекты хозяйствования во многих случаях перейдут на использование энергосберегающих ламп. Однако на сегодня не решена проблема сбора и утилизации люминесцентных ламп. Учитывая, что в состав люминесцентных ламп входит ртуть, такие лампы относятся к отходам I класса опасности. При неэффективной организации сбора люминесцентных ламп резко возрастает вероятность ртутного загрязнения почв и водоёмов, что может оказать существенное негативное воздействие на здоровье населения города, ухудшить условия проживания, а также снизить потоки клиентов санаторно-курортных объектов, которые должны будут составить базовый кластер для экономики города в целом.

Штрафы за нарушения санитарного и экологического законодательства в полном объёме поступают в местные бюджеты. Следует использовать эти деньги целевым назначением на решение экологических проблем.

3.4.13. Экологическое состояние

Несбалансированность экономического развития при возрастающих масштабах хозяйственной деятельности может привести к деградации экосистемы, создать угрозу для здоровья населения, потребует больших средств на возмещение ущерба и оздоровление природной среды.

Анализ экологического состояния территории был проведён по основным составляющим природной среды.

Таблица 62

Перечень основных предприятий-загрязнителей в МО город Дудинка

№ п/п	Источник загрязнения	Характер выпускаемой продукции	Загрязнение компонента окружающей среды			
			воздушного бассейна	водного бассейна	растительности	почв
1	Нефтебаза ОАО «ГМК «Норильский никель»	Бензин, мазут, дизтопливо	Пары нефтепродуктов	Производственные и бытовые стоки (ПБС)	Почв.раст ит.слоя	Технические масла, ГСМ, твёрдые хозяйственные отходы (ТХО)
2	Лесозавод ОАО «ГМК «Норильский никель»	Обработка древесины	Выбросы из дымовых труб,	ПБС	Почв.раст ит.слоя	ТХО, древесные отходы
3	ПМ (ЗППК) ОАО «ГМК «Норильский никель»		аэрационных фонарей			
4	Склад серы ОАО «ГМК «Норильский никель»	Хранение серы	Пары серы	ПБС, ливневые стоки	Почв.раст ит.слоя	ТХО, твёрдые производ. отходы (ТПО)
5	МУКП «РПК «Таймыр»	Полиграфическая продукция	-			
6	ОАО «Таймыргаз»	Добыча природного газа	-	ПБС, ливневые и талые воды	-	ТХО
7	ЗАО «ТТК» «Таймырская топливная компания»/	Добыча нефти, природного газа	-			
8	ООО «Таймырнефть»	Добыча нефти	-			
9	ОАО «Сузун «	Нефтедобыча	-			

№ п/п	Источник загрязнения	Характер выпускаемой продукции	Загрязнение компонента окружающей среды			
			воздушного бассейна	водного бассейна	растительности	почв
10	ЗАО «Таймыр нефтеразведка»	Геологоразведочные работы	-		-	ТХО
11	ОАО «Горная компания»	Геологоразведочные работы	-		-	ТХО
12	ОАО «Норильско-Таймырская энергетическая компания»	Передача электрической и тепловой энергии городу	Выбросами из дымовых труб	ПБС, ливнестоки	Через выбросы в атмосферу	ТПО, ТХО
13	ОАО «Норильскгазпром»	Газоснабжение промзон	Утечки газа при авариях			ТПО, ТХО
14	ОАО «Таймырбыт»	Услуги ЖКХ, ремонт жилфонда	Выбросам из дымовых труб, аэрац. фонарей	ХБС, ливнестоки городского ЖКХ	Через выбросы в атмосферу	ТБО ЖКХ на свалку
15	ООО «Монтехком»	Монтаж технич. коммуникаций	-	ХБС, ливнестоки	-	ТХО
16	ООО «Электра»	Монтаж и ремонт электросетей, оборудования	-	ХБС, ливнестоки	-	ТХО
17	ЗАО «Нижне-Енисейское строительное предприятие»	Строительство объектов	Выбросы от строительной техники, пыль с открытых складов	ХБС, ливнестоки	При нарушении и растительного слоя	ТПО(преимущественно - строительный мусор), ТХО
18	ЗАО «Строительная компания ТАПСУ»	Строительство объектов		ХБС, ливнестоки		
19	ООО «Реконструкция»	Ремонтно-строительные работы		ХБС, ливнестоки		
20	Производственный ремонтно-строительный кооператив «Энергия»	Ремонтно-строительные работы, производство стройматериалов		ХБС, ливнестоки		
21	МУП «Ритуал»	Погребение	-	-	-	ТХО
22	ООО «АЯН»	Хранение продуктов	-	ливнестоки	-	ТХО
23	Производственно-строительный кооператив «Дорожник»	Строительство и ремонт дорог	Выбросы от строительной техники, пыль с	ХБС, ливнестоки	При нарушении и раститель	ТПО, ТХО

№ п/п	Источник загрязнения	Характер выпускаемой продукции	Загрязнение компонента окружающей среды			
			воздушного бассейна	водного бассейна	растительности	почв
					растительности ного слоя	
24	ООО «Плавучий строительно-монтажный отряд»	Строительно-монтажные работы	открытых складов	ХБС	-	ТБО, ТХО
25	ООО «Пайяха»		-	ХБС,	-	ТХО
26	ООО «Мико»		-	ливнестоки	-	
27	Сельскохозяйственная Ассоциация фермерских хозяйств «Таймыр»	Заготовка оленины, рыбы	-	-	-	ТХО
28	ОАО «Таймыртранс-груз»	Транспортные услуги, погрузка, разгрузка	Выбросы от автотранспорта	Стоки от мойки машин	Через выбросы в атмосферу	ТХО, ТБО
29	ЗАО «Морское агентство в порту Дудинка»	Морские перевозки	Выбросами от погрузочно-разгрузочной техники, от работы двигателей судов	ХБС	Через выбросы в атмосферу	ТХО, ТБО
30	9 морских причалов	Приёмка-отправка морских судов		Стоки от мойки морских и речных судов, стоки с судов		ТБО с судов, тара
31	13 речных причалов	Приёмка-отправка речных судов		ТБО с судов, тара		
32	Лесобиржа	Разгрузка-погрузка леса		Древесные отходы		
34	Склад сыпучих матер.	Хранение, перегрузка песка, гравия	пыль с открытых складов, при перегрузке	Взвешенные вещества со стоками	-	ТБО с судов, тара
35	Нефтепричалы	Погрузочно-разгрузочные работы	Выбросами от погрузочно-разгрузочной техники, от работы двигателей судов	Стоки от мойки морских и речных судов, стоки с судов	-	ТБО с судов, тара
36	Речные причалы ОАО» ГМК«Норильский никель»	Погрузочно-разгрузочные работы			-	ТБО с судов, тара
37	Речные причалы портфлота ОАО «ГМК «Норильский никель»	Погрузочно-разгрузочные работы			-	ТБО с судов, тара
38	Причал спецгрузов ОАО	Погрузочно-разгрузочные			-	ТБО с судов, тара

№ п/п	Источник загрязнения	Характер выпускаемой продукции	Загрязнение компонента окружающей среды				
			воздушного бассейна	водного бассейна	растительности	почв	
	«ГМК «Норильский никель»	работы					
39	Центральная зона ОАО «ГМК «Норильский никель»	Погрузочно-разгрузочные работы	Выбросы от ж/д и автотранспорта	ХБС, ливнестоки	-	ТБО с судов, вагонов, тара	
40	ГПП-27 АО «Норильский комбинат»	Продажа топливом, включая авиационный бензин	Выбросами от автотранспорта	ПБС, ливнестоки	Через атмосферные выбросы	ТПО, ТХО, тара	
41	Центральная насосная станция ПТЭС ПО «Норильскэнерго»	Энергоуслуги	-	-	-	ТХО	
42	Промышленное предприятие	Переработка газоконденсата	Выбросы в атмосферу	ПБС и ливнестоки	Через атмосферные выбросы	ТПО, ТБО	
43	Котельная ООО «Таймыргеофизика», ул.Рабочая, 42	Услуги теплоснабжения и горячего водоснабжения (ГВС)	Выбросы при сжигании топлива	-	Через атмосферные выбросы	ТПО, ТХО	
44	Котельная очистных сооружений	Услуги теплоснабжения и горячего водоснабжения (ГВС)		-		ТПО, ТХО	
45	Центральная котельная №7, ул.Морозова, 1а	Услуги теплоснабжения и горячего водоснабжения (ГВС)	Выбросы при сжигании топлива	-		ТПО, ТХО	
46	Котельная промзоны «Дукла»	Услуги теплоснабжения и горячего водоснабжения (ГВС)	Выбросы при сжигании топлива	-		ТПО, ТХО	
47	Котельная			-			
48	Котельная №6 Промзоны на территории нефтебазы ЗАО «ТТК»	Услуги теплоснабжения и горячего водоснабжения (ГВС)	Выбросы при сжигании топлива	-		ТПО, ТХО	
49	Пожарное депо,	Услуги	Выбросами	-		-	ТХО

№ п/п	Источник загрязнения	Характер выпускаемой продукции	Загрязнение компонента окружающей среды			
			воздушного бассейна	водного бассейна	растительности	почв
	МЧС	спасения	от автотранспорта			
50	Коммунально-складские предприятия	Хранение продукции	-	-	-	ТХО
51	Очистные сооружения бытовой канализации	Очистка бытовых стоков	Продукты разложения органических соединений	Неочищенные жидкие отходы		ТПО, ТХО
52	Очистные сооружения ливневой канализации	Очистка ливневых стоков		Неочищенные жидкие отходы		ТПО, ТХО
53	Свалка для твердых отходов	Складирование отходов	Продукты разложения органических соединений	Инфильтрат в грунтовые воды	-	Все виды отходов
54	2 закрытых кладбища	Текущая эксплуатация	-	-	-	Твёрдые отходы
55	Кладбище действующие	Захоронение трупов	-	Инфильтрат в грунтовые воды	Нарушен. почвенного покрова	При захоронении заразных, ТО
56	Склад взрывчатых веществ (ВВ)	Складирование и хранение ВВ	-	Сброс отработанных стоков	Нарушен. почвенного покрова	ТХО
57	Аэропорт	Авиатранспортные услуги	Выбросы отработан. топлива	-	-	ТХО

Защита атмосферного воздуха

На состояние загрязнения атмосферного воздуха оказывают влияние транспортные потоки автомагистралей, ряд объектов промышленности со стационарными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Одной из задач генерального плана развития территории города является обоснование возможности развития, как жилых территорий, так и производственного потенциала города, при сохранении и развитии существующей планировочной структуры, допустимость функционирования промышленных объектов в существующем виде и т.д. С этой целью был проведён анализ состояния загрязнения атмосферного воздуха на территории муниципального образования, определяемого выбросами производственно-коммунальных объектов и автотранспорта.

Суммарный годовой выброс основных загрязняющих веществ (взвешенные вещества – пыль и сажа, диоксид азота, оксид углерода, диоксид серы, углеводороды) от стационарных источников составляет около 95 т/год.

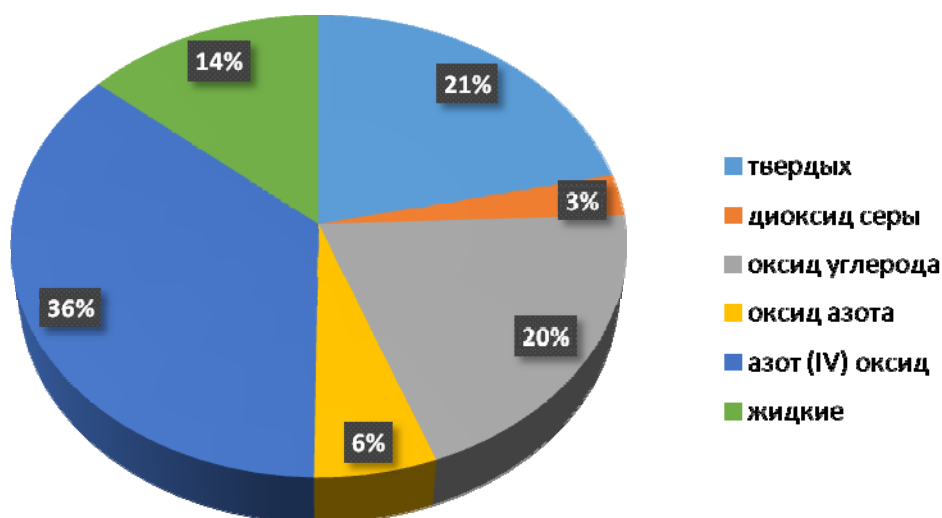


Рисунок 7. Структура выбросов загрязняющих веществ вМО город Дудинка

Основными источниками существующего загрязнения атмосферы являются:

а) находящиеся в городе Дудинка:

- трубы и аэрационные фонари немногочисленных промпредприятий и производственных объектов;
- открытые склады производственных и коммунально-складских территорий;
- 6 теплоисточников, в двух из которых в резерве - дизельное топливо; котельная №6 работает только на дизельном топливе;
- личные легковые автомобили;
- 4 маршрутных автобуса, работающих на внутригородском маршруте/;
- автомобильный транспорт предприятий;

б) находящиеся за городом:

- авиатранспорт;
- склад взрывчатых веществ;
- горно-металлургический комбинат «Норникель».

38 из 57 источников загрязнения окружающей среды в рассматриваемых границах проектирования являются и основными источниками загрязнения атмосферы.

Учитывая расположение городов Дудинки и Норильска, преобладание восточных, северо-восточных и юго-восточных ветров в городе и малый процент штилей, можно сделать вывод, что несомненно свой вклад в загрязнение воздушного бассейна города Дудинки вносит основной источник загрязнения окружающей природной среды территории муниципального образования ОАО

«ГМК «Норильский никель». Выбросы от его стационарных источников являются определяющими в городском округе Норильск и составляют около 99 % от выбросов всех предприятий территории, 2/3 от выбросов по Красноярскому краю и 14 % от объёма промышленных выбросов Российской Федерации. Выбросы вредных веществ комбината ежегодно составляют 2,3 - 2,5 млн. тонн, из них 90 % диоксида серы.

В выбросах ОАО «ГМК «Норильский никель» помимо диоксида серы содержатся соединения никеля, меди, кобальта, свинца, фенола, оксиды азота и углерода, сероводород, диоксид селена и другие вещества. Количество источников выбросов на подведомственной территории более 2,3 тыс. единиц, в том числе: организованных – 2,1 тыс. единиц (из них оснащённых газоочистными установками – 0,3 тыс. единиц); неорганизованных – 0,2 тыс. единиц.

Принимая во внимание миссию муниципального образования «Город Дудинка» на период реализации Программы его социально – экономического развития, коей является - интеграция этнических народов Таймыра в рыночные экономические процессы на основе сохранения и дальнейшего развития их традиций и культуры, рациональное использование ресурсного потенциала территории для обеспечения внешнеэкономических связей Красноярского края, генеральный план города предусматривает сохранение ныне действующих производственных предприятий с целью обеспечения благоприятных условий жизни и деятельности населения. Проектом предполагается строительство нового завода по переработке углеводородного сырья Пеляткинского газоконденсатного месторождения.

Учитывая наличие большого количества источников загрязнения атмосферы в городе, а также соседство крупнейшего загрязнителя воздушного бассейна в крае, неблагоприятно расположенного по розе ветров, проектом предлагается:

- включить в систему краевого экологического мониторинга г.Дудинку;
- создать посты наблюдений за качеством атмосферного воздуха в городе;
- систематически размещать информацию о состоянии воздушного бассейна на экологическом портале природоохранных служб края;
- разработать систему мониторинга состояния окружающей среды в зоне воздействия предприятий заполярного филиала ОАО «ГМК «Норильский никель»;
- вести мониторинг состояния окружающей среды в зоне действия предприятий нефтегазовой отрасли.

На действующих производственных предприятиях:

- разработать нормы предельно-допустимых выбросов;
- установить систему очистки на дымовых трубах теплоисточников (устаревшую – обновить);
- выполнять производственный лабораторный контроль за выбросами в атмосферу на всех источниках загрязнения по разработанному плану – графику согласно СанПиН 2.1.6.1032-01, п.5.3 и 5.4.;
- осуществлять контроль за выбросами и соблюдением нормативов ПДВ на всех источниках загрязнения воздушного бассейна.

Значительные возможности снижения уровня атмосферного загрязнения заключены в разработке эффективных планировочных мероприятий, которыми являются:

- поэтапная реконструкция и благоустройство местных дорог, не имеющих твёрдого покрытия. Автодороги должны иметь твёрдое покрытие;
- обеспечение максимально возможного уровня очистки отходящих газов для всех вновь размещаемых промышленных объектов в соответствии с требованиями российского экологического законодательства и принципами наилучших существующих технологий;
- активное переоборудование автотранспортных средств с бензинового топлива на газовое;
- внедрение и реконструкция пылегазоочистного оборудования на котельной и производственных предприятиях;
- оборудование автозаправочной станции системой закольцовки паров бензина;
- исключение транзитного, грузового движения автомобилей из жилых районов;
- вынос коммунальных и производственных объектов на расстояние, обеспечивающее санитарные нормы;
- создание и благоустройство санитарно-защитных зон промышленных предприятий и других источников загрязнения атмосферного воздуха, водоёмов, почвы;
- при размещении и строительстве новых промышленных объектов в городе учитывать класс санитарной классификации производства, соблюдать ориентировочные санитарно-защитные зоны до жилой застройки в соответствии с СанПиНом 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;
- рационально размещать новые промышленные предприятия, с учётом розы ветров и микроклиматических особенностей территории (по возможности, избегая понижений местности, котловин, стремясь к равнинным хорошо продуваемым районам, в которых неблагоприятные метеорологические явления встречаются редко);
- организация защитного озеленения из газоустойчивых насаждений в границах санитарно-защитных зон, вдоль дорог;
- сокращение открытых почвенных пространств путём разбивки газонов.

Санитарное состояние воздушного бассейна города на расчётный срок будет определяться количеством и характером источников загрязнения.

Защита водных объектов

Антропогенное воздействие водные объекты испытывают от организованных и неорганизованных сбросов загрязнённых сточных вод. С неканализованной и необеспеченной очистными сооружениями части территории, распаханых водосборов, особенно в водоохранных зонах рек, в период весеннего половодья и

дождевых паводков, с поверхностным стоком в реки поступают дополнительные загрязняющие вещества. В отдельные сезоны года это приводит к резкому ухудшению качества воды и увеличению в воде отдельных показателей качества воды – взвешенные вещества, аммонийный, нитритный азот, фосфаты, нефтепродукты. Снижается содержание растворенного в воде кислорода.

Источниками загрязнения данной составляющей окружающей среды являются многочисленные хозяйствующие объекты жилого и производственного назначения, приведённые в таблице 62.

Причин загрязнения питьевой воды множество, однако, все они, так или иначе, связаны с источниками воды. В муниципальном образовании открытые водоёмы, используемые для забора воды в питьевых целях, имеют повышенное содержание железа (аллергические реакции, болезни крови, гипертоническая болезнь), низкое содержание фтора (кариес), а также, особенно в паводковый период, не соответствуют гигиеническим нормам по микробиологическим показателям (острые кишечные инфекции, дизентерия, гепатит А и др.). В водоёмах периодически регистрируется превышение предельно-допустимых концентраций цинка (повышенная заболеваемость болезнями органов дыхания и пищеварения, возможно активирование туберкулёзного процесса в лёгких), кобальта (дистрофические изменения в миокарде, гипотония, нарушение углеводного обмена), кадмия (онкологические заболевания, нарушения течения беременности и родов, мертворождаемость, повреждение костной ткани). При этом все водозаборы, за исключением водозабора на оз. Самсонкино (г. Дудинка), не имеют зон санитарной охраны, соответствующих санитарным нормам. Фторирование производится только на водозаборе из оз. Самсонкино, но фтораторная установка часто останавливается из-за необходимости её ремонта.

Поверхностные стоки ливневых и талых вод в г. Дудинка отводятся на очистные сооружения ливневой канализации, состояние которых также требует ремонта.

Стоки производственных предприятий и коммунальных зон (и ливневые, и производственные) сбрасываются в реки без очистки. Сточные воды производств перед сбросом в канализацию должны очищаться на локальных очистных сооружениях (бензо-масло-уловителях и отстойниках). Ливневые стоки с площадок производственных предприятий перед сбросом в ливневую канализацию должны очищаться на очистных сооружениях (отстойники, фильтры). Размещение канализационных станций перекачки стоков на очистные сооружения определяются рельефом местности и схемой расселения.

При отдельной системе канализации отвод поверхностных стоков решается путём отвода их по лоткам проезжей части и по канавам согласно рельефу местности.

Существенный вклад в загрязнение поверхностных вод рек Дудинки и Енисея оказывают паводковые воды, затопливающие ежегодно часть территории, занятой причалами, коммунально-складскими и производственными зонами, естественно загрязняемыми в результате производственно-хозяйственной деятельности. По данным многолетних наблюдений Красноярского территориального управления по

Гидрометеорологии и контролю природной среды за период с 1970 года уровень 1% и 5% обеспеченности реки Енисей на гидропосту Дудинка равен 18,65м и 17,18м. В период с 1920 по 1970 года уровень составлял 19,85м. По данным ГС УНСФ г.Норильска в 1999 году уровень паводковых вод достиг отметки 21,49м (система высот Гипроречтранс). Около 30% застроенной территории попало под затопление.

Контроль за состоянием поверхностных источников и подземных вод в городе не ведётся.

В результате многолетнего промышленного освоения Таймыра экосистемы ряда малых рек и озёр полностью потеряли своё рыбохозяйственное значение.

Причинами, объясняющими неблагоприятное санитарное состояние источников питьевого назначения, а также поверхностных вод являются:

- отсутствие надлежащим образом устроенных зон санитарной охраны;
- недостаточный контроль за режимом хозяйствования на их территории;
- отсутствие надлежащим образом устроенных водоохраных зон водотоков;
- отсутствие защитных полос водотоков;
- природное загрязнение подземных горизонтов;
- природное загрязнение водоёмов;
- антропогенное загрязнение водоёмов и подземных горизонтов;
- неудовлетворительное состояние надземных объектов водоснабжения населения.

Полоса земли вдоль береговой линии водного объекта общего пользования предназначается для общего пользования. Ширина береговой полосы водных объектов общего пользования составляет двадцать метров, за исключением береговой полосы каналов, а также рек и ручьёв, протяжённость которых от истока до устья не более чем десять километров. Ширина береговой полосы рек и ручьёв, протяжённость которых от истока до устья не более чем десять километров, составляет пять метров.

Береговая полоса болот, природных выходов подземных вод (родников) и иных предусмотренных федеральными законами водных объектов не определяется.

Каждый гражданин вправе пользоваться (без использования механических транспортных средств) береговой полосой водных объектов общего пользования для передвижения и пребывания около них, в том числе для осуществления любительского и спортивного рыболовства и причаливания плавучих средств.

Согласно статье 65 Водного кодекса Российской Федерации, ширина водоохранной зоны рек или ручьёв устанавливается от их истока для рек или ручьёв протяжённостью:

- 1) до десяти километров - в размере пятидесяти метров;
- 2) от десяти до пятидесяти километров - в размере ста метров;
- 3) от пятидесяти километров и более - в размере двухсот метров.

Для реки, ручья протяжённостью менее десяти километров от истока до устья водоохранная зона совпадает с прибрежной защитной полосой. Радиус

водоохранной зоны для истоков реки, ручья устанавливается в размере пятидесяти метров.

Ширина водоохранной зоны озера, водохранилища, за исключением озера, расположенного внутри болота, или озера, водохранилища с акваторией менее 0,5 квадратного километра, устанавливается в размере пятидесяти метров. Ширина водоохранной зоны водохранилища, расположенного на водотоке, устанавливается равной ширине водоохранной зоны этого водотока.

За пределами территории населённого пункта ширина водоохранной зоны рек, ручьёв, каналов, озёр и ширина их прибрежной защитной полосы устанавливаются от соответствующей береговой линии.

Ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет тридцать метров для обратного или нулевого уклона, сорок метров для уклона до трёх градусов и пятьдесят метров для уклона три и более градуса.

Ширина прибрежной защитной полосы реки, озёр, имеющих особо ценное рыбохозяйственное значение (места нереста, нагула, зимовки рыб и других водных биологических ресурсов), устанавливается в размере двухсот метров независимо от уклона прилегающих земель.

Согласно п. 4, 6 и 11 ст. 65, Водного кодекса РФ №74-ФЗ от 03.06.2006 для рек и водоёмов, расположенных в пределах административного образования, устанавливаются следующие границы водоохраных зон и прибрежных защитных полос, соответственно, для основных рек:

Таблица 63

Данные о водоохраных зонах основных водных объектов территории

№ п/п	Наименование водотока, водоёма	Ширина водоохранной зоны, м	Площадь водоохранной зоны, га	Площадь акватории, га
1	Р. Енисей	200	486,2	1377,1
2	Р. Дудинка	200	523,7	188,4
3	Оз. Самсонкино	50	43,23	90,3
4	Оз. Трехозёрье	50	52,8	70,8
5	Оз. Мишкино	50	24,8	46,5

Согласно части 15 статьи 65 Водного кодекса Российской Федерации, в границах водоохраных зон запрещаются:

- 1) использование сточных вод в целях регулирования плодородия почв;
- 2) размещение кладбищ, скотомогильников, мест захоронения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов захоронения радиоактивных отходов;

- 3) осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами;
- 4) движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твёрдое покрытие;
- 5) размещение автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов (за исключением случаев, если автозаправочные станции, склады горюче-смазочных материалов размещены на территориях портов, судостроительных и судоремонтных организаций, инфраструктуры внутренних водных путей при условии соблюдения требований законодательства в области охраны окружающей среды и настоящего Кодекса), станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств;
- 6) размещение специализированных хранилищ пестицидов и агрохимикатов, применение пестицидов и агрохимикатов;
- 7) сброс сточных, в том числе дренажных, вод;
- 8) разведка и добыча общераспространённых полезных ископаемых (за исключением случаев, если разведка и добыча общераспространённых полезных ископаемых осуществляются пользователями недр, осуществляющими разведку и добычу иных видов полезных ископаемых, в границах предоставленных им в соответствии с законодательством Российской Федерации о недрах горных отводов и (или) геологических отводов на основании утверждённого технического проекта в соответствии со статьёй 19.1 Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 года № 2395-1 «О недрах»).

В границах водоохранных зон допускаются проектирование, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды. Выбор типа сооружения, обеспечивающего охрану водного объекта от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод, осуществляется с учётом необходимости соблюдения установленных в соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов. Под сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод, понимаются:

- 1) централизованные системы водоотведения (канализации), централизованные ливневые системы водоотведения;
- 2) сооружения и системы для отведения (сброса) сточных вод в централизованные системы водоотведения (в том числе дождевых, талых,

- инфильтрационных, поливомоечных и дренажных вод), если они предназначены для приёма таких вод;
- 3) локальные очистные сооружения для очистки сточных вод (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, поливомоечных и дренажных вод), обеспечивающие их очистку исходя из нормативов, установленных в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и настоящего Кодекса;
 - 4) сооружения для сбора отходов производства и потребления, а также сооружения и системы для отведения (сброса) сточных вод (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, поливомоечных и дренажных вод) в приёмники, изготовленные из водонепроницаемых материалов.

В отношении территорий садоводческих, огороднических или дачных некоммерческих объединений граждан, размещённых в границах водоохраных зон и не оборудованных сооружениями для очистки сточных вод, до момента их оборудования такими сооружениями и (или) подключения к системам, допускается применение приёмников, изготовленных из водонепроницаемых материалов, предотвращающих поступление загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в окружающую среду.

В границах прибрежных защитных полос, наряду с установленными частью 15 настоящей статьи ограничениями, запрещаются:

- 1) распашка земель;
- 2) размещение отвалов размываемых грунтов;
- 3) выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн.

Установление на местности границ водоохраных зон и границ прибрежных защитных полос водных объектов, в том числе посредством специальных информационных знаков, осуществляется в порядке, установленном Правительством Российской Федерации.

Согласно требованиям СанПиН 2.1.4.1110-02, в проекте заложены зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения.

Таблица 64

Зоны санитарной охраны источников хозяйственно-питьевого водоснабжения

№ п/п	Источник водоснабжения	Площадь водного зеркала в пределах черты города, га	Зона санитарной охраны 1 пояса, га	Зона санитарной охраны 1 пояса, га
1	Оз. Самсонкино	91,2	171,22	296,1
2	Оз. Трехозерье	13,6	39,9	176
3	Р. Дудинка (сезонное)	188,4	10,35	1397,1

В зонах санитарной охраны источников водоснабжения 1 пояса не допускается:

- спуск любых сточных вод, в т.ч. сточных вод водного транспорта;

- любые виды водопользования, оказывающие негативное влияние на качество воды.

Акваторию 1 пояса рекомендуется оградить буями и др. предупредительными знаками. Над водоисточником, расположенным на р. Дудинка, установить бакены с освещением.

В зонах второго и третьего поясов предлагаются следующие мероприятия:

- предприятиям и производствам, адресно находящимся в данных зонах, разработать водоохранные мероприятия, обеспеченные источниками финансирования и согласованные с центром государственного санэпиднадзора;
- при отведении территории под строительство или перепрофилирование действующих предприятий согласовывать степень опасности загрязнения сточными водами источника водоснабжения;
- работы по добыче песка, гравия, дноуглубление в пределах акватории,
- ЗСО производить лишь при обосновании и согласовании с органами государственного санэпиднадзора;
- оборудовать суда, дебаркадеры, и брандвахты, пришвартовывающиеся к причалам р.Дудинки, устройствами для сбора фановых и подсланевых вод, а также твёрдых отходов; на пристанях сливных станций и приёмников установить оборудование для сбора отходов;
- использование реки Дудинки для туризма, водного спорта, и рыбной ловли допускается при условии соблюдения гигиенических требований к зонам рекреационных водных объектов;
- запрещается сброс промышленных, сельскохозяйственных, бытовых и ливневых сточных вод;
- регулярная зачистка от загрязнённого снега и отходов промышленности территорий, находящихся в ЗСО.

Генеральным планом предусматривается организация рекреационной зоны на побережье Енисея шириной 60м с устройством лодочной станции, а также организация этнокультурного парка на правобережье реки Дудинка. Так как эти объекты размещаются в водоохраных зонах рек, необходимо в процессе их организации, строительства и хозяйствования соблюдать условия регламентной деятельности в данных зонах и в соответствии с требованиями водного законодательства исключить действия, способствующие загрязнению, засорению и истощению водотоков.

Защита почвенного покрова

Почва в селитебной зоне исследуется по физико-химическим показателям (рН и нитраты) и паразитологическим (яйца и личинки гельминтов, цисты кишечных патогенных простейших) и радиологическим показателям. Все пробы соответствовали требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы».

Основными техногенными источниками загрязнения почвенного покрова являются предприятия топливно-энергетического и строительного комплекса, автомобильный транспорт. Серьёзной проблемой является загрязнение почвенного

покрова отходами производства и потребления, главным образом, твёрдыми бытовыми отходами.

Загрязняющие вещества поступают в почву из атмосферы с промышленными выбросами (в том числе, с атмосферными осадками), при таянии снежного покрова в весенний период, а также путём фильтрации загрязнённых поверхностных сточных вод.

В почвах примагистральных территорий содержатся нефтепродукты, бенз(а)пирен, легко- и среднерастворимые формы химических элементов (хлориды магния, натрия, кальция; карбонаты кальция, магния; сульфат кальция). Перечисленные загрязняющие вещества поступают в почву вследствие оседания пыли от эксплуатации дорог, в результате сгорания бензина и амортизации машин.

В Таймырском Долгано-Ненецком муниципальном районе имеется 183 га ранее нарушенных земель, принадлежность которых документально не установлена. В разрезе отраслей хозяйственной деятельности наибольшие площади нарушенных земель – 12546 га или 75,6 % от их общего количества в крае приходятся на предприятия по добыче золота (6073 га), угольной промышленности (4710 га), чёрной и цветной металлургии (1763 га).

На протяжении последних лет на селитебных территориях Красноярского края высоким остаётся уровень микробного загрязнения почв.

Свалки твёрдых коммунальных и промышленных отходов -опасные источники загрязнения почвы, где производится захоронение разного рода отходов. Городская свалка расположена в пределах городской черты с северной стороны города в 1300м от жилой застройки.

Объём отходов производства и потребления на территории муниципального образования составляет более 800 тыс. тонн, основную массу из которых составляет металлолом – более 500 тыс. тонн. Металлолом хранится на территориях предприятий и полигонах, большое количество металлолома просто брошено. С ликвидацией геологоразведочных экспедиций металлолом остался в тундре на отработанных буровых площадях и подбазах. Высокие транспортные затраты и удалённость объектов от города Дудинки делают экономически невыгодным вывоз металлолома на пункты приёма, а это ведёт к постоянному его накоплению на территории муниципального района и, как следствие, к ухудшению экологической обстановки.

Все транспортные предприятия, расположенные на территории муниципального образования, хранят на своих территориях изношенные автомобильные шины. Пункты приёма на переработку и утилизацию изношенных автомобильных шин отсутствуют. Это ведёт к постоянному их накоплению и самовольному вывозу за пределы предприятий, на городскую свалку и т.д.

Также на территории муниципального образования отсутствует переработка ртутьсодержащих ламп, которые являются наиболее опасными источниками загрязнения окружающей среды. В результате вывоза ртутных ламп и приборов с ртутьсодержащими элементами на полигоны твёрдых бытовых отходов и несанкционированные свалки происходит загрязнение почвы ртутью.

Не менее важной проблемой остаётся проблема утилизации и переработки отработанных масел и продуктов зачистки резервуаров на полевых объектах и в населённых пунктах. При сжигании данных видов отходов в атмосферу попадают опасные вещества, которые отрицательно влияют на окружающую среду и здоровье человека.

Интенсивное использование природных ресурсов негативно воздействовало и продолжает воздействовать на окружающую среду, накоплено и продолжает образовываться огромное количество отходов.

Ситуацию в сфере обращения с отходами, сложившуюся на территории муниципального образования, можно назвать неблагоприятной. Нет объективных данных об общем количестве образующихся и накопившихся отходов производства и потребления. С 1998 года не проводилась инвентаризация объектов размещения отходов. На сегодняшний день охвачены экологическим контролем лишь крупные предприятия города.

Кроме того, на берегах р. Енисей находится огромное количество древесины, которая до настоящего времени остаётся невостребованной. Большое количество леса ежегодно смывается в р. Енисей при изменении уровня воды в реках в период половодья и уносится в море. Накопление продуктов разложения древесины в водном объекте ведёт к уменьшению кормовой базы водных биоресурсов и снижению их численности.

Существующий характер хранения бытовых и промышленных отходов на существующих свалках не соответствует СанПиН 2.1.7.1038-01 и ФЗ-52 от 30.03.1999г. Создаётся благоприятная среда для роста болезнетворных микроорганизмов, тяжёлых металлов, нитритов, нитратов, гидракарбонатов, органического углерода, рН, цианидов, свинца, ртути, мышьяка, которые с поверхностными стоками и грунтовыми водами могут попасть не только в почвы, но и в акватории. Свалки становятся источником образования токсичных, горючих газов (метан, сероводород, аммиак, окись углерода, бензол, трихлорметан, четырёххлористый углерод, хлорбензол).

Обслуживанием объектов благоустройства в г.Дудинке занимаются подрядные организации на конкурсной основе. В холодный период года проводится периодическую очистка от снега и отходов промышленности территорий, находящихся в зоне затопления, а также проезжих частей улиц.

Ремонт объектов внешнего благоустройства города осуществляют подрядные организации на конкурсной основе. Содержание мест захоронения осуществляет МУП «Ритуал».

Для установления полной картины загрязнения и депонирования загрязняющих веществ в почвенном покрове территории муниципального образования, выявления существующих геохимических аномалий с целью разработки рекомендаций по устранению последствий негативных экологических процессов в почвах, необходимо разработать и реализовать программу исследования почвенного и

снегового покрова. Несомненно, важнейшим в изучении загрязнения почв и грунтов должны являться районы жилой застройки.

Санитарная охрана почв от загрязнения промышленными и транспортными выбросами в атмосферу решается совместно с защитой воздушного бассейна от загрязнений путём мероприятий, указанных в подразделе «Воздухоохранные мероприятия».

Для обезвреживания твёрдых бытовых отходов применяются разные методы, в проекте предусматривается строительство установки механизированной переработки ТКО с последующим использованием полученного компоста в хозяйстве.

Необходимо бережное сохранение плодородного слоя почвы при проведении строительных работ. При строительстве необходимо верхний слой почвы собирать и складировать на площадке и после завершения строительства проводить техническую рекультивацию.

Благоустройство города путём создания газона-клумбовых внутриквартальных участков позволит улучшить состояние почвенного покрова в городе.

Дополнительные направления защиты экологического благополучия региона.

Защита растительного мира. Основная часть проектируемой территории расположена в зоне лесотундры. Анализ существующего положения озеленения города показывает, что практически не озеленены производственные территории. Отсутствует озеленение санитарно-защитных зон. Безусловно природные суровые условия не позволяют развести пышную растительность и все же процент территорий под зелёными насаждениями общего пользования крайне малый – около $0,07\text{м}^2$ /чел.

Существующие зоны массового отдыха – парковая и на берегу реки, озеленены скудно. Общая площадь озеленения города в настоящее время (на его застроенной территории) составляет 1800м^2 .

Главные функции зелёных насаждений для города - санитарно-гигиеническая, рекреационная, структурно-планировочная и декоративно-художественная.

Основными элементами системы озеленения города являются парки, сады, озеленённые территории жилых и производственных районов, набережные, скверы, защитные зоны.

Парки, сады, скверы должны быть оборудованы водопроводом, канализацией, водостоками, освещением.

Зелёные насаждения города должны быть под контролем соответствующих организаций, которые обязаны следить за количественным и качественным их состоянием.

Для анализируемой территории характерны замедленные темпы восстановления нарушенного растительного покрова, поэтому Генеральным планом предусматривается сохранение существующих лесных участков, групп деревьев и кустарников.

Озеленённые городские территории уменьшают сток дождевых вод, за счёт испарения повышают влажность воздуха, что, в конечном счёте, обеспечивает

интенсификацию процессов самоочищения воздуха. Кроме того, они играют регулирующую роль в создании оптимального микроклимата, дают тень и защищают от прямых солнечных лучей, тем самым, создавая комфортность проживания людей в городе.

Таким образом, озеленённые территории общего пользования служат не только для отдыха горожан, они нейтрализуют вредные последствия техногенного загрязнения, создают зрительную изоляцию смежных районов, улучшают качественные характеристики жилого района.

Существуют рекомендации по количеству насаждений для различных функциональных территорий и ориентировочный процент их озеленённой. Самыми зелёными территориями общего пользования должны быть городские парки, скверы и бульвары (200-300 деревьев и 1200-1300 кустарников на 1 га), степень озеленённой территории – не меньше 65-70 %, включая газоны и цветники.

Озеленённые территории общего пользования, в первую очередь парковые, должны также быть благоустроены, приспособлены для рекреационной деятельности и войти в состав рекреационных зон, благоустроенных озеленённых территорий и мест отдыха общего пользования.

Участки административных и лечебных учреждений должны быть хорошо озеленены (из расчёта 180-250 деревьев на 1га; 720-1000 кустарников на 1 га, степень озеленённой территории должна соответствовать 50-65 %, включая газоны и цветники).

Газоном покрывают всю озеленённую территорию. Под цветники отводится около 1 % озеленённой территории.

Необходимо обратить внимание на благоустройство и озеленение торговых объектов и стадионов. При разработке ландшафтных проектов для этих участков желательно с одной стороны продолжить единую линию в озеленении города, с другой – подчеркнуть индивидуальность данного объекта.

Примагистральное озеленение – важная составляющая городской системы озеленения. Оно, прежде всего, является границей между дорогой и жилой зоной, поглощает пыль, вредные выхлопы от автотранспорта, снижает уровень шума, способствует улучшению микроклимата, выполняет декоративные функции.

Вдоль улиц рекомендуется высаживать древесно-кустарниковые породы, устойчивые к городскому загрязнению (прежде всего загазованности воздуха, антигололёдным реагентам). Кроме того, эти растения должны быть нетребовательны к уходу, но при этом обладать достаточной декоративностью.

Полосы зелёных насаждений достаточно эффективно снижают уровень загрязнения при наличии средних и особенно низких наземных источников типа выхлопных газов автомобильного транспорта (за счёт посадок зелёных насаждений можно снизить степень загрязнения атмосферного воздуха прилегающих к магистрали территорий на 1,5-2 ПДК).

При формировании полос вблизи транспортных магистралей необходимо помнить, что уровень снижения загрязнения воздуха в значительной степени зависит от её структуры и, что в летнее время, естественно, эффективность полосы максимальная.

Уровень снижения загрязнения воздушного бассейна в зависимости от характера насаждений³

Структура защитной полосы	Ширина защитной полосы, м	Процент снижения уровня загрязнений	
		общий	в т.ч. за счёт насаждений
Однорядная полоса деревьев	5	5-10	4-7
Однорядная полоса кустарников	5	7-10	5-7
Двухрядная посадка деревьев высотой 10-12 м с кустарником	10	10-30	8-20
Двухрядная посадка деревьев высотой 10-18 м	10	25-30	20-25
Четырёхрядная полоса деревьев 12-15 м с кустарником	25	35-45	25-30

Общеизвестно, что зелёные насаждения способствуют снижению шума. Этот эффект зависит от характера посадок, породы деревьев и кустарников, величины, строения кроны и характера облиственности, а также силы шума, проходящего через насаждения. Плотные, сомкнутые по вертикали насаждения снижают уровень шума на 15-18 дБА. Существенное снижение уровня шума наблюдается уже при полосе зелёных насаждений шириной 10-15 м посадки. Шумопоглощающая способность наиболее ярко выражена у клёна, липы, калины, тополя, дуба, берёзы.

Необходимо произвести посадки деревьев и кустарников в тех местах, где они выпали или по другим причинам не сформированы, по возможности высаживать деревья и кустарники в два ряда. Отдельно обратить внимание на наличие и состояние газонов вдоль проезжей части, помня, что газоны прекрасно задерживают пыль, поглощают часть вредных веществ, уменьшают ливневый сток воды, улучшают состояние корнеобитаемого слоя высаженных деревьев.

В санитарно-защитных зонах промышленных предприятий, выбрасывающих в атмосферу аэрозоли в виде тумана и пыль, необходимо создавать насаждения в виде системы зелёных полос, способствующих значительному снижению скорости ветра и задерживанию, и осаждению аэрозолей. Лесная полоса ажурной конструкции в облиственном состоянии имеет сквозные просветы, более или менее равномерно распределённые по всей её высоте. Форма поперечного сечения для такого типа полос существенного значения не имеет, но наиболее желательна - прямоугольная. Оптимальная степень ажурности - 35-40 %.

Наилучшими по ветроослабляющему влиянию являются полосы продуваемой конструкции. Это плотные или слабоажурные в верхней и средней частях насаждения со сквозными просветами внизу, могут быть с низкорослым кустарником или без него. Они применяются при озеленении санитарно-защитных зон, если необходимо усилить проветривание и в какой-то мере ограничить оседание выбросов в насаждении. Такое озеленение санитарно-защитных зон

³ Уровень загрязнённости на краю проезжей части магистрали с подветренной стороны принят за 100 %.

способствует росту растений в силу положительного улучшения некоторых микроклиматических характеристик.

Ширина защитных полос должна обеспечивать хорошее их проветривание и небольшой расход средств на содержание и уход. Они должны быть эффективны не только летом, но и зимой. Ширина плотных непродуваемых полос - 22-25 м. Они должны состоять из 7-8 рядов деревьев и кустарников. Расстояние в рядах между деревьями - 1-3 м. Ширина ажурных полос должна составлять 26-32 м и состоять из 7-10 рядов деревьев и кустарников с расстоянием в рядах между деревьями 4-12 м и более.

Зелёные насаждения могут занимать 60-70 %, но не менее 40 % территории санитарно-защитной зоны. При ширине зон до 100 м практически вся их площадь отводится под озеленение.

В озеленении санитарно-защитных зон при подборе пород зелёных насаждений необходимо учитывать следующие особенности деревьев и кустарников:

- скорость роста;
- способность к поглощению пыли и вредных веществ;
- устойчивость растений к загрязнению воздуха.

В радиусе до 500 м от источника загрязнения рекомендуются для посадок быстрорастущие и газоустойчивые породы. В течение вегетационного периода деревья уменьшают запылённость воздуха на 42%, в безлиственный период - на 37%. Некоторые древесные породы в значительной степени способствуют биологической очистке атмосферного воздуха.

При проектировании новых районов и реконструкции существующих жилых кварталов в соответствии со СНиП 2.07.01-89 площадь озеленённой территории района (квартала) следует принимать не менее 6 м²/чел. (без учёта участков школ и детских дошкольных учреждений).

Известно, что количество зелёных насаждений является не только их декоративной составляющей, но и коррелирует с повышением качественных характеристик окружающей среды. Поэтому в районах массовой застройки обеспеченность зелёными насаждениями участков с домами большой этажности должна составлять от 7 до 13 м² на человека, при небольшой этажности и коттеджном строительстве – до 27 м² на человека.

Для реконструкции внутриквартальных территорий необходимо в старых дворах провести рубки ухода, расчистку от поросли, ремонт живых изгородей, замену старовозрастных и больных растений, вырубку зелёных насаждений, затеняющих нижние этажи. В более молодых районах застройки на придомовых участках желательно шире использовать посадки деревьев и кустарников. С помощью рядовых посадок деревьев и живых изгородей можно зрительно разделить внутривдворовые территории на функциональные зоны, а групповые посадки деревьев и кустарников не только украсят дворы, но и создадут более комфортные условия для проживания.

Для решения проблемы поддержания жизнедеятельности и защиты зелёных насаждений необходимо внедрить следующее:

- Интегрированный экологический подход к закладке новых насаждений и реконструкции существующих в различных зонах экологических рисков;
- Расширение ассортимента пород древесно-кустарниковой растительности, устойчивых к техногенным нагрузкам и некоторым видам заболеваний;
- Исключение стихийности в зелёном строительстве на территориях предприятий и учреждений за счёт расширения сети специализированных ландшафтных проектных бюро и обязательности выполнения проектов благоустройства;
- Регулярное проведение инвентаризации зелёного фонда (1 раз в 5 лет) и вновь посаженных растений (ежегодно);
- Создание современных систем полива зелёных насаждений с использованием технической воды;
- Проведение системы профилактических мероприятий по защите растений на основе методов современной фитопатологии.

Охрана животного мира. В границах муниципального образования находится 1 363 321 га земель особо охраняемых территорий и 9 000 843 га - земель лесного фонда; 8,95% занимают водные объекты. В границах проектирования присутствует 22,1% водного пространства и 65,24% - территории естественного ландшафта, в которых обитают птицы и рыба. Для сохранения обитающих в них популяций необходимо строгое контролирование промысловой деятельности в отведённый для неё период. Согласно программе социально-экономического развития, в МО необходимо проведение работ по оценке состояния и территориального размещения таймырской популяции дикого северного оленя и проведение авиаучётов диких копытных зверей и крупных хищников.

Охрана недр. Наиболее перспективны земли муниципального образования на нефть и природный газ. В 120 км от города Дудинки находится Сузунское газонефтяное месторождение, запасы которого защищены в ГКЗ. В непосредственной близости от месторождения ведутся сейсморазведочные работы на Пендамаяхском участке, перспективном на нефть и газ. Его ресурсный потенциал оценивается в 80 млн. тонн условного углеводородного вещества (УУВ).

На юге территории ведутся геологоразведочные работы на Северо-Ванкорском участке, который является продолжением Ванкорского нефтяного месторождения. Начато параметрическое бурение на высокоперспективной Медвежьей площади.

Планируется уже в ближайшее время начать сейсморазведочные работы на Северо-Пясинской нефтегазоперспективной площади, расположенной в 85 километрах севернее г. Норильска.

Минерально-сырьевые ресурсы территории представлены нефтью, газом, каменным углём, натриевыми солями, медью, никелем, апатитами, строительным песком. Выявлены проявления битума, железа, серебра, цинка, оптического кварца,

пирротина и прочих полезных ископаемых. В целом ресурсный потенциал оценивается в более чем 3 млрд. тонн условных углеводородных веществ (УУВ).

Надзорная деятельность за пользование недрами в настоящее время осуществляется недостаточно. В результате проверок выявлены следующие основные нарушения:

- не в полном объеме проводится объектный мониторинг на месторождениях минеральных ресурсов по причине отсутствия геолого-гидрогеологического обеспечения при разработке месторождений;
- не всегда выдерживаются сроки проведения полных химических анализов лечебных ресурсов;
- затягиваются сроки переутверждения запасов подземных минеральных вод с опытнопромышленной категории С₁ в промышленные категории А+В.

Для исключения подобных нарушений, а также в целях рационального использования и охраны недр проектом рекомендуется:

- проводить предварительные геолого-гидрогеологические исследования перед освоением недр;
- выдерживать сроки проведения полных химических анализов лечебных ресурсов;
- своевременно переутверждать запасы подземных минеральных вод с опытнопромышленной категории С₁ в промышленные категории А+В;
- управлению Ростехнадзора осуществлять контроль за ходом реализации «Программы развития рудной базы ЗФ ОАО «ГМК «Норильский никель» на 2001-2010 годы и до 2025 года» в целях обеспечения оптимального соотношения объемов добычи различных типов руд;
- предприятиям Норильского промышленного района совершенствовать технологию горных работ и улучшать системы отработки и выемки руды, а также финансировать мероприятия, направленные на повышение уровня охраны недр;
- вовлекать в добычу и переработку «бедные руды», «лежалый» пирротинный концентрат Норильской обогатительной фабрики, техногенное сырье из пруда-накопителя, шламы малоникелевого пирротина установки «ТИГР» Талнахской обогатительной фабрики;
- регулярно проводить проверки предприятий по вопросам геолого-маркшей-дерского обеспечения горных работ, выполнения лицензионных условий и согласованных управлением нормативов эксплуатационных и технологических потерь;
- контролировать оформление уточнённых границ горного отвода;
- проводить проверки соблюдения требований законодательства о недрах при разработке месторождений полезных ископаемых и драгоценных металлов;
- вывести на должный уровень надзорную деятельность, проводимую в области рационального использования и охраны недр, направленную на обеспечение государственных интересов при пользовании недрами,

соблюдение требований законодательства по рациональному и комплексному использованию минеральных ресурсов, предупреждению и устранению вредного влияния горных работ на население и окружающую природную среду.

Поскольку недра – не возобновляемая часть литосферы целесообразно осуществлять разработку месторождений не хаотично, а по предварительно выполненным проектам.

Шумозащитные мероприятия. Территория муниципального образования в целом характеризуется удовлетворительной акустической обстановкой. Это связано с относительно невысокой расчётной интенсивностью движения автотранспортных потоков. В то же время, жилая застройка, расположенная вблизи автодорог и ж/д полотна, в отдельные периоды может оказываться в зоне акустического дискомфорта.

Основным источником шума в городе Дудинка являются аэропорт, железная дорога и электроподстанции.

В жилых домах, расположенных вдоль улиц, оказывающих акустический дискомфорт, целесообразно при реконструкции зданий в фасадах, расположенных в сторону источника шума, установить окна с повышенной звукоизоляцией. Для вновь проектируемой многоэтажной застройки рекомендуется использовать проекты, основой которых являются шумозащитные блок-секции, позволяющие ориентировать жилые помещения с учётом расположения источников внешнего шума.

К мероприятиям по ограничению шума, излучаемого автомобильным транспортом, также можно отнести снижение скорости движения автотранспорта на улицах города и создание полос зелёных насаждений вдоль дорог.

В случае существенного возрастания объёмов движения и увеличения скорости сообщения (прогнозируются как маловероятные) неблагоприятное шумовое воздействие может испытывать близко расположенная жилая застройка. Такое воздействие возможно снизить при применении шумозащитных мероприятий (установка акустических экранов и шумозащитных типов оконных блоков).

Для создания акустического комфорта на территории, прилегающей к промышленным предприятиям, необходима модернизация оборудования. Полной информацией об изменениях в использовании мощностей промышленных предприятий или их перепрофилировании Проектировщик не располагает, поэтому оценка акустического режима промышленности города не производилась. В составе проектов организации санитарно-защитных зон предприятий необходимо произвести расчёты и натурные замеры и разработать мероприятий по снижению акустического воздействия предприятий.

Для поддержания нормативного шумового режима в жилых районах борьба с шумом должна проводиться по основным трём направлениям:

- в источнике шума - инженерно-техническими и организационно-административными методами;

- по пути распространения шума - градостроительными и строительно-акустическими методами;
- в объекте шумозащиты - конструктивно-строительными методами.

Внешними по отношению к селитебной территории города являются потоки транзитного автомобильного транспорта.

Расчёт шумовых характеристик транспортных потоков должны проводиться в соответствии СНиП 11-12-77 «Защита от шума».

Уровень звука $L_{A_{тер}}$, в дБА в расчётной точке на территории защищаемого от шума объекта определяется в соответствии с СНиП 11-12-77 «Защита от шума» п. 10.7).

Генеральным планом предусматриваются следующие градостроительные мероприятия:

- функциональное деление транспортных магистралей;
- назначение ширины улиц в соответствии с принятой классификацией улично-дорожной сети;
- озеленение примагистральных территорий, создание шумозащитных зелёных полос и другие.

Укрупнение межмагистральных территорий и рациональное распределение транспортных нагрузок на улично-дорожную сеть может уменьшить шум в среднем на 8 дБА.

Организация транспортного движения позволяет снизить уровень транспортного шума на 2-10 дБА, а регулирование состава транспортных потоков и применение автоматических систем регулирования на 10-15 дБА.

В зависимости от конструкции посадок зелёных насаждений эффективность шумозащиты составляет 3-15 дБА, а использование шумозащитных экранов 5-25 дБА.

Жилые здания, применяемые в качестве шумовых барьеров, должны иметь высокие звукоизоляционные качества наружных ограждающих конструкций и, в первую очередь, окон, которые могут снижать уровень звука на 18-45 дБА.

Размеры санитарно-защитных зон от трансформаторов до жилых домов рассчитаны с учётом количества и мощности трансформаторов при напряжении ПС 110-220 кВ (200-250 м).

Применение комплекса шумозащитных мер позволяет улучшить акустический режим в жилых помещениях.

Защита от действия электромагнитного поля. Источниками электромагнитного излучения в городе являются передающие радиотехнические объекты (РПО, антенна на крыше дома по ул. Дудинской 7а высотой 45 м, формирующая зону электромагнитного излучения (ЭМИ) радиусом 200м на высоте 15м от поверхности земли), и РПО (высота 31м) по ул. Советской, расположенный во дворе жилого дома.

Для исключения влияния шума, ЭМИ и электромагнитные поля (ЭМП) в проекте выделены и рекомендуются:

- СЗЗ вдоль оси железной дороги – коридор шириной 202м;
- СЗЗ от подстанций – 50м (все подстанции закрытые);

- установка тройного остекления в существующей застройке;
- применение шумозащитных материалов при возведении новых объектов с установкой в оконных проёмах стеклопакетов с высокими звукоизоляционными характеристиками;
- т.к. существующий аэропорт расположен в 800 м от жилой застройки и не выдержан требуемый санитарный разрыв, проектом рекомендуется его использование на расчётный срок лишь в качестве вертолётной площадки, а пассажирские и грузоперевозки осуществлять с аэропорта «Алыкель», находящегося в 56 км от г.Дудинки;
- для защиты населения от неблагоприятного воздействия электромагнитного поля, создаваемого высоковольтной линией, необходимо организовать санитарно-защитную зону. В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 24.02.2009 № 160, величина зоны для линий электропередач до 20 кВ составляет 10 м (5 м - для линий с самонесущими или изолированными проводами, размещёнными в границах населённых пунктов), до 35 кВ – 15 м, до 110 кВ – 20 м, до 220 кВ – 25 м;
- инвентаризация источников формирования ЭМИ и ЭМП в пределах городской черты;
- санитарно-эпидемиологическим органам осуществление контроля за уровнем ЭМИ и ЭМП в жилых и рабочих зонах;
- провести обследование внутривидового пространства по ул.Советской (в зоне влияния РПО) на уровень ЭМИ;
- разработать проект СЗЗ РПО по ул.Советской.

Следует отметить, что недоучёт экологической компоненты в социально-экономическом развитии территории на прогнозируемый период может привести к возникновению экологических рисков, в их числе можно выделить следующие:

- риски, угрожающие безопасности, к которым, в частности, относятся несчастные случаи на производстве, вызванные неблагоприятной внутрипроизводственной экологической обстановкой;
- риски, угрожающие здоровью населения вследствие ухудшения экологического состояния территории, которые часто имеют латентный характер, и проявляются с определённой задержкой;
- риски, угрожающие общественному благосостоянию, включая снижение ценности земельных ресурсов, в том числе выделяемых для строительства жилья и санаторно-курортных объектов, вследствие загрязнения почв и атмосферного воздуха;
- финансовые риски (возможные потери собственности, доходов, или прибыли от инвестиций, связанные с экологическими факторами).

3.4.14. Баланс территории и обоснование мероприятий по переводу земель

Для г. Дудинки характерна линейная планировочная структура. Жилая застройка образует шесть жилых образований, по окраинам которой расположены промпредприятия и территории коммунальной зоны. Также город застроен плотно в основном многоэтажными домами, что говорит о не большой протяжённости улично-дорожной сети и пассажирской сети.

Костяк улично-дорожной сети составляют магистральные улицы общегородского значения, которые дублируются сетью районных магистралей.

Магистральная улица обеспечивает выходы на внешнюю автомобильную дорогу в направлении г. Норильска, а также связывает жилую застройку с промышленными зонами города.

Улицы и дороги местного значения обеспечивают связи между жилыми районами, с промышленными районами, обеспечивают выход на магистральную улицу общегородского значения. Расстояние между магистралями и улицами принято от 250 м в центральной части города, где узкие улицы компенсируются повышенной плотностью уличной сети.

Пропуск транзитного транспорта предусматривается по северной объездной дороге, проходящей за пределами городской застройки.

Проектная сеть улиц и дорог построена с учётом:

- требований сохранения сложившихся структуры связей города;
- тенденцией формирования основных планировочных направлений развития, производственных, жилых зон и городских центров;
- разделения транзитных, грузовых и пассажирских потоков - профили улиц приняты с условием максимального сохранения существующей застройки.

Классификация улично-дорожной сети принята в соответствии СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*».

Изменений границ населённых пунктов и площади земель в границах населённых пунктов генеральным планом не предусматривается.

Таблица 66

Значения площадей земель населённых пунктов г. Дудинки

Населённый пункт	Существующая площадь, га	Планируемая площадь, га
г. Дудинка	9268,32	9268,32
Сельские населённые пункты		
п. Волочанка	н/д	179,74
п. Потапово	н/д	113,87
п. Усть-Авам	н/д	63,6
п. Хантайское Озеро	н/д	10,22
п. Левинские пески	н/д	89,39
Общая площадь земель в границах населённых пунктов	н/д	9725,14

Важная составляющая планировочного развития территории – это функциональное зонирование. Оно содержит планировочные рекомендации по территориальному размещению различных функциональных зон расселения, территорий основных зон хозяйственного освоения, зон отдыха и т.д.

В результате анализа современного использования территории и перспектив экономического развития в границах населённых пунктов г. Дудинки выявлено использование следующих видов зон:

1. Зона общего пользования (И1).
2. Зона рекреационного назначения (Р).
3. Жилая зона (Ж).
4. Зона общественно-делового назначения (О).
5. Зона сельскохозяйственного использования (Сх).
6. Зона производственного использования (П).
7. Зона коммунального использования и инженерной инфраструктуры (К).
8. Зона специального назначения (Сп).
9. Зона транспортной инфраструктуры (Т).

Исходным положением концепции Генерального плана является сохранение и развитие исторически сложившейся сети населённых пунктов, ориентированное в основном на комплексную реконструкцию уже освоенных территорий и с предложениями развития близлежащих территорий:

- усовершенствование планировочной структуры и функционального зонирования территории городского поселения, что способствует дальнейшему развитию отраслей хозяйства, на основе сложившегося экономического потенциала и новых экономических факторов в условиях рыночных отношений;
- определение зон планируемого размещения объектов капитального строительства местного значения, что в градостроительном отношении означает создание на этих территориях современных стандартов организации жилой, производственной, рекреационной среды.
- повышение архитектурно-эстетических качеств застройки населённых пунктов, применение малоэтажных домов более разнообразной типологии, включая усадебную и коттеджную застройки.

Таблица 67

Параметры функциональных зон города Дудинки (существующее положение)

Наименование функциональной зоны, территории	Этажность (не более)	Коэффициент застройки, %	Коэффициент озеленения (минимум), %	Обобщённый градостроительный регламент	Площадь, га
Зона общего пользования				Земли, используемые в качестве путей сообщения (площади, улицы, проезды, дороги, набережные), земли для удовлетворения культурно-	7983,23

Наименование функциональной зоны, территории	Этажность (не более)	Коэффициент застройки, %	Коэффициент озеленения (минимум), %	Обобщённый градостроительный регламент	Площадь, га
				бытовых потребностей (скверы, бульвары, обособленные водные объекты и т.п.)	
Зона рекреационного назначения	-	-	50	Открытые организованные рекреационные территории (парки, скверы, бульвары), пляжи, объекты рекреации, объекты туризма Сохраняемые территории у водных объектов без интенсивного рекреационного освоения Сохраняемые лесные территории, лесопарки, естественные древесные зелёные насаждения, открытые пространства без интенсивного рекреационного освоения	45,77
Жилые зоны	5	20	20	Многоквартирная застройка на застроенных и свободных от застройки участках. Индивидуальная застройка с выделением участков в собственность граждан, блокированная застройка	54,19
Зона общественно-делового назначения	3	70	10	Учреждения органов управления, административные учреждения, административные подразделения фирм, организаций, предприятий, а также фирмы и агентства и т.п., учреждения социальной защиты населения (собесы, биржи труда и др.). Информационные кредитно-финансовые и страховые организации, банки, нотариально-юридические учреждения, правоохранительные организации. Предприятия бытового обслуживания, предприятия общественного питания. Предприятия связи. Предприятия централизованного выполнения заказов, приёмные пункты прачечных самообслуживания,	49,14

Наименование функциональной зоны, территории	Этажность (не более)	Коэффициент застройки, %	Коэффициент озеленения (минимум), %	Обобщённый градостроительный регламент	Площадь, га
				химчисток самообслуживания. Внешкольные учреждения. Учреждения культуры и искусства. Предприятия мелкорозничной торговли во временных сооружениях (киоски, павильоны, палатки), предприятия розничной и мелкооптовой торговли, в том числе торгово-развлекательные комплексы. Учреждения жилищно-коммунального хозяйства (кроме кладбищ)	
Зона сельскохозяйственного использования	-	-	10	Территории для ведения сенокосения, выращивания сельхозпродукции открытым способом и других аналогичных целей, естественные открытые ландшафты вне границ населённых пунктов	0,92
Зона производственного использования	3	70	10	Предприятия и сооружения производственных объектов объекты коммунально-складского назначения, объекты транспорта	530,38
Зона коммунального использования и инженерной инфраструктуры	3	70	10	Объекты инженерной инфраструктуры за исключением линейных. Зоны размещения коммунальных и складских объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства, объектов транспорта, объектов оптовой торговли	363,1
Зона специального назначения	2	5	20	Объекты МО РФ, кладбища, свалки ТКО	26,56
Зона транспортной инфраструктуры	3	10	-	Сооружения и коммуникации автомобильного, речного и трубопроводного транспорта	215,03
Общая площадь земель в границах населённых пунктов					9627,98

Такое использование территории создаст дополнительный стимул для формирования города, обеспечения комфортного проживания и труда его жителей.

Данные предложения не противоречат нормам и основным принципам, прописанным в законодательных актах, регулирующих земельные отношения.

Границы функциональных зон определены с учётом границы муниципального образования (существующей, проектируемой на расчётный срок), естественными границами природных объектов, границами земельных участков.

3.4.15. Основные технико-экономические показатели генерального плана города Дудинки

Таблица 68

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Современное состояние, 2016 г.	Первая очередь, 2026 г.	Расчётный срок, 2036 г.
1.	ТЕРРИТОРИЯ				
1.1.	Общая площадь земель в границах муниципального образования	га	22 387 549	22 387 549	22 387 549
1.1.1	Земли сельскохозяйственного назначения	га	н/д	10 429 000	10 429 000
1.1.2	Земли поселений	га	н/д	9 725	9 725
1.1.3	Земли промышленности	га	н/д	1 965 253	1 965 253
1.1.4	Земли лесного фонда, в том числе:	га	н/д	9 983 571	9 983 571
1.1.4.1	Земли особо охраняемых территорий и объектов	га	н/д	1 076 637	1 076 637
2.	НАСЕЛЕНИЕ				
2.1.	Всего	чел.	23 559	25 060	26 302
2.2.	Естественный прирост населения, на 1000 человек	чел.	+7,7	+7,7	+7,0
2.3.	Миграционный прирост населения, на 1000 человек	чел.	-15,3	-13,0	-8,0
2.4.	Число населённых пунктов, из них с численностью населения:	единиц	6	6	6
2.4.1.	Более 1000	единиц	1	1	1
2.4.2.	100-1000	единиц	5	5	5
2.4.3.	менее 100	единиц	-	-	-
2.5.	Плотность населения	чел./км ²	0,11	0,11	0,12
2.6.	Возрастная структура населения				

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Современное состояние, 2016 г.	Первая очередь, 2026 г.	Расчётный срок, 2036 г.
2.6.1.	– младше трудоспособного возраста	чел./% от общего населения	4760/20,2	5060/20,2	5300/20,2
2.6.2.	– в трудоспособном возрасте	чел./% от общего населения	15810/67,1	16600/66,2	17500/66,5
02.6.3.	– старше трудоспособного возраста	чел./% от общего населения	2989/12,7	3400/13,6	3500/13,3
2.7.	Численность занятого в экономике населения, всего, в том числе:	чел.	14786	15500	16000
2.7.1.	– в градообразующих отраслях	чел./% от занятого населения	8900/60,2	9300/60	9440/59
2.7.2.	– в обслуживающей сфере	чел./% от занятого населения	3695/25,0	3875/25,0	4160/26,0
2.7.3.	– прочие	чел./% от занятого населения	2191/14,8	2325/15,0	2400/15,0
3.	ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ				
3.1.	Объём промышленного производства	млн. руб.	12,0	18,0	25,0
4.	ЖИЛИЩНЫЙ ФОНД				
4.1.	Всего	тыс. м ² общей площади	474,8	550,1	647,1
4.2.	Обеспеченность населения общей площадью	м ² /чел.	20,2	21,95	24,6
5.	ОБЪЕКТЫ СОЦИАЛЬНОГО И КУЛЬТУРНО-БЫТОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ				
5.1.	Объекты учебно-образовательного назначения				
5.1.1.	Общеобразовательная школа	объект/мест	13/3852	13/3792	13/3792
5.1.2.	Дошкольное учреждение	объект/мест	7/1636	9/2186	9/2186
5.1.3.	Учреждение дополнительного образования	объект/мест	3/2000	3/2000	3/2000
5.2.	Объекты здравоохранения				
5.2.1.	Амбулаторно-поликлинические учреждения	объект/посещений/коек	3/1030/582	3/1030/582	3/1030/582
5.2.2.	Аптека	объект	6	6	6

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Современное состояние, 2016 г.	Первая очередь, 2026 г.	Расчётный срок, 2036 г.
5.3.	Объекты культурно-досугового назначения				
5.3.1.	Дома культуры, клубы, кинотеатры	объект/мест	7/1010	8/1290	8/1290
5.3.2.	Спортивные залы	объект/м ²	24/4293,6	35/7000	45/9080
5.3.3.	Плоскостные спортивные площадки	объект/м ²	5/6118	15/24000	30/48200
5.3.4.	Бассейн	объект/м ²	1/200	3/1000	5/1800
5.4.	Объекты бытового обслуживания ⁴				
5.4.1.	Химчистки	кг вещей в см.	н/д	250	300
5.4.2.	Прачечные	кг белья в см.	н/д	2500	3160
5.4.3.	Бани	мест	н/д	100	130
5.4.4.	Предприятия бытового обслуживания	раб. мест	н/д	200	240
5.4.5.	Магазины	м ²	17199,5	17199,5	17199,5
5.5.5.	Общепит	мест	563	800	1050
6.	ТРАНСПОРТНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА				
6.1.	Плотность транспортной сети				
6.1.2.	– автомобильной	км/1000 км ²	0,129	0,14	0,14
6.1.2.	– железнодорожной	км/1000 км ²	0,398	0,398	0,398
6.2.	Протяжённость железных дорог	км	89	89	89
6.2.	Протяжённость автомобильных дорог (город, село)	км	28,784	31,3	31,3
6.2.1.	Из общего количества автомобильных дорог с твёрдым покрытием	км	16,464	18,9	18,9
7.	ИНЖЕНЕРНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА				
7.1.	Электроснабжение				
7.1.1.	Потребность в электроэнергии на коммунально-бытовые нужды	кВт·ч на 1 чел. в год	1900	1920	2000
7.2.	Водоснабжение				
7.2.1.	Удельное водопотребление населением	л/сут на 1 чел.	191	196	213
7.3.	Связь				
7.3.1.	Охват населения телевизионным вещанием	% от населения	100	100	100

⁴ Согласно 42.13330.2011 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*.

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Современное состояние, 2016 г.	Первая очередь, 2026 г.	Расчётный срок, 2036 г.
7.3.2.	Охват населения радиовещанием	% от населения	1001	100	100
7.3.3.	Охват населения телефонной стационарной связью	% от населения	16,3	20	25
7.4.	Санитарная очистка территории				
7.4.1.	Полигоны/свалки ТКО	ед.	5	5	5
7.5.	Гражданские кладбища	ед.	6	6	6

3.5. Документы комплексного социально-экономического развития муниципального образования

На территории МО город Дудинка действуют следующие стратегические программы социально-экономического развития территории и долгосрочные отраслевые программы развития:

- Комплексная Программа социально-экономического развития муниципального образования «Город Дудинка» на 2008-2017 годы (решение Городского Собрания от 25.04.2008 № 07-0350);
- Программа комплексного развития транспортной инфраструктуры муниципального образования «Город Дудинка», утвержденная решением Дудинского городского Совета депутатов от 14.09.2017 № 10-0358;
- Схема теплоснабжения на период с 2013 года по 2028 года;
- Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования «Город Дудинка» Красноярского края на период с 2015 года до 2030 года.

Цель разработки генерального плана муниципального образования «Город Дудинка»: территориально-пространственная организация муниципального образования методами градостроительного планирования в целях формирования условий для устойчивого социально-экономического развития городской среды, рационального использования земель и их охраны, развития инженерной, транспортной и социальной инфраструктур, охраны природы, защиты территорий от воздействия чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, повышения эффективности управления развитием территории, а также улучшение качества жизни населения. Территориальное планирование муниципального образования – планирование развития его территории, включая определение функциональных зон, зон планируемого размещения объектов капитального строительства, зон с особыми условиями использования.

Генеральный план города Дудинки разработан на основе проведённого анализа социально-экономической ситуации муниципального образования за

последние пять лет, анализа отраслевых и муниципальных программ, выявленных демографических тенденций и прогнозов развития.

3.6. Сведения о видах, назначении и наименованиях объектов федерального значения, объектов регионального значения Красноярского края, объектов местного значения Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района, объектов местного значения, планируемых для размещения на территории МО город Дудинка, их основные характеристики, местоположение, характеристики зон с особыми условиями использования территорий

Таблица 69

№ п/п	Наименование объекта	Местоположение	Параметры объекта	Характеристика зоны объекта с особыми условиями использования территорий	Этап территориального планирования
ОБЪЕКТЫ ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ					
1.	Автомобильная дорога Дудинка – Алыкель – Норильск (реконструкция)	г. Дудинка	Повышение категорийности с III до II	Придорожная полоса ⁵ – 150 м	Первая очередь
2.	Реконструкция и развитие морского порта	г. Дудинка	По проекту	Не устанавливается	Расчётный срок
3.	Газопровод и газоконденсатопровод Пелятка – Дудинка	г. Дудинка	190 км	Охранная зона ⁶ - 10 м с каждой стороны	Первая очередь
ОБЪЕКТЫ РЕГИОНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ					
4.	Автомобильная дорога Дудинка - Караул - Воронцово	г. Дудинка	V категория	Придорожная полоса ⁷ – 50 м	Первая очередь

⁵ Режим использования в соответствии с Федеральным законом от 08.11.2007 № 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». Придорожная полоса для дорог I и II категорий - 75 м с каждой стороны. Санитарный разрыв: размер устанавливается на основании расчётов рассеивания загрязнения атмосферного воздуха и физических факторов (шума, вибрации, электромагнитных полей и другие) с последующим проведением натурных исследований и измерений, режим территории санитарного разрыва в соответствии с СанПиНом 2.2.1/2.1.1.1200 - 03 (новая редакция).

⁶ В соответствии с Правилами охраны газораспределительных сетей, утверждёнными постановлением Правительства Российской Федерации от 20.11.2000 № 878, вдоль трасс наружных газопроводов на вечномёрзлых грунтах независимо от материала труб – охранная зона устанавливается в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 10 метров с каждой стороны газопровода.

№ п/п	Наименование объекта	Местоположение	Параметры объекта	Характеристика зоны объекта с особыми условиями использования территорий	Этап территориального планирования
5.	Строительство завода по производству моторных масел	г. Дудинка	300 мест	Санитарно-защитная зона ⁸ – 500 м	Первая очередь
ОБЪЕКТЫ МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ ТАЙМЫРСКОГО ДОЛГАНО-НЕНЕЦКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА					
6.	Защита от затопления хозяйства Дудинского порта	г. Дудинка	Путём рефулирования грунта из р. Енисей, Q = 450 тыс. м ³	Не устанавливается	Первая очередь
7.	Берегоукрепительные работы на р. Енисей	г. Дудинка (береговой склон, по которому проходит автомобильная дорога обслуживающая порт)	1840 м	Не устанавливается	Первая очередь
8.	Объединённый аэро-речной вокзал	г. Дудинка, ул. Островского за железнодорожной веткой	По проекту	Расчётная ⁹	Расчётный срок
9.	Взлётно-посадочная полоса аэропорта	г. Дудинка	Подсыпка до не	Расчётная ¹⁰	Расчётный срок

⁷ Режим использования в соответствии с Федеральным законом от 08.11.2007 № 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». Придорожная полоса для дорог V категории - 25 м с каждой стороны. Санитарный разрыв: размер устанавливается на основании расчётов рассеивания загрязнения атмосферного воздуха и физических факторов (шума, вибрации, электромагнитных полей и другие) с последующим проведением натурных исследований и измерений, режим территории санитарного разрыва в соответствии с СанПиНом 2.2.1/2.1.1.1200 - 03 (новая редакция).

⁸ Согласно п7.1.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», СЗЗ от производства органических растворителей и масел (бензола, толуола, ксилола, нафтола, крезоло, антрацена, фенантрена, акридина, карбозола и др.) следует принимать 500 м.

⁹ Согласно п. 2.9 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, размер санитарно-защитной зоны для аэропортов, аэродромов устанавливается в каждом конкретном случае на основании расчетов рассеивания загрязнения атмосферного воздуха и физического воздействия на атмосферный воздух (шум, вибрация, ЭМП и др.), а также на основании результатов натурных исследований и измерений и оценки риска для здоровья населения.

¹⁰ Там же.

№ п/п	Наименование объекта	Местоположение	Параметры объекта	Характеристика зоны объекта с особыми условиями использования территорий	Этап территориального планирования
	Дудинка (реконструкция)		затапливаемой отметки и удлинение до 2,2 км		
ОБЪЕКТЫ МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ ГОРОДА ДУДИНКИ					
10.	Железнодорожный переезд в разных уровнях	г. Дудинка	По проекту	В границах полосы отвода железной дороги ¹¹	Первая очередь
11.	Здание участковой больницы	п. Волочанка	10 посещений в смену, 6 коек	Не устанавливается	Расчётный срок
12.	Здание участковой больницы	п. Потапово	6 посещений в смену, 4 койки	Не устанавливается	Расчётный срок
13.	Здание участковой больницы (капитальный ремонт)	п. Усть-Авам	Без увеличения	Не устанавливается	Первая очередь
14.	Учреждение дошкольного образования	г. Дудинка	2 ед. на 490 мест	Не устанавливается	Расчётный срок
15.	Группы дошкольного образования при школах населённых пунктов (организация)	п. Усть-Авам п. Потапово п. Волочанка п. Хантайское Озеро	100 мест 90 мест 130 мест 80 мест	Не устанавливается	Расчётный срок
16.	Крытые спортивные залы	п. Волочанка, п. Потапово, п. Усть Авам	до 190 м ² (реконстр.) 120 м ² 150 м ²	Не устанавливается	Расчётный срок
17.	Плоскостные спортивные сооружения	г. Дудинка, п. Волочанка, п. Усть Авам	41,8 тыс. м ² 100 м ² 100 м ²	Не устанавливается	Расчётный срок

¹¹В соответствии с Приказом Минтранса РФ от 6.08.2008 № 126 «Об утверждении Норм отвода земельных участков, необходимых для формирования полосы отвода железных дорог, а также норм расчёта охранных зон железных дорог».

№ п/п	Наименование объекта	Местоположение	Параметры объекта	Характеристика зоны объекта с особыми условиями использования территорий	Этап территориального планирования
18.	Спортивный парк	г. Дудинка	крытый бассейн – 2500 м ² ; спортивный зал – 5000 м ² ; крытый каток – 3200 м ²	Не устанавливается	Расчётный срок
19.	Газопровод (реконструкция)	г. Дудинка, территория проектируемой застройки	вынос газопровода Ø300 мм, 940 м	Охранная зона ¹² - 10 м с каждой стороны	Расчётный срок
20.	Электроснабжение	п. Волочанка	ВЛ-10 кВ, 3,3 км	Охранная зона ¹³ – 20 м	Расчётный срок
21.	Электроснабжение	п. Потапово	ВЛ-10 кВ, 2 км	Охранная зона ¹⁴ – 20 м	Расчётный срок
22.	Электроснабжение	г. Дудинка	2 кабеля ААБ2л-3×240 в траншее Т-3	Охранная зона ¹⁵ – 20 м	Расчётный срок
23.	Трансформаторная подстанция (7 ед.)	п. Волочанка	10/0,4 кВ, 2400 кВа	Охранная зона ¹⁶ – 20 м	Расчётный срок

¹² В соответствии с Правилами охраны газораспределительных сетей, утверждёнными постановлением Правительства Российской Федерации от 20.11.2000 № 878, вдоль трасс наружных газопроводов на вечномёрзлых грунтах независимо от материала труб – охранная зона устанавливается в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 10 метров с каждой стороны газопровода.

¹³ В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 24.02.2009 № 160, охранные зоны устанавливаются вдоль воздушных линий электропередачи – в виде части поверхности участка земли и воздушного пространства (на высоту, соответствующую высоте опор воздушных линий электропередачи), ограниченной параллельными вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии электропередачи от крайних проводов при не отклонённом их положении на расстоянии 10 м – для линий электропередачи напряжением 1-20 кВ.

¹⁴ Там же.

¹⁵ Там же.

№ п/п	Наименование объекта	Местоположение	Параметры объекта	Характеристика зоны объекта с особыми условиями использования территорий	Этап территориального планирования
24.	Трансформаторная подстанция (6 ед.)	п. Потапово	10/0,4 кВ, 2000 кВа	Охранная зона ¹⁷ – 20 м	Расчётный срок
25.	Трансформаторная подстанция (3 ед.)	г. Дудинка	10/0,4 кВ типа УК-42-1000 с 2 трансформаторами 630 кВа	Охранная зона ¹⁸ – 20 м	Расчётный срок
26.	Трансформаторная подстанция (3 ед.)	г. Дудинка	10/0,4 кВ типа УК-42-1000 с 2 трансформаторами 1200 кВа	Охранная зона ¹⁹ – 20 м	Расчётный срок
27.	Ветхие и аварийные трубопроводы водоснабжения	г. Дудинка	48,253 км	Охранная зона ²⁰ – 20 м	Расчётный срок
28.	Системы централизованного горячего водоснабжения (ГВС)	г. Дудинка	Перевод на работу по закрытой схеме	Охранная зона ²¹ – 20 м	Первая очередь
29.	Централизованное водоснабжение в населённых пунктах	п. Волочанка, п. Потапово, п. Усть Авам,	Q = 305 м ³ /сут Q = 245 м ³ /сут Q = 298 м ³ /сут	Охранная зона ²² – 20 м	Расчётный срок

¹⁶ В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 24.02.2009 № 160, вокруг подстанций - в виде части поверхности участка земли и воздушного пространства (на высоту, соответствующую высоте наивысшей точки подстанции), ограниченной вертикальными плоскостями, отстоящими от всех сторон ограждения подстанции по периметру – на расстоянии 20 м.

¹⁷ Там же.

¹⁸ В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 24.02.2009 № 160, вокруг подстанций - в виде части поверхности участка земли и воздушного пространства (на высоту, соответствующую высоте наивысшей точки подстанции), ограниченной вертикальными плоскостями, отстоящими от всех сторон ограждения подстанции по периметру – на расстоянии 20 м.

¹⁹ Там же.

²⁰ Санитарно-защитная полоса водоводов согласно подпункту 2.4.3 СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения», при условии отсутствия грунтовых вод и диаметре водоводов менее 1000 мм принята по обе стороны от крайних линий водопровода 10 м.

²¹ Там же.

²² Там же.

№ п/п	Наименование объекта	Местоположение	Параметры объекта	Характеристика зоны объекта с особыми условиями использования территорий	Этап территориального планирования
		п. Хантайское озеро	Q = 200м ³ /сут		
30.	Система ливневой канализации	г. Дудинка	Ø350-1200 мм, 5,7 км	Санитарно-защитная зона ²³ – 50 м	Первая очередь
31.	Системы питьевого водоснабжения (реконструкция)	г. Дудинка	Из оз. Самсонкино с внедрением системы водоподготовки на водозаборе	Охранная зона ²⁴ – 20 м	Первая очередь
32.	Насосные агрегаты насосных станций	г. Дудинка	оз. Мишкино, р. Дудинка, Системы 3-х озер, ЦНС	Охранная зона ²⁵ – 20 м	Первая очередь
33.	Канализационные сети в посёлках	п. Волочанка п. Потаповка п. Усть-Авам п. Хантайское	Ø150-200 мм, 3600 м (в т.ч. напорные 1,5 км); Ø150-200 мм, 6300 м (в т.ч. напорные 1,3 км); Ø150-200 мм, 5820 м (в т.ч. напорные 1,52 км); Ø100-150 мм, 400 м, выгребы V=15 м ³ - 40 шт.	Охранная зона ²⁶ – 20 м	Расчётный срок

²³ Согласно пп. 1.5 п 4.5 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», СЗЗ от очистных сооружений поверхностного стока открытого типа до жилой территории следует принимать 100 м, закрытого типа - 50 м.

²⁴ Санитарно-защитная полоса водоводов согласно подпункту 2.4.3 СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения», при условии отсутствия грунтовых вод и диаметре водоводов менее 1000 мм принята по обе стороны от крайних линий водопровода 10 м.

²⁵ Там же.

²⁶ Там же.

№ п/п	Наименование объекта	Местоположение	Параметры объекта	Характеристика зоны объекта с особыми условиями использования территорий	Этап территориального планирования
34.	Ветхие и аварийные самотёчные и напорные канализационные трубопроводы АО «Таймырбыт» (замена)	г. Дудинка	Надземная прокладка, 14,779 км, подземная прокладка, 2,476 км	Охранная зона ²⁷ – 20 м	Расчётный срок
35.	Ветхие и аварийные самотёчные и напорные канализационные трубопроводы ПТЭС АО «НТЭК» (замена)	г. Дудинка	Надземная прокладка, 4,503 км	Охранная зона ²⁸ – 20 м	Расчётный срок
36.	Очистные сооружения канализации (ОСК, ремонт)	г. Дудинка	В соответствии с перечнем мероприятий АО «Таймырбыт»	Санитарно-защитная зона ²⁹ – 200 м	Первая очередь
37.	Блок доочистки сточных вод ОСК	г. Дудинка	По проекту	Санитарно-защитная зона ³⁰ – 200 м	Первая очередь
38.	Новые очистные сооружения сточных вод в посёлках	п. Волочанка п. Потаповка п. Усть-Авам п. Хантайское	Q = 150 м ³ /сут. Q = 200 м ³ /сут. Q = 250 м ³ /сут. Q = 50 м ³ /сут.	Санитарно-защитная зона ³¹ – 200 м	Расчётный срок
39.	Система централизованного водоотведения с КНС	п. Волочанка п. Потаповка п. Усть-Авам	Q = 15 м ³ /сут. Q = 20 м ³ /сут. Q = 20 м ³ /сут.	Санитарно-защитная зона ³² – 200 м	Расчётный срок

²⁷ Там же.

²⁸ Санитарно-защитная полоса водоводов согласно подпункту 2.4.3 СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения», при условии отсутствия грунтовых вод и диаметре водоводов менее 1000 мм принята по обе стороны от крайних линий водопровода 10 м.

²⁹ Согласно п. 7.1.13. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», для организации сооружений для механической и биологической очистки с иловыми площадками для сброженных осадков, а также иловых площадок планируемой производительности, СЗЗ составляет 200 м.

³⁰ Там же.

³¹ Там же.

³² Там же.

№ п/п	Наименование объекта	Местоположение	Параметры объекта	Характеристика зоны объекта с особыми условиями использования территорий	Этап территориального планирования
40.	Сети канализации к перспективным объектам водоотведения:	п. Волочанка п. Потаповка п. Усть-Авам	Ø100-150 мм, 1280 м Ø200 мм, 600 м Ø300 мм, 400 м	Санитарно-защитная зона ³³ – 200 м	Расчётный срок
41.	Основное и вспомогательное оборудование КНС централизованной системы водоотведения	г. Дудинка	по проекту	Санитарно-защитная зона ³⁴ – 200 м	Расчётный срок
42.	КНС-3 (взамен существующей)	г. Дудинка	по проекту	Санитарно-защитная зона ³⁵ – 200 м	Расчётный срок
43.	Теплосети	г. Дудинка, от Луча № 4 к участку строительства микрорайона Ж1	Ø250 мм	Охранная зона ³⁶ – от 3 м	Первая очередь
44.	Теплосети	г. Дудинка, от Луча № 4 к участку строительства микрорайона Ж2А	Ø200 мм	Охранная зона ³⁷ – от 3 м	Расчётный срок
45.	Теплосети	г. Дудинка, к спортзалу и бассейну от Луча №	Ø250 мм	Охранная зона ³⁸ – от 3 м	Первая очередь

³³ Там же.

³⁴ Согласно п. 7.1.13. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», для организации сооружений для механической и биологической очистки с иловыми площадками для сброженных осадков, а также иловых площадок планируемой производительности, СЗЗ составляет 200 м.

³⁵ Там же.

³⁶ Согласно п. 4 Типовых правил, утверждённых Приказом Минстроя России от 17.08.1992 № 197 «О типовых правилах охраны коммунальных тепловых сетей», охранные зоны тепловых сетей устанавливаются вдоль трасс прокладки тепловых сетей в виде земельных участков шириной, определяемой углом естественного откоса грунта, но не менее 3 метров в каждую сторону, считая от края строительных конструкций тепловых сетей или от наружной поверхности изолированного теплопровода бесканальной прокладки.

³⁷ Там же.

³⁸ Там же.

№ п/п	Наименование объекта	Местоположение	Параметры объекта	Характеристика зоны объекта с особыми условиями использования территорий	Этап территориального планирования
		5			
46.	Теплосети	г. Дудинка, от Луча № 5 к участку строительства микрорайона Ж2Б	Ø250 мм	Охранная зона ³⁹ – от 3 м	Расчётный срок
47.	Существующие теплосети (капремонт)	г. Дудинка, от ул. Горького до участков строительства микрорайонов Ж1	По проекту	Охранная зона ⁴⁰ – от 3 м	Первая очередь
48.	Существующие теплосети (капремонт)	г. Дудинка, от ул. Горького до участков строительства микрорайонов Ж2А	По проекту	Охранная зона ⁴¹ – от 3 м	Расчётный срок
49.	Существующие теплосети (реконструкция)	г. Дудинка, от котельной № 7	Увеличение диаметров магистралей Ø600-700	Охранная зона ⁴² – от 3 м	Расчётный срок
50.	Существующие теплосети (реконструкция)	г. Дудинка, по ул. Всесвятского	Увеличение диаметров	Охранная зона ⁴³ – от 3 м	Расчётный срок

³⁹ Там же.

⁴⁰ Согласно п. 4 Типовых правил, утверждённых Приказом Минстроя России от 17.08.1992 № 197 «О типовых правилах охраны коммунальных тепловых сетей», охранные зоны тепловых сетей устанавливаются вдоль трасс прокладки тепловых сетей в виде земельных участков шириной, определяемой углом естественного откоса грунта, но не менее 3 метров в каждую сторону, считая от края строительных конструкций тепловых сетей или от наружной поверхности изолированного теплопровода бесканальной прокладки.

⁴¹ Там же.

⁴² Там же.

⁴³ Там же.

№ п/п	Наименование объекта	Местоположение	Параметры объекта	Характеристика зоны объекта с особыми условиями использования территорий	Этап территориального планирования
			магистралей Ø400-450		
51.	Существующие теплосети (реконструкция)	г. Дудинка, по ул. Строителей	Увеличение диаметров магистралей Ø300-350	Охранная зона ⁴⁴ – от 3 м	Расчётный срок
52.	Котельная и теплосети	п. Волочанка, к существующим зданиям и к застройке нового микрорайона	По проекту	ОЗ котельной - согласно расчётам ⁴⁵ Охранная зона сетей ⁴⁶ – от 3 м	Первая очередь
53.	Теплосети	п. Волочанка, на проектируемые здания	По проекту	Охранная зона ⁴⁷ – от 3 м	Расчётный срок
54.	Котельная и теплосети	п. Потапово, к существующим зданиям и объектам нового	По проекту	ОЗ котельной - согласно расчётам ⁴⁸ Охранная зона сетей ⁴⁹ – от 3 м	Расчётный срок

⁴⁴ Там же.

⁴⁵ Согласно п. 7.1.10. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», размер санитарно-защитной зоны котельных до 200 Гкал/ч устанавливается в каждом конкретном случае на основании расчётов рассеивания загрязнений атмосферного воздуха и физического воздействия на атмосферный воздух.

⁴⁶ Согласно п. 4 Типовых правил, утверждённых Приказом Минстроя России от 17.08.1992 № 197 «О типовых правилах охраны коммунальных тепловых сетей», охранные зоны тепловых сетей устанавливаются вдоль трасс прокладки тепловых сетей в виде земельных участков шириной, определяемой углом естественного откоса грунта, но не менее 3 метров в каждую сторону, считая от края строительных конструкций тепловых сетей или от наружной поверхности изолированного теплопровода бесканальной прокладки.

⁴⁷ Там же.

⁴⁸ Согласно п. 7.1.10. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», размер санитарно-защитной зоны котельных до 200 Гкал/ч устанавливается в каждом конкретном случае на основании расчётов рассеивания загрязнений атмосферного воздуха и физического воздействия на атмосферный воздух.

№ п/п	Наименование объекта	Местоположение	Параметры объекта	Характеристика зоны объекта с особыми условиями использования территорий	Этап территориального планирования
		строительства			
55.	Существующие теплосети (реконструкция), котельная	п. Хантайское Озеро, до ул. Хантайская, 9 на существующие здания и объекты нового строительства	По проекту	ОЗ котельной - согласно расчётам ⁵⁰ Охранная зона сетей ⁵¹ – от 3 м	Первая очередь
56.	Теплосети	п. Хантайское Озеро, к существующим зданиям	По проекту	Охранная зона ⁵² – от 3 м	Расчётный срок
57.	Индивидуальные жилые дома	МО г. Дудинка, сельские населённые пункты	Общей площадью 4,3 тыс. м ²	Не устанавливается	Первая очередь
58.	Индивидуальные жилые дома	МО г. Дудинка, сельские населённые пункты	Общей площадью 8,5 тыс. м ²	Не устанавливается	Расчётный срок
59.	Жилые многоквартирные дома	г. Дудинка	Общей площадью 71	Не устанавливается	Первая очередь

⁴⁹Согласно п. 4 Типовых правил, утверждённых Приказом Минстроя России от 17.08.1992 № 197 «О типовых правилах охраны коммунальных тепловых сетей», охранные зоны тепловых сетей устанавливаются вдоль трасс прокладки тепловых сетей в виде земельных участков шириной, определяемой углом естественного откоса грунта, но не менее 3 метров в каждую сторону, считая от края строительных конструкций тепловых сетей или от наружной поверхности изолированного теплопровода бесканальной прокладки.

⁵⁰ Согласно п. 7.1.10. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», размер санитарно-защитной зоны котельных до 200 Гкал/ч устанавливается в каждом конкретном случае на основании расчётов рассеивания загрязнений атмосферного воздуха и физического воздействия на атмосферный воздух.

⁵¹Согласно п. 4 Типовых правил, утверждённых Приказом Минстроя России от 17.08.1992 № 197 «О типовых правилах охраны коммунальных тепловых сетей», охранные зоны тепловых сетей устанавливаются вдоль трасс прокладки тепловых сетей в виде земельных участков шириной, определяемой углом естественного откоса грунта, но не менее 3 метров в каждую сторону, считая от края строительных конструкций тепловых сетей или от наружной поверхности изолированного теплопровода бесканальной прокладки.

⁵² Там же.

№ п/п	Наименование объекта	Местоположение	Параметры объекта	Характеристика зоны объекта с особыми условиями использования территорий	Этап территориального планирования
			тыс. м ²		
60.	Жилые многоквартирные дома	г. Дудинка	Общей площадью 88,5 тыс. м ²	Не устанавливается	Расчётный срок
61.	Учреждение досугового типа	г. Дудинка	не менее 280 мест	Не устанавливается	Расчётный срок
62.	МУК «СДК п. Волочанка им. М.С. Турдагина» (капитальный ремонт)	п. Волочанка	Без увеличения площадей	Не устанавливается	Первая очередь
63.	МУК «Сельский Дом культуры п. Усть-Авам» (капитальный ремонт)	п. Усть-Авам	Без увеличения площадей	Не устанавливается	Первая очередь
64.	Химчистка	МО г. Дудинка	300 кг вещей в смену	Не устанавливается	Расчётный срок
65.	Прачечная	МО г. Дудинка	2960 кг вещей в смену	Не устанавливается	Расчётный срок
66.	Предприятия бытового обслуживания	МО г. Дудинка	240 рабочих мест	Не устанавливается	Расчётный срок
67.	Баня	МО г. Дудинка	130 мест	Не устанавливается	Расчётный срок
68.	СТО	МО г. Дудинка	20 постов	Санитарно-защитная зона ⁵³ – 100 м	Расчётный срок
69.	Защитные сооружения	г. Дудинка	Площадь каждого защитного сооружения – 7200 м ² , проектное число укрываемых – 18000 чел.	Не устанавливается	Расчётный срок
70.	Пожарное депо	г. Дудинка	II типа, на 6 машин с автолестницей, площадь участка 1,2	Не устанавливается	Первая очередь

⁵³ Согласно п. 4.4 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», для организации предприятия по обслуживанию легковых, грузовых автомобилей с количеством постов не более 10, СЗЗ составляет 100 м.

№ п/п	Наименование объекта	Местоположение	Параметры объекта	Характеристика зоны объекта с особыми условиями использования территорий	Этап территориального планирования
			га		
71.	Пожарное депо	п. Волочанка п. Потапово п. Усть-Авам	V типа, на 1 машине	Не устанавливается	Первая очередь
72.	Моечный пункт автобусного транспорта	г. Дудинка	1 автобус	Санитарно-защитная зона ⁵⁴ – 100 м	Расчётный срок
73.	Гаражи для легкового транспорта	г. Дудинка	25 тыс. м ²	Расчётная ⁵⁵	Расчётный срок
74.	Гараж для машины скорой помощи при СУБ	п. Волочанка	1 машиноместо	Не устанавливается	Расчётный срок
75.	Универсальный магазин, совмещенный с пекарней совмещенный пекарней	п. Волочанка	Площадь 260 м ² (80 м ² продтовары, 180 м ² промтовары)	Санитарно-защитная зона ⁵⁶ – 50 м	Расчётный срок
76.	Универсальный магазин, совмещенный с пекарней	п. Потапово	Площадь 170 м ² (50 м ² продтовары, 120 м ² промтовары)	Санитарно-защитная зона ⁵⁷ – 50 м	Расчётный срок
77.	Магазин (реконструкция)	п. Усть-Авам	Расширение до площади 200 м ² (60 м ² продтовары, 140	Санитарно-защитная зона ⁵⁸ – 50 м	Расчётный срок

⁵⁴ Согласно п7.1.12 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», СЗЗ от мойки грузовых автомобилей порталного типа (размещаются в границах промышленных и коммунально-складских зон, на магистралях на въезде в город, на территории автотранспортных предприятий) следует принимать 100 м.

⁵⁵ Согласно п7.1.8 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», разрыв от наземных гаражей-стоянок, паркингов закрытого типа принимается на основании результатов расчётов рассеивания загрязнений в атмосферном воздухе и уровней физического воздействия.

⁵⁶ Согласно п7.1.12 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», СЗЗ цеха малой мощности: по переработке мяса до 5 тонн в сутки без копчения; молока - до 10 т/сутки, производство хлеба и хлебобулочных изделий - до 2,5 т/сутки, рыбы - до 10 т/сутки, предприятия по производству кондитерских изделий - до 0,5 т/сутки следует принимать 50 м.

⁵⁷ Там же.

⁵⁸ Там же.

№ п/п	Наименование объекта	Местоположение	Параметры объекта	Характеристика зоны объекта с особыми условиями использования территорий	Этап территориального планирования
			м ² промтовары)		
78.	Столовая	п. Волочанка	20 мест	Не устанавливается	Расчётный срок
79.	Учреждения общепита	г. Дудинка	общая вместимость 430 мест	Не устанавливается	Расчётный срок
80.	Цех по переработке оленьего мяса и рыбы	п. Волочанка п. Потапово п. Усть-Авам	150 т/год 100 т/год 150 т/год	Санитарно-защитная зона ⁵⁹ – 50 м	Расчётный срок
81.	Цех по пошиву национальной одежды и изготовлению сувениров	п. Волочанка п. Усть-Авам	5 рабочих мест 4 рабочих места	Не устанавливается	Расчётный срок
82.	Система спутниковой связи	п. Хантайское Озеро	По проекту	Не устанавливается	Расчётный срок

⁵⁹Там же.

3.7. Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций

Границы зон возможных опасностей, согласно СП 165.1325800.2014.

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 3 октября 1998 года №1149 «О порядке отнесения территорий к группам по гражданской обороне» и требованиями СП 165.1325800.2014 проектируемая территория характеризуется следующими параметрами:

- Территория города Дудинки отнесена к III группе по ГО;
- В соответствии с СП 165.1325800.2014 «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны», проектируемая территория располагается в зоне средних разрушений, в зоне возможного опасного радиоактивного заражения;
- На проектируемой территории расположены потенциально пожаро-взрывоопасные объекты (более 10 ед., см. таблицы 74-75);
- На дороге Дудинка – аэропорт Алыкель расположены 11 мостов общей длиной 677,17м, в границах города Дудинка имеется 3 моста протяжённостью менее 100 м (см. табл. 38);
- Ограничения на строительство на территории муниципального образования не вводились;
- Постоянно действующий орган по вопросам ГО и ЧС - Управление по делам ГО и ЧС Администрации Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района. Оргтехникой и средствами связи укомплектован. Запасного пункта управления (ЗПУ) нет. Имеется единая дежурно-диспетчерская служба (ЕДДС) на штатной основе. На уровне муниципального образования «Город Дудинка» на штатной основе работает главный эксперт по вопросам ГОЧС Администрации города Дудинка.

Гражданская оборона в городе Дудинка организуется по территориально-производственному принципу. Руководителем гражданской обороны является Глава города. Руководство гражданской обороной в организациях осуществляют их руководители.

В целях организации и ведения гражданской обороны в городе Дудинке руководители гражданской обороны всех уровней в пределах своих полномочий издают соответствующие постановления, распоряжения и приказы.

Руководители гражданской обороны осуществляют руководство гражданской обороной через соответствующие органы, осуществляющие управление гражданской обороной, органы управления спасательных служб, эвакуационные органы, комиссии по повышению устойчивости функционирования экономики и организаций города в военное время и другие органы, создаваемые в целях решения задач в области гражданской обороны.

Полномочия гражданской обороны определяются в соответствии с законодательством Российской Федерации, законодательством Красноярского края и нормативно-правовыми актами города Дудинки.

Эвакуация населения г. Дудинка не предусматривается.

С целью объединения органов управления, сил и средств органов местного самоуправления города Дудинки и организаций, к компетенции которых относится решение вопросов защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, создано Дудинское городское звено территориальной подсистемы единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций Красноярского края (Постановление администрации города Дудинки от 25.02.2010 № 07).

Для планирования, подготовки и проведения мероприятий по повышению устойчивого функционирования экономики города Дудинки в организациях и на предприятиях, функционирующих на территории города заблаговременно созданы комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности на территории города Дудинки. Деятельность комиссий регламентируется положениями, утверждаемыми соответствующими руководителями гражданской обороны.

Положение и состав комиссии утверждены постановлением администрации города Дудинки от 28.10.2011 № 53 «О комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности на территории города Дудинки».

Для выполнения основных мероприятий гражданской обороны, проведения аварийно-спасательных работ на территории города Дудинки заблаговременно созданы силы гражданской обороны в составе спасательных служб, аварийно-спасательных формирований, нештатных аварийно-спасательных формирований и нештатных формирований по обеспечению выполнения мероприятий по гражданской обороне (Распоряжение Главы администрации города Дудинки от 17.04.2008 № 179-Р).

3.7.1. Чрезвычайные ситуации военного характера

Прогнозирование возможного образования завалов от зданий, расположенных вдоль городских магистралей и улиц. В случае применения ОМП, на территории города Дудинки возможны массовые разрушения и повреждения зданий и сооружений на всей площади. Разрушения, пожары и поражения населения происходят в результате действия ударной волны, акустической волны, осколочных полей, а также высокой температуры и сильного перепада давления.

Очаги поражения в результате применения ОМП имеют некоторые особенности. Массовые разрушения жилых зданий и сооружений на территории города Дудинки возникнут практически одномоментно, будут всеобъемлющими, по характеру поражения и крупными, по масштабам разрушений. Высота сплошных завалов (жилая застройка 4-6 этажей) может достигнуть 2-3,5 м.

В соответствии с СП 11-112-2001 план «жёлтых линий» - граница зон возможных завалов жилых, общественных, промышленных, коммунально-складских и других зданий, расположенных вдоль городских магистралей и улиц, обеспечивающих проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ, функционирование промышленной зоны (района) города в военное время.

Таблица 70

Зоны возможного распространения завалов

Этажность	уклон до 10% включительно			уклон более 10 %					
	от протяжённых сторон зданий и сооружений	от торцов зданий и сооружений	от зданий и сооружений башенного типа	от 10 % до 20 % включительно		от 21 % до 30 % включительно		от 31 % и более	
				а'	а''	а'	а''	а'	а''
До 9 этажей (до 27 м)	0,3Н	0,2Н	0,3Н	0,25Н	0,35Н	0,2Н	0,4Н	0,15Н	0,45Н
10-16 этажей (30-48 м)	0,4Н	0,3Н	0,4Н	0,35Н	0,45Н	0,3Н	0,5Н	0,25Н	0,55Н
Более 17 этажей (более 50 м)	0,5Н	0,4Н	0,5Н	0,45Н	0,55Н	0,4Н	0,6Н	0,35Н	0,65Н

Н - высота здания в метрах;
а' - показатель образования завала вверх по склону;
а'' - показатель образования завала вниз по склону.

3.7.2. Природные чрезвычайные ситуации

Наиболее распространёнными источниками природных ЧС, требующими принятия превентивных защитных мер, являются следующие:

- сильные ветры (шквал) со скоростью 28-34 м/с;
- грозы (до 5-10 часов в год);
- град (диаметром частиц более 20 мм);
- сильные ливни (интенсивностью 30 мм в час и более);
- сильные продолжительные морозы (-40 °С и ниже);
- снегопады, превышающие 97 мм за 24 часа;
- сильная пурга при преобладающей скорости ветра более 15 м/с и температуре -40 °С и ниже;
- вес снежного покрова - 100 кг/м²;
- гололёд с толщиной отложений 200 мм;
- наибольшая глубина промерзания грунтов на открытой оголённой от снега площадке (в зависимости от литологии) – до 6 м.

Характеристики поражающих факторов чрезвычайных ситуаций

Источник ЧС	Характер воздействия поражающего фактора
Сильный ветер	Ветровая нагрузка, аэродинамическое давление на ограждающие конструкции
Экстремальные атмосферные осадки (снегопад, пурга)	Затопление территории, подтопление фундаментов, снеговая нагрузка, ветровая нагрузка, снежные заносы
Град	Ударная динамическая нагрузка
Гроза	Электрические разряды
Морозы	Температурные деформации ограждающих конструкций, замораживание и разрыв коммуникаций

Сильный снегопад, сильные ветра, грозы, могут привести к поломке опор и обрыву линий электропередач, проводной связи, разрушению оконных проёмов, крыш объектов, в том числе – вследствие падения деревьев.

Температурные экстремумы

Экстремально высокая температура воздуха создаёт неблагоприятные и сложные условия для жизни и деятельности человека (увеличивается вероятность сердечно - сосудистых заболеваний, тепловых ударов, возрастает число гипертонических кризов).

При экстремально высоких температурах воздуха происходят сбои в работе сложных технологических процессов, оснащённых вычислительной техникой, работа которой зависит от внешних метеорологических условий. Длительные периоды экстремально высокой температуры воздуха приводят к засухам, лесным, торфяным и степным пожарам.

Экстремально низкие температуры угрожают обморожением людей на открытом воздухе, нарушением систем эксплуатации зданий и условий работы техники.

Низкие отрицательные температуры воздуха в течение длительного периода способствуют не только неблагоприятным условиям проживания, дополнительным расходам во время отопительного сезона, но и создаёт условия для возникновения ЧС. Помимо жилищно-коммунального хозяйства сильные морозы могут создавать ЧС на автомобильном транспорте.

Частота явления очень высокая. Среднегодовая температура -10,1 °С. Продолжительность безморозного периода: наибольшая – 109суток, средняя - 80 суток. Ночные заморозки и выпадение снега нередки и летом.

Основным поражающим фактором сильных морозов является воздействие на линейные объекты систем энергоснабжения. В результате продолжительных низких температур атмосферного воздуха, возможны нарушения функционирования систем ЖКХ, электроэнергетики, аварийные остановки теплоснабжения, размораживание систем водо- и теплоснабжения, а также усугубление обстановки, связанной с

бытовыми пожарами, в результате большего использования обогревательных приборов.

Теплоизоляция помещений зданий и сооружений выбирается в соответствии с требованиями СП 131.13330.2012 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*» для климатического пояса, соответствующего Красноярскому краю и рассчитана на температуру наружного воздуха -50 °С.

Ветровые нагрузки

Уровень опасности сильных ветров - высокий (среднее многолетнее число дней за год с сильным ветром 23 м/с и более - более 1,0; возможно возникновение ЧС объектового, муниципального и межмуниципального уровня в результате нарушения устойчивости функционирования линейных объектов энергоснабжения).

Сильные ветра обладают большой разрушительной силой, в результате которой возможно:

- разрушение и повреждение гражданских, сельскохозяйственных и промышленных сооружений, объектов инфраструктуры;
- порыв линий связи и электропередач;
- возникновение массовых пожаров в населённых пунктах с плотной деревянной застройкой;
- усугубление обстановки в пожароопасный период.

Поражающими факторами этих видов опасных природных процессов, в соответствии с (ГОСТ Р.22.0.06-95) являются: ветровая нагрузка, аэродинамическое давление и вибрация.

Таблица 72

Степень разрушения зданий и сооружений при ураганах

№ п/п	Типы конструктивных решений здания, сооружения и оборудования	Скорость ветра, м/с			
		Степень разрушения			
		слабая	средняя	сильная	полная
1	Кирпичные малоэтажные здания	20-25	25-40	40-60	>60
2	Складские кирпичные здания	25-30	30-45	45-55	>55
3	Склады-навесы с металлическим каркасом	15-20	20-45	45-60	>60
4	Трансформаторные подстанции закрытого типа	35-45	45-70	70-100	>100
5	Насосные станции наземные железобетонные	25-35	35-45	45-55	>55
6	Кабельные наземные линии связи	20-25	25-35	35-50	>50
7	Кабельные наземные линии	25-30	30-40	40-50	>50
8	Воздушные линии низкого напряжения	25-30	30-45	45-60	>60
9	Контрольно-измерительные приборы	20-25	25-35	35-45	>45

Опасность сильных ветров связана с их разрушительной способностью, которая описывается шкалой Э. Бофорта. Ветер со скоростью более 23 м/с способен вызвать разрушение лёгких построек и таким образом создать ЧС. В Росгидромете принято относить к опасным ветрам те, которые имеют скорости более 15 м/с, а особо опасным – более 20 м/с.

Среднемесячная скорость ветра изменяется в пределах 5,1-6,3 м/с. Раз в год наблюдается ветер со скоростью 28 м/с, раз в 10 лет случается сильный ветер со скоростью 34 м/с, максимальная скорость ветра - 36 м/с.

В соответствии с требованиями СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*» элементы сооружений должны рассчитываться на восприятие ветровых нагрузок при скорости ветра 28 м/с и полностью удовлетворять требованиям для данного климатического района.

Снегопады и метели

Снежные заносы могут нарушать автомобильное и железнодорожное сообщение, ограничивая нормальное жизнеобеспечение. Явление распространено на всей территории. Интенсивность выпадения осадков носит различный характер (0,5-1 месячной нормы, частота таких проявлений 1-3 случая в зимний период), направление движения совпадает с направлением движения ветров.

Прогнозируется возникновение источников ЧС объектового и муниципального уровня.

Основными поражающими факторами сильных снегопадов, сопровождающихся морозами и ветрами являются обрывы линий электропередач и возникновение снежных заносов. Обрушения кровель зданий под воздействием снеговой нагрузки не регистрировалось.

В зимний период при скоростях ветра более 6 м/с возникают метели. Различают общие метели (при выпадении снега и переносе выпавшего) и низовые метели (при переносе ранее выпавшего снега). В среднем число дней с метелью составляет от 13 до 20 дней. Средняя продолжительность метелей 5-8 часов, максимальная - 50 часов. Отмечается увеличение частоты повторяемости метелей вблизи крупных водоёмов, а также в пределах ветрового коридора.

Для рассматриваемого региона повторяемость метелей составляет более 100 раз в год (очень высокий риск). На Таймыре особенно значительны снегопереносы – более 1500 м³/м). Степень опасности метелей - 3 балла.

Грозовые разряды

Указанное явление сопровождается, как правило, прохождением ливневых дождей с сильными ветрами и имеет распространение на всей территории области.

Наибольшему поражающему воздействию, по статистической оценке, подвержены линейные и точечные электросетевые объекты (комплектные трансформаторные подстанции, линии электропередач 10-35 кВ).

Согласно требованиям СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций» здания и сооружения подлежат оборудованию системой защиты от разрядов атмосферного электричества.

Град

Выпадения губительного града (диаметром 20 мм и более) менее 1 дня в год соответствует 1 баллу опасности. Среднее многолетнее число дней с градом (диаметром 20 мм и более) составляет 0,5-1,5 в год (низкий риск).

Степень опасности гроз и градобитий для рассматриваемого региона составляет 3 балла

Гололёдно-изморозные явления

Опасность гололёдно-изморозных явлений оценивалась по толщине их отложений. Каждому баллу опасности характерен определённый интервал значений толщины образований.

Для рассматриваемого региона опасность гололёдно-изморозных явлений составляет 3 балла. Толщина гололёдной стенки составляет 20 мм (высокий риск). Указанные данные приведены для провода, расположенного на высоте 10 м, толщиной 1 см. Плотность гололёда приведена к 0,9 г/см³.

Ущерб от гололёдно-изморозовых явлений обусловлен увеличением веса предметов и объектов, вследствие отложения на них частиц воды и льда. Нередко при этом происходит обрыв ЛЭП, линий связи, вероятны оледенения транспортных магистралей, затруднения в строительных работах, в сельском хозяйстве. Возникновение гололёдно-изморозовых явлений во многом зависит от проникновения тёплого очень влажного воздуха на территорию занятую более холодным воздухом. Максимальные частоты явлений отмечаются в октябре-марте.

Опасные геологические процессы (ОГП)

Уровень опасности подтопления территории поверхностными и грунтовыми водами – средний. Поверхностный сток на территории города не организован.

Из опасных физико-геологических экзогенных процессов на территории распространены термокарст, термоэрозия, нивация, инъекционное морозное пучение и солифлюкция. Основной поражающий фактор – воздействие на строительные конструкции фундаментов объектов ленточного типа.

Необходимо учитывать при проектировании расположения объектов и магистральных инженерных сетей.

Перечень возможных источников чрезвычайных ситуаций биолого-социального характера. Предпосылками к возникновению биолого-социальных ЧС на территории МО «ГородДудинка» являются эпизоотии, паразитарные и зоонозные заболевания животных, эпифитотии и вспышки массового размножения наиболее опасных болезней.

Возможным является вспышка сибирской язвы. Последний случай был зафиксирован в 1977 году в районе озера Пелятка: в бригаде № 9 зафиксирован случай заболевания сибирской язвой у трёх оленей. В ночь на 2 августа в Дудинку вылетела спецбригада. В результате осмотра было насчитано 37 павших оленей и 4 больных собаки, определены границы очага 3×6 км. Диагноз на сибирскую язву подтвердился лабораторно. 4 августа вакцинировали 1961 голов (условно здоровых), сывороткой обработали 183 голов (подозрительных в заболевании), глобулином – 28

голов (больных). По маршруту бригады было собрано и сожжено 85 трупов оленей, 2 снегохода, коральная сетка.

Другие особо опасные заболевания не характерны для муниципального образования. При несоблюдении гигиенических требований возможны вспышки сезонных заболеваний, к которым можно отнести грипп.

Для предотвращения биолого-социальных чрезвычайных ситуаций необходимо проведение мероприятий по следующим направлениям:

- внедрение комплексного подхода к реализации мер по предупреждению распространения инфекций, включающий надзор, профилактику и лечение инфекционных болезней;
- наращивание усилий по профилактике инфекционных болезней, в том числе путём расширения программ иммунизации населения, проведения информационно-просветительской работы и социальной поддержке групп населения, наиболее уязвимых к инфекционным болезням;
- мероприятия, направленные на раннее выявление и изоляцию заболевших (госпитализация, врачебные осмотры контактных лиц, лабораторное обследование контактных (бактериологическое, серологическое), медицинское наблюдение за контактными и др.);
- мероприятий направленные на выявление и пресечение путей и факторов передачи инфекции (мероприятия по контролю на различных объектах, лабораторное исследование воды, пищевых продуктов, дезинфекция и т.д.);
- мероприятия, направленные на гигиеническое обучение и повышение информированности населения (статьи, пресс-конференции, памятки, пресс-релизы и др.);
- обеспечение рабочих и служащих города, в зонах вероятных чрезвычайных ситуаций, относящихся к группам по ГО средствами индивидуальной защиты;
- обеспечение медицинских формирований медицинским и специальным имуществом;
- обеспечение антибиотиками и профилактическими препаратами населения, проживающего в местах природно-очаговых инфекций;
- создание резерва медицинского имущества на ЧС, определение перечня и объёма медицинского имущества;
- создание переходящего неснижаемого запаса медикаментов.

Мероприятия по профилактике бешенства животных и человека, мероприятия при заболевании животных бешенством, противоэпидемические мероприятия следует проводить в соответствии с Санитарными правилами СП 3.1.096-96, Ветеринарными правилами ВП 13.3.1103-96 «Профилактика и борьба с заразными болезнями, общими для человека и животных. Бешенство».

В случае вспышки инфекции биологические отходы, заражённые или контаминированные возбудителями бешенства, сжигают на месте, а также в трупосжигательных печах или на специально отведённых площадках.

3.7.3. Чрезвычайные ситуации техногенного характера

Опасность чрезвычайных ситуаций техногенного характера для населения и территории города Дудинки может возникнуть в случае аварии:

- на потенциально опасных объектах, на которых используются, перерабатываются, хранятся и транспортируются пожаро-, химически-, биологически- и/или взрывоопасные вещества;
- на установках, складах, хранилищах, инженерных сооружениях и коммуникациях, разрушение (повреждение) которых может привести к нарушению нормальной жизнедеятельности людей, прекращению обеспечения водой, газом, теплом, электроэнергией, к затоплению;
- на транспорте: автомобильном, железнодорожном, трубопроводном.

Пожары

Пожарная безопасность муниципальных образований в соответствии с действующим законодательством обеспечивается в рамках реализации мер пожарной безопасности соответствующими органами государственной власти и органами местного самоуправления. Главной задачей администрации органов местного самоуправления в этой области должно быть создание устойчивой и целостной системы пожарной безопасности города, т.е. выполнение мероприятий направленных на предотвращение пожаров, обеспечение безопасности населения, проживающего и ведущего деятельность на территории города и защита имущества при пожаре. Структурно, система обеспечения пожарной безопасности в себя:

- систему предотвращения пожара;
- систему противопожарной защиты;
- комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Целью создания систем предотвращения пожаров является исключение условий возникновения пожаров на территории города.

Из всего комплекса мер направленных на создании системы предотвращения пожаров, для города Дудинки наиболее актуальными являются следующие:

- применение негорючих веществ и материалов при строительстве и ремонте зданий и сооружений;
- использование наиболее безопасных способов размещения горючих веществ, а также материалов, взаимодействие которых друг с другом приводит к образованию горючей среды;
- устройство молниезащиты зданий, сооружений, строений и оборудования на территории города.

Целью создания систем противопожарной защиты является защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение его последствий.

Защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара на территории города должно обеспечиваться следующими способами:

- устройство эвакуационных путей, удовлетворяющих требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре;
- устройство систем обнаружения пожара (пожарной сигнализации), оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- применение огнезащитных составов (в том числе огнезащитных красок) и строительных материалов для повышения пределов огнестойкости строительных конструкций;
- применение первичных средств пожаротушения;
- организация деятельности подразделений пожарной охраны.

Для обеспечения безопасной эвакуации людей в каждом населённом пункте муниципального образования должно быть:

- установлено необходимое количество, размеры и соответствующее конструктивное исполнение эвакуационных путей и эвакуационных выходов;
- обеспечено беспрепятственное движение людей по эвакуационным путям и через эвакуационные выходы;
- организовано оповещение и управление движением людей по эвакуационным путям (в том числе с использованием световых указателей, звукового и речевого оповещения).

Системы обнаружения пожара (установки и системы пожарной сигнализации), оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре должны обеспечивать автоматическое обнаружение пожара за время, необходимое для включения систем оповещения о пожаре в целях организации безопасной эвакуации людей.

Системы пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре должны быть установлены на объектах, где воздействие опасных факторов пожара может привести к травматизму и гибели людей. Такими объектами на территории города являются: образовательные учреждения, медицинские учреждения, культурно-спортивные учреждения, культовые и ритуальные учреждения, автостоянки, остановки маршрутного общественного транспорта, а также все пожароопасные объекты.

Здания, сооружения и строения должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения лицами, уполномоченными владеть, пользоваться или распоряжаться зданиями, сооружениями и строениями, в соответствии с «Правилами противопожарного режима в Российской Федерации» (постановление Правительства Российской Федерации от 25.04.2012 № 390 «О противопожарном режиме»). Номенклатура, количество и места размещения первичных средств пожаротушения устанавливаются в зависимости от вида горючего материала, объёмно-планировочных решений здания, сооружения или строения, параметров окружающей среды и мест размещения обслуживающего персонала.

По классификации здания пожарных депо в зависимости от назначения, количества автомобилей, состава помещений и их площадей подразделяются на следующие типы:

- 1) I - пожарные депо на 6, 8, 10 и 12 автомобилей для охраны поселений;
- 2) II - пожарные депо на 2, 4 и 6 автомобилей для охраны поселений;
- 3) III - пожарные депо на 6, 8, 10 и 12 автомобилей для охраны организаций;
- 4) IV - пожарные депо на 2, 4 и 6 автомобилей для охраны организаций;
- 5) V - пожарные депо на 1, 2, 3 и 4 автомобиля для охраны поселений.

При размещении пожарных депо должны быть учтены требования Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» в части расположения его на земельном участке, имеющем выезды на магистральные улицы посёлков (статья 77). Проезжая часть улиц и тротуар напротив выездной площадки пожарного депо должны быть оборудованы светофором, позволяющим остановку движения транспорта и пешеходов во время выезда автомобилей из парка по сигналу тревоги. Включение и выключение светофора могут осуществляться дистанционно из пункта связи пожарной охраны.

Согласно Методическим рекомендациям органам местного самоуправления по реализации Федерального закона от 6 октября 2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах местного самоуправления в Российской Федерации» в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, обеспечения пожарной безопасности и безопасности людей на водных объектах, утверждённых МЧС России: размещение пожарных депо на территориях городских поселений и округов определяется исходя из условия, что время прибытия первого подразделения к месту вызова не должно превышать 10 минут, для сельской местности – 20 минут.

Дополнительными мерами по сокращению времени прибытия сил и средств пожаротушения к месту ЧС будут следующие:

- своевременный ремонт дорожного покрытия;
- обновление парка спецмашин;
- оборудование объектов раннего обнаружения и тушения пожара.

Кроме организационно-технических мероприятий, касающихся всех возможных ЧС на территории города, ЧС, связанные с пожарами, имеют некоторую специфику, которую необходимо учитывать при ведении градостроительной деятельности. Наиболее существенными являются следующие:

1. Строительство надворных построек на территории населённых пунктов должно осуществляться только по согласованию с надзорными органами, с соблюдением норм и правил пожарной безопасности.
2. В летний период в условиях устойчивой сухой, жаркой и ветреной погоды или при получении штормового предупреждения в населённых пунктах поселений по решению органов исполнительной власти, местного самоуправления разведение костров, проведение пожароопасных работ на определённых участках, топка печей, кухонных

очагов и котельных установок, работающих на твёрдом топливе, может временно приостанавливаться.

В этих случаях необходимо организовать силами местного населения и членов добровольных пожарных формирований патрулирование населённых пунктов с первичными средствами пожаротушения (ведро с водой, огнетушитель, лопата), а также подготовку для возможного использования имеющейся водовозной и землеройной техники, провести соответствующую разъяснительную работу о мерах пожарной безопасности и действиях в случае пожара.

3. Противопожарные расстояния между жилыми и общественными зданиями, а также между жилыми, общественными зданиями и вспомогательными зданиями, и сооружениями производственного, складского и технического назначения следует принимать по СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объёмно-планировочным и конструктивным решениям» в соответствии с таблицей 73

Таблица 73

Противопожарные расстояния между жилыми и общественными зданиями

Степень огнестойкости здания	Класс конструктивной пожарной опасности	Минимальные расстояния при степени огнестойкости и классе конструктивной пожарной опасности жилых и общественных зданий, м			
		I, II, III C0	II, III C1	IV C0, C1	IV, V C2, C3
Жилые и общественные					
I, II, III	C0	6	8	8	10
II, III	C1	8	10	10	12
IV	C0, C1	8	10	10	12
IV, V	C2, C3	10	12	12	15
Производственные и складские					
I, II, III	C0	10	12	12	12
II, III	C1	12	12	12	12
IV	C0, C1	12	12	12	15
IV, V	C2, C3	15	15	15	18

При проектировании проездов и пешеходных путей необходимо обеспечивать возможность проезда пожарных машин к жилым и общественным зданиям, в том числе со встроенно-пристроенными помещениями, и доступ пожарных с автолестниц или автоподъёмников в любую квартиру или помещение.

Вдоль фасадов зданий, не имеющих входов, допускается предусматривать полосы шириной 6 м, пригодные для проезда пожарных машин с учётом их допустимой нагрузки на покрытие или грунт.

К рекам и водоёмам следует предусматривать подъезды для забора воды пожарными машинами. Расстояния от границ застройки поселений не менее 15 м.

Радиус обслуживания пожарного депо не должен превышать 3 км. Число пожарных депо в поселении, площадь их застройки, а также число пожарных автомобилей принимаются по нормам проектирования объектов пожарной охраны (НПБ 101-95. Нормы проектирования объектов пожарной охраны), введенных в действие приказом ГУГПС МВД России от 30 декабря 1994 года № 36.

Основным требованием системы оповещения является обеспечение своевременного доведения сигналов (распоряжений) и информации от органа, осуществляющего управление ГО, потенциально-опасных и других объектов экономики, а также население при введении военных действий или вследствие этих действий.

Немаловажным является обеспечение жителей своевременной информацией о чрезвычайных ситуациях с использованием современных технических средств массовой информации, устанавливаемых в местах массового пребывания людей, а также определения порядка размещения этих средств и распространения соответствующей информации.

Проблема оповещения приобретает очень большое значение и новые технические средства и возможности для её осуществления. Согласно СНиП 2.01.51-91 все инженерно-технические мероприятия должны проводиться заблаговременно. Система оповещения должна иметь автономные источники питания.

Аварии на пожаро- взрывоопасных объектах. К пожаро-взрывоопасным объектам относятся предприятия, в производстве которых используются взрывчатые вещества или вещества, имеющие высокую степень возгораемости, а также трубопроводный транспорт энергоресурсов и склады хранения легковоспламеняющихся газов и жидкостей. Для рассматриваемого воздействия подготавливаются законы поражения людей. По каждому из типов взрывоопасных объектов готовится информация.

На территории города Дудинка на 01.01.2016 находились 3 пожаро-взрывоопасных объекта. Характеристика объектов приведена в таблице 74.

Таблица 74

Перечень пожаро-взрывоопасных объектов, располагающихся на территории города

№ п/п	Наименование объекта, адрес	Вид опасности	Краткая характеристика объекта
1	Причал спецгрузов. ул. Советская, 43	Взрывопожароопасный	Объём хранения ВМ в объёме 750 т. Отдельно от ВВ производится хранение электро-, капсули-детонаторы, шнур детонирующий
2	Базисный склад ВМ	Взрывопожароопасный	Ёмкость склада 15570т ВВ, 3 млн.м детонирующего шнура, 4 млн. шт. электродетонаторов
3	Цех переработки конденсата ОАО «Норильскгазпром»	Взрывопожароопасный	Газовый конденсат: сырьё углеводородное лёгкое, тяжёлое; топливный газ (ЦПК законсервирован)

№ п/п	Наименование объекта, адрес	Вид опасности	Краткая характеристика объекта
4	Нефтебаза	Взрывопожароопасный	61 резервуар, объемом 124017т. Выгрузка по светлым нефтепродуктам по 4000 т в сутки
5	Аэропорт	Взрывопожароопасный	Керосин ТС-1-930м ³ , дизтопливо-430м ³ , бензин-50м ³ , отстой – 60м ³
6	Норильская железная дорога	Взрывопожароопасный	Перевозка грузов для комбината, продукции комбината, промышленных и продовольственных товаров, ядовитых и пожароопасных веществ и материалов, ВВ
7	ООО «Артур-Прима» АЗС	Взрывопожароопасный	Группа резервуаров и сливно-наливных устройств АЗС
8	ЧП Ковалёв С.А. АЗС	Взрывопожароопасный	Группа резервуаров и сливно-наливных устройств АЗС
9	ООО «ДорТранс» АЗС	Взрывопожароопасный	Группа резервуаров и сливно-наливных устройств АЗС
10	ООО «Таймыр нефтепродукт», АЗС	Взрывопожароопасный	Группа резервуаров и сливно-наливных устройств АЗС
11	АЗС (нефтебаза)	Взрывопожароопасный	Группа резервуаров и сливно-наливных устройств АЗС

На территории муниципального поселения размещены объекты хранения нефтепродуктов, газового конденсата. Характеристики объектов резервуарного парка приведены в таблице.

Таблица 75

Характеристики объектов резервуарного парка на территории муниципального образования «Город Дудинка»

№ п/п	Наименование	Наименование резервуаров	Максимальная ёмкость, т
1	Дудинская нефтебаза	РВС 20000	13500
2	Резервуарный парк УМТС ОАО «Норильскгазпром»	РВС 5000 Р300	3050
		РВС 5000 Р301	3050
		РВС 5000 Р302	3050
		РВС 5000 Р303	3050
		РВС 1000 Р304	650
		РВС 1000 Р305	650
		РВС 1000 Р306	650

Первоочередной задачей защиты населения и рабочего персонала предприятий пожароопасных объектов являются мероприятия по защите от последствий возможных ЧС на пожароопасных объектах: организация системы пожаротушения, а также оповещения соответствующих служб и сигнализации.

Превентивные мероприятия: восстанавливаются и содержатся в исправном состоянии источники противопожарного водоснабжения, в зимнее время расчищаются дороги, подъезды к источникам водоснабжения. В летний период

производится выкос травы перед объектами, производится разборка ветхих и заброшенных строений.

Особое внимание уделяется системе предотвращения и ликвидации чрезвычайных ситуаций на предприятиях оборонного комплекса, расположенных на территории города.

Разгерметизация ёмкостей с АХОВ. К объектам, аварии на которых могут привести к образованию зон ЧС на территории города Дудинка, относится железная дорога федерального значения «Дудинка – Норильск – Талнах» по которой возможна транспортировка аварийно химически опасных веществ (АХОВ) в цистернах (хлор – 57 т, кислота азотная – 34 т).

Автомобильная дорога федерального значения «Дудинка – Норильск», по которой транспортируются хлор, кислота азотная в 6 т контейнерах, ГСМ в автоцистернах – 16300 литров, СУГ в автоцистернах ёмкостью 8, 10, 11, 20 м³ и другие вещества.

Основными причинами возникновения аварий на автомобильном транспорте являются: несоблюдение правил дорожного движения, технические неисправности автотранспортных средств, неудовлетворительное состояние дорожного покрытия, а также сложные метеоусловия (гололёд, туман, снегопад). Последствиями аварий на автомобильном транспорте могут быть повреждения автотранспортных средств, получение травм различной степени тяжести, а также гибель людей.

Наиболее вероятным и опасным являются сценарии, связанные с аварией автоцистерны при нарушении ПДД или неисправности транспортного средства: разлив нефтепродуктов, воспламенение паров, взрыв автоцистерны, пожар, выделение токсичных газов, поражение ударной волной, тепловым излучением и токсичными газами.

В качестве вероятных чрезвычайных ситуаций техногенного характера при авариях на автодороге рассматриваются:

- воспламенение (взрыв) паров ЛВЖ (ГЖ) в результате воздействия статического электричества или разгерметизации ёмкости транспортировки;
- горение пролива ЛВЖ (ГЖ) при разгерметизации ёмкости транспортировки;
- интоксикация людей при распространении токсического облака АХОВ при разгерметизации ёмкости транспортировки.

Сценарий 1 (С1) – горение пролива: разгерметизация ёмкости транспортировки → выброс ЛВЖ (ГЖ) или СУГ → возгорание пролива при наличии источника инициирования → горение пролива → поражение объектов и людей тепловым излучением.

Сценарий 2 (С2) – взрыв облака топливно-воздушных смесей (ТВС): разгерметизация ёмкости транспортировки → выброс (пролив) ЛВЖ (ГЖ) → образование облака ТВС → взрыв облака ТВС при наличии источника инициирования → поражение объектов и людей воздушной ударной волной.

Сценарий 3 (С3) – распространение токсического облака на открытой площадке: полная или частичная разгерметизация ёмкости транспортировки → выброс АХОВ → распространение токсического вещества в атмосфере → интоксикация людей.

При расчётах приняты следующие допущения:

I. Разгерметизация ёмкостей транспортировки ЛВЖ (ГЖ)

С1. Пожар пролива – из разрушенной ёмкости вытекает и участвует в горении 100% опасного вещества. Сброс ЛВЖ (ГЖ) происходит при свободном растекании в сторону железобетонных лотков по обеим сторонам железнодорожных путей или при свободном растекании на проезжей части, ограниченной бордюром камнем. Толщина слоя пролившейся жидкости принимается равной 0,05 м.

С2. Взрыв ТВС из разрушенной ёмкости вытекает 100% опасного вещества. В формировании облака ТВС участвует 80% массы вытекшего нефтепродукта.

II. Распространение облака АХОВ на открытой площадке

С3. Ёмкость, содержащая АХОВ, при аварии разрушается полностью. Из разрушенной ёмкости вытекает 100% АХОВ. Толщина слоя жидкости h , разлившейся свободно на подстилающей поверхности, принимается равной 0,05 м по всей площади разлива. Предельное время пребывания людей в зоне заражения и продолжительность сохранения неизменными метеорологических условий (степени вертикальной устойчивости атмосферы, направления и скорости ветра) составляет 1 ч. Метеорологические условия: степень вертикальной устойчивости атмосферы – инверсия, направление ветра – в сторону проектируемого объекта, скорость ветра 1 м/с, температура в районе аварии – плюс 20°С. Расчёт параметров производится на время 1 час от начала аварии.

Масса опасных веществ, способных участвовать в идентифицированных сценариях аварий, оценивалась на основе анализа технологии и режимных параметров обращения с горючими жидкостями. При этом при расчётах выбирался наиболее неблагоприятный вариант аварии, при котором в аварии участвует наибольшее количество веществ.

При расчётах принимается, что, в соответствии с требованиями действующих нормативных документов, единичная ёмкость транспортировки заполнена опасным веществом на 90%. Наличие источника воспламенения пролива или облака ТВС принимается как условное.

При рассмотрении варианта аварии, развивающейся с последующим взрывом ТВС пролива нефтепродуктов или сжиженных углеводородных газов из ёмкости транспортировки, тип окружающего пространства при формировании облака ТВС принят как «Слабо загромождённое или свободное пространство».

При определении зон действия поражающих факторов ЧС при аварии на транспортной магистрали принимается, что повреждённая ёмкость транспортировки может находиться на любом участке магистрали.

В качестве основных поражающих факторов ЧС рассматриваются: тепловой поток от пламени «горящего разлива», плотность которого зависит от площади разлива, мощности тепловой эмиссии пламени и избыточное давление во фронте ударной волны взрыва, а также токсическое воздействие АХОВ.

Параметры поражения, принимаемые при оценке обстановки, возникшей в результате аварий, развивающейся со взрывом ТВС

Поражение зданий и сооружений	Избыточное давление, кПа
Полное разрушение зданий	65,9– 70
Тяжёлые (сильные) повреждения, здание подлежит сносу	33
Средние повреждения, возможно восстановление здания	25
Разбито 90% остекления, возможны слабые разрушения	4
Разбито 50% остекления	2
Поражение людей	
Смертельное поражение 99% людей в зданиях и на открытой местности	70
Гибель или серьёзные поражения тела и барабанных перепонки при воздействии воздушной ударной волны, при обрушении части конструкций зданий или перемещении (отбросе) тела	55
Серьёзные повреждения с возможным летальным исходом в результате поражения обломками зданий. Имеется 10% вероятность разрыва барабанных перепонки	24
Временная потеря слуха или травмы в результате вторичных эффектов воздушной ударной волны (летальный исход и серьёзные повреждения являются маловероятными событиями)	16
Порог поражения людей (высокая вероятность отсутствия летального исхода или серьёзных повреждений). Имеется вероятность травм, связанных с разрушением стёкол и повреждением стен зданий.	5

Определение поражающих факторов и последствий различных сценариев аварий выполнены по методикам:

- «Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования» ГОСТ Р 12.3.047-98;
- «Сборник методик по прогнозированию возможных аварий, катастроф и стихийных бедствий», книга 2, МЧС России, 1994 год;
- РД 03-409-01 «Методике оценки последствий аварийных взрывов топливно-воздушных смесей»;
- Методика прогнозирования масштабов заражения сильно действующими ядовитыми веществами при авариях (разрушениях) на химически опасных объектах и транспорте РД 52.04.253-90;

Параметры зон поражения наиболее опасных поражающих факторов ЧС при рассмотренных вариантах аварий приведены в таблицах 77-79.

Таблица 77

Параметры поражающих факторов при авариях с ЛВЖ (ГЖ) и СУГ при разгерметизации автомобильной ёмкости транспортировки с пожаром пролива нефтепродуктов (сценарий 1)

Наименование	Количество,	Площадь пожара	Радиусы зон поражения людей (м), с учётом образующейся при горении пролива интенсивности теплового излучения (кВт/м ²)
--------------	-------------	----------------	--

вещество	т	(при растекании по магистрали), м ²	Ожог 1-й степени через 6–8 с, ожог 2-й степени через 12–16 с, при 10,5 кВт/м ² , м	Безопасное расстояние для человека в брезентовой одежде, при 4,2 кВт/м ² , м
Бензин	25	640,5	17	27

Таблица 78

Параметры зон поражения при аварии с взрывом ТВС при разгерметизации автомобильной ёмкости транспортировки с автомобильным бензином (сценарий 2).
Масса топлива в облаке 22 500 кг

Избыточное давление (кПа) поражение зданий/поражение людей на открытой местности	Поражение зданий и сооружений и людей в зданиях и сооружениях		Поражение людей на открытой местности	
	Радиус зоны, м	% поражённых людей	Радиус зоны, м	% поражённых людей
65,9/70	нет	нет	нет	нет
33 /55	167	90	нет	нет
25/24	247	50	260	50
4/16	1 098	10	393	10
2/5	1 976	1	918	1

Таблица 79

Параметры поражающих факторов при авариях с АХОВ при разгерметизации ёмкости транспортировки на транспортной магистрали (сценарий 3)

№ п/п	Параметры	Сильнодействующие ядовитые вещества	
		Аммиак	Хлор
1	Масса пролившегося АХОВ, т	5	0,9
2	Количество АХОВ в первичном облаке, т	0,02	0,10
3	Время испарения АХОВ	1ч. 21 мин	1ч. 29 мин
4	Количество АХОВ во вторичном облаке, т	0,12	0,49
5	Время от начала аварии, час	1	
6	Полная глубина зоны заражения, км	1,61	3,75
7	Глубина первичной зоны заражения	1,6	3,7
8	Глубина вторичной зоны заражения	1,8	4,3
9	Площадь зоны фактического заражения, км ²	0,21	1,14
10	Площадь зоны вероятного заражения, км ²	4,05	22,03
11	Геометрическая характеристика зоны вероятного заражения		
	сектор	180°	

Вывод по результатам расчётов:

- при рассмотренных сценариях аварий с пожаром пролива ЛВЖ и СУГ при разгерметизации ёмкостей транспортировки на автомагистрали зоны действия наиболее опасных поражающих факторов ЧС не выходят за границы полосы отвода автомагистрали;

- при рассмотренных сценариях аварий с взрывом ТВС возможно поражение различной степени тяжести людей, зданий, инженерных сооружений и технологического оборудования:
 - Возможная частота реализации ЧС – $4,68 \times 10^{-3}$ год⁻¹.
 - Площадь пожара – 118,8 м².
 - Граница порога поражения людей на открытой местности – 92 м.
 - Радиус полных разрушений зданий – 41,0 м.
 - Численность населения, у которого могут быть нарушены условия жизнедеятельности – 50 человек.
 - Возможное число погибших -2 человека, пострадавших – 33 человека.
- при сценариях аварий с разливом АХОВ (до 1 т хлора):
 - Возможная частота реализации ЧС – $3,46 \times 10^{-6}$ год⁻¹.
 - Зона действия поражающих факторов – 8,6 км.
 - Численность населения, у которого могут быть нарушены условия жизнедеятельности – 0 человек.
 - Возможное число погибших -12 человек, пострадавших – 271 человек.
- при сценариях аварий с участием сжиженных углеводородных газов (до 10 м³ сжиженного газа):
 - Возможная частота реализации ЧС – $6,6 \times 10^{-4}$ год⁻¹.
 - Граница порога поражения людей на открытой местности – 120 м.
 - Радиус полных разрушений зданий – 87,0 м.
 - Численность населения, у которого могут быть нарушены условия жизнедеятельности – 0 человек.
 - Возможное число погибших -18 человек, пострадавших – 24 человека.

Аварии на железнодорожном транспорте. Транспорт является источником опасности и для населения, проживающего в зонах транспортных магистралей, железнодорожных путей, поскольку по ним перевозятся легковоспламеняющиеся, химические, горючие, взрывоопасные и другие вещества. Аварии на железнодорожном транспорте при перевозке опасных грузов с выбросом (выливом) опасных химических веществ, взрывом горючих жидкостей и сжиженных газов возможны на территории города Дудинки.

Основные причины возникновения чрезвычайных ситуаций на железнодорожном транспорте:

- некачественное проведение ремонтных работ;
- возникновение статического электричества при перекачке нефти и нефтепродуктов;
- перелив нефти и нефтепродуктов при заполнении цистерн;
- природные пожары на пути следования состава;
- износ оборудования железнодорожных путей;
- нарушения правил железнодорожных перевозок;
- ошибки диспетчеров;
- умышленная порча железнодорожных путей;

- нарушение правил пересечения железнодорожных переездов;
- технологический терроризм и др.

Вероятным местом аварийных ситуаций на железной дороге является ветка железной дороги Дудинка – Норильск – Талнах, проходящая через территорию муниципального образования.

Наиболее опасными аварийными ситуациями на железной дороге являются:

- 1) крушение товарных поездов, перевозящих взрывопожароопасные вещества, так как может произойти детонация взрывоопасных веществ и возгорание пожароопасных веществ, что приведёт к мощному взрыву, возникновению крупного пожара, человеческим жертвам и потребует привлечение больших сил и средств для ликвидации ЧС;
- 2) крушения товарных поездов, перевозящих АХОВ, что приведёт к разливу до 60 тонн АХОВ, образованию зон химического заражения площадью до 15 км², большому количеству пострадавших, если крушение произойдёт в границах населённого пункта.

Наиболее вероятной аварийной ситуацией на железной дороге может быть разгерметизация или трещина в цистерне во время транспортировки, в результате чего происходит разлив (выброс) жидкости, находящейся в цистерне, что может привести (если жидкость относится к АХОВ) к отравлению населения, находящегося вблизи полотна железной дороги и попадающих в зону возможного заражения.

Расчёты по определению зон действия основных поражающих факторов выполнены по следующим литературным источникам и методикам:

- Котляревский В.А., Шаталов А.А., Ханухов Х.М. «Безопасность резервуаров и трубопроводов», Москва, 2000 г.;
- «Аварии и катастрофы. Предупреждение и ликвидация аварий» в 4-х книгах, Москва, 1996 г.;
- «Государственный стандарт Российской Федерации. Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля. ГОСТ 12.3.047-98», 2000 г.;
- Бесчастнов М.В. «Промышленные взрывы. Оценка и предупреждение», Москва: Химия, 1996 г.;
- НПБ 105-03 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности». Москва, 1995 г., утв. приказом МЧС России от 18.06.2003 № 314;
- «Сборник методик по прогнозированию возможных аварий, катастроф, стихийных бедствий в РСЧС». Книга 2, Москва, 1994 г., утверждён Министерством Российской Федерации по делам ГО и ЧС;
- РД 03-418-01 «Методические указания по проведению анализу риска опасных производственных объектов». Москва, 2001 г., утверждён Госгортехнадзором России;

- РД 03-409-01 «Методика оценки последствий аварийных взрывов топливно-воздушных смесей». Москва, Промышленная безопасность, 2001 г.;
- ГОСТ 12.3.047-98 «Государственный стандарт Российской Федерации. Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля», 2001 г.;
- РБ Г-05-039-96 «Руководство по анализу опасности аварийных взрывов и определению параметров их механического действия» - утверждено постановлением Госатомнадзора России, 31.12.1996 № 100;
- Брушлинский Н.Н., Корольченко А.Я. «Моделирование пожаров и взрывов», М. 2000 г.

Рассмотрим следующие сценарии аварийных ситуаций на транспорте (при перевозке СУГ, ЛВЖ и аварийно химически опасных веществ железнодорожным транспортом):

- аварийный разлив цистерны с АХОВ (аммиак, хлор);
- аварийный разлив цистерны с ЛВЖ (бензин);
- аварийный разлив цистерны с СУГ (пропан).

Основные поражающие факторы при аварии на транспорте:

- токсическое поражение АХОВ (аммиак, хлор);
- тепловое излучение при воспламенении разлитого топлива;
- воздушная ударная волна при взрыве топливно-воздушной смеси, образовавшейся при разливе топлива.

Все расчёты проведены для возможных сценариев аварий с участием максимального количества опасного вещества в единичной ёмкости.

1) Сценарий развития аварии, связанной с проливом АХОВ на железнодорожном транспорте.

Возникновение аварии данного типа возможно при нарушении герметичности железнодорожной или автоцистерны, перевозящей АХОВ (аммиак, хлор) в результате железнодорожной катастрофы или дорожно-транспортного происшествия.

Таблица 80

Исходные данные

Количество участвующего в аварии аммиака на ж/д транспорте	$Q_0 = 43,0$ т (83 % от объёма цистерны)
Количество участвующего в аварии хлора на ж/д транспорте	$Q_0 = 57,5$ т (80 % от объёма цистерны)
Плотность аммиака	$d = 0,681$ т/м ³
Плотность хлора	$d = 1,553$ т/м ³
Толщина слоя, участвующего в аварии вещества	$h = 0,05$ м

Порядок оценки последствий аварий.

Эквивалентное количество вещества по первичному облаку определяется по формуле:

$$Q_{\text{э1}} = K_1 \cdot K_3 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot Q_0,$$

где K_1, K_3, K_5, K_7 – коэффициенты, принимаемые по таблице П2;
 Q_0 – количество выброшенного вещества, т.

Эквивалентное количество вещества по вторичному облаку определяется по формуле:

$$Q_{\text{э2}} = (1 - K_1) \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q_0 / (h \cdot d),$$

где K_2, K_4, K_6 – коэффициенты, принимаемые по таблице П2;
 Q_0 – количество выброшенного вещества, т;
 h – толщина слоя АХОВ, м;
 d – плотность АХОВ, т/м³.

Результаты расчётов представлены в таблице 81.

Таблица 81

Характеристики зон заражения при выбросе АХОВ

Наименование объекта	Наименование опасного вещества	Количество опасного вещества, т	Полная глубина зоны заражения, км	Площадь зоны фактического заражения, км ²	Время подхода облака АХОВ к проектируемому объекту, мин.	Удаление проектируемой территории от транспортных коммуникаций, км
Железная дорога	Аммиак	43,0	6,6	3,82	6,0	1,6
	Хлор	57,5	7,47	4,9		

Определение времени подхода облака АХОВ к проектируемой территории.

Время подхода облака заражённого воздуха к проектируемому объекту зависит от скорости переноса облака воздушным потоком и определяется по формуле (РД 52.04.253-90 «Методика прогнозирования масштабов заражения СДЯВ при авариях (разрушениях) на химически опасных объектах и транспорте»):

$$t = \frac{X}{u}$$

где: t – время подхода, час;

X – расстояние от источника заражения до проектируемого объекта, км;

u – скорость переноса переднего фронта облака заражённого воздуха, км/ч, определяется по РД 52.04.253-90.

Состояние атмосферы – инверсия (скорость ветра 5 м/с).

В соответствии с РД 52.04.253-90 время подхода облака заражённого воздуха к проектируемому объекту от железной дороги составит 6 минут.

Время поражающего действия АХОВ зависит от времени его испарения с площади разлива.

2) Сценарий развития аварии, связанной с воспламенением проливов бензина на железнодорожном транспорте.

Возникновение аварии данного типа возможно при нарушении герметичности железнодорожной цистерны с бензином (в результате ж/д катастрофы). Над поверхностью разлива образуется облако паров бензина. Воспламенение паров и дальнейшее горение топлива возможно при наличии источника зажигания. Такими источниками могут быть: разряд статического электричества, образование искры от удара металлических предметов и т.д.

Исходные данные:

- количество разлившегося при аварии бензина $V = 71,25 \text{ м}^3$ (95 % от объёма цистерны);
- площадь пролива $S = 1425,0 \text{ м}^2$.

Порядок оценки последствий аварии.

Определим, на каком расстоянии от геометрического центра пролива может произойти поражение людей тепловым потоком. Болевые ощущения у людей от тепловой радиации возникают при интенсивности теплового воздействия $1,4 \text{ кВт/м}^2$ и более.

Интенсивность теплового излучения определяется по формуле:

$$q = E_f \cdot F_q \cdot \tau, \text{ кВт/м}^2,$$

где E_f – среднеповерхностная плотность теплового излучения пламени, кВт/м^2 ;

F_q – угловой коэффициент облучённости;

τ – коэффициент пропускания атмосферы.

Эквивалентный диаметр пролива определяется из соотношения:

$$d = \sqrt{\frac{4S}{\pi}},$$

где S – площадь пролива, м^2 .

Расстояние, на котором будет наблюдаться тепловой поток интенсивностью $1,4 \text{ кВт/м}^2$, составляет 109 м.

3) Сценарий развития аварии, связанной с воспламенением топливно-воздушной смеси с образованием избыточного давления на железнодорожном транспорте.

Возникновение аварии данного типа возможно при нарушении герметичности железнодорожной цистерны с бензином (в результате ж/д катастрофы). Происходит выброс топлива в окружающую среду с последующим образованием топливно-воздушной смеси. Воспламенение, образовавшейся топливно-воздушной смеси с образованием избыточного давления возможно при наличии источника зажигания. Такими источниками могут быть: разряд статического электричества, образование искры от удара металлических предметов и т.д.

Исходные данные:

- количество разлившегося при аварии бензина $V = 71,25 \text{ м}^3$ (95 % от объёма цистерны);
- молярная масса бензина $M = 94,0 \text{ кг/кмоль}$;
- время испарения $T = 60 \text{ мин}$.

Порядок оценки последствий аварии.

Определим, на каком расстоянии от геометрического центра пролива могут произойти минимальные повреждения зданий. Для минимального повреждения зданий величина избыточного давления соответствует 3,6 кПа.

Избыточное давление ΔP_m на расстоянии R (м) от центра облака топливно-воздушной смеси определяется по формуле:

$$\Delta P_m = P_0 \cdot P_x, \text{ кПа}$$

где P_0 – атмосферное давление, равное 101,3 кПа;

$$P_x = (V_f / C_B)^2 \cdot [(\sigma - 1) / \sigma] \cdot (0,83 / R_x - 0,14 / R_x^2)$$

V_f – скорость распространения сгорания, м/с;

C_B – скорость звука в воздухе, равная 340 м/с;

σ – степень расширения продуктов сгорания (для газовых смесей равна).

Расстояние, на котором будет наблюдаться величина избыточного давления 3,6 кПа, составляет 155 м.

4) Сценарий развития аварии, связанной с воспламенением проливов пропана на железнодорожном транспорте.

Возникновение аварии данного типа возможно при нарушении герметичности железнодорожной цистерны с пропаном (в результате ж/д катастрофы). Над поверхностью разлития образуется облако паров топлива. Воспламенение паров и дальнейшее горение пропана возможно при наличии источника зажигания. Такими источниками могут быть: разряд статического электричества, образование искры от удара металлических предметов и т.д.

Исходные данные:

- количество разлившегося при аварии пропана $V = 70,3 \text{ м}^3$ (95 % от объёма цистерны);
- площадь пролива $S = 1406,0 \text{ м}^2$.

Порядок оценки последствий аварии.

Определим, на каком расстоянии от геометрического центра пролива может произойти поражение людей тепловым потоком. Болевые ощущения у людей от тепловой радиации возникают при интенсивности теплового воздействия 1,4 кВт/м² и более.

Интенсивность теплового излучения определяется аналогично расчётам, выполненным по сценарию 2. Расстояние, на котором будет наблюдаться величина избыточного давления 3,6 кПа, составляет 152 м.

- 5) Сценарий развития аварии, связанной с воспламенением топливно-воздушной смеси, образовавшейся при проливах пропана, с образованием избыточного давления на железнодорожном транспорте.

Возникновение аварии данного типа возможно при нарушении герметичности железнодорожной цистерны с пропаном (в результате ж/д катастрофы). Происходит выброс топлива в окружающую среду с последующим образованием топливно-воздушной смеси. Воспламенение, образовавшейся топливно-воздушной смеси с образованием избыточного давления возможно при наличии источника зажигания. Такими источниками могут быть: разряд статического электричества, образование искры от удара металлических предметов и т.д.

Исходные данные:

- количество разлившегося при аварии пропана $V = 70,3 \text{ м}^3$ (95 % от объёма цистерны);
- молярная масса СУГ $M = 44,0 \text{ кг/кмоль}$;
- время испарения $T = 60 \text{ мин}$.

Порядок оценки последствий аварии.

Определим, на каком расстоянии от геометрического центра пролива могут произойти минимальные повреждения зданий. Для минимального повреждения зданий величина избыточного давления соответствует 3,6 кПа.

Величина избыточного давления определяется аналогично расчётам, выполненным по сценарию 3. Расстояние, на котором будет наблюдаться величина избыточного давления 3,6 кПа, составляет 354 м.

- б) Сценарий развития аварии, связанной с образованием «огненного шара» при разрушении железнодорожной цистерны с пропаном.

Возникновение аварии данного типа возможно при нарушении герметичности цистерны. Над поверхностью разлива образуется облако топливно-воздушной смеси, которое не детонирует, а интенсивно горит, образуя «огненный шар». Большая вероятность такого процесса обусловлена также тем, что для большинства углеводородов концентрационные пределы воспламенения их ПГФ шире, чем детонации.

Исходные данные:

- масса СУГ, участвующего в аварии $M = 37259,0 \text{ кг}$.

Порядок оценки последствий аварии.

Поражающее действие «огненного шара» на человека определяется величиной тепловой энергии (импульсом теплового излучения) и временем существования «огненного шара», а на остальные объекты – интенсивностью его теплового излучения.

Определим, на каком расстоянии от геометрического центра «огненного шара» люди могут получить ожоги 1-й степени, что соответствует импульсу теплового излучения 120 кДж/м^2 .

Расчёт интенсивности теплового излучения «огненного шара» q , кВт/м², проводят по формуле:

$$q = E_f \cdot F_q \cdot \tau, \text{ кВт/м}^2,$$

где E_f – среднеповерхностная плотность теплового излучения пламени, кВт/м²;
 F_q – угловой коэффициент облучённости;
 τ – коэффициент пропускания атмосферы.

$$F_q = \frac{H/D_s}{4[(H/D_s + 0,5)^2 + (r/D_s)^2]^{1,5}},$$

где H – высота центра «огненного шара», м;
 D_s – эффективный диаметр «огненного шара», м;
 r – расстояние от облучаемого объекта до точки на поверхности земли непосредственно под центром «огненного шара», м.

Время существования «огненного шара» t_s , с, рассчитывают по формуле:

$$t_s = 0,92 M^{0,303},$$

где M – масса горючего вещества, кг.

Коэффициент пропускания атмосферы τ рассчитывают по формуле:

$$\tau = \exp[-7,0 \cdot 10^{-4}(\sqrt{r^2 + H^2} - D_s/2)]$$

Импульс теплового потока Q , кДж/м², определяется по формуле:

$$Q = q \cdot t_s$$

Расстояние, на котором будет наблюдаться импульс теплового потока равный 120 кДж/м², составляет 392 м.

Аварии на электроэнергетических системах. Сильный порывистый ветер со скоростью 25 м/с и более, приводит к обрыву проводов и разрушению опор ЛЭП-10 и 35 кВ, а со скоростью 33 м/с и более - ЛЭП-110 и 220 кВ, что приводит к ограничениям в электрообеспечении населённых пунктов. К большим повреждениям местного характера на объектах энергетики приводит сильный гололёд- диаметр отложений на проводах гололёдного станка 20 мм, и более, сложных отложениях льда или мокрого снега - диаметр 30 мм и более, при ветре 12 м/с диаметр отложений 10 мм, и более. Снижается надёжность работы энергосистемы в местах гололёда из-за обрыва проводов ЛЭП. Продолжительные ливневые дожди, продолжительное затопление тальными (снеговыми) водами, приводящие к снижению плотности грунта на глубину 0,5 м, и более и разрушениям ЛЭП, разрыву труб теплотрасс из-за размыва земли. Нарушается электроснабжение и обеспечение населения и предприятий горячей водой. Лесные пожары могут привести к нарушению в электроснабжении населённых пунктов города из-за перегорания опор ЛЭП.

Все аварии на предприятиях энергосистемы опасности для окружающей территории не представляют. Возможны ограничения в подаче электроэнергии и тепла в соответствии с разработанными графиками.

При снегопадах, сильных ветрах, обледенения и несанкционированных действий организаций и физических лиц могут произойти тяжёлые аварии из-за выхода из строя трансформаторных подстанций.

Для бесперебойной работы особо значимых объектов целесообразно обеспечить их источниками резервного электроснабжения.

Для ликвидации тяжёлых аварий и устойчивой работы энергосистемы в послеаварийном режиме (выделение энергосистемы на изолированную работу) при отсутствии достаточного объёма электроэнергии и средств противоаварийного управления целесообразно разработать специальный график временного отключения потребителей на случай тяжёлых аварий.

Аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения возможны по причине:

- износа основного и вспомогательного оборудования теплоисточников;
- ветхости инженерных сетей;
- халатности персонала, обслуживающего соответствующие объекты и сети;
- недофинансирования ремонтных работ.

Выход из строя коммунальных систем может привести к следующим последствиям:

- прекращению подачи коммунального ресурса потребителям и размораживание сетей;
- порывам сетей;
- выходу из строя основного оборудования;
- отключению от снабжения объектов.

Аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения приводят к прекращению снабжения зданий и сооружений водой, теплом и электроэнергией. Последствия от аварий на коммунальных системах могут оказать поражающее действие на людей: поражение током при прикосновении к оборванным проводам, возникновение пожаров вследствие коротких замыканий и возгорания газа. Кроме того, возможно затопление территории вследствие разрушения водопроводных труб, ожоги людей при разрушении элементов системы паро- и теплоснабжения.

ЧС будут носить локальный характер. Влияние ЧС на жизнедеятельность населения будет обусловлено различными факторами (время, и место аварии, вид коммунально-энергетической сети, размеры и степень развития аварии и др.).

Крупные аварии на коммунально-энергетических сетях и объектах могут вызвать прекращение (нарушение) тепло-, водо- или электроснабжения на время ликвидации аварии, что наиболее опасно при отрицательных температурах.

Согласно, статистическим данным, на территории города возможно возникновение локальных аварий 3-5 раз в год.

К особо опасным угрозам террористического характера относятся:

- взрывы в местах массового скопления людей и применение в этих местах химических, бактериологических или радиоактивных веществ;
- захват транспортных средств для перевозки людей, похищение людей, захват заложников;
- нападение на объекты, потенциально опасные для жизни населения в случае их разрушения или нарушения технологического режима;
- отравление систем централизованного водоснабжения, продуктов питания, искусственное распространение возбудителей инфекционных болезней;
- проникновение в информационные сети и телекоммуникационные системы с целью дезорганизации их работы вплоть до вывода из строя.

В городе Дудинка имеются объекты, в которых возможны террористические акты. Одной из первопричин террористических актов является недостаточная охрана мест массового скопления людей.

Перечень мест массового скопления людей по типу опасности «Террористическая акция и захват заложников» с указанием места расположения, и периодов максимального количества скопления людей представлен в таблице 82.

Таблица 82

Объекты по типу опасности «Террористическая акция и захват заложников»

№ п/п	Объект	Место расположения	Максимальное количество людей, чел.
Учреждения среднего, профессионального и дополнительного образования			
1.	ТМК ОУ «Дудинская СОШ № 1»	г. Дудинка, ул. Андреевой, 4	600
2.	ТМК ОУ «Дудинская СОШ №3»	г. Дудинка, ул.Ленина, 38	460
3.	ТМК ОУ «Дудинская СОШ №4»	г. Дудинка, ул.Щорса, 23/В	460
4.	ТМК ОУ «Дудинская СОШ № 5»	г. Дудинка, ул.Спортивная, 5	450
5.	ТМК ОУ «Дудинская СОШ №7»	г. Дудинка, ул.Строителей, 12	500
6.	ТМОУ «Хантайская СОШ № 10»	п. Хантайское Озеро, ул. Дибикова д. 3	100
7.	ТМК ОУ «Потаповская СОШ №12»	п.Потапово, ул. Школьная, 8/1	65
8.	ТМК ОУ «Усть-Авамская СОШ №13»	п. Усть-Авам, ул.Набережная, 7	60
9.	ТМК ОУ «Волочанская СОШ №15»	п. Волочанка, ул. Школьная, 9	95
10.	ТМК ОУ «Дудинская гимназия»	г. Дудинка, ул.Горького, 47А	670
11.	Дудинская школа-интернат № 1	г. Дудинка, ул.Андреевой, 2	105
12.	Ленинградский Государственный Университет им. А. С. Пушкина, Дудинский филиал	г. Дудинка, ул.Андреевой, 2	70
13.	Филиал Сибирского федерального университета	г. Дудинка, ул.Горького, 47А	100
14.	КГБОУ СПО «Гаймырский колледж»	г. Дудинка, ул. Щорса, 25	600
15.	ТМКОУ ДОД «Детско-юношеская спортивная школа по национальным видам спорта имени А.Г. Кизима»	г. Дудинка, ул. Горького, 35	750

№ п/п	Объект	Место расположения	Максимальное количество людей, чел.
16.	ТМКОУ ДОД детско-юношеский центр «Центр туризма и творчества «Юниор»	г. Дудинка, ул. Горького, 34	1050
17.	ТМКУ «Информационный методический центр»	г. Дудинка, ул. Ленина, 38	400
Детские сады			
18.	ТМБДОУ «Дудинский центр развития ребёнка - детский сад «Белоснежка»	г. Дудинка, ул. Щорса, 29а, 25б	450
19.	ТМБДОУ «Дудинский детский сад комбинированного вида «Рябинка»	г. Дудинка, ул. Щорса, 15а	150
20.	ТМБДОУ «Дудинский детский сад комбинированного вида «Морозко»	г. Дудинка, ул. Горького, 35а	620
21.	ТМБДОУ «Дудинский детский сад комбинированного вида «Льдинка»	г. Дудинка, ул. Щорса, 19а	300
22.	ТМБДОУ «Дудинский детский сад общеразвивающего вида с приоритетным осуществлением деятельности по художественно-эстетическому направлению развития детей «Забава»	г. Дудинка, ул. Островского, 3	320
23.	ТМБДОУ «Детский сад комбинированного вида «Сказка»	г. Дудинка, ул. Матросова, 10В	350
24.	ТМКДОУ «Волочанский детский сад»	п. Волочанка, ул. Центральная, 5	55
Учреждения здравоохранения и социальной защиты населения			
25.	КГБУ СО «Центр социальной помощи семье и детям «Таймырский»	г. Дудинка, ул. Щорса, 16, кв.35	10
26.	КГБУ СО «Таймырский социально-реабилитационный центр инвалидов»	г. Дудинка, ул. Бегичева, 12	50
27.	КГБУ СО «Комплексный центр социального обслуживания населения «Заполярный»	г. Дудинка, ул. Ленина, 25	120
28.	МУЗ «Таймырская центральная больница»	г. Дудинка, ул. Всесвятского, 3	250
Учреждения культуры			
29.	МБУК «Кино-досуговый центр «Арктика»	г. Дудинка, ул. Островского, 9	320
30.	МБУК «Городской центр народного творчества»	г. Дудинка, ул. Щорса, 1	30
31.	МБУК «Городской Дом культуры»	г. Дудинка, ул. Советская, 33	400
32.	МБУК «Сельский Дом культуры посёлка Левинские Пески»	п. Левинские Пески, ул. Тундровая, 7	65
33.	МБУК «Сельский Дом культуры посёлка Потапово»	п. Потапово, ул. Набережная, 2/1 (в здании детского сада)	60
34.	МБУК «Сельский Дом культуры посёлка Волочанка имени Мотумяку Сочуптеевича Турдагина»	п. Волочанка, ул. Центральная, 7	100
35.	МБУК «Сельский Дом культуры Хантайское Озеро»	п. Хантайское Озеро, ул. Хантайская, 6	100

№ п/п	Объект	Место расположения	Максимальное количество людей, чел.
36.	МБУК «Сельский Дом культуры посёлка Усть-Авам»	п. Усть-Авам, ул. Центральная. 10	100
37.	Краевое бюджетное учреждение культуры «Таймырский Дом народного творчества»	г. Дудинка, ул. Ленина, 21	45
Учреждения физкультуры и спорта			
38.	МАУ «Дудинский спортивный комплекс»	г. Дудинка, ул. Всесвятского, 8	120
39.	Центр силовых единоборств	г. Дудинка, ул. Щорса, 9 «А»	60
40.	Фитнесцентр «Чайка»	г. Дудинка, ул. Островского, 6	150
41.	ТМКОУДО «ДЮСШ по национальным видам спорта им. А.Г. Кизима»	г. Дудинка, ул. Горького, 35	200

В целях предупреждения возможных террористических актов, особое внимание следует уделять реализации следующих мероприятий:

1. Совместно с представителями исполнительной и законодательной власти, с привлечением средств массовой информации, родителями регулярно проводить комплекс предупредительно-профилактических мероприятий по повышению бдительности, направленной на обеспечение безопасности.
2. Постоянно поддерживать оперативное взаимодействие с местными органами ФСБ России, МВД России, прокуратуры, военными комиссариатами и военным командованием.
3. Усилить пропускной режим допуска граждан и автотранспорта на контролируемую территорию учреждения, исключить бесконтрольное пребывание на территории посторонних лиц и автотранспорта.
4. Исключить возможность нахождения бесхозных транспортных средств в непосредственной близости и на контролируемой территории.
5. Усилить охрану учреждения, в случае отсутствия охраны организовать дежурство персонала.
6. Не допускать к ведению ремонтных работ рабочих, не имеющих постоянной или временной регистрации.
7. Обеспечить надёжный круглосуточный контроль за вносимыми (ввозимыми) на территорию учреждения грузами и предметами ручной клади и своевременный вывоз твёрдых бытовых отходов.
8. Ежедневно проводить проверку подвалов, чердаков, подсобных помещений, держать их закрытыми на замок и опечатанными, а также проверять состояние решёток и ограждений.
9. Контролировать освещённость территории учреждения в тёмное время суток.
10. Проверять наличие и исправность средств пожаротушения, их исправность, тренировать внештатные пожарные расчёты.

11. Систематически корректировать схему оповещения сотрудников учреждения.
12. Иметь в учреждении согласованный с местными отделами ФСБ России, МВД России и МЧС России, план действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайной ситуации.
13. Обеспечить предупредительный контроль мест массового скопления людей: классов, аудиторий и помещений, где будут проводиться занятия, совещания, собрания, культурно-массовые мероприятия.
14. Знать телефоны местных отделов ФСБ России, МВД России, прокуратуры, военного комиссариата, противопожарной службы, скорой помощи и аварийной бригады.
15. В случаях вскрытия предпосылок к возможным террористическим актам, чрезвычайных происшествий немедленно докладывать в местные отделы МВД России.

Сигналом для немедленного принятия решения по выполнению Плана действий в ситуациях, связанных с совершением (возможностью) совершения террористического акта, может стать:

- обнаружение в образовательном учреждении подозрительного предмета, похожего на взрывное устройство;
- угроза по телефону о заложенном взрывном устройстве;
- поступление письменной угрозы о заложенном взрывном устройстве;
- захват (угроза захвата) заложников в помещениях или на территории учреждения;
- получение иной информации о заложенном взрывном устройстве или иной ЧС.

Ключевое значение в случае чрезвычайных ситуаций техногенного характера, террористических акций и других ЧС приобретают телекоммуникационная обеспеченность и транспорт, а также безотказность их функционирования при любых условиях. Степень транспортной освоенности территории города довольно высока. Нет объектов, не обеспеченных подъездными дорогами.

Защитные сооружения.

В виду отсутствия вероятности возникновения чрезвычайных ситуаций, приводящих к необходимости полной эвакуации населения муниципального образования, мероприятия по эвакуации не предусматриваются. Однако, в случае необходимости, население, не занятое в обеспечении предотвращения или ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, должно быть укрыто во временных убежищах, площади которых должны соответствовать установленным нормативам.

Объёмно-планировочные решения убежищ, возводимых заблаговременно, определяются, прежде всего, условиями их эксплуатации в мирное время, а также

характером размещения в системе застройки (отдельно стоящие или встроенные), условиями вертикальной посадки и некоторыми другими факторами.

Норму площади пола основного помещения на одного укрываемого следует принимать равной $0,5 \text{ м}^2$ при двухъярусном и $0,4 \text{ м}^2$ при трёхъярусном расположении нар. Внутренний объем помещения должен быть не менее $1,5 \text{ м}^3$ на укрываемого.

Норма площади $0,4$ и $0,5 \text{ м}^2$ и объёма $1,5 \text{ м}^3$ на одного укрываемого является минимальной. Однако любое увеличение нормы площади свыше $0,4$ и $0,5 \text{ м}^2$ может быть допущено только при наличии технико-экономического обоснования.

Высоту помещений убежищ следует принимать в соответствии с требованиями использования их в мирное время, но не менее $2,2$ м от отметки пола до низа выступающих конструкций перекрытия (покрытия).

Допускается использовать под убежище помещения, высота которых до выступающих конструкций по условиям эксплуатации их в мирное время должна быть не менее 2 м.

Места для сидения в помещениях для укрываемых следует предусматривать размерами $0,45 \times 0,45$ м на одного человека, а места для лежания – $0,55 \times 1,8$ м. Высота скамей первого яруса должна быть $0,45$ м, нар второго яруса – $1,4$ м и третьего яруса (при высоте помещений $2,9$ м и более) – $2,15$ м от пола. Расстояние⁶⁰ от верхнего яруса до перекрытия или выступающих конструкций должно быть не менее $0,75$ м.

Количество мест для лежания принимается равным:

- 20% вместимости сооружения при двухъярусном расположении нар;
- 30% вместимости сооружения при трёхъярусном расположении нар.

Исходя из общей численности укрываемого населения города (около 18 тыс. чел.), помещения убежищ должны предусматриваться общей площадью не менее $7,2$ тыс. м^2 при трёхъярусном расположении нар с высотой потолка не менее $2,2$ м. При этом, не менее $2,2$ тыс. м^2 площади должны быть оборудованы местами для лежания. Помещения должны иметь по 2 выхода. В убежищах вместимостью 600 чел. и более один из выходов следует оборудовать как аварийный (эвакуационный) выход в виде тоннеля, внутренним размером $1,2 \times 2$ м. При этом выход из убежища в тоннель должен осуществляться через тамбур, оборудованный защитно-герметической и герметической дверями размером $0,8 \times 1,8$ м.

Если предотвратить ЧП невозможно, приоритетом должно стать стремление уменьшения ущерба и потерь. Необходимо разрабатывать и осуществлять превентивные меры, способные существенно снизить последствия природных и техногенных катастроф. По расчётам экспертов, расходы на реализацию таких мер, в несколько, а иногда, в десятки раз меньше затрат на ликвидацию последствий чрезвычайных ситуаций.

Абсолютной безопасности не бывает. Большинство катастроф являются следствием серьёзных потерь из-за нашего незнания. По мере развития науки, будут

⁶⁰ Руководство по проектированию строительных конструкций убежищ гражданской обороны. – М.: Стройиздат, 1982.

познаваться все более глубокие корни процессов и явлений, их причинно-следственные связи, законы возникновения и развития катастроф, разрабатываться более эффективные методы предупреждения чрезвычайных ситуаций. Все это позволит усовершенствовать систему защиты населения муниципального образования «Город Дудинка».

Для предотвращения и в случае возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера принимаются все необходимые меры в соответствии с действующим федеральным законодательством, Уставом Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района (принят решением Собрания Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района от 22.12.2005 года № 02-0063), Уставом города Дудинки (принят Решением Совета городского поселения Дудинка от 22.12.2005 № 02-0043), законом Красноярского края от 10.02.2000 № 9-631 «О защите населения и территории Красноярского края от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».

3.7.4. Предложения по повышению устойчивости функционирования территории, защите и жизнеобеспечению людей в военное время и в чрезвычайных ситуациях техногенного и природного характера

Организация локального оповещения о ЧС.

В г. Дудинке существует как локальная система (отдельные предприятия), так и региональная, которые систематически проходят проверку. Оповещение населения о сигналах гражданской обороны или информацию о производственной аварии, катастрофе, стихийном бедствии осуществляется по радиотрансляционной сети, телевидению, предварительно включив электросирены.

Для организации локального оповещения населения и служащих проектируемой территории на крышах домов используются электросирены типа С-40 с радиусом охвата территории 400 м, также для оповещения населения и служащих проектируемой территории на крышах домов устанавливаются громкоговорители, устанавливаемые с учётом радиуса слышимости от 400 до 700 м и местных условий.

Включение электросирен входящих в автоматизированную краевую систему оповещения осуществляется централизованно Главным управлением гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций края. В случае необходимости оповещения населения в городе имеется возможность включения электросирен с ПУ.

Для организации локального оповещения населения и служащих проектируемой территории на крышах домов используются электросирены типа С-40 с радиусом охвата территории 400 м, также для оповещения населения и служащих проектируемой территории на крышах домов устанавливаются громкоговорители с радиусом охвата территории 300 м.

Основной задачей местных систем оповещения ГО является обеспечение доведения сигналов (распоряжений) и информации оповещения от органов, осуществляющих управление гражданской обороной на территории города до:

- оперативных дежурных служб (диспетчеров) потенциально опасных объектов и других объектов экономики, имеющих важное оборонное и экономическое значение или представляющих высокую степень опасности возникновения чрезвычайных ситуаций в военное и мирное время;
- руководящего состава гражданской обороны;
- населения, проживающего на территории города.

Сигналы (распоряжения) и информация оповещения передаются оперативными дежурными службами города, осуществляющих управление гражданской обороной, вне всякой очереди с использованием всех имеющихся в их распоряжении средств связи и оповещения.

При совпадении времени передачи правительственных сообщений и оповещения населения очередность их передачи из радиостудий специальных объектов определяет Президент Российской Федерации или Председатель Правительства Российской Федерации.

Передача сигналов (распоряжений) и информации оповещения может осуществляться как в автоматизированном, так и неавтоматизированном режиме. Основным режим – автоматизированный.

В автоматизированном режиме передача сигналов (распоряжений) и информации оповещения осуществляется с использованием специальных технических средств оповещения, сопряжённых с каналами связи сети, связи общего пользования и ведомственных сетей связи, а также сетей вещания.

В неавтоматизированном режиме передача сигналов (распоряжений) и информации оповещения осуществляется с использованием средств и каналов связи общегосударственной сети связи и ведомственных сетей связи, а также сетей вещания.

Основной способ оповещения и информирования населения – передача речевых сообщений по сетям вещания.

Задействование радиотрансляционных сетей, радиовещательных и телевизионных станций (независимо от форм собственности) с перерывом вещательной программы осуществляется оперативной дежурной службой органа, осуществляющего управление гражданской обороной на территории субъекта Российской Федерации, с разрешения соответствующего начальника гражданской обороны (лица его заменяющего) только для оповещения и информирования населения в речевой форме.

Речевая информация передаётся населению с перерывом программ вещания длительностью не более 5 минут. Допускается 2-3-кратное повторение передачи речевого сообщения.

В предстоящий период будет обеспечено развитие общегосударственной сети связи с подвижными объектами, предназначенной для совершенствования управления различными отраслями городского хозяйства и предоставления дополнительных услуг связи предприятиям, учреждениям и населению.

Для устойчивой работы системы оповещения при реконструкции городской сети проводного вещания на крышах зданий должны быть смонтированы 12

установок электросирен С-40 с радиусом действия 500 м для оповещения населения по сигналам из управления гражданской обороны.

Проектом предусматривается установка радиодинамиков в городской застройке с радиусом охвата 2 тыс. человек на 1 динамик.

Устойчивость функционирования систем водоснабжения

Минимальные физиолого-гигиенические нормы обеспечения населения питьевой водой при её дефиците, вызванном заражением водоисточников или выходом из строя систем водоснабжения, для различных видов водопотребления и режимов водообеспечения регламентируются ГОСТ 22.3.006-87. «Система стандартов Гражданской обороны СССР. Нормы водообеспечения населения».

Минимальное количество воды питьевого качества, которое должно подаваться населению в ЧС по централизованным системам хозяйственно-питьевого водоснабжения (далее СХПВ) или с помощью передвижных средств, определяется из расчёта:

- 31 л на одного человека в сутки;
- 75 л в сутки на одного поражённого, поступающего на стационарное лечение, включая нужды на питье;
- 45 л на обмывку одного человека, включая личный состав гражданских организаций ГО, работающих в очаге поражения.

При работе СХПВ в ЧС допустимо сокращение объёмов водоснабжения отдельных промышленных и коммунальных предприятий в согласованных с администрацией города Дудинки пределах, с тем, чтобы снизить нагрузки на сооружения, работающие по режимам специальной очистки воды из заражённого источника.

Основные технические требования к оснащению систем хозяйственно-питьевого водоснабжения и приёмам эксплуатации, повышающим их устойчивость

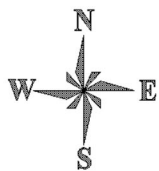
Все элементы СХПВ должны соответствовать следующим требованиям, обеспечивающим их повышенную устойчивость и высокую санитарную надёжность:

- должны быть обеспечены соответствующие условия для работы систем подачи и распределения воды (далее - СПРВ) при разной производительности головных сооружений. СПРВ должны иметь устройства для отключения отдельных водопотребителей, устройства для раздачи питьевой воды из водоводов и магистральных трубопроводов с ФП в наиболее возвышенных точках, обводные линии у резервуаров, насосных и водоочистных станций, задвижки с дистанционным управлением для регулирования подачи воды по отдельным участкам СПРВ;
- реагентные и хлорные хозяйства должны быть подготовлены к работе водоочистных станций (далее ВС) при заражении воды и к защите воздушной среды от загрязнения при авариях в хлорном хозяйстве.

Детально должны быть рассмотрены и отработаны:

- порядок работы всей СПРВ при сокращении производительности очистных сооружений и возможных авариях на сети, обеспечивающий бесперебойную подачу сокращённого количества воды равномерно всем потребителям, включая режим подачи воды в количествах, соответствующих минимальным санитарно-гигиеническим нормативам.

В чрезвычайных ситуациях все строительные, ремонтные и другие виды работ на объектах СХПВ должны быть прекращены. На территорию должен допускаться только персонал дежурной смены и привлечённые к работам в ЧС специалисты, в том числе работники территориальных центров санэпиднадзора (ЦСЭН), ГО и других организаций.



ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОД ДУДИНКА»

Карта положения муниципального образования городское поселение «Город Дудинка» в системе Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района Красноярского края. М 1:5000000

Материалы по обоснованию проекта

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

ГРАНИЦА

- Граница Таймырского Долгано-Ненецкого района
- Граница муниципального образования
- Граница муниципального образования Город Дудинка

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ ДИКСОН

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ ХАТАНГА

МУНИЦИПАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАНИЕ
СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ
КАРАУЛ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАНИЕ
ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ
ГОРОД ДУДИНКА

						Муниципальный контракт №	Заказчик: Комитет по управлению муниципальными имущественными ресурсами Администрации города Дудинка				
						Генеральный план муниципального образования «Город Дудинка»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Городское поселение город Дудинка Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района Красноярского края	Страница	Лист	Листов		
Директор							ГП	ГП-3			
Исп. директор											
Вед. спец.											
Архитектор											
						Карта положения муниципального образования городское поселение «Город Дудинка» в системе Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района Красноярского края. М 1:5000000	ООО "Корпус"				

ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБЪЕКТОВ ОБЩЕСТВЕННОГО, СОЦИАЛЬНО-БЫТОВОГО, ИНЖЕНЕРНОГО, ПРОИЗВОДСТВЕННОГО И СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ Г. ДУДИНКА

№п/п	Наименование
1-6	Общеобразовательные учреждения (школы, гимназии)
7-8	Детская школа искусств
9	Центр детского творчества «Юность»
10-16	Детский сад
17	Колледж
18	Краеведческий музей
19	Городской Дом Культуры
20	Культурно-досуговый центр "Арктика"
21	Центр народного творчества
22	Дом народного творчества
23-25	Больница
26	Детская поликлиника
27	Роддом
28	Поликлиника
29	Отделение скорой медицинской помощи
30	Дом спорта
31	Бассейн «Нептун»
32	Фитнес центр «Яйца»
33	Спортивный комплекс
34	ДЮСШ по национальным видам спорта
35	Детский дом
36-37	Гостиница
38	Специальная коррекционная школа-интернат
39	Насосная станция
40	Отвод под завод по переработке углеводородного сырья
41	Станция Дудинка-Насевская
42	Склад сырья
43	Нефтебаза
44	Свалка
45-47	Причал речной
48	Причал морской
49	Причал спешгрузов
50-51	Пожарное депо, МЧС
52	Очистные сооружения
53	ООО ПТК "МП"
54	Лесозавод
55	Воздузбор
57	РММ
56	АБК 3-го грузового района
57	Склад ВВ
59-66	Котельная
67-69	Кладбище

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

ТЕРРИТОРИИ

- территория населенного пункта
- территория застройки индивидуальными жилыми домами (Ж1)
- территория застройки малоэтажными и среднеэтажными домами (Ж2)
- территория застройки высокоэтажными домами (Ж3)
- общественно-деловая (О)
- производственного и коммунального назначения (П)
- сельскохозяйственного назначения (Сх1)

Территория инженерной и транспортной инфраструктуры:

- инженерно-транспортная (ИТ)
- рекреационного назначения (Р)

Территория специального назначения:

- специального назначения, занятая складскими (Сп1)
- складирования отходов потребления и другие подобные объекты (Сп2)
- специального назначения, занятая военными объектами (Сп3)

Территория иного назначения:

- территории общего пользования (ИП)

ТЕРРИТОРИИ И ОБЪЕКТЫ ПРИРОДНОГО ЛАНДШАФТА

- река
- ручьи

ОБЪЕКТЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

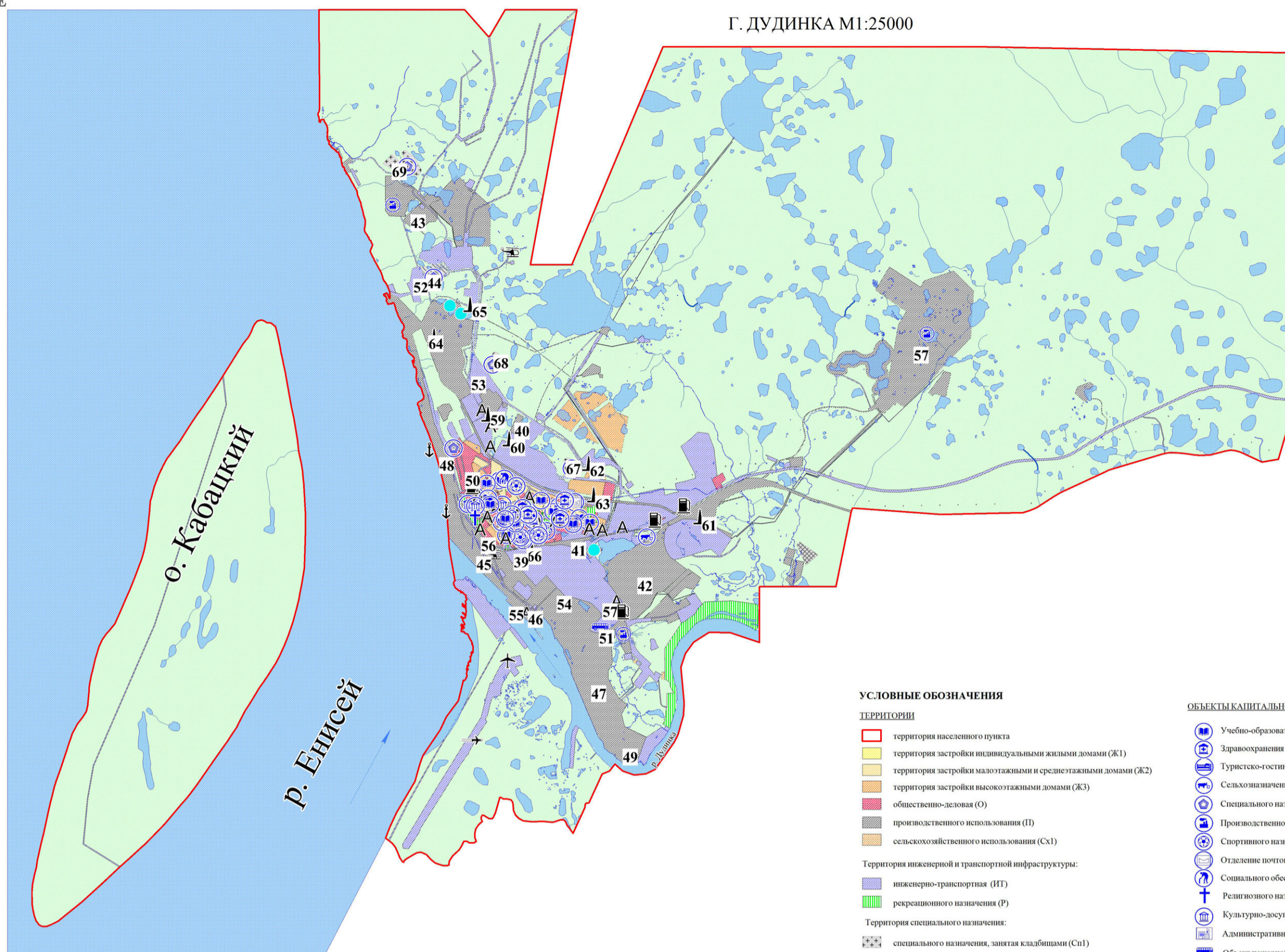
- котельная
- электроподстанции
- трансформаторная подстанция
- подстанции
- оросы
- Автомагистральное сооружение

ОБЪЕКТЫ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА ОБС

- Учебно-образовательного назначения
- Здравоохранения
- Туристско-гостиничного назначения
- Сельскохозяйственного (ветлечебница)
- Специального назначения
- Производственного и коммунального назначения
- Спортивного назначения
- Отделение почтовой связи
- Социального обеспечения
- Рекреационного назначения
- Культурно-досугового назначения
- Административно-делового назначения
- Объект пожарной охраны

ОБЪЕКТЫ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

- Автозаправочная станция
- Остановочный автобус
- Причал (пристань)
- Аэропорт
- Взлетно-посадочная полоса
- Вертолетная площадка



ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБЪЕКТОВ ОБЩЕСТВЕННОГО, СОЦИАЛЬНО-БЫТОВОГО, ИНЖЕНЕРНОГО, ПРОИЗВОДСТВЕННОГО И СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ П. ХАНТАЙСКОЕ ОЗЕРО

№п/п	Наименование
1	Администрация
2	Дом культуры
3	Школа
4	Почта
5	Магазин
6	Детский сад
7	Больница
8	Баня
9	Пекарня
10	Котельная
11	ДЭС
12	Вертолетная площадка
13-16	Склад ОАО
17	Склад
18	Пристань

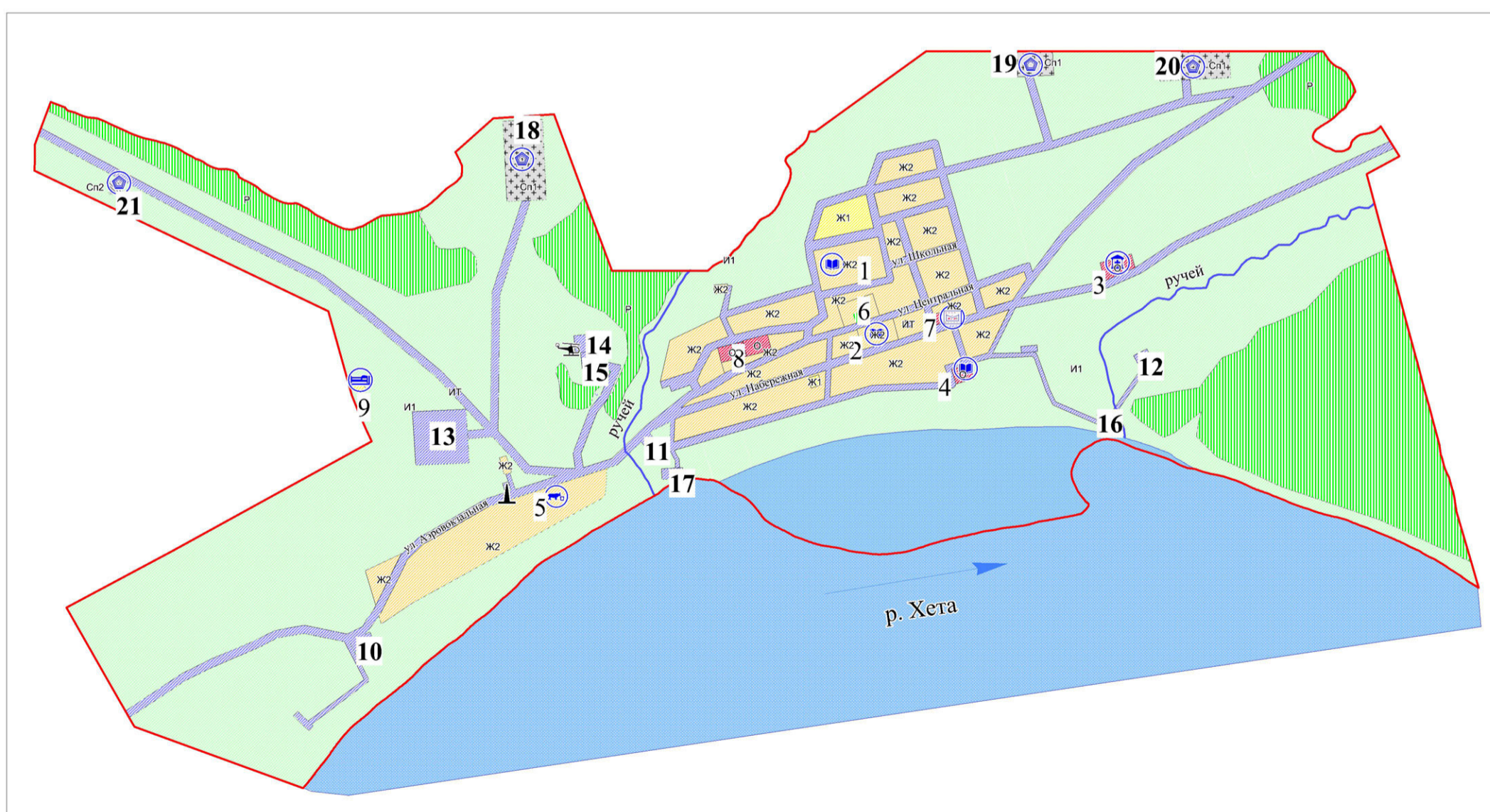
П. ХАНТАЙСКОЕ ОЗЕРО М1:5000



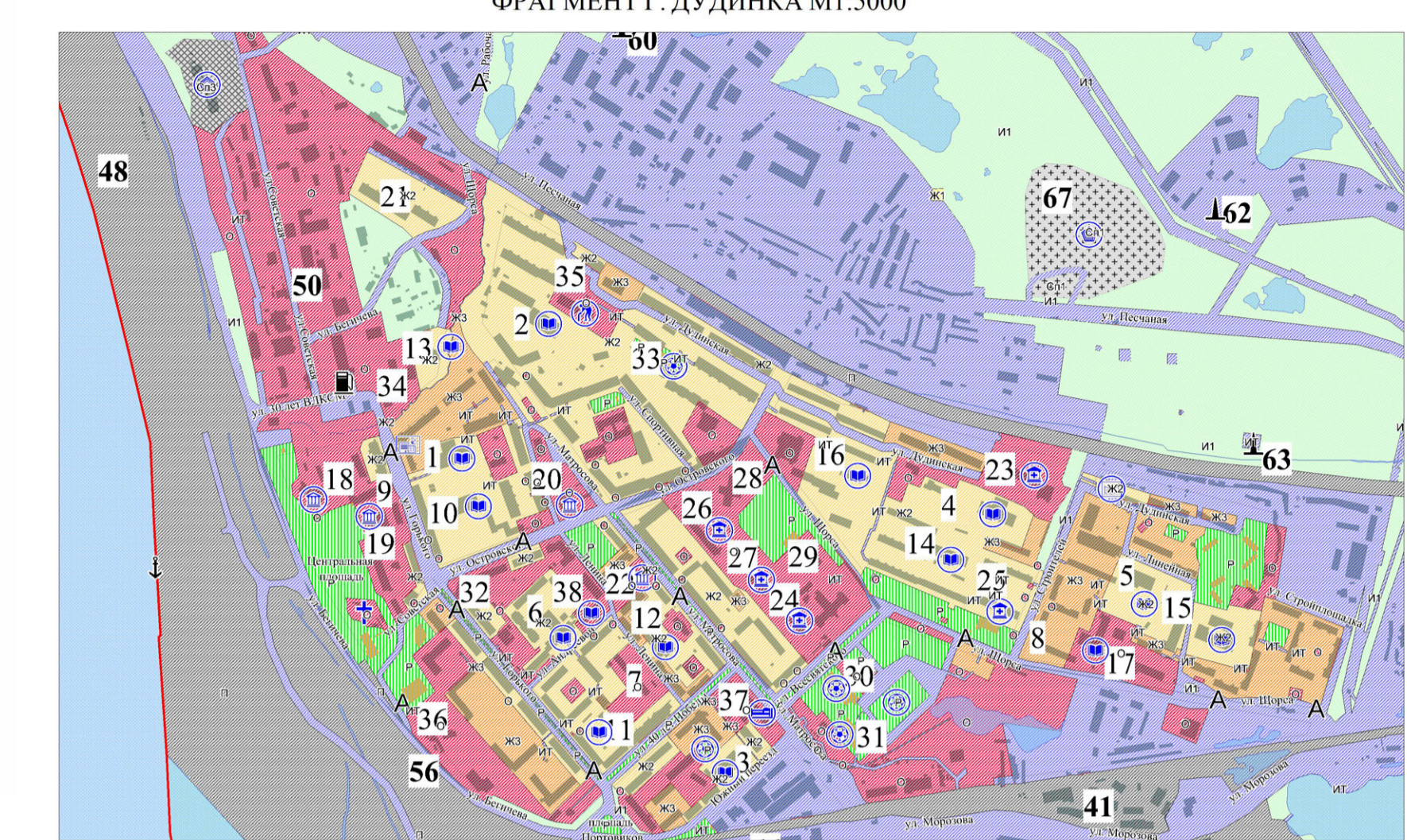
ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБЪЕКТОВ ОБЩЕСТВЕННОГО, СОЦИАЛЬНО-БЫТОВОГО, ИНЖЕНЕРНОГО, ПРОИЗВОДСТВЕННОГО И СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ П. ВОЛОЧАНКА

№п/п	Наименование
1	Школа
2	Детский сад
3	Больница
4	Школа-интернат
5	Ветстанция
6	Памятник участникам ВОВ
7	Почта
8	Магазин
9	Гостиница
10	Лесник
11	Лесник
12	Лесник
13	Метеостанция
14	Взлетная площадка
15	Склад ГСМ
16	Погрузо-разгрузочная площадка
17	Погрузо-разгрузочная площадка
18	Кладбище
19	Кладбище
20	Кладбище
21	Полигон ТБО

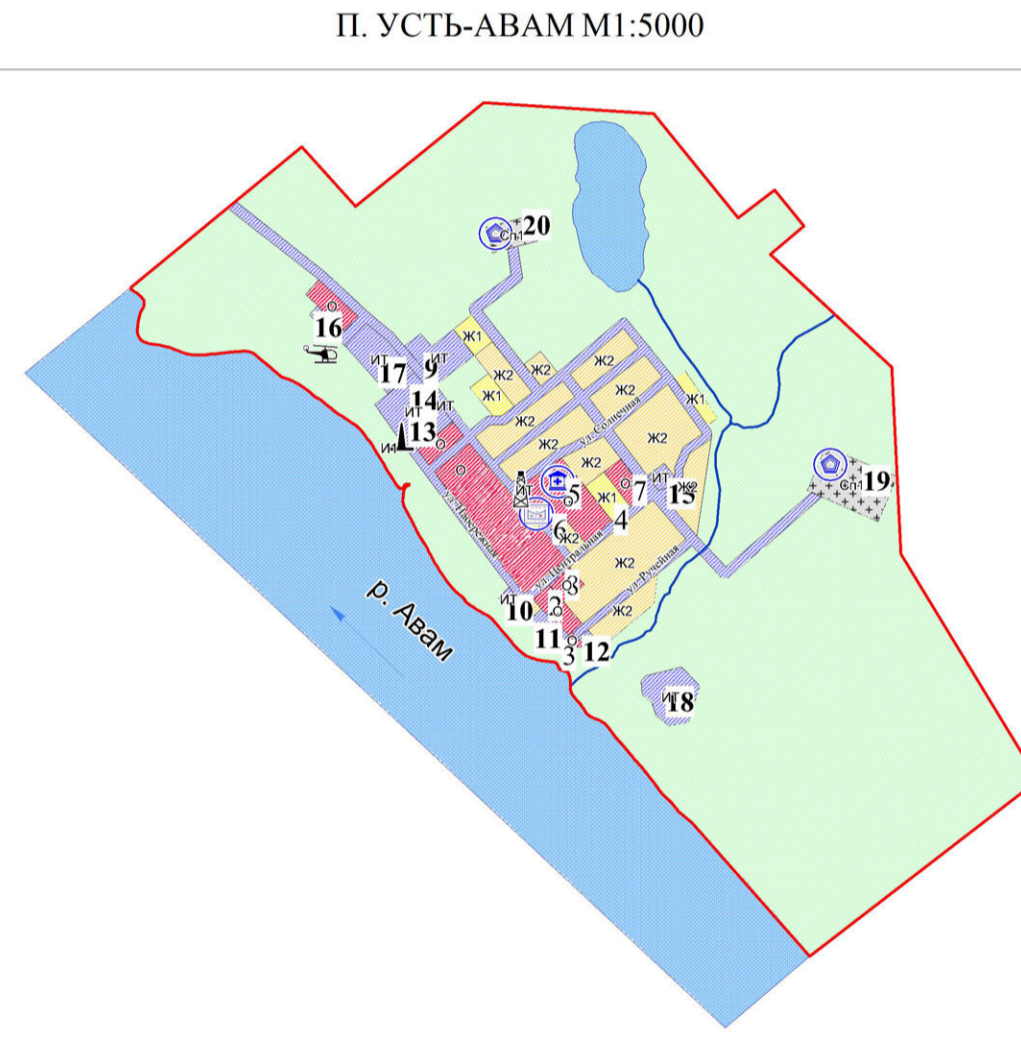
П. ВОЛОЧАНКА М1:5000



ФРАГМЕНТ Г. ДУДИНКА М1:5000



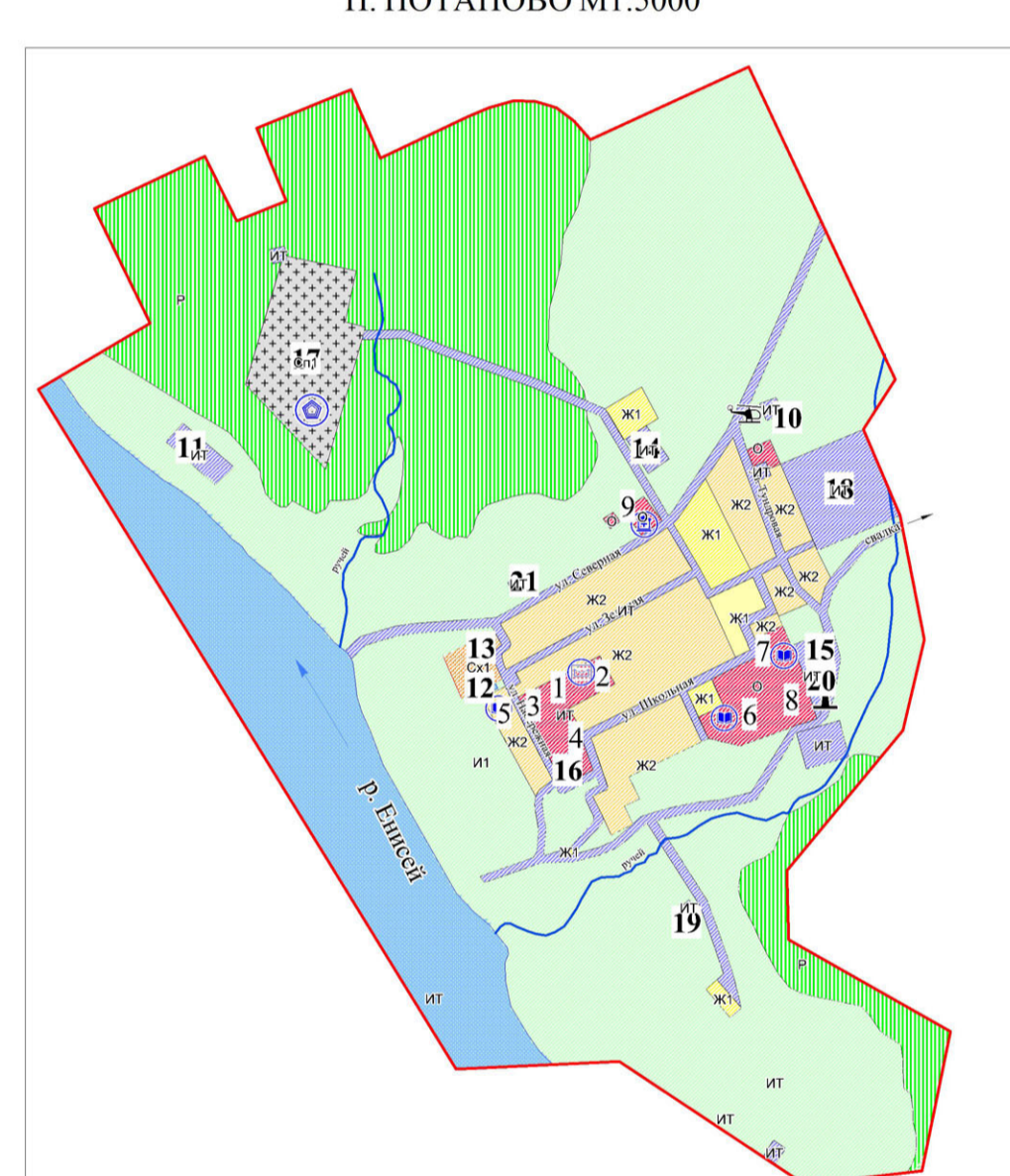
П. УСТЬ-АВАМ М1:5000



ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБЪЕКТОВ ОБЩЕСТВЕННОГО, СОЦИАЛЬНО-БЫТОВОГО, ИНЖЕНЕРНОГО, ПРОИЗВОДСТВЕННОГО И СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ П. УСТЬ-АВАМ

№п/п	Наименование
1	Школа-интернат на 140 мест
2	Магазин
3	Магазин
4	Тренажерный зал
5	Больница
6	Почта
7	Сельский Дом Культуры на 80 мест
8	Администрация и гостиница на 1 место
9-12	Склад
13	ДЭС
14	Гараж
15	Лесник
16	Вертолетная площадка
17	Склад ГСМ
18	Ангенное поле
19-20	Кладбище

П. ПОТАПОВО М1:5000



ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБЪЕКТОВ ОБЩЕСТВЕННОГО, СОЦИАЛЬНО-БЫТОВОГО, ИНЖЕНЕРНОГО, ПРОИЗВОДСТВЕННОГО И СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ П. ПОТАПОВО

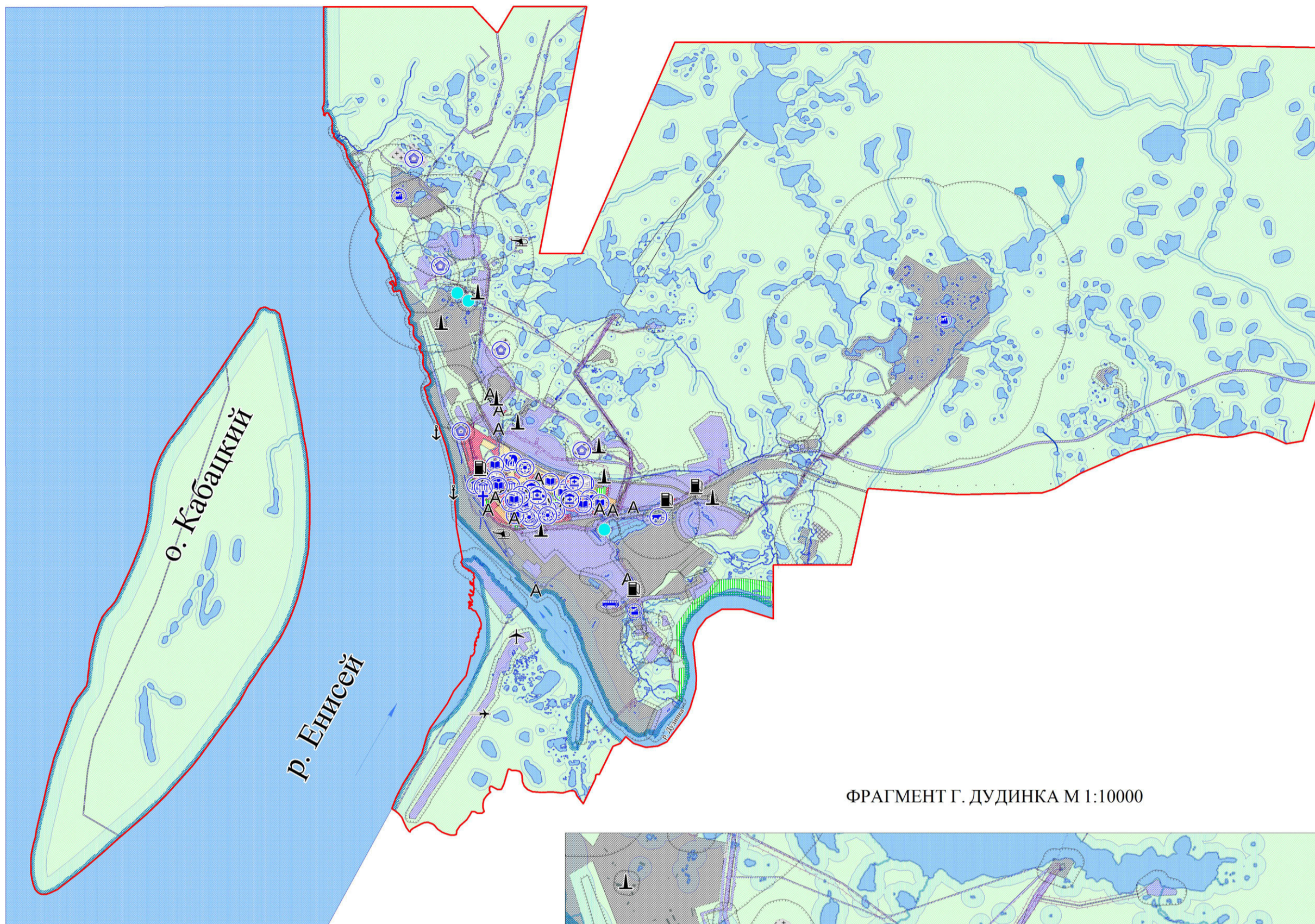
№п/п	Наименование
1	Администрация, почта
2	Музей, художественные мастерские
3	Магазин
4	Пекарня
5	Детский сад
6	Начальная школа
7	Общеобразовательная школа
8	Мастерские учебные
9	ФАП
10	Вертолетная площадка
11	Склад ГСМ
12	Пожарный водоем
13	Крестьянско-фермерское хозяйство
14	Склад
15	Склад
16	Склад
17	Кладбище
18	Метеостанция
19	Лесник
20	Котельная
21	ДЭС

№п/п	Имя	Фамилия	Подпись	Дата
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				

Генеральный план муниципального образования «Город Дудинка»
Генеральный план современного использования территории населенных пунктов муниципального образования «Город Дудинка»
Исполнитель: ООО «Корпус»



Г. ДУДИНКА М1:25000



ФРАГМЕНТ Г. ДУДИНКА М 1:10000

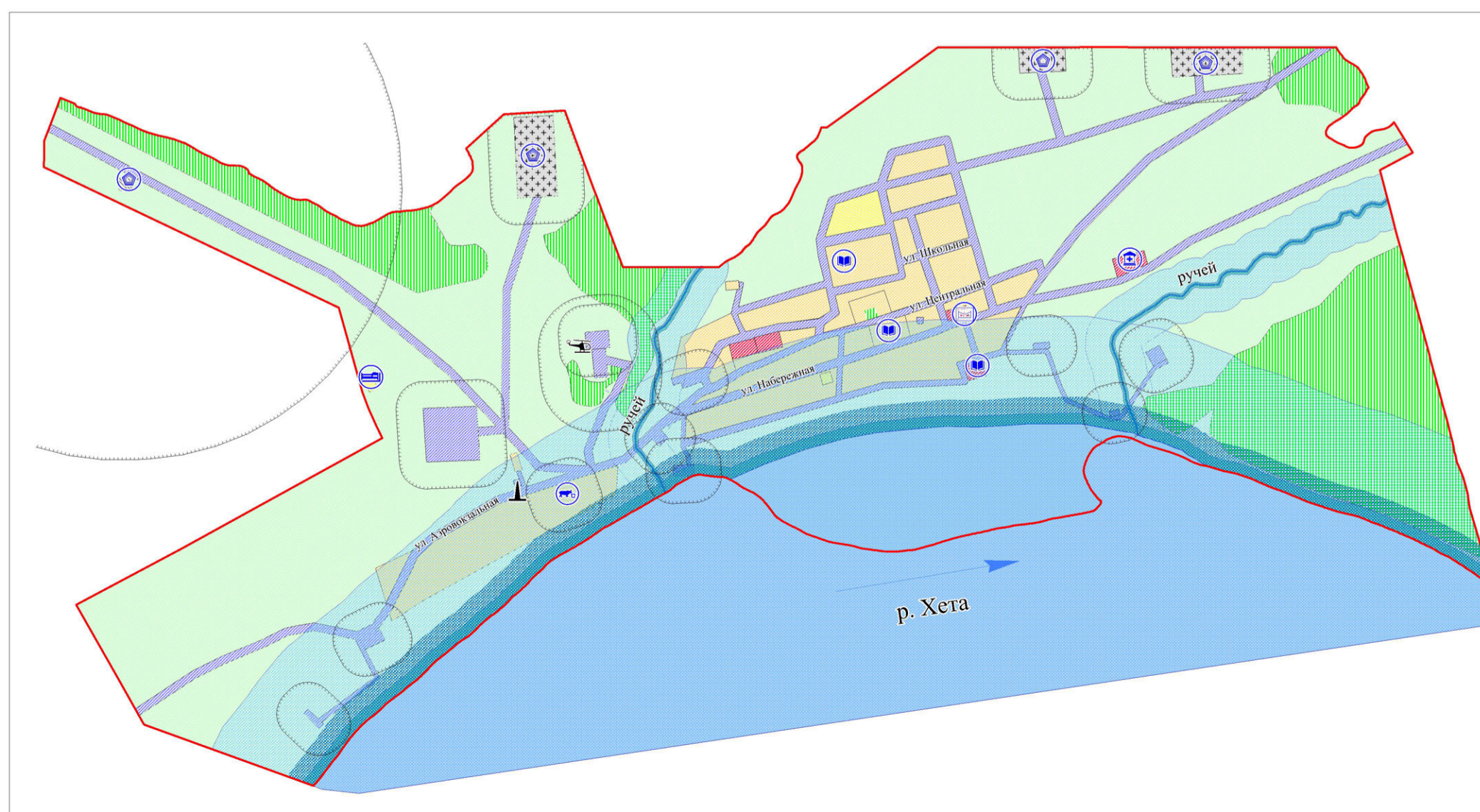


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- ТЕРРИТОРИИ**
- территория населенного пункта
 - территория застройки индивидуальными жилыми домами (ЖИ)
 - территория застройки малоэтажными и среднеэтажными домами (ЖЭ)
 - территория застройки высотными домами (ЖВ)
 - общественно-деловая (О)
 - производственного использования (П)
 - сельскохозяйственного использования (СХ)
- Территории инженерной и транспортной инфраструктуры:**
- инженерно-транспортная (ИТ)
 - рекреационного назначения (Р)
- Территория специального назначения:**
- специального назначения, защита складских (Сн)
 - складирования отходов потребления и другие опасные объекты (Сд)
 - специального назначения, защита военных объектов (Св)
- Территория иного назначения:**
- территории общего пользования (ИП)
- ТЕРРИТОРИИ И ОБЪЕКТЫ ПРИРОДНОГО ДАЩАБЛА**
- река
 - ручей
- ОБЪЕКТЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ**
- котельная
 - подстанция
 - антенно-мачтовое сооружение

- ОБЪЕКТЫ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА (ОКС)**
- Учебно-образовательного назначения
 - Здравоохранения
 - Туристско-гостиничного назначения
 - Сельского назначения (гостеблизы)
 - Специального назначения
 - Производственного и коммунального назначения
 - Спортивного назначения
 - Отделения почтовой связи
 - Социального обеспечения
 - Рекреационного назначения
 - Культурно-досугового назначения
 - Административно-делового назначения
 - Объект пожарной охраны
- ОБЪЕКТЫ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ**
- Автозаправочная станция
 - Остановка автобуса
 - Причал (пристань)
 - Аэропорт
 - Визитно-почтовая полоса
 - Вертолетная площадка
- Зоны с особыми условиями использования территорий**
- граница охранной зоны объектов инженерной инфраструктуры
 - граница санитарно-защитной зоны
 - водоохранная зона
 - прибрежная защитная полоса
 - береговая полоса

П. ВОЛОЧАНКА М1:5000

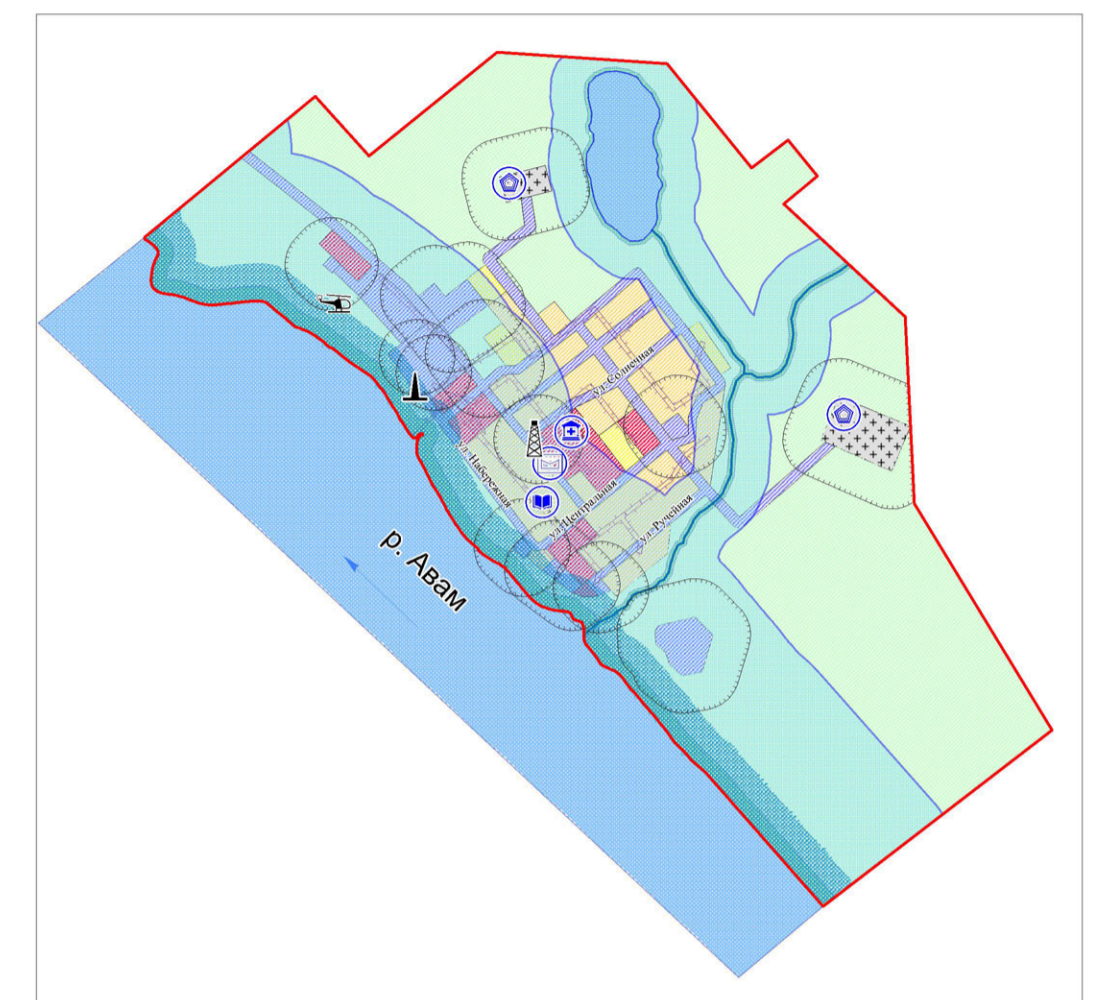


ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОД ДУДИНКА»

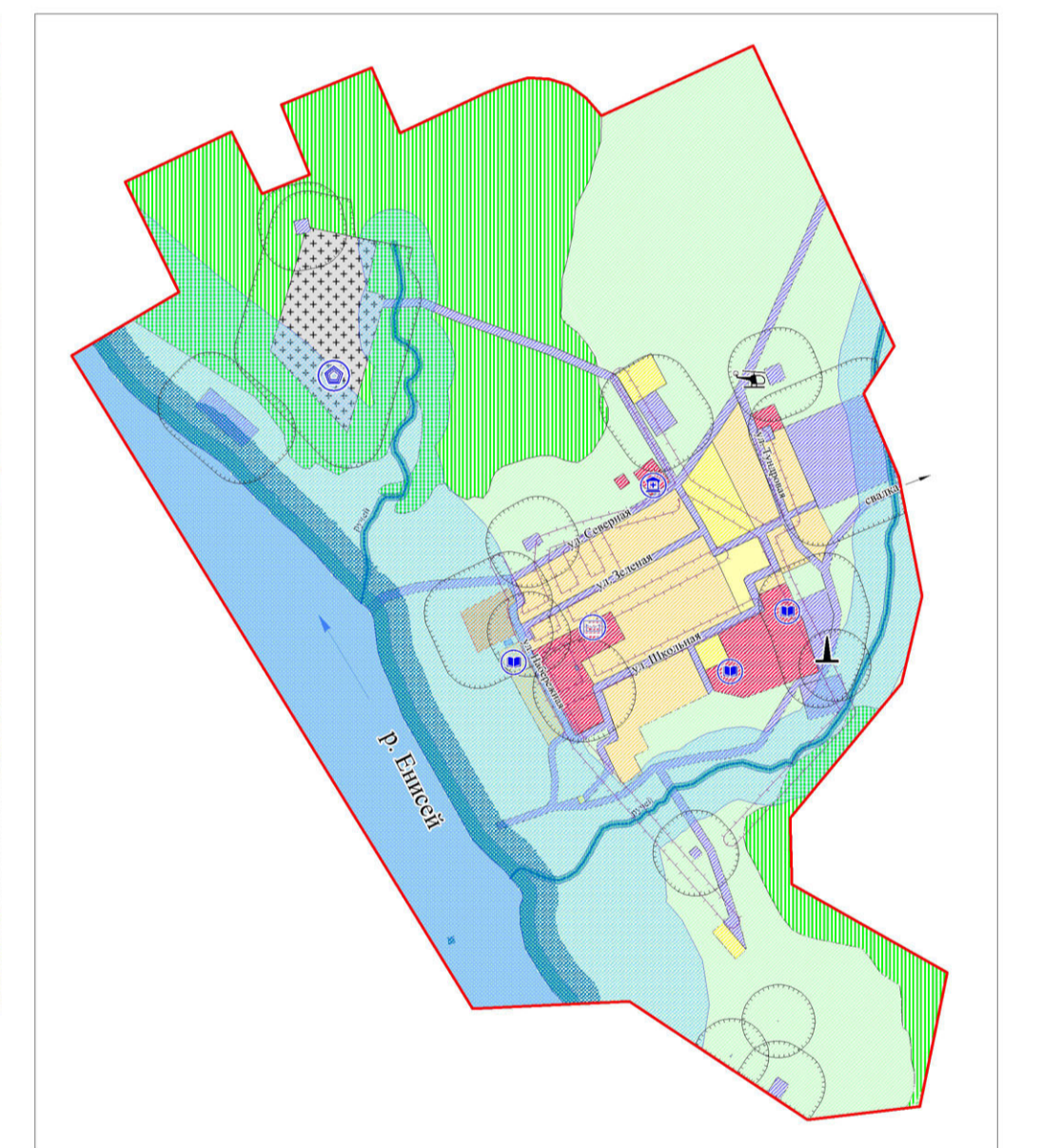
Карта современного использования территории населенных пунктов муниципального образования «Город Дудинка»
Карта комплексной оценки территории. Карта зон с особыми условиями использования территорий.

Материалы по обоснованию проекта

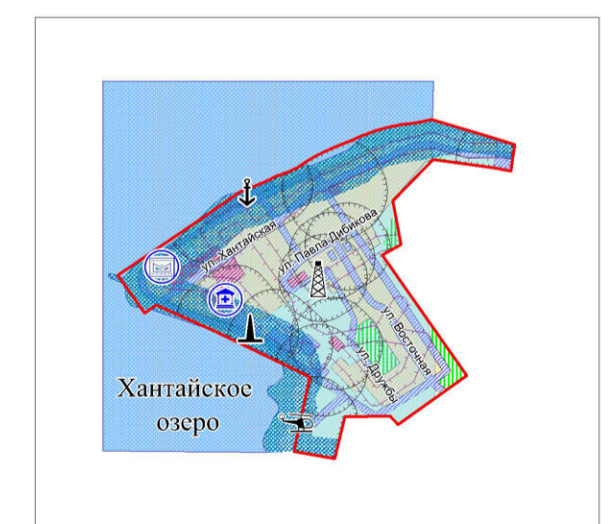
П. УСТЬ-АВАМ М1:5000



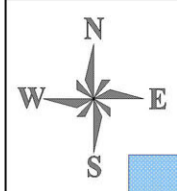
П. ПОТАПОВО М1:5000



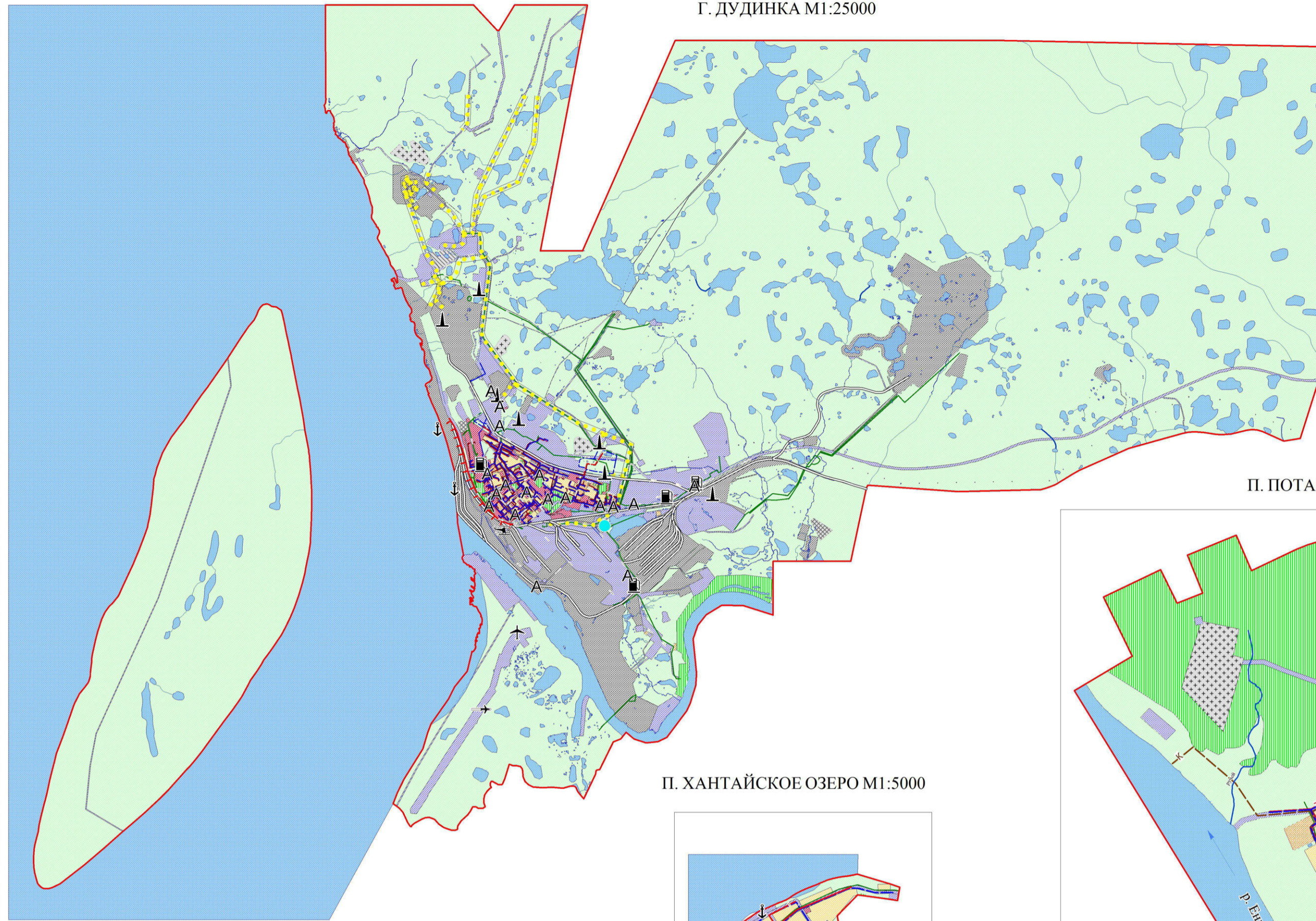
П. ХАНТАЙСКОЕ ОЗЕРО М1:5000



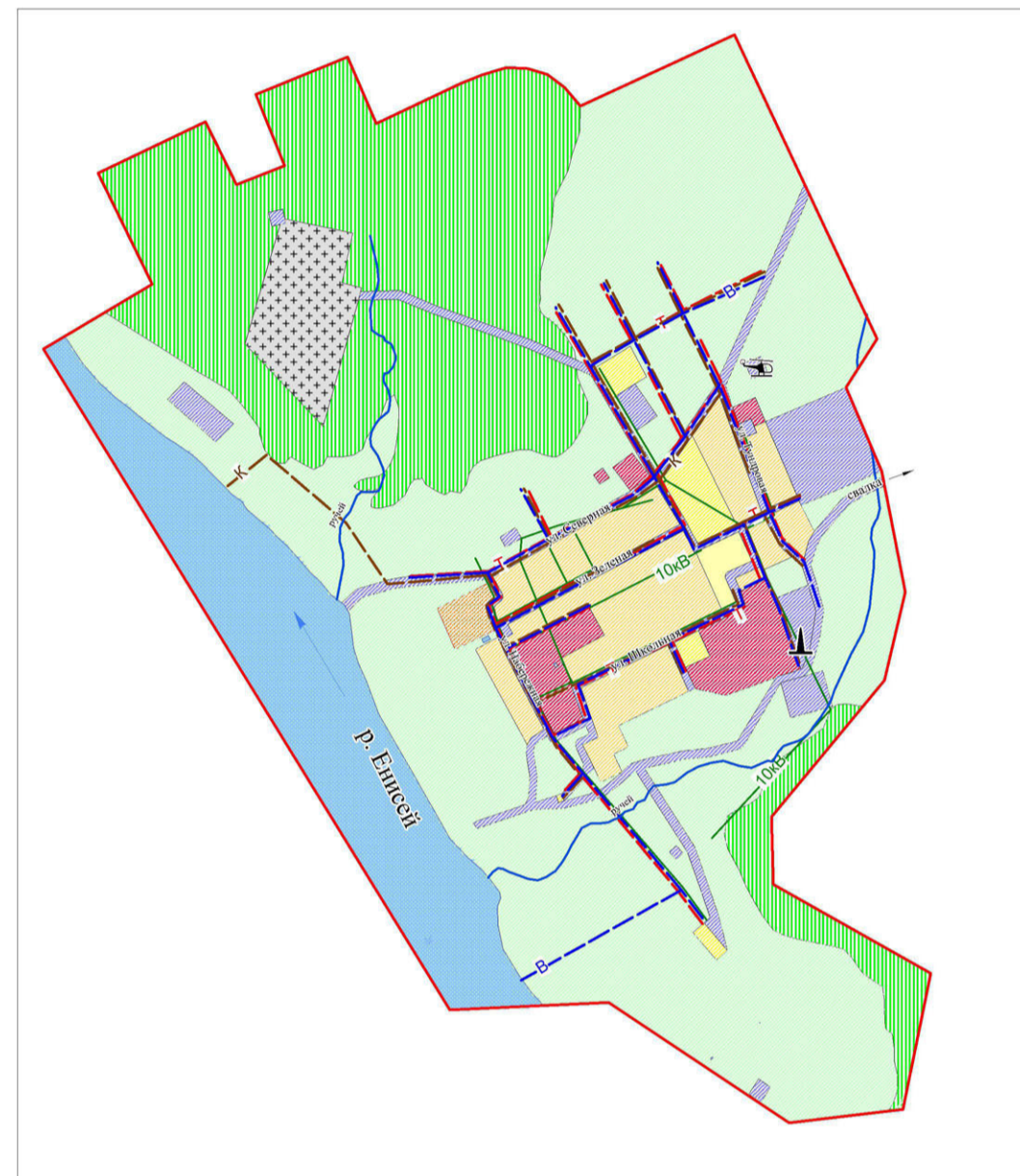
Муниципальный заказчик №						Заказчик: Комитет по управлению муниципальным имуществом Администрации города Дудинка					
Генеральный план муниципального образования «Город Дудинка»											
Имя	Фамилия	Лист	№ докум.	Полном.	Дата	Городское поселение город Дудинка Таймырского района Красноярского края			Страницы	Лист	Листов
Директор	Воронин					Генеральный план муниципального образования «Город Дудинка». Карта комплексной оценки территории. Карта зон с особыми условиями использования территорий.			11	11-5	
Испол. директор	Кутуркина					ООО "Корпус"					
Вед. отдела	Сысоева										
Архитектор	Ирришенин										



Г. ДУДИНКА М1:25000



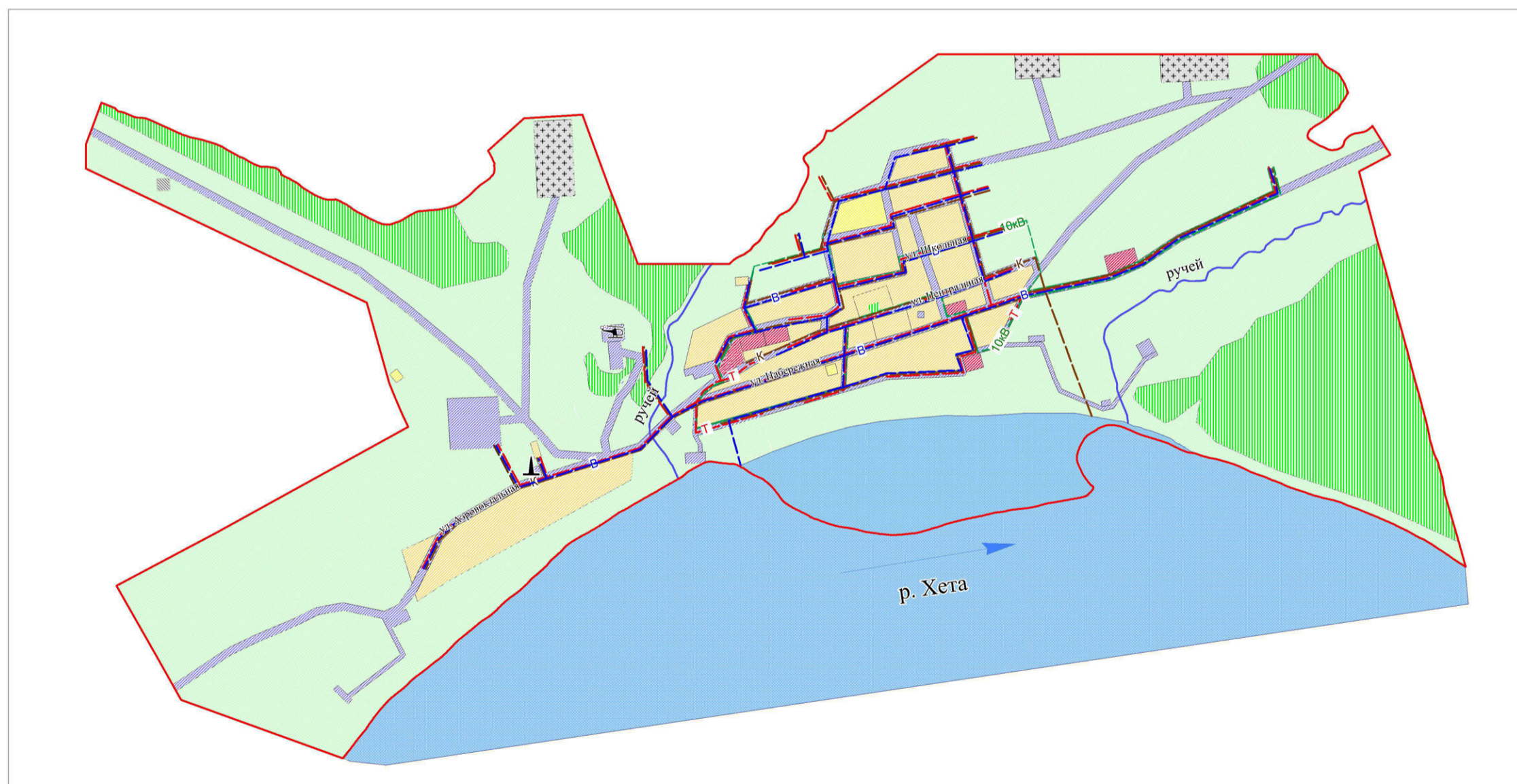
П. ПОТАПОВО М1:5000



П. ХАНТАЙСКОЕ ОЗЕРО М1:5000



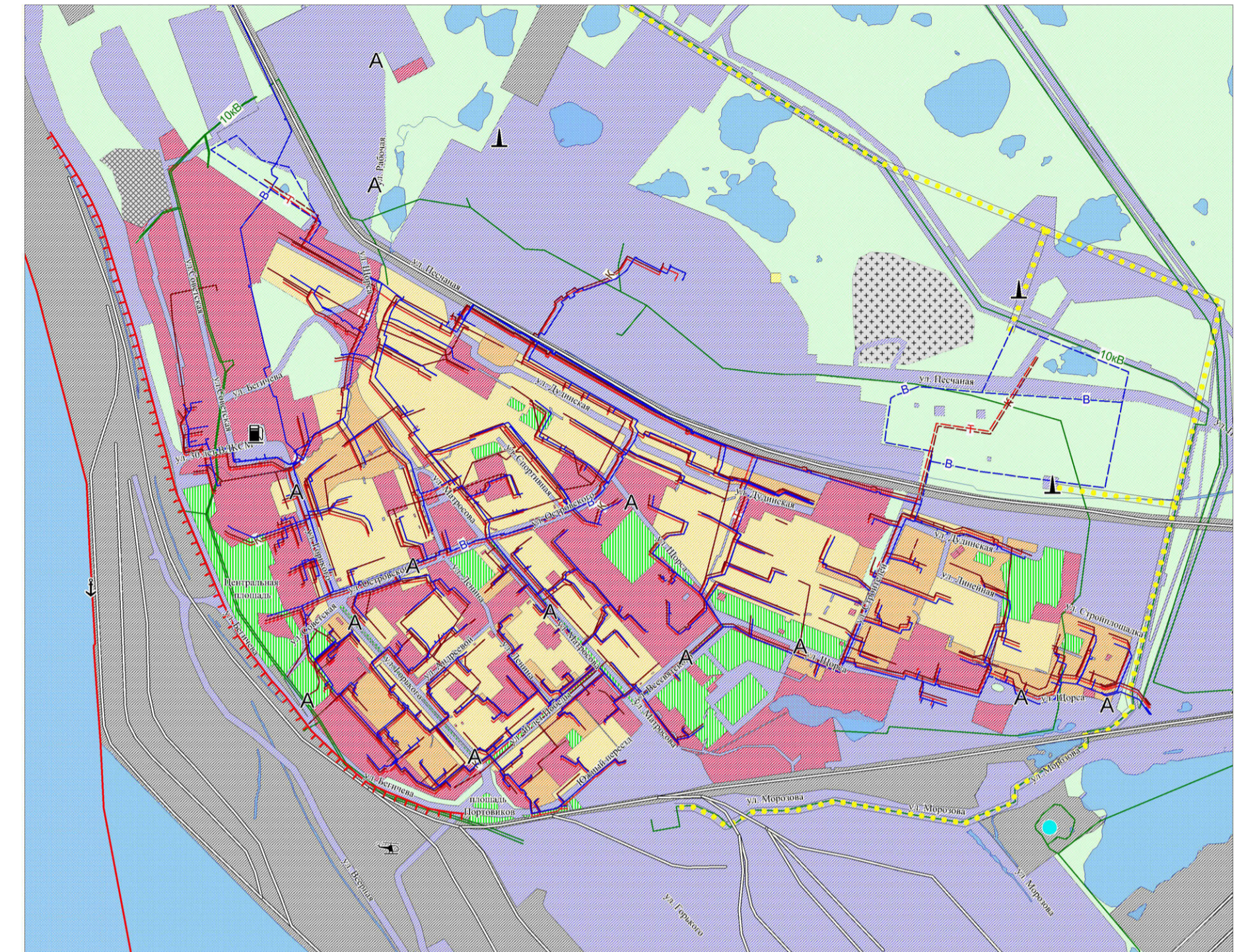
П. ВОЛОЧАНКА М1:5000



П. УСТЬ-АВАМ М1:5000



ФРАГМЕНТ Г. ДУДИНКА М1:5000



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

ТЕРРИТОРИИ

- территория населенного пункта
- территория застройки индивидуальными жилыми домами (Ж1)
- территория застройки малоэтажными и среднеэтажными домами (Ж2)
- территория застройки высотными домами (Ж3)
- общественно-деловая (О)
- производственного использования (П)
- сельскохозяйственного использования (Сх1)
- Территория инженерной и транспортной инфраструктуры:
 - инженерно-транспортная (ИТ)
 - рекреационного назначения (Р)
- Территория специального назначения:
 - специального назначения, занятая кладбищами (Сп1)
 - складирования отходов потребления и другие подобные объекты (Сп2)
 - специального назначения, занятая военными объектами (Сп3)
- Территория иного назначения:
 - территория общего пользования (ИП)

ОБЪЕКТЫ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

- Автозаправочная станция
- Остановка автобуса
- Причал (престань)
- Аэропорт
- Взлетно-посадочная полоса
- Вертолетная площадка
- Железные дороги

ОБЪЕКТЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

- Дамбы
- Котельная
- Теплосети
- Линии электропередач до 10 кВ
- Посадочные
- Автомато-защитное сооружение
- Водопроводные сети
- Канализационные сети
- Магистральный газопровод

ТЕРРИТОРИИ И ОБЪЕКТЫ ПРИРОДНОГО ЛАНДШАФТА

- Река, озеро
- Ручей

Муниципальный заказ №		Исполнитель: ООО «Корпус»	
Генеральный план муниципального образования «Город Дудинка»			
Изм.	Дата	Исполнитель	Содержание
1	2024	ООО «Корпус»	Средство по созданию генерального плана муниципального образования «Город Дудинка»
2	2024	ООО «Корпус»	Исполнитель: ООО «Корпус»
3	2024	ООО «Корпус»	Исполнитель: ООО «Корпус»
4	2024	ООО «Корпус»	Исполнитель: ООО «Корпус»
5	2024	ООО «Корпус»	Исполнитель: ООО «Корпус»
6	2024	ООО «Корпус»	Исполнитель: ООО «Корпус»
7	2024	ООО «Корпус»	Исполнитель: ООО «Корпус»
8	2024	ООО «Корпус»	Исполнитель: ООО «Корпус»
9	2024	ООО «Корпус»	Исполнитель: ООО «Корпус»
10	2024	ООО «Корпус»	Исполнитель: ООО «Корпус»